

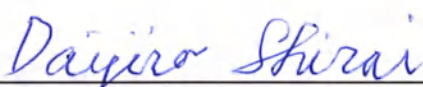
Tokyo, Japan

I, undersigned Daijiro SHIRAI, President & Chief Operating Officer of the company "Fukuda Denshi Co., Ltd.", Japan, hereby authorize and certify that the below-mentioned document for medical device «Sphygmomanometer and Sphygmograph VS-2000» is true.

1. Instruction for use Sphygmogram data processing program in Russian, VSS-50, version 2.0_ru dated 18.04.2015 (Руководство по эксплуатации программы обработки данных сфигмограмм на русском языке, VSS-50, версия 2.0_ru от 18.04.2015).

October 7, 2020

Signature


Daijiro Shirai, President & COO



認 証



囑託人 フクダ電子株式会社 代表取締役 白井大治郎 の代理人 フクダ電子株式会社 品質保証本部 安全管理室 薬事課 係長 桜田麻衣は、囑託人が別紙編綴の書面に署名したことを自認している旨、本公証人の面前で陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 10 月 28 日、本公証人役場において

東京都文京区春日1丁目16番21号

東京法務局所属

公 証 人

Notary

HOKURA Yutaka

保 倉



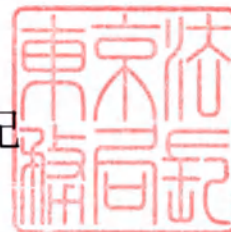
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 10 月 28 日

東京法務局長

山 西 宏 紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by HOKURA Yutaka
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of HOKURA Yutaka, Notary
Certified
5. at Tokyo
6. October 28, 2020
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 20- N0040104
9. Seal/stamp:
10. Signature



Tanaka Toshie

TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 525-2020

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that SAKURADA Mai, RA Leader, Regulatory Affairs Section, Safety Control Department, Quality Assurance Head Office of Fukuda Denshi Co., Ltd., an agent of **SHIRAI Daijiro**, President & COO of Fukuda Denshi Co., Ltd., stated on this 28th day of October, 2020 in my presence that said **SHIRAI Daijiro** had acknowledged signing the attached document.

Notary



HOKURA Yutaka

Notary, Bunkyo Notary Office

Tokyo Legal Affairs Bureau,
1-16-21 Kasuga Bunkyo-ku, Tokyo, JAPAN

公 証 人 役 場



VS 2000

Сфигмоманометр и Сфигмограф
Программа обработки данных сфигмограмм

VSS-50

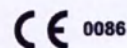
Версия 2.0_ru

**Руководство по
эксплуатации**

- * Внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед использованием изделия
- * Держите данное руководство всегда под рукой для получения справочной информации



Руководство по эксплуатации программы VSS-50, Версия 2.0_ru от 18.04.2015



Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями Директивы о медицинских изделиях 93/42/EEC.

Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями Директивы RoHS 2011/65/EU

Символ: Уполномоченный
представитель в
Европейском сообществе

«Фукуда Дэнси Великобритания»
Строение 7, Дженесис Бизнес Парк, Элберт Драйв, Уокинг, Суррей GU21 5RW,
Великобритания

ВНИМАНИЕ

- Данное изделие разрешается использовать только врачам или лицам, действующим по поручению врача.

© 2015 Fukuda Denshi Co., Ltd.

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме без предварительного письменного разрешения компании «Фукуда Дэнси Со. Лтд.».

Если в этом руководстве по эксплуатации отсутствуют страницы или нарушен порядок страниц, то свяжитесь с компанией «Фукуда Дэнси Со. Лтд.» для замены.

Ознакомление

Спасибо за приобретение изделия «Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000».

Пакет программного обеспечения для обработки данных сфигмограмм, состав:

- CD-диск с ПО;
- Ключ доступа;
- Руководство по эксплуатации;
- Каталожный номер: VSS-50

Версия ПО: V02-01

Данное руководство также включает описание "программу управления IC Card " и "VSS-3: программа преобразования данных в формат CSV ".

Заметка:

- (1) При инсталляции VSS-50 и передаче данных от изделия «Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000», обратитесь к руководству по эксплуатации.
- (2) Для предотвращения потери данных, рекомендуется периодически производить резервное копирование данных.

Оглавление

1. Основное описание	6
2. Установка программы	7
2.1. Описание установки	7
2.2. Вход(LOG IN) от имени администратора	8
3. VSS-50 Программа обработки данных сфигмограмм	9
3.1. Изменение версии программы с VSS-10	9
3.1.1. Удаление VSS-10(V01-01, V01-02, V01-03, V02-01, V02-02, V03-01), VSS-2, VSS-3	9
3.2. Процедура установки	10
3.2.1. Настройка операционной среды (работа с одиночным ПК)	15
3.2.2. Настройка Операционной Среды (работа с несколькими ПК)	16
3.2.3. Подключение к Сфигмоманометру и Сфигмографу	18
3.3.1 Поиск и отображение полученных данных	24
3.3.2 Печать отчёта	35
3.3.3 Просмотр и коррекция данных	36
3.3.4 Коррекция отдельных сегментов обследования	37
3.3.5 История данных обследований	39
3.3.6 Удаление данных обследований	39
3.3.7 Отображение данных каждого сердцебиения	40
3.3.8 Преобразование данных обследования в формат CSV	41
3.3.9 Распечатка множества данных	42
3.3.10 Коррекция данных обследований	43
3.3.11 Off-line Регистрация	44
3.3.12 Преобразование в графический файл JPEG/PDF	45
3.3.13 Преобразование графиков волн в CSV формат	45
3.3.14 Копирование данных	46
3.3.15 Удаление данных (инициализация) IC карты	47
3.3.16 Меню	48
3.4 Резервное копирование данных обследований	59
3.4.1. Процедура резервного копирования для [Windows7, 8]	59
3.4.2. Процедура восстановления	60
4. Программа управления IC Card	61
4.1. Запуск и описание интерфейса	61
4.2. Поиск данных на IC карте	62
4.3 Коррекция данных на IC карте	63
4.4 Восстановление данных на IC карте	64
4.5 Извлечение IC карты из ПК	65
5. VSS-3 программа преобразования данных в формат CSV	66
5.1. VSS-3 Процедура удаления	66

5.2. VSS-3 Процедура установки.....	66
5.3. Начало работы.....	66
6. Поиск и устранение возможных проблем.....	67
6.1. Проблемы при установке.....	68
6.2. Проблемы при установке.....	69
6.2.1. Отображается "A database was not ready." . [Windows7/ с V01-01].....	69
6.2.2 Если отображается "VssRemoteServer.sfOpen... Communication failure..." . [Windows7/ с V01-01].....	70
6.2.3 Состояние соединения с ПК [Windows7/ From V01-01].....	72
6.3 Проблемы с подключением к Сфигмоманометру и сфигмографу VS-2000.....	73
6.3.1 Втечение on-line регистрации, иконка ПК на Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000 мигает, и отображается "PC LINK ERROR". [Windows7/ From V01-01].....	73
6.4 Проблемы в процессе работы.....	77
6.4.1 Данные ПО VSS-50 не отображаются на Клиент ПК. [Windows7/ From V01-01].....	77
6.4.2 Автоматическое создание общей папки VSS-50. [From Windows 7 V01-01].....	77
6.4.3 Отображается "There is no non-transmitted data." и "off-line не может быть выполнена [Windows7/ From V01-01]".....	77
6.4.4 В напечатанном отчёте отсутствует верхняя часть или он не умещается на странице. [Windows7/ From V01-01].....	77
7. Образец отчёта.....	78
7.1. Вид 1 отчёт.....	78
7.2. Вид 2 отчёт.....	79
7.3. Обследование Отчёт А.....	80
7.4. Стандартный отчёт А (без BPB).....	81
7.5. Стандартный отчёт А (с BPB).....	82
7.6. Детальный Отчёт.....	83
7.7. Отчёт по обследованиям за период времени.....	84
7.8. Отчёт по обследованиям за период времени (Графики волн).....	85
7.9. Отчёт TBI.....	86
7.10. Отчёт ABI·TBI.....	87
7.11. Пост-ABI Отчёт (Горизонтальный Вид).....	88
7.12. Пост-ABI Отчёт (Вертикальный Вид).....	89
7.13. Пост-ABI Отчёт по трендам.....	90
7.14. Стандартный Отчёт В.....	91
7.15. Отчёт с трендами.....	92
7.16. Тест В Отчёт.....	93
7.17. Тест С Отчёт.....	94
7.18. Простой отчёт по исследованию.....	95
7.19. Отчёт по BP балансу, плечо.....	96
7.20. R-R Очёт.....	97

1. Основное описание

Пакет программного обеспечения для обработки данных сфигмограмм (далее по тексту, программное обеспечение, программа, программа VSS-50, ПО, ПО VSS-50) получает, отображает, печатает, корректирует и управляет данными обследований полученных на «Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000».

Программа управления IC картой используется для коррекции полученных данных и для восстановления повреждённых данных, сохранённых на IC карте.

VSS-3 программа преобразования данных в формат CSV используется для преобразования всех данных исследования, сохранённых на IC карте в формат CSV. Перед использованием, установите ПО, соответствующее VSS-50, VSS-3 . Рекомендации по используемому ПК.

(1) ОС	: Windows7 (Home Premium/ Professional/ Ultimate) 32/64bit Windows8.1 32/64bit Windows8.1 pro 32/64bit
(2) Процессор	: В соответствии с требованиями ОС
(3) Память	: В соответствии с требованиями ОС
(4) Разрешение	: 1024 x 768 точек или выше, High Color (16bit) или выше : не менее 180MB
(5) HDD (Объём)	Данные 1 0Гб (100.000 исслед.) (6) PCMCIA или USB соединение: Для использования IC карты Ридер CF карты
(7) USB порт	: Требуется для использования защитного ПО (CodeMeter) :
(8) LAN	Требуется для on-line регистрации полученных данных :
(9) CD-ROM Drive	Требуется для установки VSS-50, VSS-3

Возможности ПО VSS-50.

- (1) Программа позволяет обрабатывать не только буквенно-цифровые данные, а также графические отображения данных исследований.
- (2) Программа может обрабатывать данные с нескольких ПК (Максимально 10).
Данные, обработанные на одном ПК (Сервер) можно посмотреть/распечатать на других компьютерах (Клиент).
- (3) Данные, сохранённые на IC карте можно зарегистрировать в off-line режиме на программе
- (4) Данные обследования можно перенести из компьютера и использовать на самом изделии.
- (5) Результаты обследований можно преобразовать в JPEG/PDF форматы.
- (6) Есть возможность ввода данных обследований из файла отчёта других изделий, не только с «Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000».
- (7) Любые данные из программы VSS-50 могут быть напечатаны или преобразованы в CSV файл.

2. Установка программы

2.1. Описание установки

Установка программы VSS-50, как правило, выполняется представителем компании производителя. Для установки необходимо обратиться к уполномоченному представителю производителя. Для модернизации версии программы, удалите старую версию VSS-10 (включающую VSS-2, VSS-3) перед установкой новой программы.

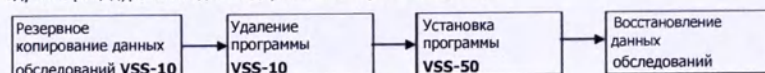
[Установка программы если не была установлена старая версия]

Для использования программы VSS-50, установите программу VSS-50 (включая VSS-3) в следующем порядке:

- (1) Выполните пункт "2.2. Вход(LOG IN) от имени администратора".
- (2) Установите ПО VSS-50, VSS-3. (обратитесь "3.2. Процедура установки").

[Для смены версии программы с VSS-10]

Следуйте процедуре ниже для модернизации версии программы.



- (1) Выполните резервное копирование данных и установите файл сохранённый на ПК. (Смотрите "3.4 Процедура резервного копирования")
- (2) Войдите в ПК под Администратором "2.2. Вход(LOG IN) от имени Администратора"
- (3) Удалите VSS-10 (VSS-1, VSS-2, VSS-3). (Смотрите "3.1. Изменение версии программы VSS-10"

[Важная информация "ВНИМАНИЕ".]

- (4) Установите ПО VSS-50, VSS-3. (Смотрите "3.2. Процедура установки")
- (5) Восстановите данные обследований и файл резервного копирования. (Смотрите "3.4.2. Процедура восстановления")

В случае обновления или установки только VSS-3, следуйте процедуре описанной в "5.1. VSS-3 Процедура удаления", "5.2. VSS-3 Процедура установки" для удаления соответствующей программы

Внимание: Перед установкой новой версии, убедитесь, что программы (VSS-1, VSS-2, VSS-3) удалены с ПК

2.2. Вход(LOG IN) от имени администратора

Для установки ПО VSS-50 нужно войти от имени Администратора. В противном случае будут появляться следующие сообщения прерывающие процесс установки. Если это произойдёт, нажмите "Отменить" и прекратите процесс установки. Войдите как "Администратор" и начните процедуру снова.



Чтобы установить программу от имени Администратора, правой кнопкой мыши нажмите "menu.exe" на CD-ROM и выберите "Начать как Администратор".

3. VSS-50 Программа обработки данных сфигмограмм

Программа VSS-50 принимает, отображает, печатает, корректирует и управляет данными обследований изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000.

Для пользования ПО VSS-50 нужно установить программу VSS-50 на ПК.

(Смотрите "2. Установка программы")

Для установки программы необходимо обратиться к уполномоченному представителю производителя. Ниже описана процедура установки.

3.1. Изменение версии программы с VSS-10

Если VSS-10 или VSS-1 уже установлены, их необходимо удалить перед установкой ПО VSS-50.

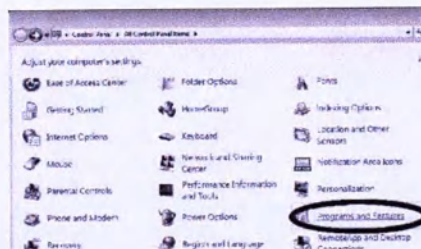
Если VSS-10 или VSS-1 не установлены, то выполните "3.2. Процедура установки").

Внимание:

При модернизации программы сделайте резервное копирование, чтобы предотвратить потерю данных. Процедура описана в "3.4 Резервное копирование данных обследований"

3.1.1. Удаление VSS-10(V01-01, V01-02, V01-03, V02-01, V02-02, V03-01), VSS-2, VSS-3

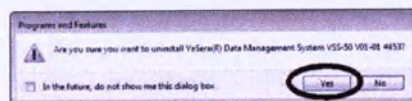
Следуйте процедуре ниже для удаления VSS-10.



(1) Откройте окно "Контрольная панель".

(2) Двойное нажатие "Программы и компоненты".

(3) В "Программы и Компоненты", выберите "VaSera(R) Data Management Software VSS-10" и удалите.



(4) Удаление VSS-2 и VSS-3 используйте процедуру описанную выше.

3.2. Процедура установки

Для установки программы, выполните следующее:

- (1) Установите программу CodeMeter Runtime Kit.
- (2) Установите программу VSS-50.
- (3) Проверьте работоспособность программы VSS-50.
- (4) Установите программу PDF Writer.

1. Установка CodeMeter Runtime Kit.

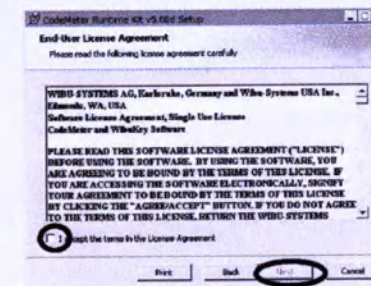
Для установки программы, выполните следующее:

- (1) Установите CD-диск с ПО в CD-дисковод, правой клавишей мыши "menu.exe", от имени Администратора.
- (2) Выберите "CodeMeter Runtime Kit Ver.5.00d".
- (3) Нажмите клавиши  как показано ниже

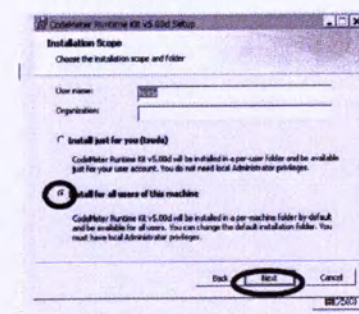
Начало установки



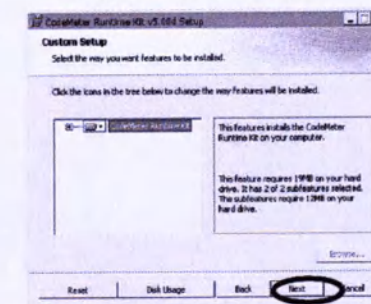
Лицензионное соглашение



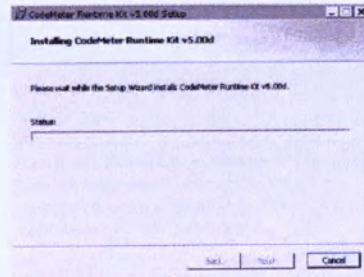
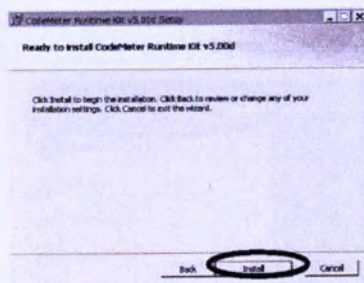
Область установки



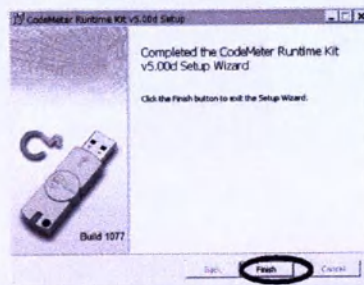
Выбор местоположения папки



Начало установки



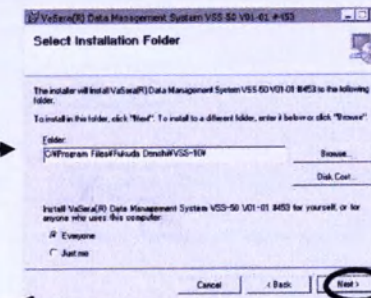
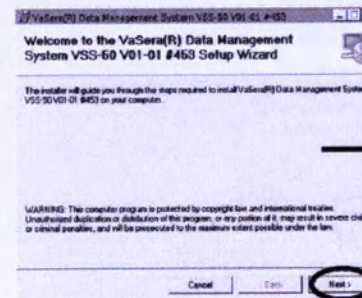
Окончание установки



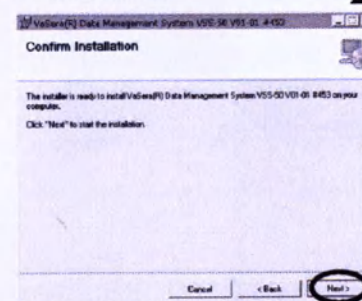
2. Установка программы VSS-50.

- (1) Установите CD-диск с ПО в CD-дисковод, правой клавишей мыши "menu.exe", от имени Администратора.
- (2) Выберите "VSS-50 VaSera Data Management System".
- (3) Нажмите клавиши  как показано ниже.

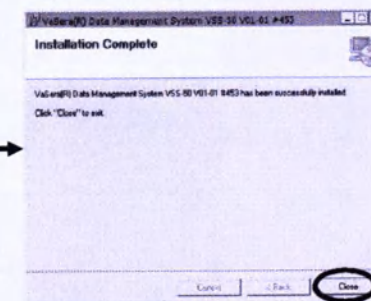
Выбор местоположения папки



Начало установки

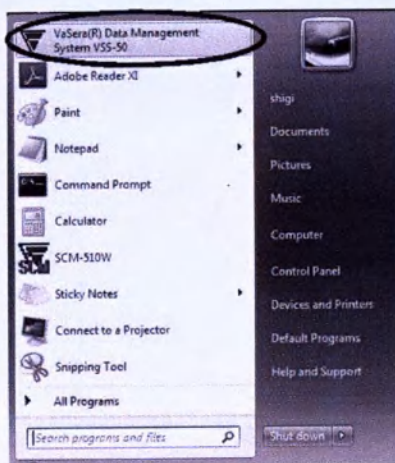


Окончание установки



3. Проверка работоспособности программы VSS-50

Когда установка (VSS-50 процесс инсталляции) завершена, программа VSS-50 будет добавлена в ОС WINDOWS.

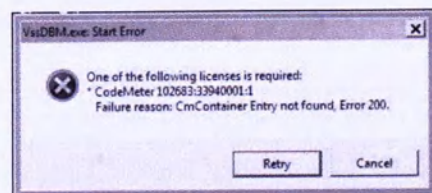


После установки поставляемого CodeMeter в разъем USB на ПК, выберите "VaSera (R) Data Management System VSS-50" в стартовом меню и проверьте, что программа VSS-50 работает.

Установите VSS-3 по аналогии с описанной в пункте "(1) Установка программы VSS-50".

※ Если CodeMeter не установлен в USB, появится следующее сообщение.

Если работает клиентский ПК, установите CodeMeter в сервер ПК.



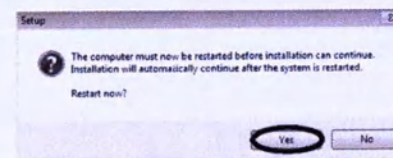
4. Установите PDF Writer (Универсальный конвертер документов)

Программа устанавливается для получения цветных отчетов в формате PDF.

(1) Установите CD-диск с ПО в CD-дисковод, правой клавишей мыши "menu.exe", от имени Администратора.

(2) Выберите "PDF Writer (Универсальный конвертер документов) Версия 6.5".

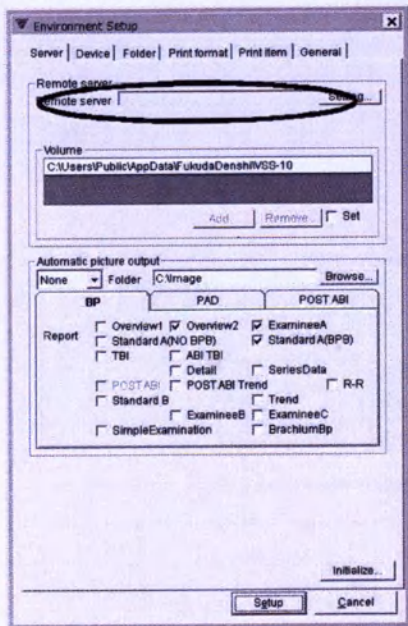
(3) Нажмите клавиши  как показано ниже.



После перезагрузки ПК, начнётся автоматическая инсталляция.



3.2.1. Настройка операционной среды (работа с одиночным ПК)



(1) Запустите программу VSS-50 и откройте Environment Setup нажатием "Set environment" в меню "Maintenance" (Обслуживание)

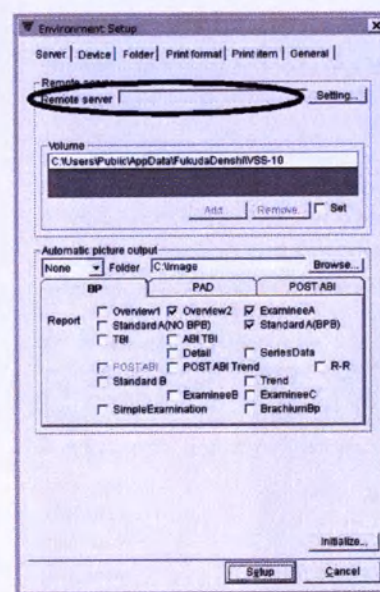
(2) Если программа VSS-50 установлена на одиночном ПК, тогда раздел "Remote server" должен остаться не заполненным.

Для других настроек Environment Setup, смотрите "3.3.17 Настройка Операционной Среды".

Заметка по "Сервер ПК"

В случае работы программы на одиночном компьютере, раздел "Remote server" следует оставить пустым, так как ПК в данном случае работает как "Сервер ПК".

3.2.2. Настройка Операционной Среды (работа с несколькими ПК)



Сервер ПК

(1) Запустите программу VSS-50 и откройте Environment Setup нажатием "Set environment" в меню "Maintenance" (Обслуживание)

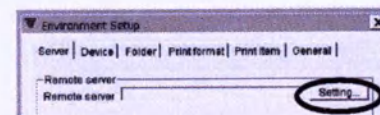
(2) Если программа VSS-50 установлена на одиночном ПК, тогда раздел "Remote server" должен остаться не заполненным.

Внимание: в программе VSS-50 только один ПК может работать как "Сервер ПК". Если установлены более одного ПК в качестве сервера, Система не будет работать должным образом.

Клиент ПК

(1) Запустите программу VSS-50 и откройте Environment Setup нажатием "Set environment" в меню "Maintenance" (Обслуживание)

(2) В том случае, если VSS-50 используется как "Клиент ПК", откройте окно "Set remote server" нажатием на кнопку "Setting..." в Remote server, затем нажмите кнопку "Browse..." и введите имя компьютера в VSS-50, который будет применяться в "Remote server" в качестве сервера.

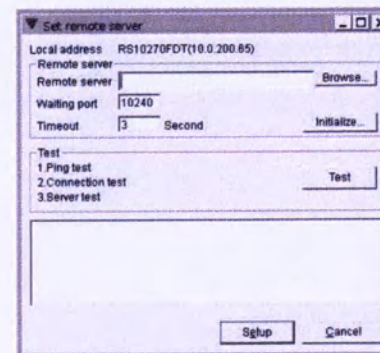


Внимание: Для Клиент ПК, чтобы подключиться к Серверу ПК, зарегистрируйте имя входа (имя пользователя) Клиент ПК на Сервер ПК.

Для других настроек Environment Setup, смотрите "3.3.17 Настройка Среды".

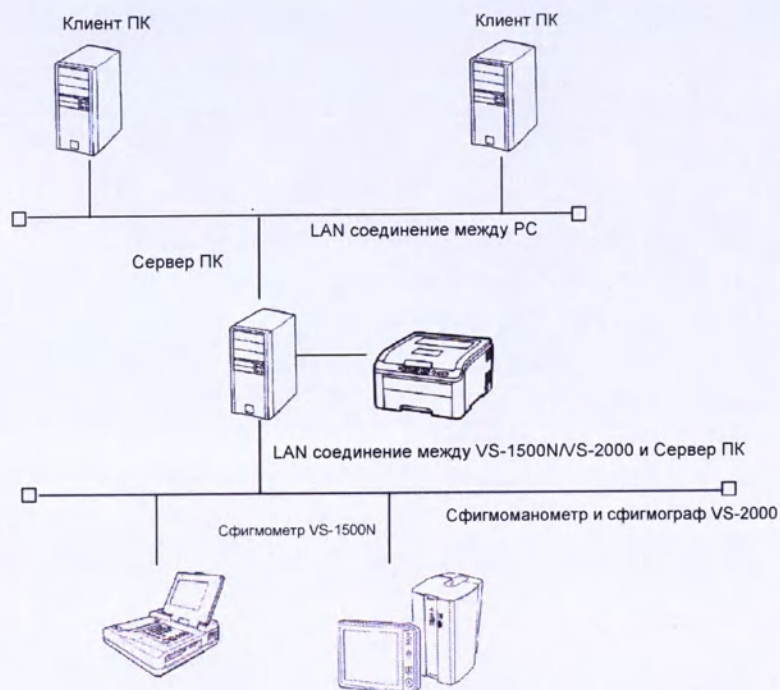
Заметка по "Серверу ПК"

В случае работы с программой VSS-50 более одного компьютера, "Сервер ПК" выполняет функции управления данными (получает данные от Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000). Клиент ПК может только пользоваться данными с Сервера ПК. Программа VSS-50 может работать максимум с 10-ю компьютерами (ПК).



Конфигурация сети

Ниже приведён пример конфигурации сети.



ВНИМАНИЕ: в случае перегрузки внутрибольничной локальной сети, возможны проблемы с передачей данных от Сфигмоманометра и Сфигмографа VS-2000 на "Сервер ПК". Во избежание подобных проблем, используйте отдельное LAN-соединение для передачи данных от Сфигмоманометра и Сфигмографа VS-2000.

3.2.3. Подключение к Сфигмоманометру и Сфигмографу

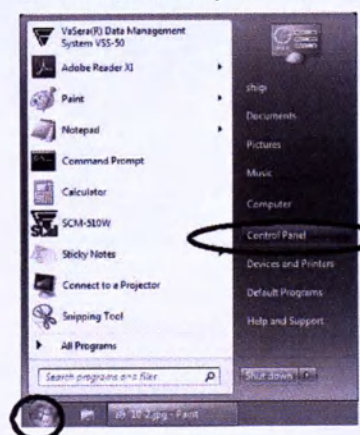
В данном разделе описано сетевое соединение и настройки ПО VSS-50 на примере подключения к ПК с ОС Windows 7 TCP/IP.

Данное подключение может отличаться от вашего, в зависимости от ОС.

1. LAN подключение

Процедура может отличаться в зависимости от используемого оборудования. (Настольный ПК или ноутбук, LAN адаптер встроенный или внешний, и т.п.). Смотрите руководство по эксплуатации внешнего LAN адаптера для его установки и установки драйвера. Если LAN адаптер встроен, смотрите руководство по эксплуатации ПК.

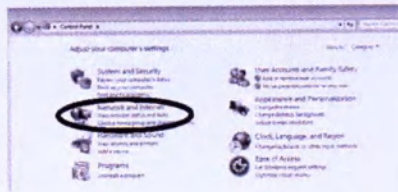
2. Выполнение настроек сети.



(1) Нажмите "Start" в меню ПК.

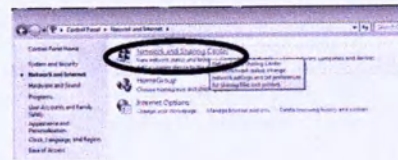
(2) Нажмите "Контрольная Панель".

3. Локальное соединение

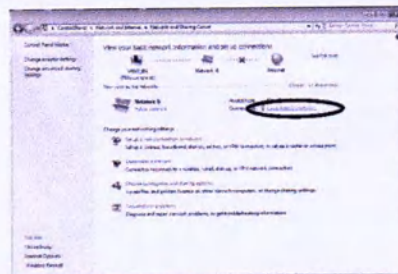


(1) Отобразится окно "Контрольная Панель"

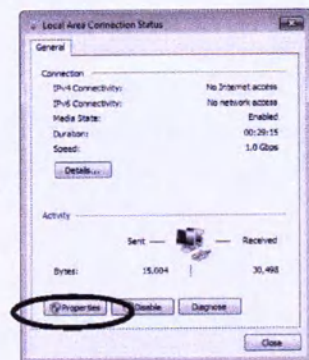
(2) Выберите "Сеть и Интернет" в окне "Контрольная Панель"



(3) Нажмите "Сеть и Центр общего доступа".

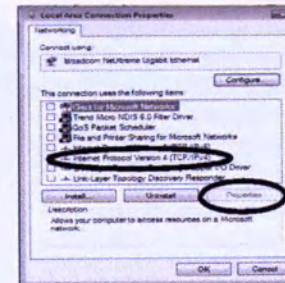


(4) Нажмите "Локальное подключение".



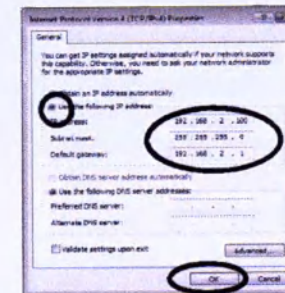
(5) Отобразится кно "Статус локального подключения"
(6) Выберите кнопку "Свойства"

4. Настройка TCP/IP



(1) Выберите "Интернет протокол Версия 4 (TCP/IPv4U)".

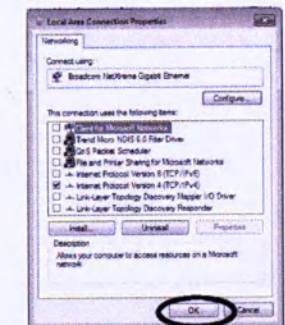
(2) Нажмите "Свойства"



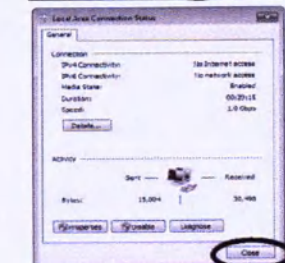
(3) Выберите "использовать следующий IP адрес"

(4) Установите IP адрес и маску подсети IP

(5) Нажмите "OK".

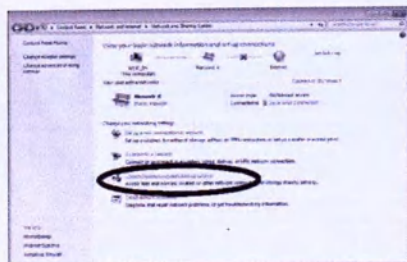


(6) Нажмите "OK".

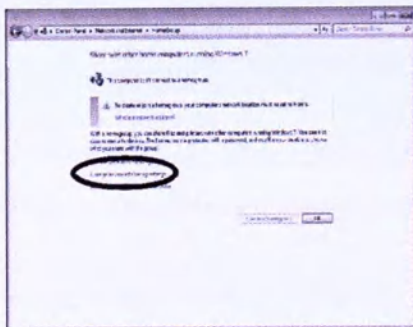


(7) Нажмите "Закрыть"

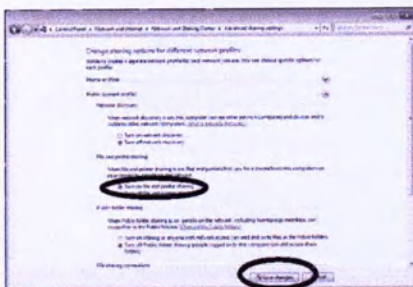
5. Общие принтеры и папки



(1) Выберите "Домашняя группа и общий доступ".



(2) Выберите "Изменение настроек общего доступа"



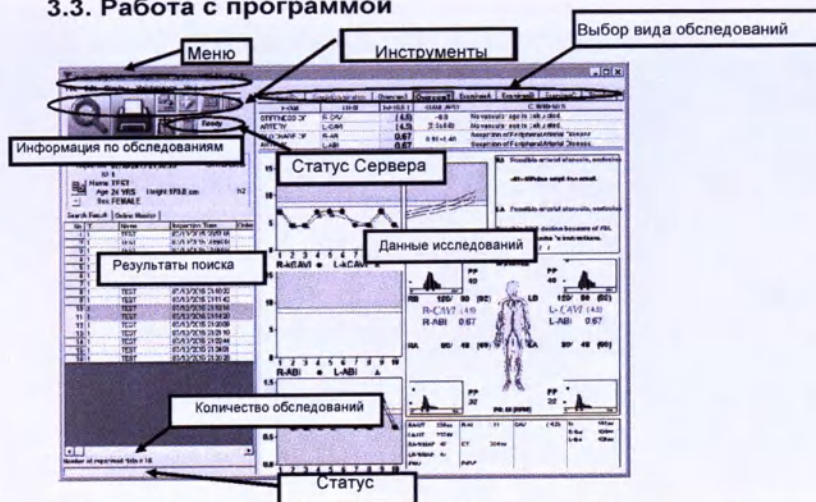
(3) Нажмите "Включить общий доступ к папкам и файлам".

(4) Нажмите "Сохранить настройки".

ЗАМЕЧАНИЕ

- IP адрес отличается в зависимости от сетевого окружения.
- Установите такой же IP адрес на Сфигмоманометре и Сфигмографе VS-2000 ("Настройка сети"). Процедура настройки для Сфигмоманометра и Сфигмографа VS-2000 описана в его Руководстве по эксплуатации.
- Не подключайте Сфигмоманометр и Сфигмометр VS-2000 в уже используемую сеть. Это может привести к ошибке обмена данными между Сфигмоманометром и Сфигмографом VS-2000.
- Измените настройку на "Использовать следующий IP адрес" если установлено "Получать IP адрес автоматически". Назначьте IP адрес который не будет совпадать с IP адресом назначенным DHCP сервером (включая роутер, и т.п.). Если нужны настройки DHCP сервера (включая роутер, и т.п.), проконсультируйтесь с администратором сети или изучите инструкции DHCP сервера и роутера.
- Если на ПК установлена программа firewall, соединение между программой VSS-50 и Сфигмоманометром и Сфигмографом VS-2000 не будет установлено. Требуется настроить firewall таким образом, чтобы программа VSS-50 могла использовать порт № "8192".

3.3. Работа с программой

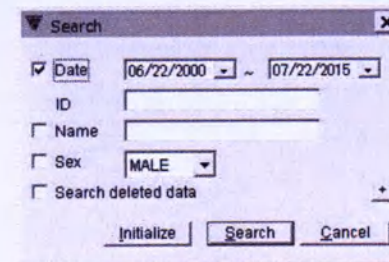


Программа VSS-50 управляется через "Menu" и "Tool button". Тип отображения раздела "Данные исследований" можно изменить в "Выбор вида обследований". Если отображается "Ready" в поле "Статус Сервера", это значит, что Настройка Сети выполнена правильно и программа VSS-50 работает корректно. Если ПК работает как Сервер ПК, он готов принять данные обследований от Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000 Описание каждого раздела экрана:

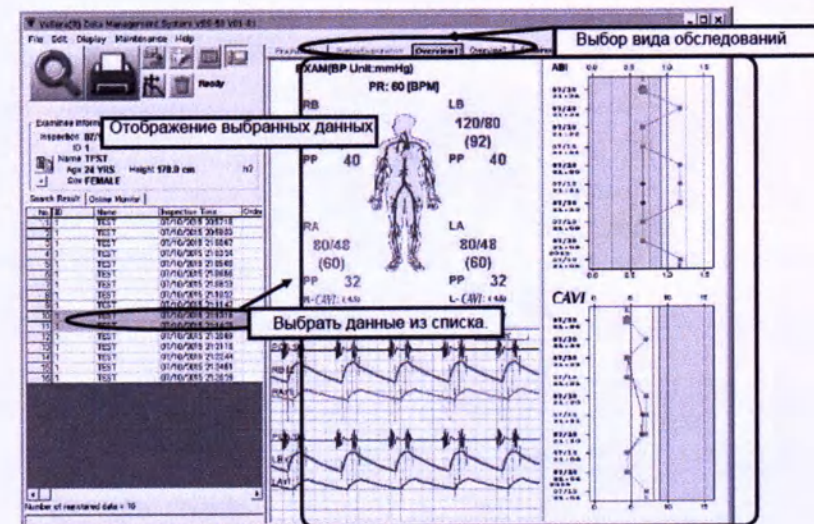
Информация	: Отображает данные (ID, имя, дата обследования, возраст, рост, пол. по обследованиям
Server Status	: Показывает состояние готовности Сервера
Ready	: Сервер работает корректно, готов принять, отобразить и напечатать данные
Under preparation	: База данных сервера в процессе подготовки.
Subject change	: Сервер ПК готовится отобразить данные.
Unconnected	: Нет подключения к базе данных сервера.
Re-initializing	: Настройки Сервера изменены, идёт процесс обновления настроек
Restoring	: Идёт процесс восстановления базы данных. (см. раздел "3.4.2. Процедура восстановления")
Error	: Произошла ошибка в работе Сервера.
Search Result	: Отображение списка данных обследований.
Search Result	: Отображение результата поиска данных обследований.
Online Monitor	: Показаны данные, полученные программой VSS-50 после запуска.
Inspection Data	: Отображены выбранные данные обследований.
No. of registered data	: Отображение номера обследования.
Status Area	: Отображение состояния работы программы VSS-50.

3.3.1 Поиск и отображение полученных данных

Нажмите "Search", чтобы открылось окно выбора опций поиска.

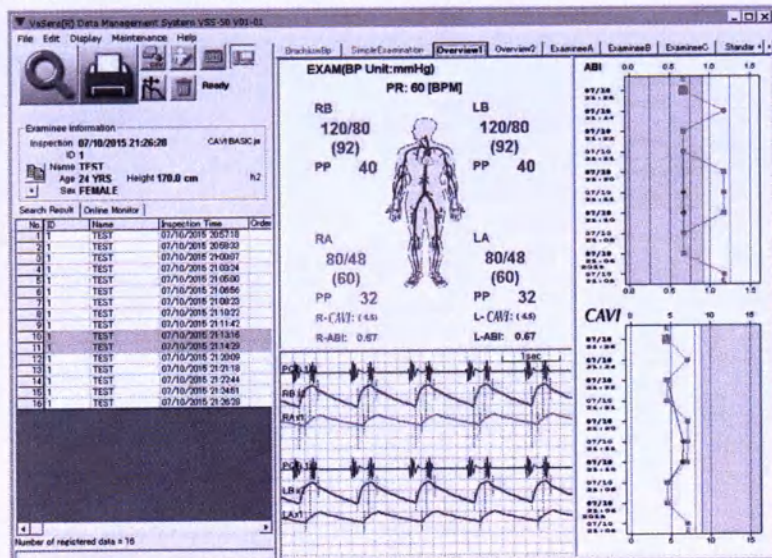


- (1) Выберите данные для поиска. Поставьте галочкой нужный пункт меню, чтобы включить его в поиск, заполните данные для поиска. Нажмите кнопку "+" для добавления пунктов ABI и CAVI в поиск.
- (2) Нажмите "Search" для начала поиска. Используйте "+" в процессе поиска, будет отображаться "Searching database..." в поле статуса.
- (3) Найденные данные отобразятся в поле результата поиска.
- (4) Для отмены, выбранных пунктов поиска нажмите "Initialize". Для прекращения поиска, нажмите "Cancel (X)".



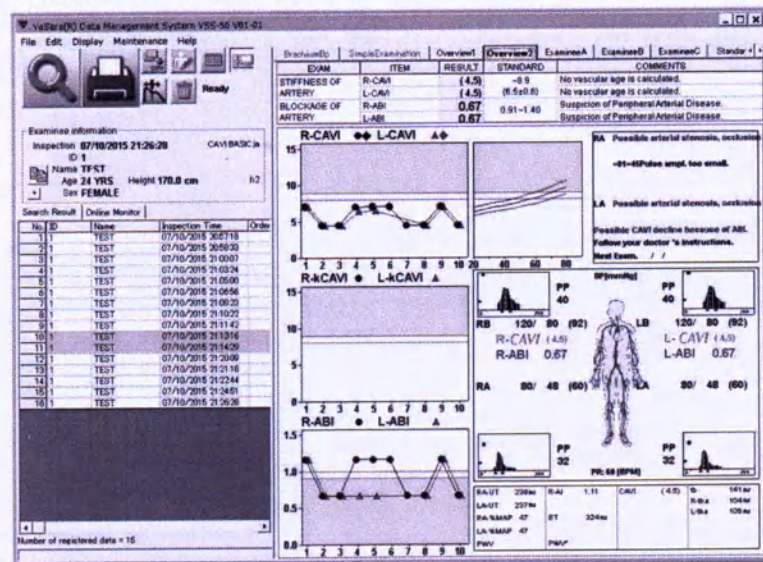
- (5) Выберите данные из списка результат поиска.
- (6) Выбранные данные отобразятся в данных результатов обследований в окне справа. Содержание и вид данных можно изменить в разделе Выбора вида обследований.

Выбирая "Overview 1" будет показан результат обследования вида 1.

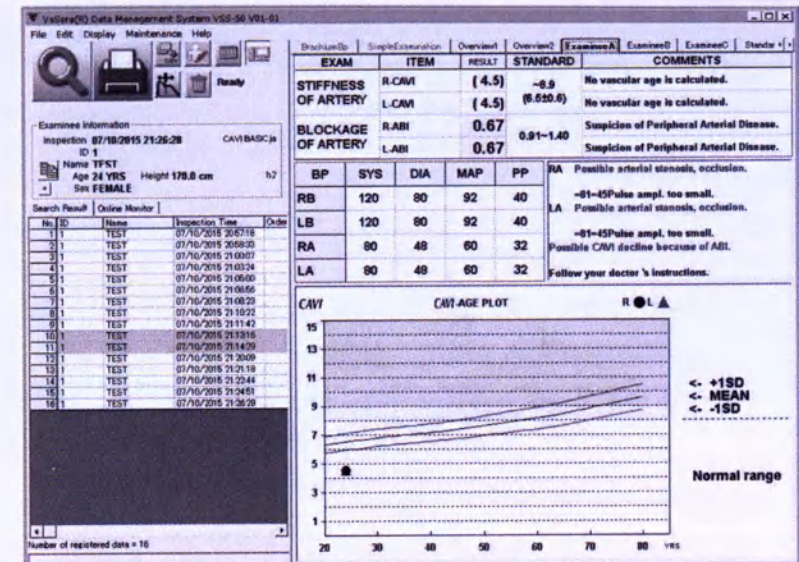


Выбирая "Overview 2" ,будет показан обзор результатов обследования вида 2.

Выбрать необходимые пункты для просмотра можно следуя: "Maintenance" > "Set environment" > "General" > "View tab".

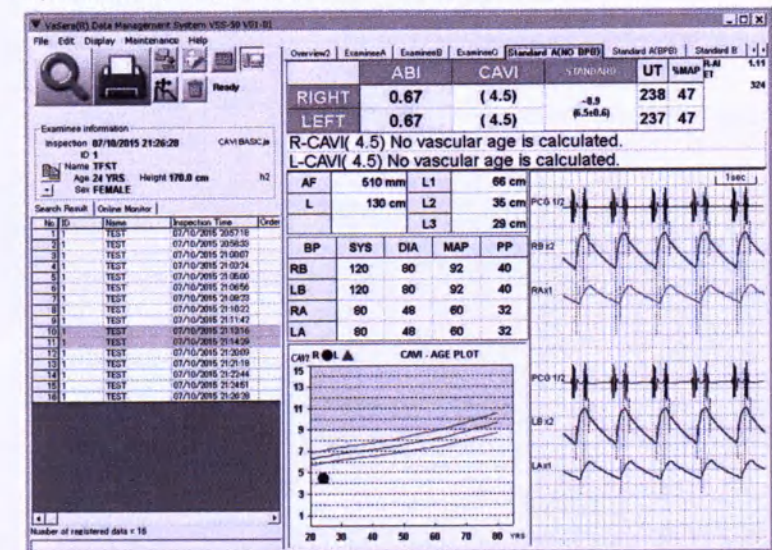


Выбирая "Examinee" будет показан экран отчёта как и в VS 2000 Examinee" отчёт.



Выбирая "Standard A (No BPB)" будет показан экран отчёта как и в

Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 Стандартный отчёт (No BPB)".



VisiOnQ Data Management System VSS-5A VSS-5A1

File Edit Display Maintenance Help



Examinee information
 Inspection: 07/10/2015 21:06:26 CAVI BASIC in
 ID 1
 Name YFST Age 24 YRS Height 170.0 cm h2
 Sex FEMALE

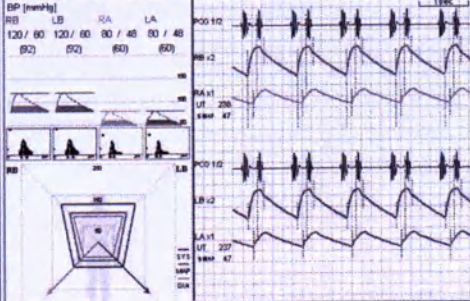
Search Result Online Monitor

No.	ID	Name	Inspection Time	Order
1	1	TEST	07/10/2015 20:57:18	
2	1	TEST	07/10/2015 20:58:30	
3	1	TEST	07/10/2015 20:59:07	
4	1	TEST	07/10/2015 20:59:24	
5	1	TEST	07/10/2015 20:59:50	
6	1	TEST	07/10/2015 21:00:58	
7	1	TEST	07/10/2015 21:00:29	
8	1	TEST	07/10/2015 21:01:22	
9	1	TEST	07/10/2015 21:11:43	
10	1	TEST	07/10/2015 21:13:16	
11	1	TEST	07/10/2015 21:14:26	
12	1	TEST	07/10/2015 21:20:08	
13	1	TEST	07/10/2015 21:21:18	
14	1	TEST	07/10/2015 21:22:44	
15	1	TEST	07/10/2015 21:24:01	
16	1	TEST	07/10/2015 21:35:38	

Number of registered data = 16

Overview2 ExamineeA ExamineeB ExamineeC Standard A(BP) Standard A(BP) Standard B

STIFFNESS CAVI	RIGHT (4.5)	-8.9 (5.5-8.9)	No vascular age is calculated.
LEFT (4.5)			No vascular age is calculated.
BLOCKAGE ABI	RIGHT 0.67	0.91-1.48	Suspicion of Peripheral Arterial Disease.
LEFT 0.67			Suspicion of Peripheral Arterial Disease.
BP(mmHg)	RB 120 / 80 (92)		



BP (mmHg) RB 120 / 80 (92) LA 60 / 48 (60) LB 120 / 80 (60) LA 60 / 48 (60)

ECG leads: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6. Heart rate: 87 bpm.

VitalData Data Management System VSS-50 VGL 03

File Edit Display Maintenance Help

Ready

Examinee Information

Inspection: 07/10/2015 21:26:28 CAVI BASIC A
ID 1

Name TEST Age 24 YRS Height 170.0 cm h2
Sex FEMALE

Search Result Online Monitor

No.	ID	Name	Inspection Time	Order
1		TEST	07/10/2015 20:57:18	
2		TEST	07/10/2015 20:58:29	
3		TEST	07/10/2015 21:00:07	
4		TEST	07/10/2015 21:03:24	
5		TEST	07/10/2015 21:05:00	
6		TEST	07/10/2015 21:06:56	
7		TEST	07/10/2015 21:08:29	
8		TEST	07/10/2015 21:10:22	
9		TEST	07/10/2015 21:11:42	
10		TEST	07/10/2015 21:13:16	
11		TEST	07/10/2015 21:14:26	
12		TEST	07/10/2015 21:20:08	
13		TEST	07/10/2015 21:21:18	
14		TEST	07/10/2015 21:22:44	
15		TEST	07/10/2015 21:24:51	
16		TEST	07/10/2015 21:26:28	

ECG Waveform: Examined Examined Standard ANO BPES Standard ASBPES Standard B Detail Series Date S +

ECG Summary Table:

R-CAN	L-CAN	R-ABI	L-ABI
(4.5)	(4.5)	0.87	0.87
MCAN	PVV	PVV	PVV

R-AI	ET
1.11	324

RB-LT	LB-LT	RA-LT	LA-LT
216	217	238	237

RB-NAMP	LB-NAMP	RA-NAMP	LA-NAMP
49	49	47	47

ECG Summary Diagram:

ECG Summary Values:
 RB: 120 / 80 (B2) / PP 40
 LB: 120 / 80 (B2) / PP 40
 RA: 80 / 40 (B0) / PP 32
 LA: 80 / 40 (B0) / PP 32

Number of registered data = 16

[illegible]

File Edit Display Maintenance Help

ExamineeC Standard AND EPD Standard AS/EPD Standard B Detail Search/Filter

Examinee Wave

RB

Выбор волны для просмотра.

Examinee Information

Inspection 07/10/2015 21:26:28 CAVI BASIC

ID 1

Name TEST

Age 24 YRS Height 178.8 cm h2

Sex FEMALE

Search Result Online Monitor

No.	ID	Name	Inspection Time	Order
11	1	TEST	07/10/2015 20:57:10	
2	1	TEST	07/10/2015 20:58:20	
3	1	TEST	07/10/2015 21:00:07	
4	1	TEST	07/10/2015 21:03:24	
5	1	TEST	07/10/2015 21:05:00	
6	1	TEST	07/10/2015 21:06:56	
7	1	TEST	07/10/2015 21:08:56	
8	1	TEST	07/10/2015 21:08:29	
9	1	TEST	07/10/2015 21:10:22	
10	1	TEST	07/10/2015 21:11:42	
11	1	TEST	07/10/2015 21:13:16	
12	1	TEST	07/10/2015 21:14:29	
13	1	TEST	07/10/2015 21:20:09	
14	1	TEST	07/10/2015 21:21:18	
15	1	TEST	07/10/2015 21:22:44	
16	1	TEST	07/10/2015 21:24:51	
17	1	TEST	07/10/2015 21:26:28	

07/10/2015 21:26:28

07/10/2015 21:21:18

07/10/2015 21:22:44

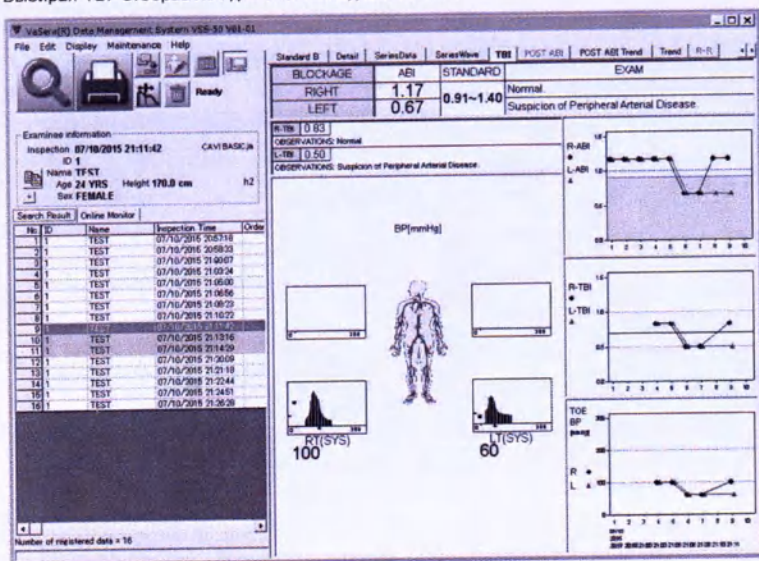
07/10/2015 21:24:51

07/10/2015 21:26:28

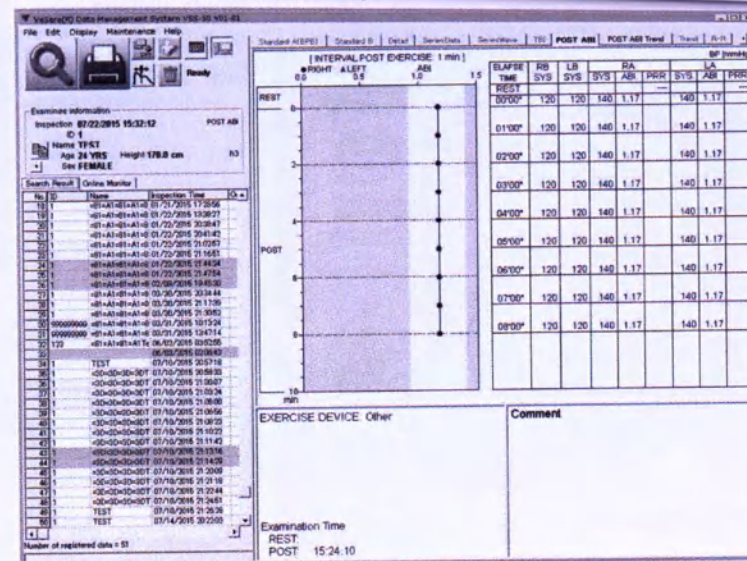
LB

Number of registered data = 16

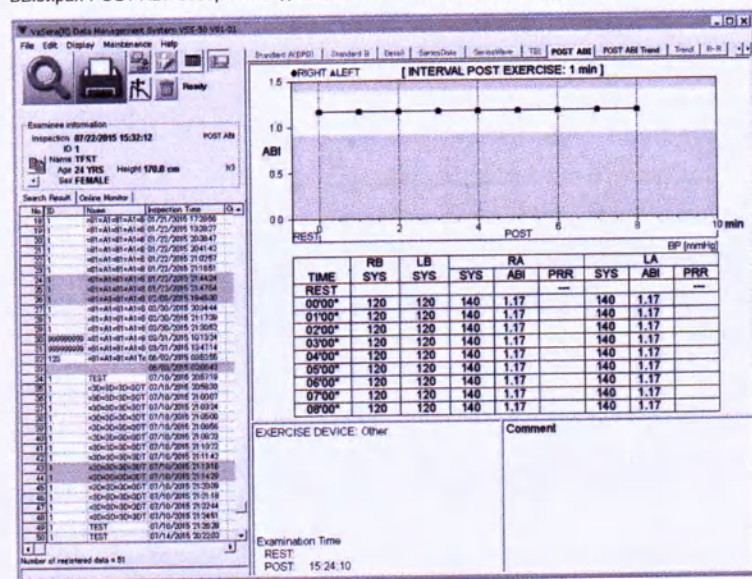
Выбирая "TBI" отобразятся данные обследований TBI.



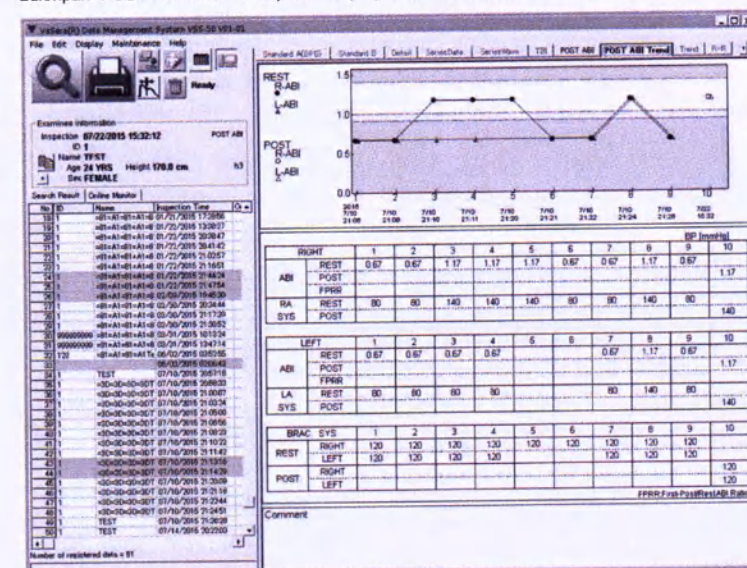
(Формат Портрет, обследования Post ABI)



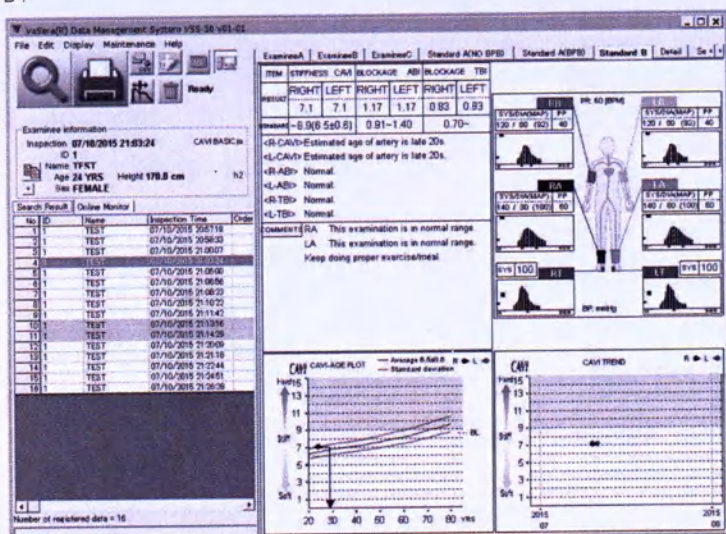
Выбирая "POST ABI" отобразятся данные по Post ABI. (Альбомный формат)



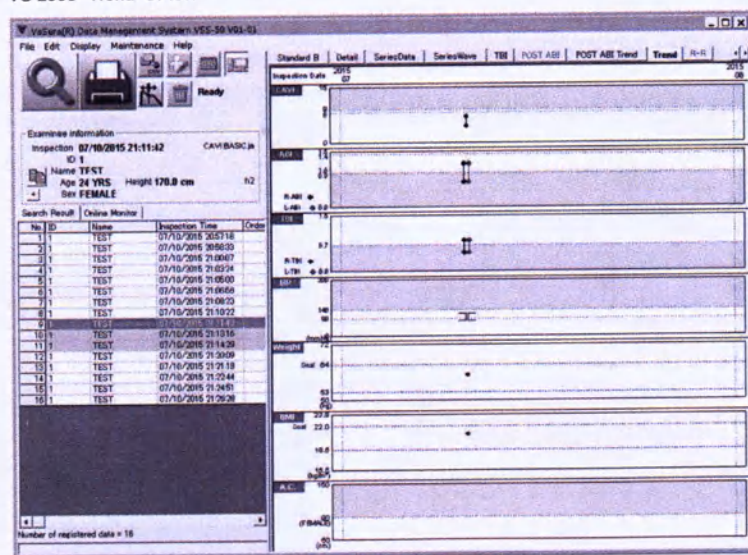
Выбирая "POST ABI Trend" отобразится график тренда "POST ABI Trend".



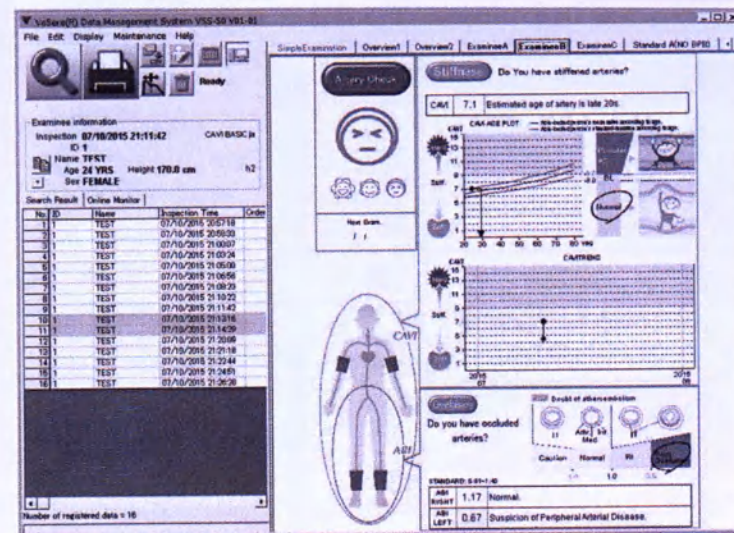
Выбирая "Standard B" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "Standard B" отчёт. Выбрать необходимые пункты для просмотра, можно следуя: "Maintenance" > "Set environment" > "Print Item" > "Standard B".



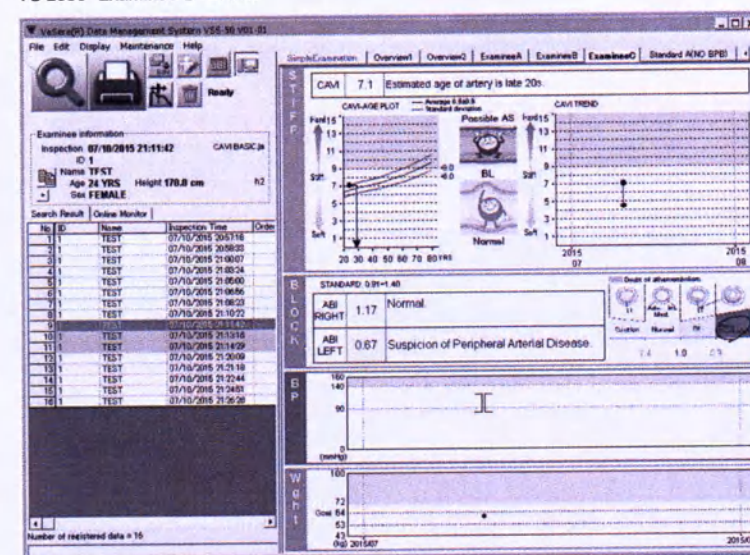
Выбирая "Trend" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "Trend" отчёт.



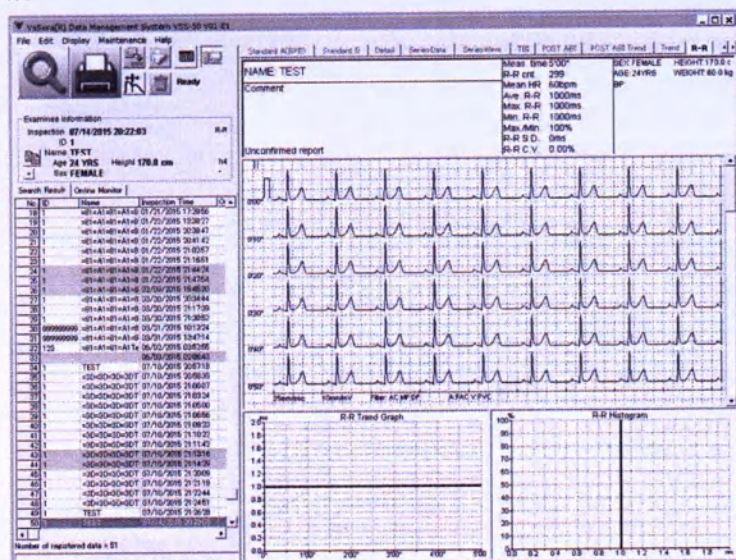
Выбирая "Examinee B" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "Examinee B" отчёт.



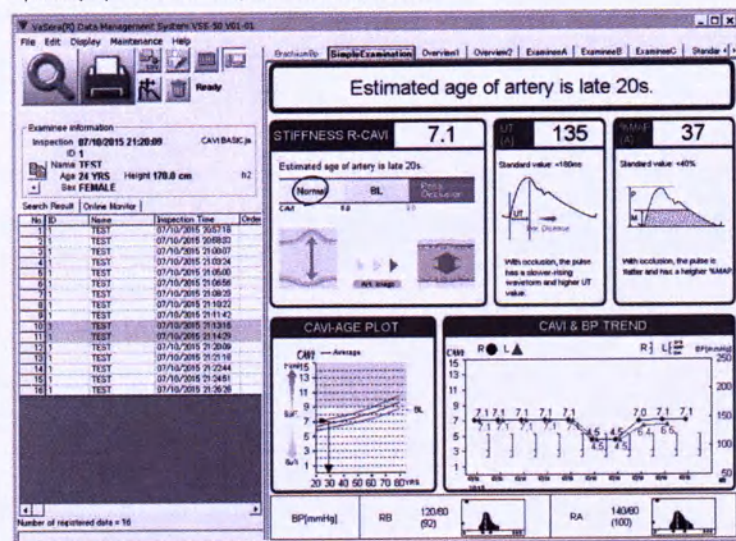
Выбирая "Examinee C" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "Examinee C" отчёт.



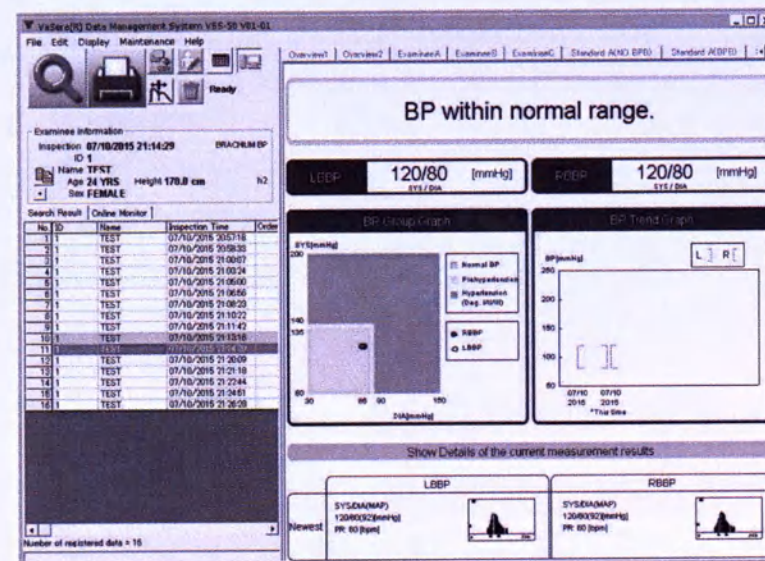
Выбирая "R-R" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "R-R" отчёт. Выбрать необходимые пункты для просмотра, можно следуя: "Maintenance" > "Set environment" > "Print Item" > "R-R".



Выбирая "Simple Examination" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "Simple Examination" отчёт.

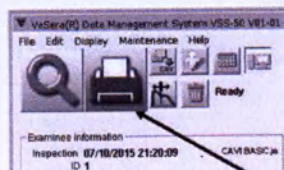


Выбирая "Brachium BP" будет показан экран отчёта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000 "Brachium BP" отчёт. Данный раздел будет действовать только в случае если исследование brachium BP было проведено и результат исследования имеется на Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000.



3.3.2 Печать отчёта

Для выбора (просмотра) данных для печати используется процедура, описанная в разделе "3.3.1 Поиск и отображение полученных данных".



- (1) Выберите вид типа отображения для печати, используя панель инструментов.
- (2) Выберите пункты для печати из списка. (Используя "Ctrl" или "Shift" для вывода на печать более одного пункта. Для печати множества данных обследований, смотрите "3.3.9 Печать множества данных.")
- (3) Click "Print" icon.

Будут напечатаны данные с выбранным типом отображения.

Заметка

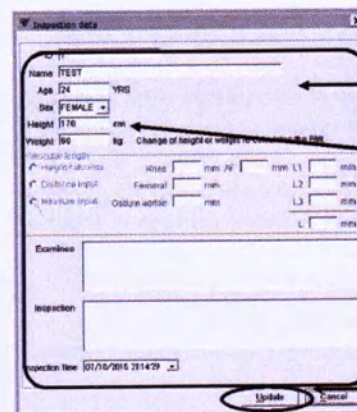
Имя принтера не должно превышать 30 символов. В случае превышения, измените имя принтера в свойствах принтера на контрольной панели.

3.3.3 Просмотр и коррекция данных

Данные обследований могут быть скорректированы.



- (1) Выберите данные для коррекции из списка.
- (2) Выберите иконку "Correct".



- (3) Скорректируйте данные.

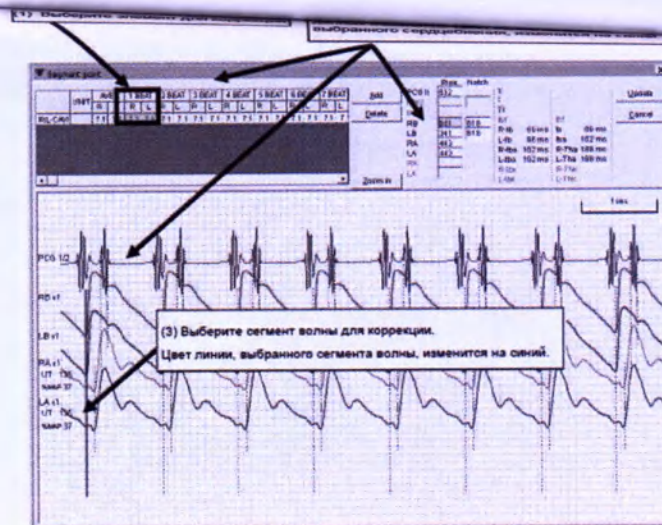
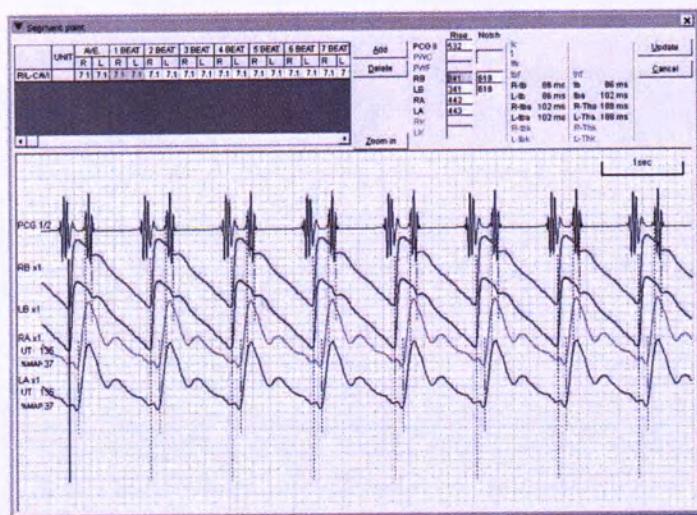
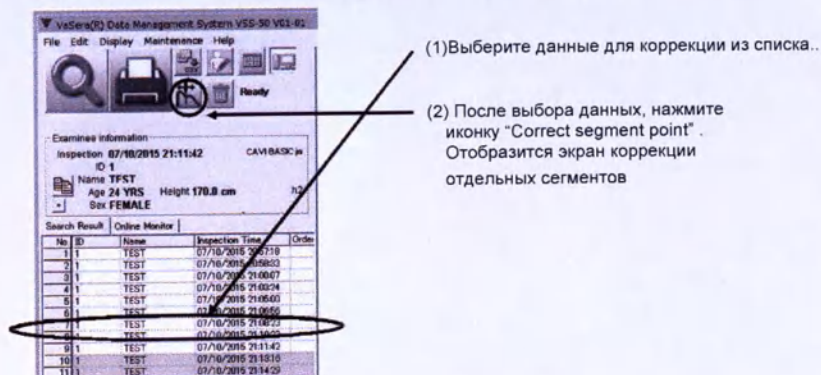
Внимание: При изменении возраста и пола пересчитывается предполагаемый возраст артерий. При изменении пересчитывается жёсткость артерий.

Введённый комментарий в колонке "Examinee" и "Inspection" может быть напечатан в отчёте, если есть предустановка "Comment" в "Print Item".

- (4) Проверьте скорректированные пункты, и нажмите "Update" для обновления.

3.3.4 Коррекция отдельных сегментов обследования

Отдельные сегменты данных обследований могут быть скорректированы.



(4) UPDATE (Обновить) : Коррекция будет сохранена в файл. Показания CAVI, UT, %MAP будут пересчитаны.

(5) CANCEL (Отмена) : Коррекция будет отменена.

Zoom in (Z) Выбранное сердцебиение будет увеличено. Нажав "Zoom out (Z)" размер сердцебиения вернется к начальному.

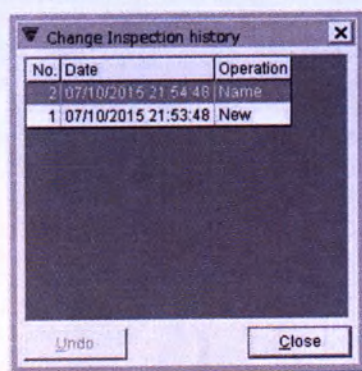
Delete (D) : Выбранное сердцебиение будет удалено.

Add (A) : Добавить сердцебиение. При нажатии, будет показана фонокардиограмма PCG II. Передвигайте сегментную линию к фонокардиограмме PCG II для добавления сердцебиения. Добавьте также сегментную линию для каждого подъема и спада пульсовой волны

Памятка : Положение комплекса PCG II рассчитывается на основе PCG фильтра, "PWV".

3.3.5 История данных обследований

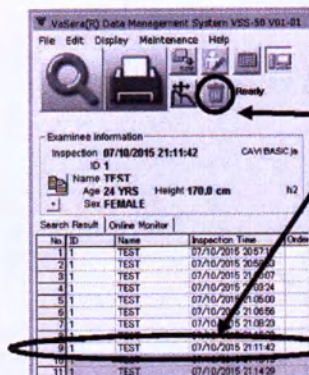
Отобразится история коррекции данных обследований.



Нажмите "Change Inspection history" в меню "Edit".

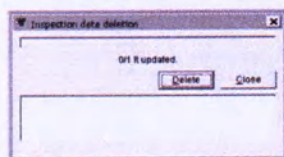
3.3.6 Удаление данных обследований

Данные могут быть удалены следующим образом:



(1) Выберите данные для удаления из списка.

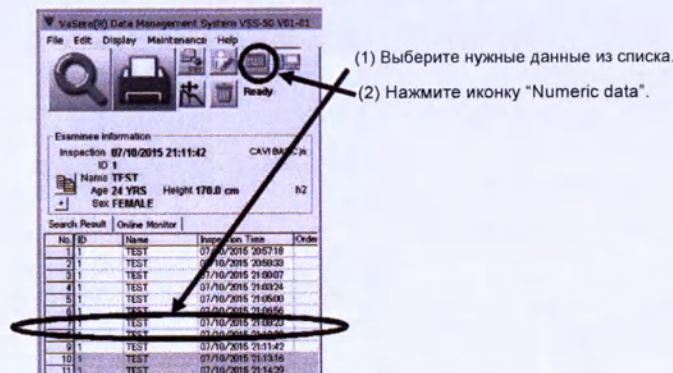
(2) Нажмите иконку "Delete".



(3) Появится окно подтверждения удаления данных. Для удаления, нажмите "Delete". Если не хотите удалять, нажмите "Close".

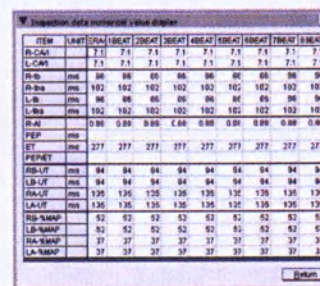
3.3.7 Отображение данных каждого сердцебиения

Данные измерений каждого сердцебиения могут быть отображены.



(1) Выберите нужные данные из списка.

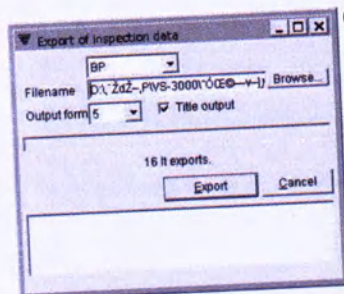
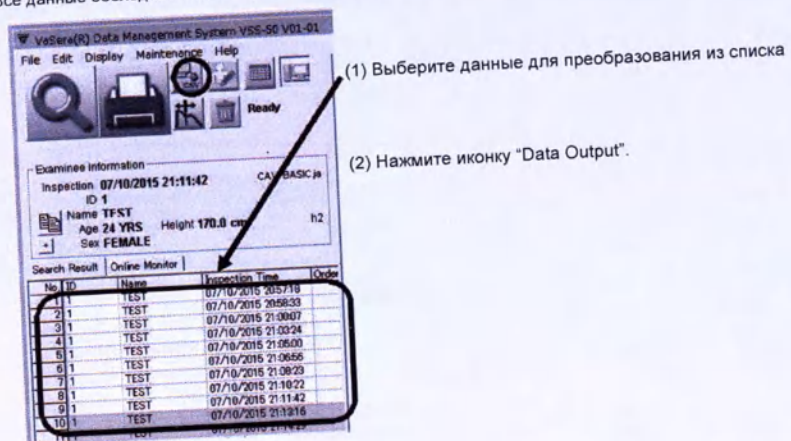
(2) Нажмите иконку "Numeric data".



(3) Отобразятся данные измерений по каждому сердцебиению

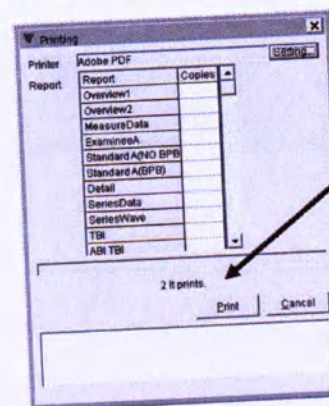
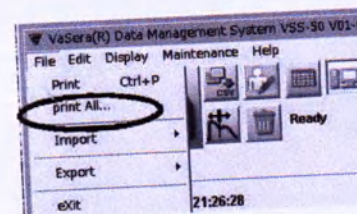
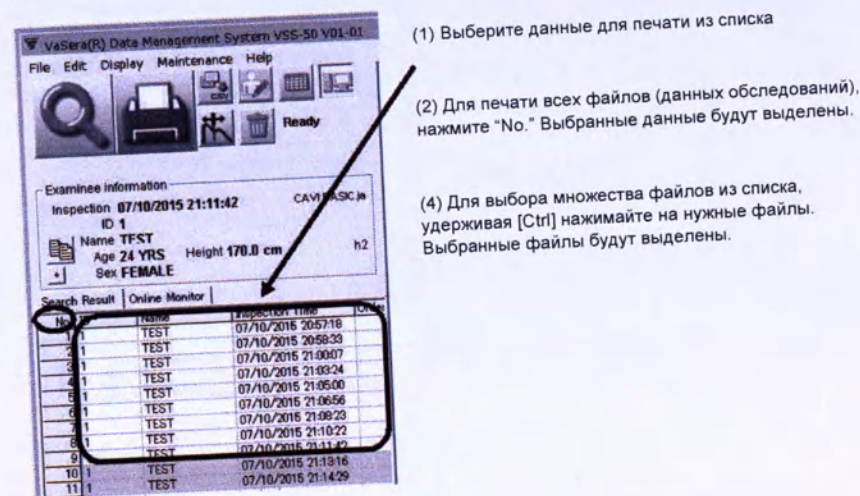
3.3.8 Преобразование данных обследования в формат CSV.

Все данные обследований, отображённые в результатах поиска, можно преобразовать в формат CSV.



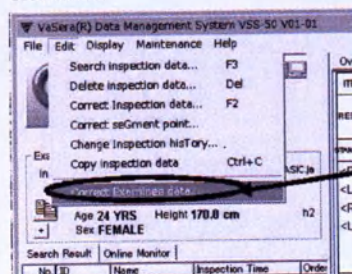
3.3.9 Распечатка множества данных

Есть возможность, распечатать одновременно сразу несколько файлов из списка результата поиска.

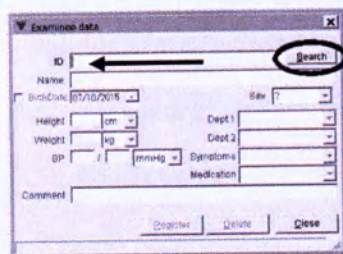


3.3.10 Коррекция данных обследований

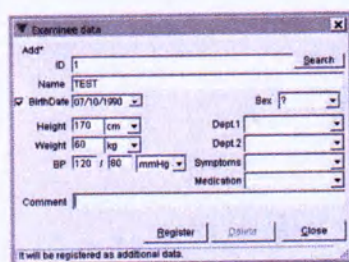
Данные обследований, использующие "ID read" из Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000 могут быть изменены или заново получены программой в этом меню.



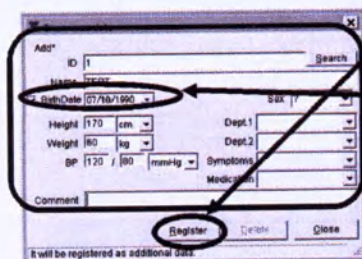
(1) Нажмите "Correct examinee data" в меню "Edit"



(2) Введите ID номер обследования и нажмите Search".



(3) Если такой ID уже зарегистрирован в программе, в данные нужно внести изменения.

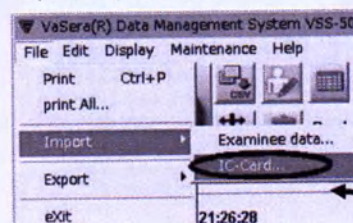


(4) Если такого номера ID нет, заполните данные обследования и нажмите "Register"

(5) Поставьте галочку для ввода даты рождения.

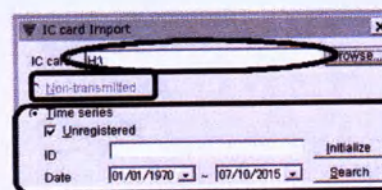
3.3.11 Off-line Регистрация

Данные с IC card могут быть переданы в режиме off-line. Данные могут быть зарегистрированы без непосредственной передачи со Сфигмоманометра и Сфигмометра VS-2000.



(1) Установите IC карту Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000 в драйвер IC карт.

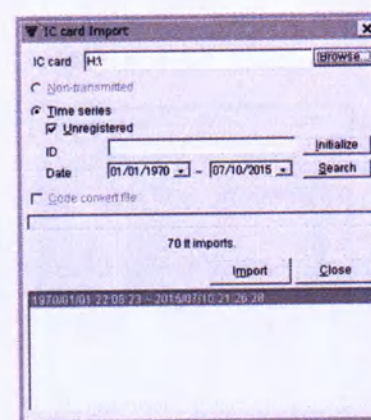
(2) Выберите последовательно "File" > "Import" > "IC Card".



(3) Появится буква, обозначающая IC карту.

[Регистрация непередаваемых данных (Данные ПК, нажать "ДА")]

(4) Если IC карта распознана, выбрано "Non transmitted", отобразятся данные для импорта и кнопка "Import" станет активной. Нажмите "Import", чтобы получить данные обследований с IC карты.



[Регистрация серии данных]

(5) Убедитесь, что выбраны "Time-series" и "Unregistered". Введите номер ID и выберите период проведения обследований, затем нажмите "Search". Отобразятся данные, соответствующие условиям поиска, станет доступна кнопка "Import". Нажмите "Import" для получения данных с IC карты. Если поставить галочку на "Code convert file (C)", данные по симптомам, лекарствам и докторам, записанные на CF карту Сфигмометра VS-1500N можно будет считать в программе VSS-50.

(6) Извлекать IC карту из ПК, нужно следуя процедуре, описанной в пункте "4.5 Извлечение IC карты из ПК".

Внимание: IC карта может быть повреждена, если при извлечении её из ПК, не следовать вышеуказанной процедуре

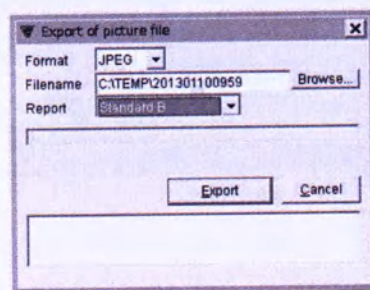
3.3.12 Преобразование в графический файл JPEG/PDF

Распечатка данных обследования может быть выведена в формате JPEG/PDF.



(1) Выберите данные для сохранения, и затем "File" > "Export" > "Graphic file".

(2) Наберите имя файла, чтобы сохранить данные.



(3) В разделе "Report" выберите тип формата данных для сохранения. Это могут быть: Overview 1, Overview 2, Examinee, CAVI, CAVI-BPB, TBI, ABI TBI, Measure Data, Detail, SeriesData, SeriesWave, R-R.

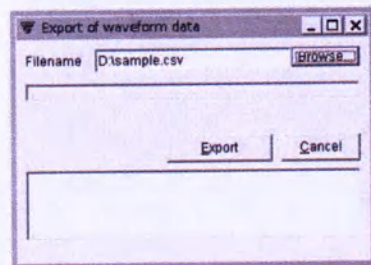
3.3.13 Преобразование графиков волн в CSV формат

Графики волн могут быть преобразованы в формат CSV.



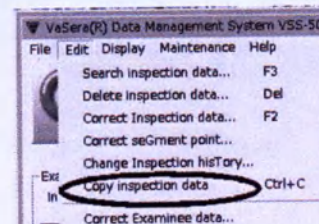
(1) Выберите данные для сохранения, и затем "File" > "Export" > "Graphic file".

(2) Наберите имя файла, чтобы сохранить данные.

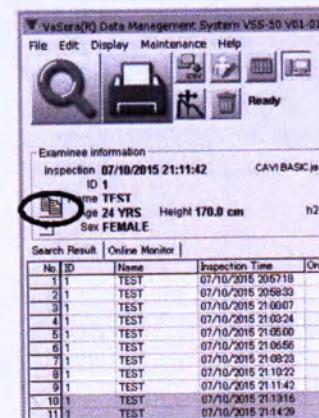


3.3.14 Копирование данных

Данные обследований (информация и результаты измерений) можно скопировать в буфер обмена. Данные можно скопировать через меню или с помощью кнопки.



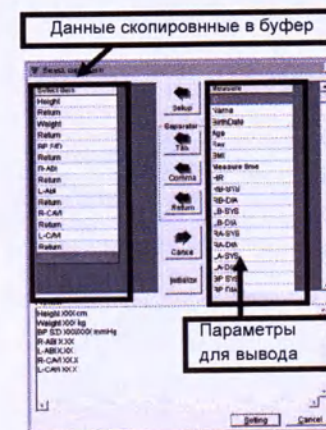
(1) Выберите данные для копирования, и нажмите "Edit" > "Copy inspection data".



(2) Выберите данные и нажмите иконку Copy, которая отображена слева.

(3) Выбранные данные скопируются в буфер обмена

Скопированные параметры можно выбрать в "Maintenance" > "Set environment" > "General" > "Select copy item".

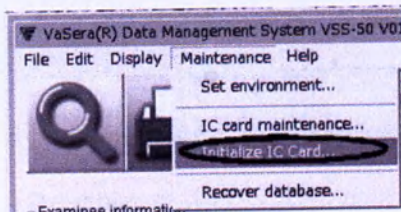


Элементы в левом столбце - это параметры, которые необходимо скопировать в буфер обмена. Элементы в правом столбце являются опциями для вывода. Выберите элементы, которые необходимо изменить. Нажмите кнопку Кнопка "Setup" или "Cancel" для редактирования.

3.3.15 Удаление данных (инициализация) IC карты

Данные с IC карты для Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000 могут быть удалены. Все данные обследований будут утрачены.

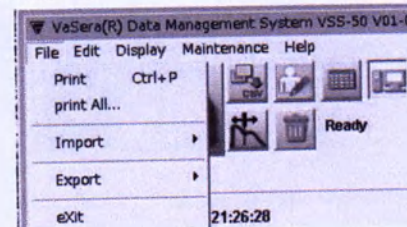
Внимание: Инициализация IC карты удалит с неё все данные.
Удаление данных IC карты может быть сделано только для IC карты Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000. Это предотвращает удаление данных других IC карт, не имеющих отношения к Сфигмоманометру и сфигмографу VS 2000.



- (1) В меню "Maintenance", нажмите "Initialize IC Card".
- (2) При извлечении IC карты из ПК, по окончании инициализации, следуйте процедуре описанной в пункте "4.5 извлечение IC карты из ПК".

Внимание: IC карта может быть повреждена, если при извлечении её из ПК, не следовать вышеуказанной процедуре

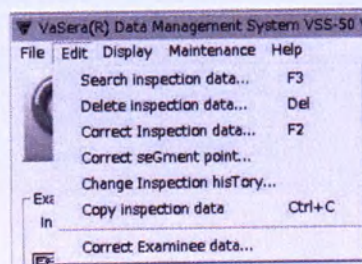
3.3.16 Меню



3.3.16.1 Описание меню File

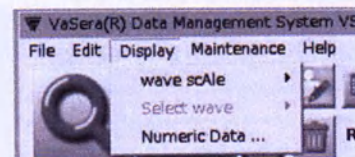
- (1) Print : Печать файлов, отображённых в области данных обследований.
- (2) Print All) : Печать множества данных выбранных из списка поиска (
- (3) Import : Examinee data : Регистрация обследований по "ID read" из VS-2000 и CSV файл
IC Card : регистрация данных IC карты в режиме off line.
- (4) Export Inspection data : Преобразование всех данных из списка поиска в формат CSV.
Wave data : Преобразование графика пульсовой волны результата обследования в формат CSV
Graphic file : Сохранение (преобразование) выбранных файлов из результата поиска в формат JPEG или PDF.
- (5) Exit : Выход из программы VSS-50.

3.3.16.2 Описание вкладки меню Edit



- (1) Search inspection data : Поиск зарегистрированных данных.
- (2) Delete inspection data : Удаление данных обследований.
- (3) Correct inspection data : Коррекция файлов, выбранных обследований.
- (4) Correct segment point : Коррекция отдельных сегментов обследования.
- (5) Change inspection history: Отображение истории внесения изменений.
- (6) Copy inspection data : Копирование выбранных данных в буфер обмена.
- (7) Correct Examinee data : Коррекция данных обследований, использующих "ID read" Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000.

3.3.16.3 Описание вкладки меню Display



- (1) Wave Scale : Установка масштаба пульсовой волны в области данных обследования.
Масштаб может быть выбран для каждой волны отдельно.
Можно выбрать автоматический масштаб, или 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8, 16.
- (2) Select wave : Выбор отображения режима измерений повышенной точности R/L-PWV.
- (3) Numeric Data : Отображение данных каждого сердцебиения в области данных обследования.

3.3.16.4 Описание вкладки меню Maintenance



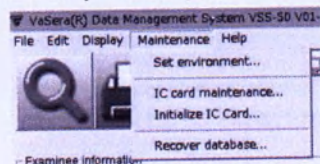
- (1) Set environment : Установка программы VSS-50.
- (2) IC card maintenance : Настройка ПО IC карты
- (3) Initialize IC card : Инициализация IC карты Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000.)
- (4) Recover database : Восстановление случайно поврежденной базы данных программы VSS-50 accident.
- (5) Combine database : Объединение базы данных.

3.3.16.5 Описание вкладки меню Help

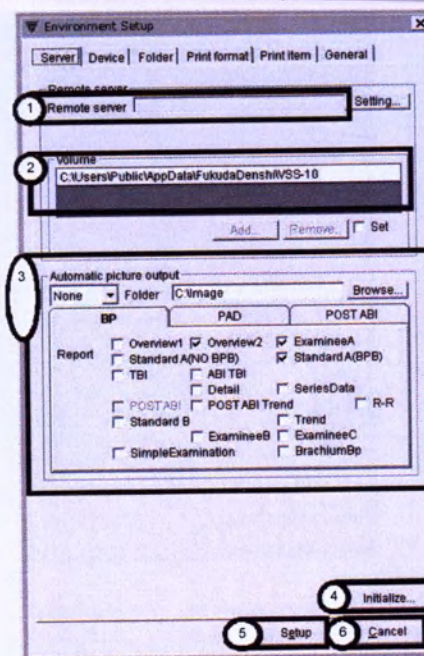


- (1) Version Information : Отображение номера версии ПО программы VSS-50 .

3.3.17 Настройка операционной среды



Операционная среда программы VSS-50 может быть настроена.



(1) Remote server : Установка ПО VSS-50 в режиме Сервер ПК. Если строка не заполнена, VSS-50 будет работать как Сервер. Для работы VSS-50 как Клиент, введите имя в этой строке.

В случае работы ПО VSS-50 в качестве Сервера настройте следующие пункты.

(2) Volume : Выберите папку на Сервер ПК для сохранения данных.

(3) Automatic Graphic Output : Установите папку для автопередачи графических файлов.

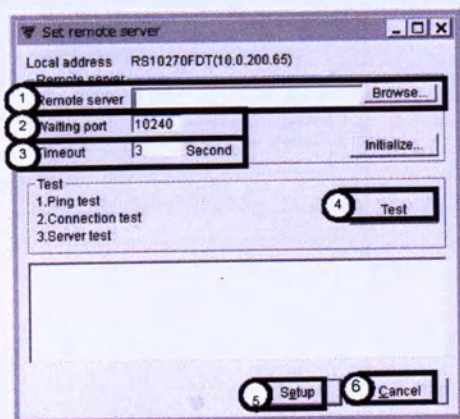
Если стоит галочка на "Output", графические файлы будут передаваться в выбранную папку ON-LINE регистрации . Установки для каждого раздела "BP", "PAD", and "POST ABI".

(4) Initialize : Инициализация настроек Сервера.

(5) Setup : Сохранение выбранных значений и выход в меню Environment Setup.

(6) Cancel : Отмена выбранных значений и выход в меню Environment Setup.

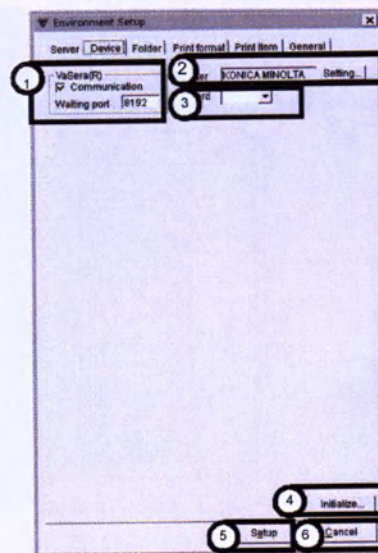
3.3.17.2 Настройка удалённого сервера



Установите следующие значения в случае работы в режиме Сервер ПК

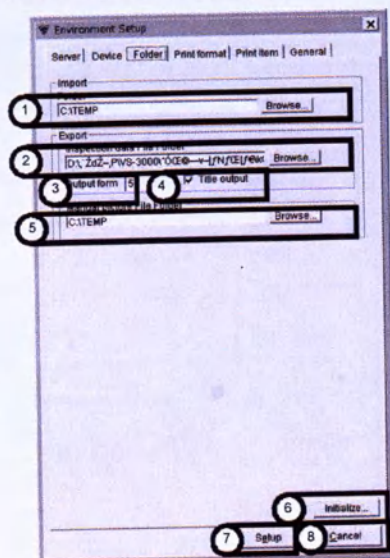
- (1) Remote server : Установка VSS-50 Сервер ПК.
- (2) Waiting Port : Установка номера порта Сервер ПК VSS-50.
- (3) Timeout : Установка периода времени запроса до его отмены, в случае отсутствия ответа на запрос от Сервер ПК к Клиент ПК.
- (4) Test : Тестовое соединение от удалённого сервера к клиенту.
- (5) Setup : Сохранение всех настроек и выход в меню Environment Setup.
- (6) Cancel : Отмена всех настроек и выход в меню Environment Setup.

3.3.17.3 Настройка сфигмоманометра



- (1) Waiting Port : Установите номер порта для коммуникации со Сфигмоманометром и сфигмографом VS 2000. Установите такой же номер порта как и в Сфигмоманометре и сфигмографе VS 2000. Для работы в OFF LINE, снимите галочку вкладки
- (2) Printer : "Communication".
- (3) IC Card : Установка принтера из списка.
- (4) Initialize : Выбор драйвера IC-карты Сфигмоманометра и Сфигмографа VS 2000.
- (5) Setup : Удаление выполненных настроек раздела "Device".
- (6) Cancel : Сохранение настроек и выход в меню Environment Setup.
Удаление выполненных настроек и выход в меню Environment Setup.

3.3.17.4 "Folder" Настройка раздела Папка



- (1) Import Folder : Задайте путь по умолчанию, который будет использоваться для ввода данных в формате CSV.
- (2) Inspection Data File Folder: Задайте путь по умолчанию, который будет использоваться для вывода данных в формате CSV.
- (3) Output Form : Задайте форму вывода данных для вывода в файл CSV.

Form 1 : Не включает параметры, добавленные из VS-1000 V02-01

Form 2 : Включает параметры, добавленные из VS-1000 V02-01

Form 3 : Включает параметры, добавленные из VS-1000 V05-01 (CAVI₁, L-CAVI₁, CAVI₂, CAVI₃, TBI)

Form 4 : Включает параметры, добавленные из VS-1000 V07-01 (R-CAVI, L-CAVI, R-kCAVI, L-kCAVI)

Form 5 : Включает параметры, добавленные из VS-1000 V09-02

Form 6 : Включает измерения достоверности данных по CAVI

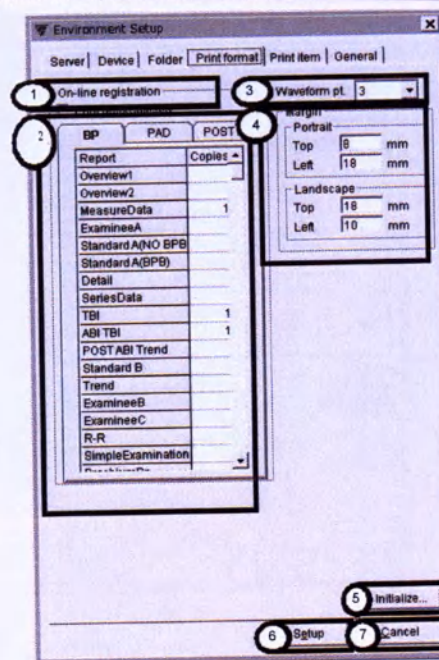
Form 7 : Включает параметры, добавленные из VS-2000 Form

XI : Для использования в будущем

- (4) Title Output : Укажите, следует ли включать строку заголовка в вывод данных CSV-файла.
- (5) Manual Graphic File Folder: Установите путь по умолчанию для вывода графических изображений (вручную).

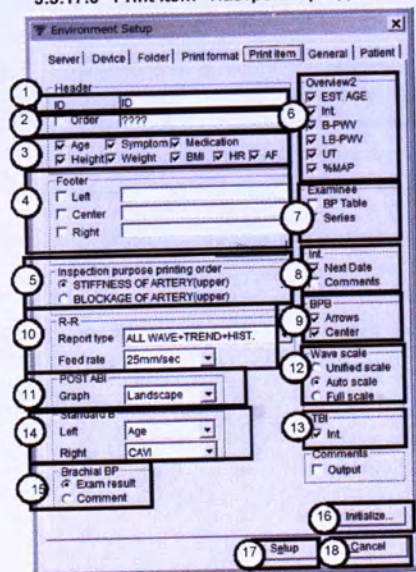
- (6) Initialize : Инициализация настроек папки "Folder".
- (7) Setup : Сохранение настроек и выход в меню Environment Setup.
- (8) Cancel : Отмена выполненных настроек и выход в меню Environment Setup.

3.3.17.6 Настройка раздела Print Format



- (1) Print automatically : Установка автоматической печати данных при on-line регистрации. Поставьте галочку если нужна автоматическая печать.
- (2) Number of copies : Установка количества отпечатков при on-line регистрации. Количество отпечатков может быть установлено для каждого типа отчёта. Если печать не нужна, установите "0". Установите для каждого раздела "BP", "PAD", and "POST ABI".
- (3) Waveform Pt : Установка толщины линии пульсовой волны.
- (4) Margin : Установка границ поля для печати и преобразования JPEG/PDF.
- (5) Initialize : Инициализация настроек "Print Format".
- (6) Setup : Сохранение настроек и выход в меню Environment Setup.
- (7) Cancel : Отмена выполненных настроек и выход в меню Environment Setup.

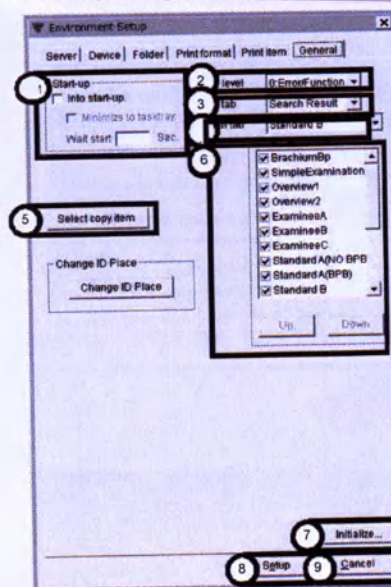
3.3.17.6 "Print Item" Настройка раздела



- (1) ID :
Установите номер ID, и выберите пункты, которые хотите видеть в отчёте.
- (2) Order Number :
Поставьте галочку напротив Order. Выберите пункты, которые хотите видеть в отчёте. (Например) order number, inspection ID, и другие.
- (3) Header :
Выберите пункты для печати в области данных обследования. Пункты, отмеченные галочкой, будут в распечатке.
- (4) Footer :
Выберите пункты для печати, которые будут отпечатаны снизу. "Left", "Center", "Right" будут распечатаны, установите то, что будет распечатано слева, по центру и справа в области нижнего колонтитула. Установите количество символов, чтобы они не накладывались друг на друга. Примерно 70 символов можно напечатать в нижний колонтитул.
Left (Пример) : Fukuda Clinic
Center (Пример) : 2-35-8 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo
Right (Пример) : 03-3815-2121

- (12) Order of Printing : Установите печать необходимого обследования PWV или ABI.
- (6) Overview 2 : Установите данные измерений для печати, вид отчёта "Overview2".
- (7) Examinee : Пункты, отмеченные галочкой, будут напечатаны.
Установите формат печати для данных обследования.
BP Table (печать только таблицы) : Выберите отображение "Lower Limb Figure" or "BP Table".
Time-series (отображение/печать) : Выберите отображение "Age Graph" или "Age Graph + Time-series".
- (8) Observations : Поставьте галочку напротив пункта для печати:
"Next Inspection Date", "Examinee's comment", "Data comment".
- (9) BPB : Установите формат отображения BPB ("Arrow", "Gravity center").
- (10) R-R : Установите тип отчёта по R-R и скорость подачи.
- (11) POST-ABI : Установит формат отображения POST-ABI graph.
- (12) Wave scale : Установите масштаб отображения графика волн.
- (13) TBI : Установите TBI.
- (14) Standard B : Установите значения для отображения в области отчёта "Standard B".
- (15) Brachial BP : Выберите значения для печати: Brachial BP report из "Exam result" или "comment".
- (16) Initialize : инициализация настроек "Print Item".
- (17) Setup : Сохранение настроек и выход в меню Environment Setup.
- (18) Cancel : Отмена выполненных настроек и выход в меню Environment Setup.

3.3.17.7 Настройка раздела



- (1) Start-up : Поставьте галочку, для автозапуска ПО VSS-50, при запуске Windows.
- (2) Log Level : Установите log level для выходного файла.
- (3) List Tab : Установка типа интерфейса, который будет отображаться при запуске.
- (4) Initial Display Tab : Задайте тип экрана, который будет отображаться при запуске.
- (5) Select copy item : Выберите: значения для копирования в буфер обмена.
- (6) View Tab : Выберите вкладки для отображения и порядок отображения.
- (7) Initialize : Инициализация настроек меню "General".
- (8) Setup : Сохранение настроек и выход в меню Environment Setup.
- (9) Cancel : Отмена выполненных настроек и выход в меню Environment Setup.

3.4 Резервное копирование данных обследований.

Во избежание потери данных, рекомендуется периодическое проведение резервного копирования (создание копий данных).

В программе VSS-50 нет функции автоматической функции резервного копирования. Резервное копирование данных производится вручную на внешнее запоминающее устройство (магнитный оптический диск, CD-R, CD-RW и т. д.).

3.4.1. Процедура резервного копирования для [Windows7, 8]

Если программа VSS-50 установлена в ОС Windows7, 8, данные обследований будут сохраняться в "C:\Users\Public\AppData\Local\FukudaDenshi\VSS-10".

Папка резервных копий и CarePlan.ini file будут находиться в этой папке на внешнем носителе.

3.4.2. Процедура восстановления

В случае ошибки жёсткого диска или повреждения сохранённых данных, восстановите данные по следующей процедуре.

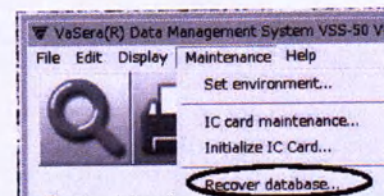
1. Установите ПО VSS-50 согласно описанию в разделе "3.2. Процедура установки"
2. Если папка "Data" уже есть в папке, которую создала программа VSS-50, измените имя этой папки на "Data.old".
3. Скопируйте резервную папку "Data" folder и CarePlan.ini file в папку которую создала программа VSS-10.

ВНИМАНИЕ : если папка скопирована на жёсткий диск с защищённого от записи устройства (например CD-R), атрибут защиты от записи также будет скопирован. Удалите атрибут защиты от записи из всех файлов папки Data. В противном случае, программа VSS-50 не сможет выполнить регистрацию и процедуру коррекции.



Скопируйте резервную папку "Data" в папку созданную программой VSS-50.

4. Запустите ПО VSS-50.



5. В меню "Maintenance", нажмите "Recover database".
6. Нажмите "Start" и восстановите базу данных.

ВНИМАНИЕ : Перед началом восстановления базы данных, отключите Сфигмоманометр и Сфигмограф VS2000, чтобы предотвратить передачу данных от изделия на ПК.

4. Программа управления IC Card

Данные измерений Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000 могут быть записаны на IC карту, и могут быть использованы как данные сортированные по датам. Программа управления IC картой способна выполнить следующие операции:

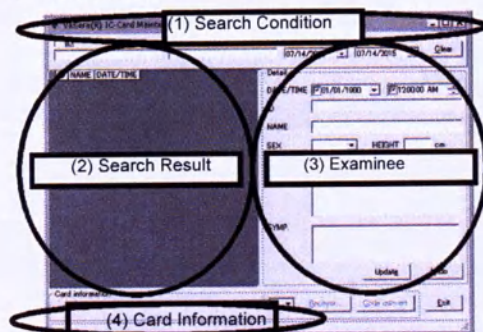
- (1) Коррекция (модификация) данных обследований.
- (2) Восстановление данных IC карты в случае проблемы несоответствия.

4.1. Запуск и описание интерфейса



В разделе меню "Maintenance", нажмите "IC card maintenance"

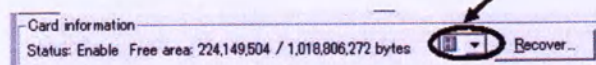
IC Card Maintenance



- (1) Search Condition : Ввод условия поиска данных на IC карте.
- (2) Search Result : Отображение результатов поиска.
- (3) Examinee Information : Отображение информации по выбранным обследованиям.
- (4) Card Information : Отображение ёмкости карты.

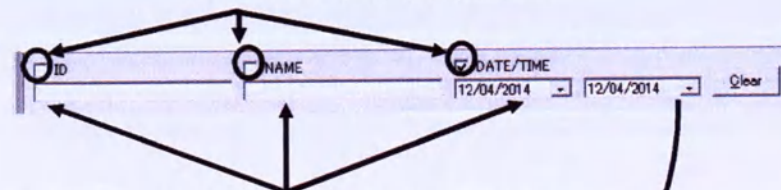
Установите IC карту в ПК, и выберите драйвер IC карты в области отображения "Card Information". Когда IC карта распознана, информация по карте будет выведена в область отображения "Card Information".

Выберите драйвер IC карты.



4.2. Поиск данных на IC карте

Условия поиска задаются установкой галочки.



- (1) Задайте место и условия поиска и поиск будет произведён.

ID	NAME	DATE/TIME
0	PAT-1	12/04/2014 22:08:52
3	PAT-1	12/04/2014 22:26:22
3	PAT-1	12/04/2014 22:24:30
3	PAT-1	12/04/2014 22:21:30
5	PAT-3	12/04/2014 21:24:48
5	PAT-3	12/04/2014 21:22:42
5	PAT-3	12/04/2014 21:20:26
6	PAT-4	12/04/2014 21:16:23
6	PAT-4	12/04/2014 21:12:50
6	PAT-4	12/04/2014 21:09:18
4	PAT-2	12/04/2014 21:04:49
4	PAT-2	12/04/2014 21:02:45
4	PAT-2	12/04/2014 20:59:41
4	PAT-2	12/04/2014 20:55:37
6	PAT-4	12/04/2014 20:50:01
6	PAT-4	12/04/2014 20:47:24
6	PAT-4	12/04/2014 20:45:12
6	PAT-4	12/04/2014 20:42:49
3	PAT-1	12/04/2014 20:37:49
3	PAT-1	12/04/2014 20:32:52
3	PAT-1	12/04/2014 20:30:34

(Пример) Результат поиска

4.3 Коррекция данных на IC карте

В области поиска, выберите данные для коррекции.

(1) Выберите данные для коррекции.

ID	NAME	DATE/TIME
3	PAT-1	12/04/2014 22:28:22
3	PAT-1	12/04/2014 22:26:22
3	PAT-1	12/04/2014 22:24:30
3	PAT-1	12/04/2014 22:21:30

(2) Скорректируйте данные.

Detail

DATE/TIME: 12/04/2014 10:28:52 PM

ID: 3

NAME: PAT-1

SEX: Female HEIGHT: 150 cm

BIRTH: 01/01/1900 26 YRS

MED.: ☒ 0:None ☐ 1:Digitalis ☐ 2:Quinine ☐ 3:Beta-blocker

SYMP.: ☒ 0:None complaints ☐ 1:Angina ☐ 2:Chest pain ☐ 3:Palpitation

Update Undo

Пункты меню, которые можно скорректировать:

- (1) Дата обследования
- (2) ID номер
- (3) Имя
- (4) Пол
- (5) Рост
- (6) Дата рождения
- (7) Лекарства
- (8) Симптом

(3) Проверьте данные и нажмите "Update".

При изменении данных даты обследования и даты рождения, возраст будет пересчитан автоматически.

4.4 Восстановление данных на IC карте

Повреждённые данные управления (index) IC карты могут быть восстановлены.

Внимание: Повреждённые данные обследований "Inspection data" не восстанавливаются.

(1) Выберите драйвер IC карты.

(2) Нажмите "Recover".

Card information

Status: Enable Free area: 224,149,504 / 1,018,806,272 bytes

Recover

(3) Проверьте корректность index.

Recover of an index

Check the consistency of index.

Check Close

(4) Появится сообщение, "Inspection completed" (проверка завершена), если индекс корректен. Нажмите "Close" и покиньте меню.

(5) Если индекс повреждён, отобразится кнопка "Recover". Нажмите "Recover" и восстановите индекс.

Recover of an index

It ended.

Recover Close

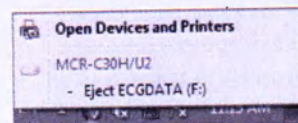
4.5 Извлечение IC карты из ПК

Для извлечения IC карты из ПК, следуйте процедуре, описанной ниже.

Внимание: Неправильное извлечение IC карты может повредить данные на ней.



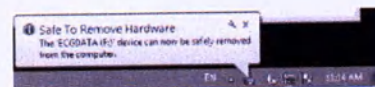
(1) Левым нажатием на иконку.



(2) Появится всплывающее окно с сообщением, "Safely Remove Hardware and Eject Media"



(3) Нажмите на всплывающее окно.



(4) Когда появится сообщение "Safe to Remove Hardware" извлеките IC карту из ПК.

5. VSS-3 программа преобразования данных в формат CSV

Все данные обследований с IC карты можно преобразовать в формат CSV используя программу VSS-3.

5.1. VSS-3 Процедура удаления

Процедура удаления программы VSS-3 подобна процедуре удаления VSS-50.

5.2. VSS-3 Процедура установки

Процедура установки программы VSS-3 подобна процедуре удаления VSS-50.

5.3. Начало работы

Откройте командную строку "command prompt", перенесите текущий каталог в каталог, где установлен VSS-3, и выполните следующую команду.

VssCSV [Option] <IC Card Drive> <CSV File Name>

Option: -v [1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6]

- 1: Не включает параметры добавленные до VS-1000 V02-01
- 2: Включает параметры, добавленные с VS-1000 V02-01
- 3: Включает параметры, добавленные с VS-1000 V05-01 (CAVI₁, L-CAVI₁, CAVI₂, CAVI₃, TBI)
- 4: Включает параметры, добавленные с VS-1000 V07-01 (R-CAVI, L-CAVI, R-kCAVI, L-kCAVI)
- 5: Включает параметры, добавленные с VS-1000 V09-02
- 6: Включает измерение оценки достоверности по CAVI
- 7: Включает параметры, добавленные с VS-2000

Следующий пример показывает случай установленной программы VSS-3 на "C:\Program Files

\Fukuda Denshi\VSS-50-CSV"

Microsoft (R) Windows
Copyright (C) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Program Files\Fukuda Denshi\VSS-50-CSV> VssCSV -v2 E:
C:\Temp\Mesure.csv

"E:" драйвер IC карты. ""C:\Temp\Mesure.csv" имя файла CSV.

В этом случае, все данные исследований IC карты установленной на драйвере "E." будут преобразованы в "C:\Temp\Mesure.csv"

6. Поиск и устранение возможных проблем

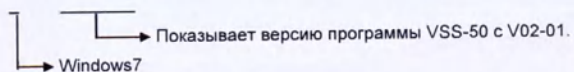
В первую очередь, проверьте версию ОС Windows и ПО VSS-50. Решение каждого отдельного случая будет зависеть от версии ОС и версии ПО VSS-50.

ВНИМАНИЕ: Проверьте версию Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 и ПО VSS-50.

Если: версия ПО Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 была обновлена, программу VSS-50 также следует обновить. Если регистрация данных была произведена с новой версии ПО Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 на старую версию программы VSS-50, данные обследований не отобразятся на ПО VSS-50 и их нельзя будет напечатать.

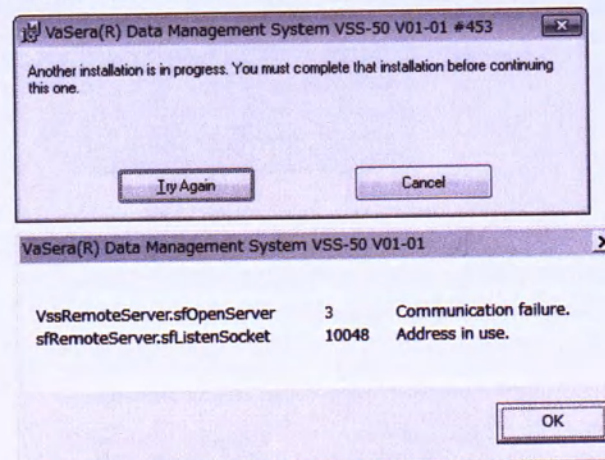
Замечание

Пример просмотра версии ОС ПК и версии программы VSS-50. [7U / UV01-01~U]



6.1. Проблемы при установке

6.1.1. На экране отображаются "Another installation is in progress...".
[Windows7/ с версии ПО V01-01]
Данное сообщение отображается если идёт процесс инсталляции

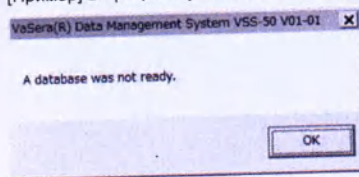


[Решение] Одновременно идёт несколько процессов установки ПО VSS-50. Необходимо завершить ненужные процессы установки.

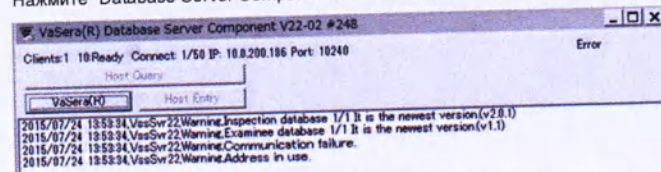
6.2. Проблемы при установке

6.2.1. Отображается "A database was not ready." [Windows7/ с V01-01]

[Пример] В процессе установки отображается следующее окно.



Нажмите "Database Server Component ..." в окне диалога.



Если отобразится "Address in use" в окне Data Base Server Component, установите номер порта, который уже использовался в других приложениях.

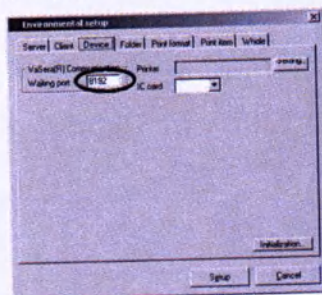
[Решение] Измените Waiting Port" в настройке VSS-50 Device . ("Maintenance" >

"Set environment" > "Device")

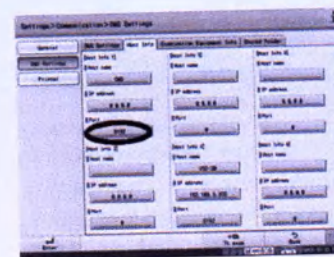
Для уточнения проверки номеров портов ПК,

смотрите "6.2.3 Состояние соединения с ПК".

Пример: VSS-50 настройка: Измените "Waiting Port" значение "8192" (по умолчанию) на 8193".



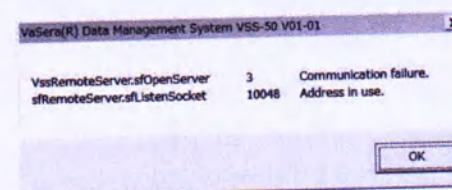
Изменив номер порта "Waiting Port" в VSS-50, измените на тот же номер и номер порта в Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000.



Настройка сети: Изменение номера порта "8192" (по умолчанию) на "8193". При изменении номера порта в Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000 также следует изменить и номер порта "Waiting Port" в программе VSS-50.

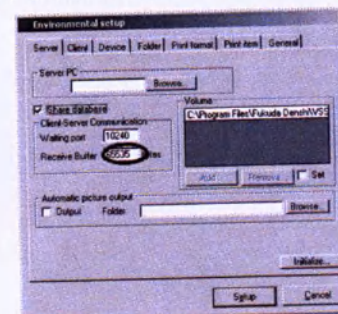
6.2.2 Если отображается "VssRemoteServer.sfOpen...Communication failure..." [Windows7/ с V01-01]

[Пример] "VssRemoteServer.sfOpenServer... Communication failure Ошибка соединения FrmRemoteServer.sfListenSocket... Address in use" или "VssRemoteServer2.sfOpenServer... Communication failure FrmRemoteServer.sfListenSocket... Address in use" отображается



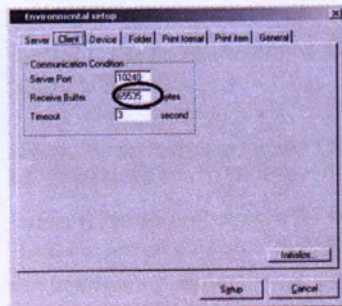
[Решение] Измените номер порта "Waiting Port" в программе VSS-50 в окне настройки Сервер ПК ("Maintenance" > "Set environment" > "Server"). Если программа VSS-50 используется не одним ПК, измените "Server Port" в окне настройки Клиент ПК ("Maintenance" > "Set environment" > "Client"). Процедуру уточнения номера порта ПК, смотрите в разделе "6.2.3

Состояние соединения с ПК".



Пример. Настройка Сфигмоманометра и сфигмографа VSS-50: Изменение "Waiting Port" номера порта с "10240" (по умолчанию) на "20480". При работе VSS-50 более чем, на одном компьютере измените значение "Server Port" в Клиент ПК с "10240" (по умолчанию) на "20480".

Сервер ПК



Клиент ПК

6.2.3 Состояние соединения с ПК [Windows7/ From VSS-50]

[!] На экране отображается: "A database has not been prepared", "VssRemoteServer.sfOpenServer... Communication failure". Если появилась такая ошибка, значит, что номер порта в программе VSS-50 уже используется другим приложением.

[Проверка] Проверьте номер порта, установленный на ПК

1) Закройте программу VSS-50.

2) Войдите в командную строку

[Windows7] "Start Menu" > "All Programs" > "Accessory" > "Command Prompt"

3) В командной строке наберите следующее: (netstat -an -p tcp)

```
netstat -an -p tcp
```

Active Connections			
Proto	Local Address	Foreign Address	State
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1025	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1027	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:8192	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:10240	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	192.168.0.3:139	0.0.0.0:0	LISTENING

Если отобразятся "8192", "10240" как показано выше, значит, что другое приложение использует те же порты, что и программа VSS-50.

Порт по умолчанию программы VSS-50 это "8192" или "10240".

"8192" используется для соединения между VSS-50 и VS-2000.

"10240" используется между сервером VSS-50 и клиентом VSS-50 VSS-50 в случае работы программы на нескольких компьютерах.

[Решение] Если номер порта уже используется другим приложением, измените номер порта следуя описанию в разделе Отображение: "6.2.2 "VssRemoteServer.sfOpen... Communication failure..."", Отображение "6.2.3 Communication Status of the PC".

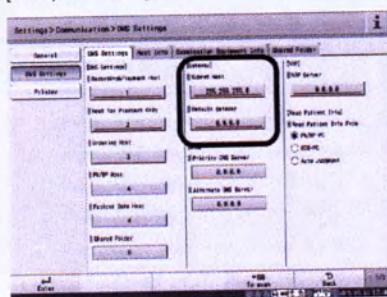
6.3 Проблемы с подключением к Сфигмоманометру и сфигмографу VS-2000

6.3.1 В течение on-line регистрации, иконка ПК на Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000 мигает, и отображается "PC LINK ERROR". [Windows7/ From V01-01]

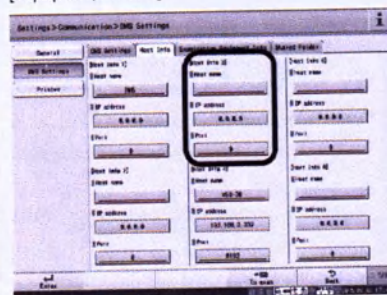
[Проверка 1] Проверьте IP адрес на ПК, который был установлен на Сфигмоманометре и сфигмограф VS-2000 ПО VSS-50. Проверьте соответствие IP на ПК и IP-адресу, установленному на Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000 ("Settings" > "Communication" > "DMS Settings"). Если не соответствует, то выберите "Use the following IP address" и введите корректный IP адрес и маску подсети. Вкладки "Default gateway", "Preferred DNS server", "Alternate DNS server" должны остаться пустыми.

Настройка VS-2000

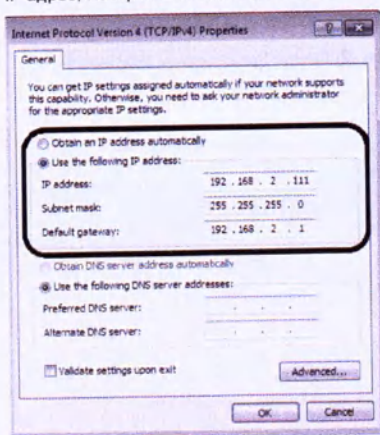
[Настройка DMS]



[Информация Host]

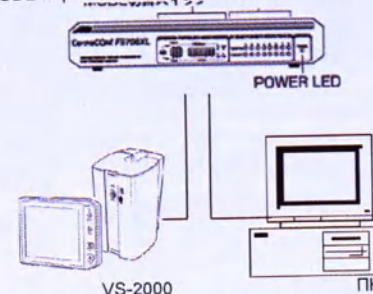


IP адрес, Настройка маски подсети ПК



CentreCom FS708XL

MODE переключатель LED состояния подключения



LINK LED на концентраторе не горит: кабель локальной сети физически не подключен.

- 1) Подсоедините Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 и ПК к HUB, и включите оборудование.
- 2) Убедитесь, что LINK LED для соединения VS-2000 и ПК подсвечивается.

Если LINK LED на HUB подсвечивается, значит LAN кабель физически подключен.

Переходите к "Проверке (3)" на следующей странице.

Если LINK LED на HUB не подсвечивается, значит LAN кабель физически не подключен. Возможны следующие причины:

- (1) Некорректный тип LAN кабеля. Используйте LAN кабель типа STRAIGHT для подключения изделий к HUB.
- (2) Изделие выключено. Индикатор LINK LED не будет подсвечиваться пока изделие и электричество не поступает в LAN кабель.
- (3) LAN кабель не подсоединён. Подсоедините LAN кабель.
- (4) Порт HUB не работоспособен. Подсоедините LAN кабель к другому порту.
- (5) Разъём LAN кабеля изделия не работоспособен. Если проблема в Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000, замените изделие. Если проблема в ПК, замените сетевую карту.

[Проверка 3] Проверка наличия соединения между Сфигмоманометром и сфигмографом VS-2000 и ПК.

1) Войдите в командную строку.

[Windows7] "Start Menu" > "All Programs" > "Accessory" > "Command Prompt"

2) Задайте следующую команду (ping 192.168.0.1).

```
ping 192.168.0.1

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=10ms TTL=30
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=30
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=30
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=30

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 2ms
```

Экран выше, покажет установленный IP адрес Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 192.168.0.1. Если установлен IP address отличный от 192.168.0.1, выполните "ping [set IP address]" Если отображается "Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=10ms TTL=30", как показано выше, соединение работает корректно. Если отображается "Request timed out" или "Destination host unreachable.", это означает ошибку соединения.

Если отражается "Transmit failed, error code 65", программа установлена на ПК.

Настройте исключения для firewall.

1.[Решение] отсутствие соединения и между Сфигмоманометром и сфигмографом VS-2000 и ПК и между ПК и Сфигмоманометром и сфигмографом VS-2000, означает то, что установлен некорректный IP адрес, либо на ПК, либо на Сфигмоманометре и сфигмографом VS-2000. Следуйте процедуре проверки

[Проверка 5] для уточнения настроек IP адреса.

2. Если соединение ПК и Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 в норме, но есть ошибка подключения Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 у ПК, программа firewall, установленная на ПК, блокирует соединение. Установите в программе firewall исключения для Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 для связи с ПК.

[Проверка 4] Если IP адрес не корректен, выполните следующие действия:

ПК. После перезагрузки, проверьте есть ли соединение Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 и ПК по процедуре, описанной разделах [Проверка (3)] и [Проверка (4)].

1) Войдите в командную строку.

[Windows7] "Start Menu" > "All Programs" > "Accessory" > "Command Prompt"

2) Выполните следующую команду. Проверьте корректность IP

```
адреса. ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.0.3
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . :
```

[Решение] Если IP адрес не корректен, введите корректный IP адрес и перезапустите систему.

После перезагрузки, проверьте наличие соединения между Сфигмоманометром и сфигмографом VS-2000 и ПК

После перезагрузки, проверьте наличие соединения между Сфигмоманометром и сфигмографом VS-2000 и ПК по процедуре [Проверка 3] и [Проверка 4]

[Проверка 5] Чтобы убедиться, что Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 и программа VSS-50 коммуницируют должным образом, просмотрите данные обследований, полученные программой VSS-50 из Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000.

После успешного теста соединения Сфигмоманометра и сфигмографа VS-2000 и VSS-50 VSS-50.

Убедитесь, что программа VSS-50 активирована правильно.

В Сфигмоманометре и сфигмографе VS-2000, найдите переданные данные "Menu" > "File/Communication" > "File List" > "Media" > "DMS", и убедитесь, что данные отображаются.

7.2. Вид 2 отчёт

BP/PULSE EXAM RESULT(Overview2)

DATE/TIME: 07/10/2015 20:57:18

NAME:TEST

AGE: 24YRS SEX: FEMALE

ID:1

HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m² PR: 60 [BPM]

AF: 510 mm

EXAM	POS.	RESULT	STANDARD	COMMENTS
STIFFNESS OF ARTERY (CAVI)	RIGHT	7.1	~8.9 (6.5±0.6)	Estimated age of artery is late 20s.
	LEFT	7.1		Estimated age of artery is late 20s.
BLOCKAGE OF ARTERY (ABI)	RIGHT	1.17	0.91~1.40	Normal.
	LEFT	1.17		Normal.

R-CAV7

● ■

L-CAV7

▲ ◆

R-kCAV7

● ■

L-kCAV7

▲ ◆

R-ABI

● ■

L-ABI

▲ ◆

BP [mmHg]

R

L

WEIGHT [kg]

BMI [kg/m²]

RA This examination is in normal range.

LA This examination is in normal range.

Keep doing proper exercise/meal.

Next Exam. / /

BP[mmHg]

PP 40

RB 120/ 80 (92)

R-CAV7 7.1

R-ABI 1.17

RA 140/ 80 (100)

PP 40

LB 120/ 80 (92)

L-CAV7 7.1

L-ABI 1.17

LA 140/ 80 (100)

PR 60 [BPM]

PP 60

PP 60

1sec

ECG

RB

LB

RA

LA

RAUT 135 ms	RAI 0.88	CAV7 7.1	W 60 mm
LAUT 135 ms			R-Rm 102 ms
RA/NAWP 37	ET 277 ms		L-Rm 102 ms
LA/NAWP 37			
PWW	PWW		

7.3 Обследование Отчёт А

CAVI EXAM RESULT				DATE/TIME: 07/10/2015 20:57:18	
NAME: TEST				AGE: 24YRS SEX: FEMALE	
ID: 1					
HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m ² PR: 60 [BPM]				AF: 510 mm	
EXAM	POS.	RESULT	STANDARD	COMMENTS	
STIFFNESS OF ARTERY (CAVI)	RIGHT	7.1	~8.9 (6.5±0.6)	Estimated age of artery is late 20s.	
	LEFT	7.1		Estimated age of artery is late 20s.	
BLOCKAGE OF ARTERY (ABI)	RIGHT	1.17	0.91~1.40	Normal.	
	LEFT	1.17		Normal.	

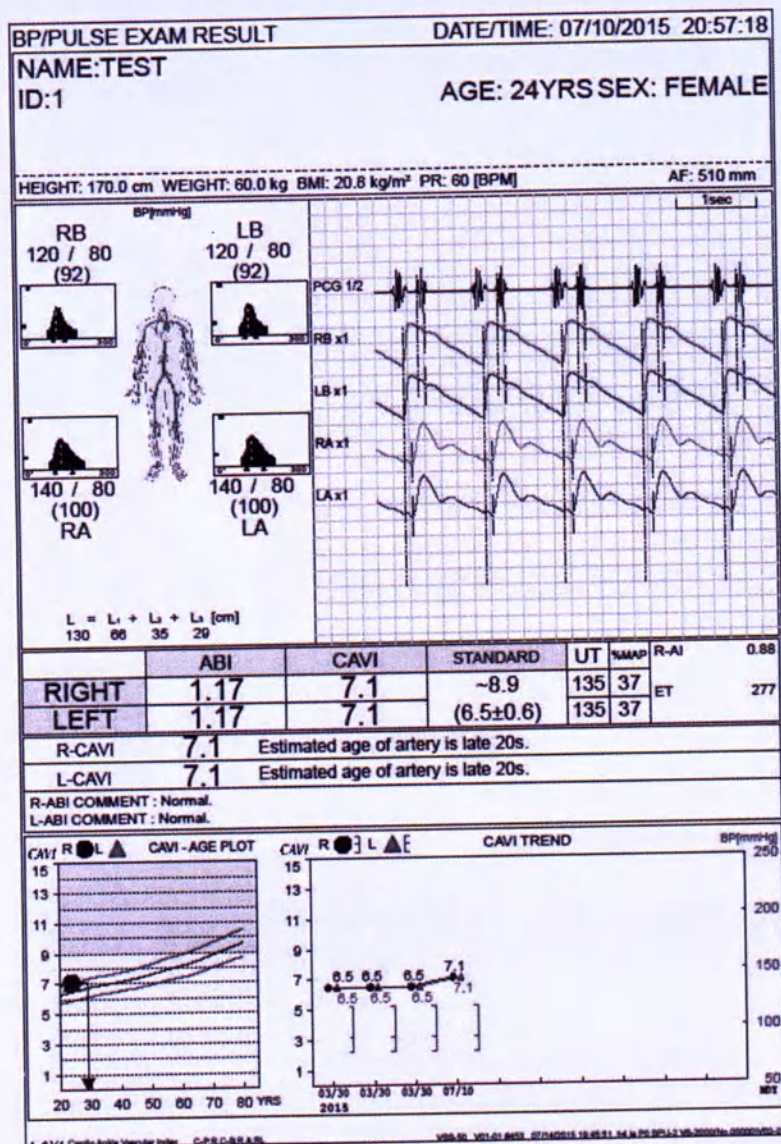
CAVI-AGE PLOT R ● L ▲

CAVI TREND BP (mmHg) 250 200 150 100 50

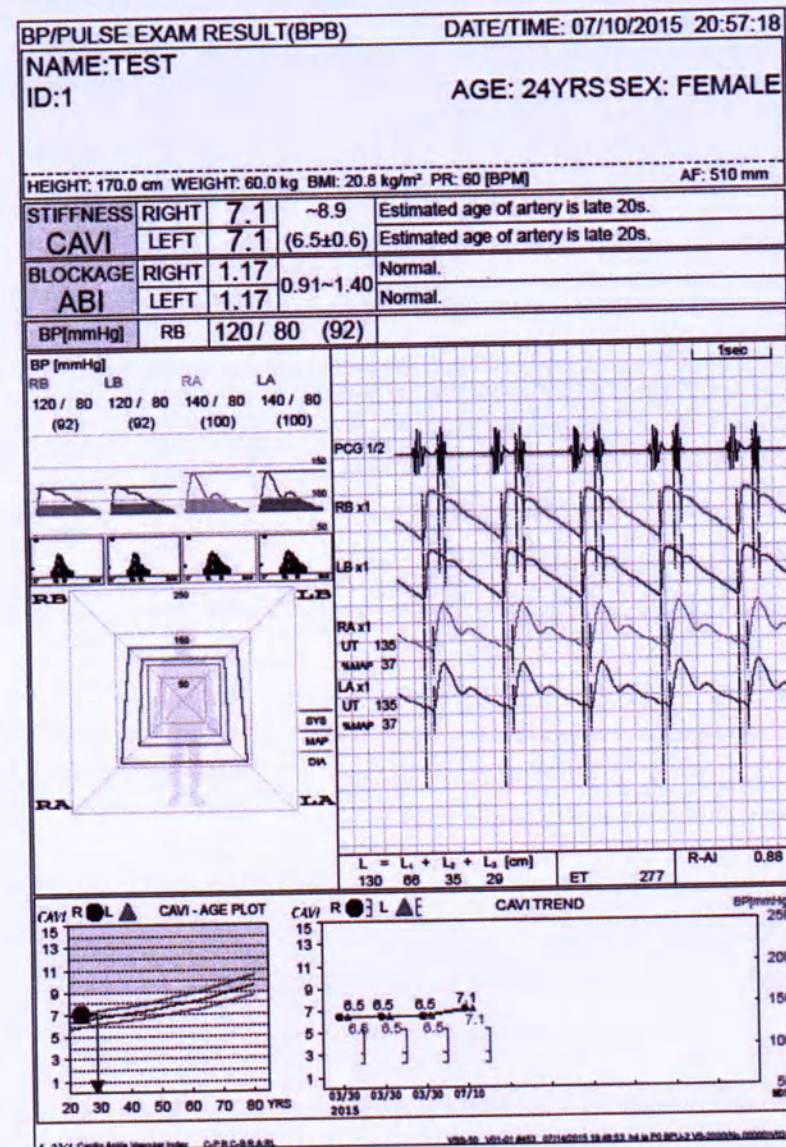
BP (mmHg)	SYS	DIA	MAP	PP	
RB	120	80	92	40	RA This examination is in normal range. LA This examination is in normal range. Keep doing proper exercise/meal. Next Exam. / /
LB	120	80	92	40	
RA	140	80	100	60	
LA	140	80	100	60	

COMMENTS

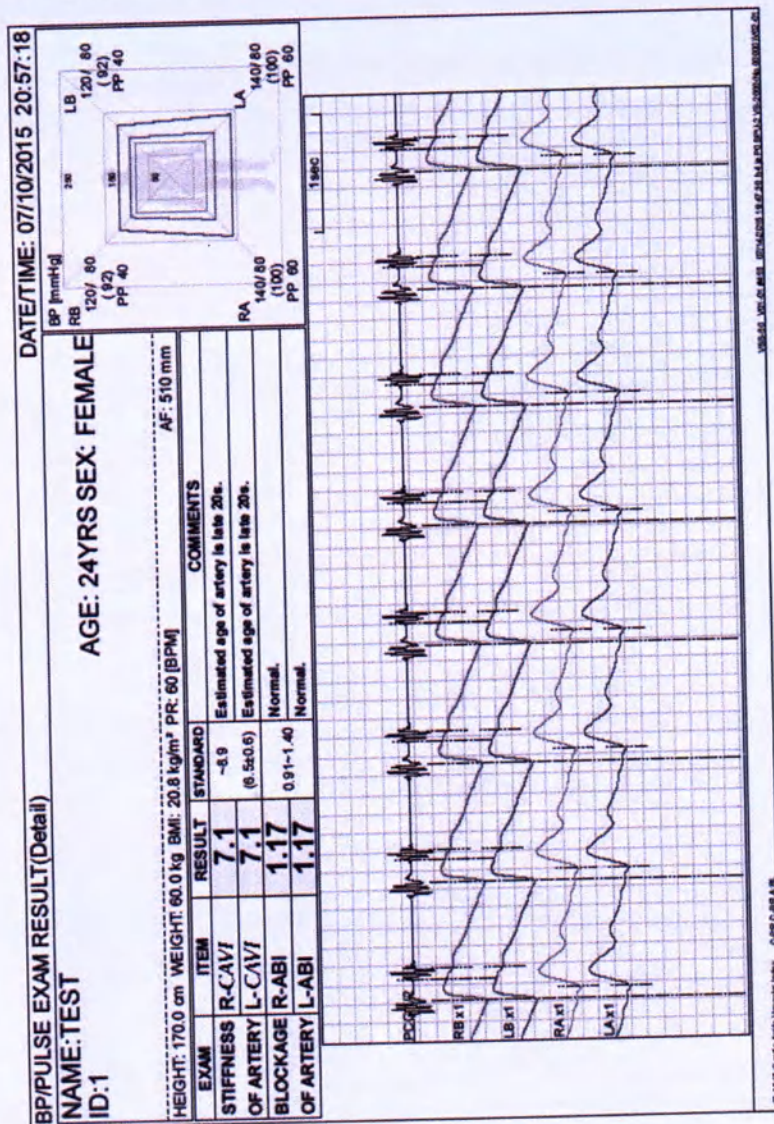
7.4 Стандартный отчёт А (без BPB)



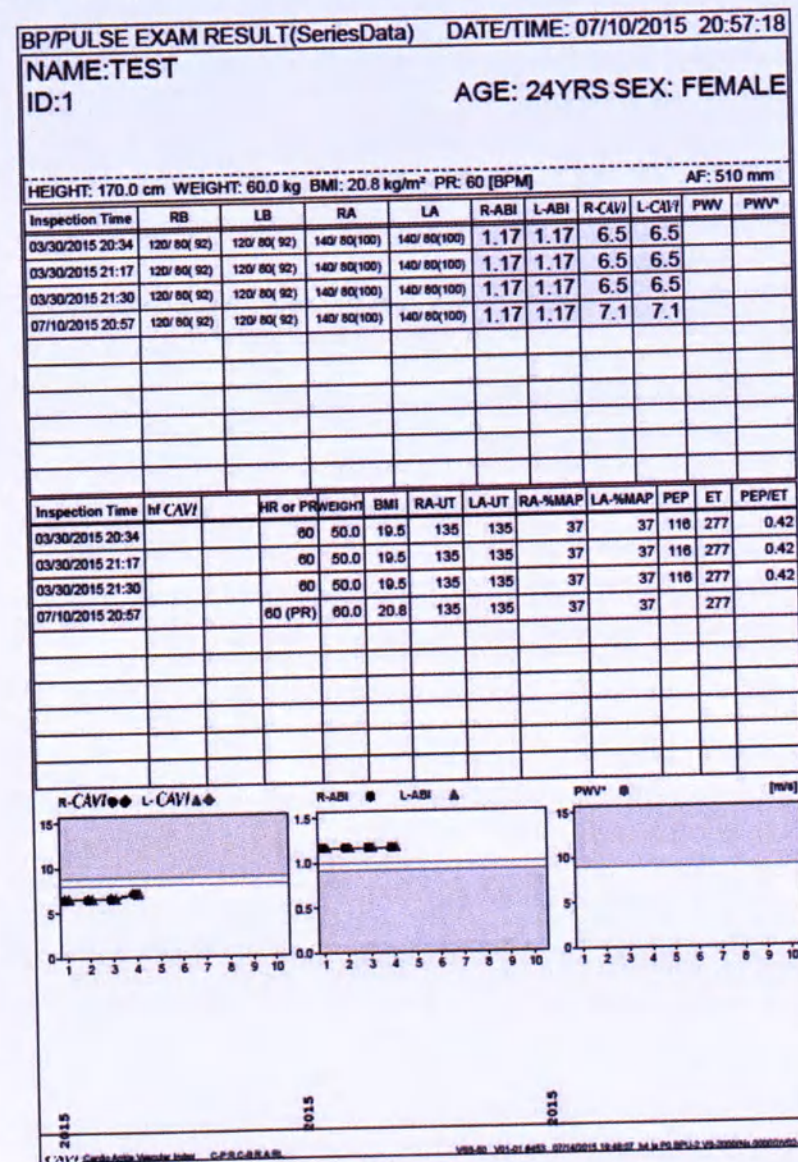
7.5 Стандартный отчёт А (с BPB)



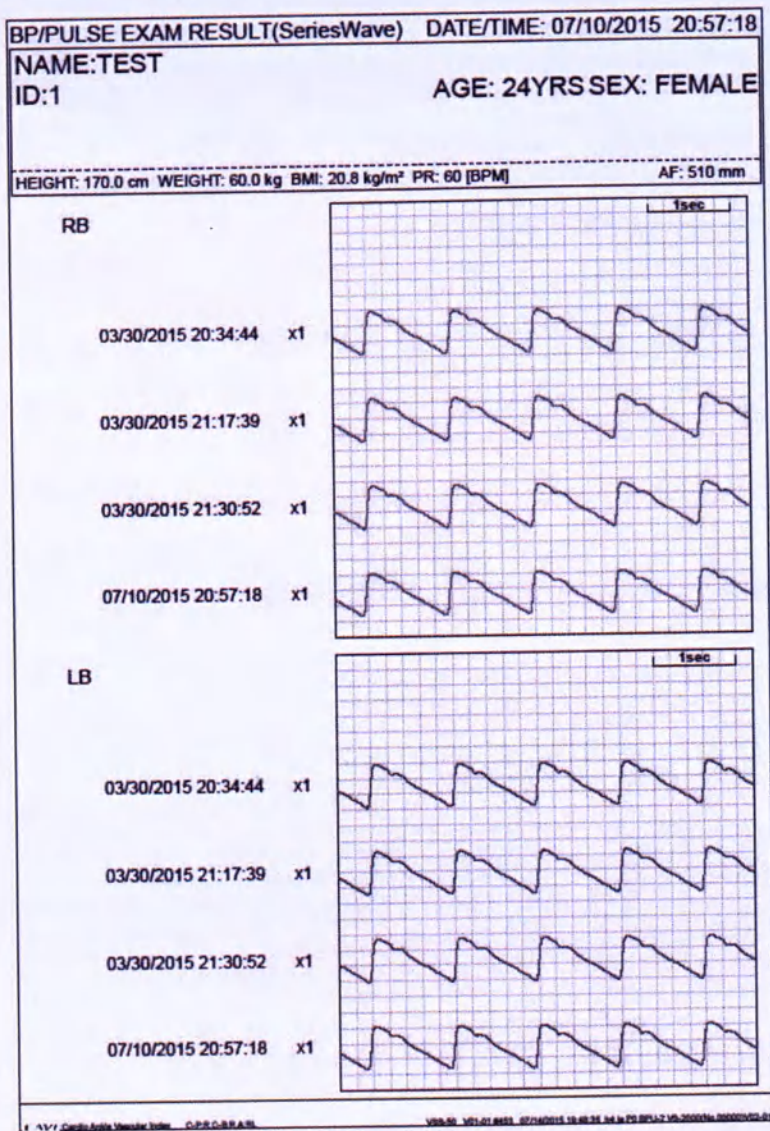
7.6 Детальный Отчёт



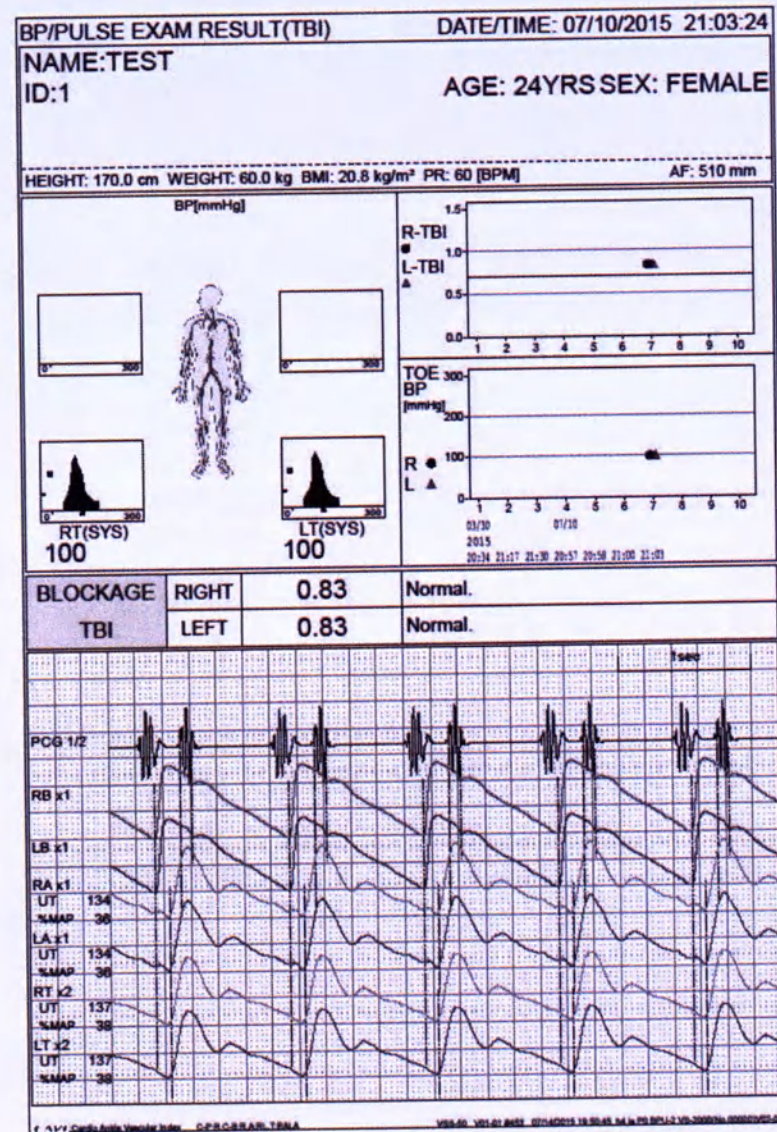
7.7 Отчёт по обследованию за период времени



7.8 Отчёт по обследованиям за период времени (Графики волн)



7.9 Отчёт TBI



7.10. Отчёт ABI+TBI

BP/PULSE EXAM RESULT(ABI TBI)				DATE/TIME: 07/10/2015 21:03:24	
NAME:TEST				AGE: 24YRS SEX: FEMALE	
ID:1				AP: 510 mm	
HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m ² PR: 60 (BPM)					
BLOCKAGE	ABI	STANDARD	EXAM		
RIGHT	1.17	0.91~1.40	Normal.		
LEFT	1.17		Normal.		
BP(mmHg) PR: 60 (BPM) RB 120/ 80 (92) LB 120/ 80 (92) RA 140/ 80 (100) LA 140/ 80 (100) RT-SYS 100 LT-SYS 100 RA-UT 134 LA-UT 134 RA-%MAP 36 LA-%MAP 36 RB-SYS LB-SYS R-TBI 0.83 L-TBI 0.83 RT-SYS 100 LT-SYS 100 RA-UT 134 LA-UT 134 RA-%MAP 36 LA-%MAP 36 RB-SYS LB-SYS					
ANKLE BP RE LE 03/10 07/10 20:34 21:17 21:35 20:17 20:58 21:00 21:02 RA LA This examination is in normal range. This examination is in normal range. Keep doing proper exercise/meal.					
R-TBI 0.83 OBSERVATIONS: Normal. L-TBI 0.83 OBSERVATIONS: Normal. Next Exam. / /					
BP(mmHg) RB 120/ 80 (92)					
STIFFNESS RIGHT 7.1 ~8.9 Estimated age of artery is late 20s.					
CAVI LEFT 7.1 (6.5±0.6) Estimated age of artery is late 20s.					

7.11. Пост-ABI Отчёт (Горизонтальный Вид)

BP/PULSE EXAM RESULT(POST ABI)				DATE/TIME: 07/22/2015 15:32:12																																																																																																				
NAME:TEST				AGE: 24YRS SEX: FEMALE																																																																																																				
ID:1																																																																																																								
HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m ²																																																																																																								
● RIGHT & LEFT [INTERVAL POST EXERCISE: 1 min]																																																																																																								
BP (mmHg) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ELAPSE TIME</th> <th>RB SYS</th> <th>LB SYS</th> <th>RA SYS</th> <th>RA ABI</th> <th>PRR</th> <th>LA SYS</th> <th>LA ABI</th> <th>PRR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REST</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>00'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>03'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>04'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>05'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>06'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>07'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>08'00"</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> <td>140</td> <td>1.17</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						ELAPSE TIME	RB SYS	LB SYS	RA SYS	RA ABI	PRR	LA SYS	LA ABI	PRR	REST									00'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		01'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		02'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		03'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		04'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		05'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		06'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		07'00"	120	120	140	1.17		140	1.17		08'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
ELAPSE TIME	RB SYS	LB SYS	RA SYS	RA ABI	PRR	LA SYS	LA ABI	PRR																																																																																																
REST																																																																																																								
00'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
01'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
02'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
03'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
04'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
05'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
06'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
07'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
08'00"	120	120	140	1.17		140	1.17																																																																																																	
EXERCISE DEVICE: Other				Comment																																																																																																				
Examination Time REST: 15:24:10 POST: 15:24:10																																																																																																								

7.12. Пост-АВІ Отчёт (Вертикальный Вид)

BP/PULSE EXAM RESULT(POST ABI) DATE/TIME: 07/22/2015 15:32:12

NAME:TEST ID:1 AGE: 24YRS SEX: FEMALE

HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m²

[INTERVAL POST EXERCISE: 1 min]

BP (mmHg)

RIGHT LEFT ABI

0.0 0.5 1.0 1.5

REST

0

2

4

6

8

10 min

POST

ELAPSE TIME	RB SYS	LB SYS	RA SYS	RA ABI	RA PRR	LA SYS	LA ABI	LA PRR
REST 00'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
01'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
02'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
03'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
04'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
05'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
06'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
07'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	
08'00"	120	120	140	1.17		140	1.17	

EXERCISE DEVICE: Other

Comment

Examination Time
REST: POST: 15:24:10

VSS-50 V01-01 000 07/22/2015 17:26:48 33 BP/2 VSS-50000n 36370200-10

7.13. Пост-АВІ Отчёт по трендам

POST ABI TREND DATE/TIME: 07/22/2015 15:32:12

NAME:TEST ID:1 AGE: 24YRS SEX: FEMALE

HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m²

REST

R-ABI

L-ABI

POST

R-ABI

L-ABI

0.0 0.5 1.0 1.5

2015 7/10 21:06 7/10 21:08 7/10 21:10 7/10 21:11 7/10 21:20 7/10 21:21 7/10 21:22 7/10 21:24 7/10 21:26 7/22 15:32

		BP (mmHg)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABI	REST	0.67	0.67	1.17	1.17	1.17	0.67	0.67	1.17	0.67	
	POST										1.17
	FRR										
RA	REST	80	80	140	140	140	80	80	140	80	
	POST										140

		BP (mmHg)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABI	REST	0.67	0.67	0.67	0.67			0.67	1.17	0.67	
	POST										1.17
	FRR										
LA	REST	80	80	80	80			80	140	80	
	POST										140

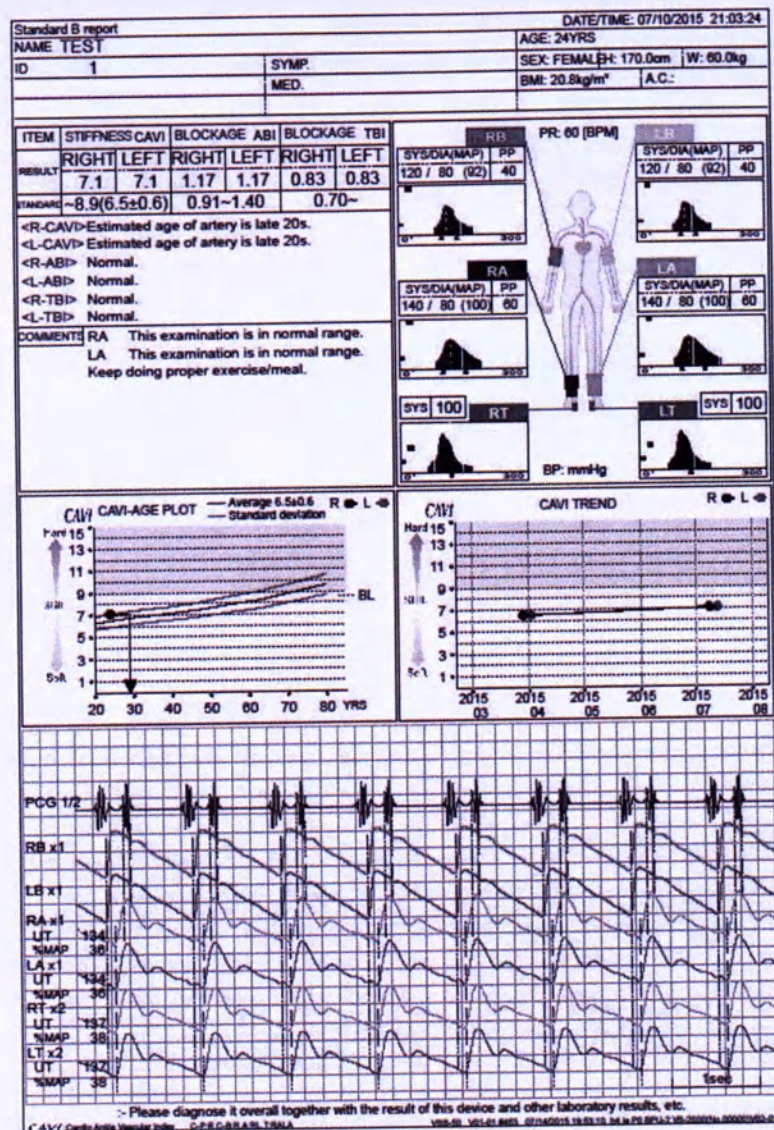
		BP (mmHg)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
REST	RIGHT	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
	LEFT	120	120	120	120			120	120	120	
POST	RIGHT										120
	LEFT										120

FRR: First-Post/Rest ABI Ratio

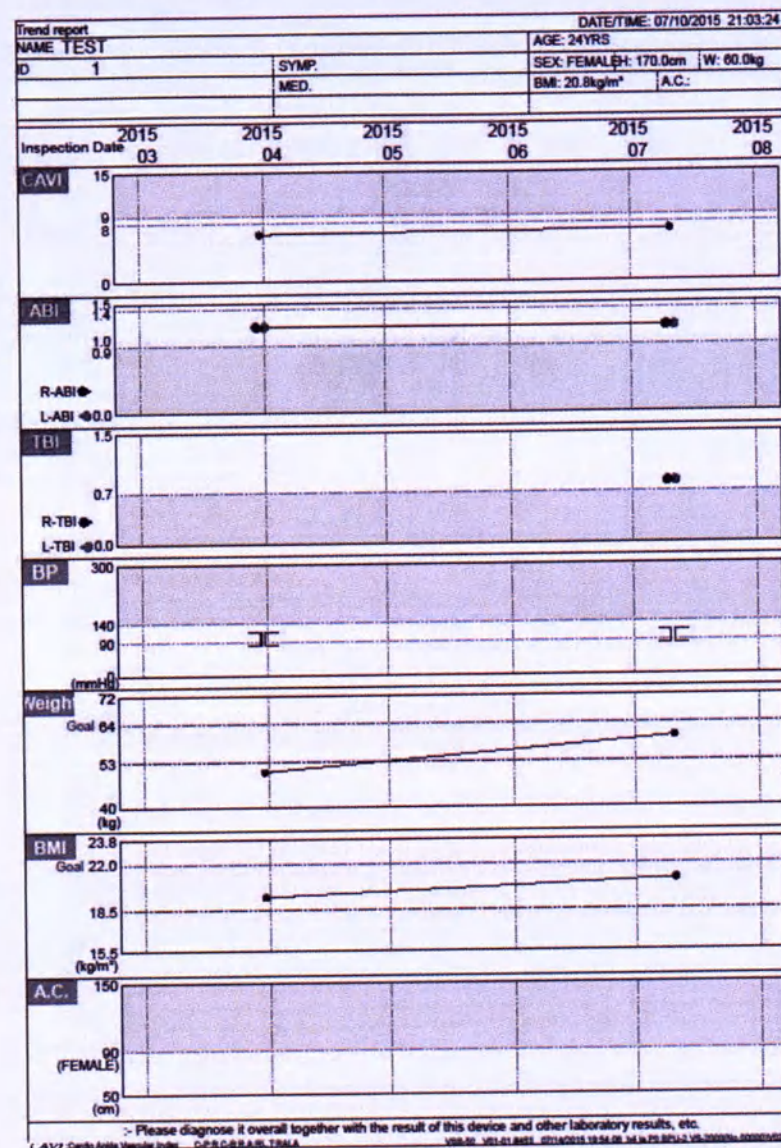
Comment

C:\AV7\Graphs\Abi\Trend\Index VSS-50 V01-01 000 07/22/2015 17:31:31 33 BP/2 VSS-50000n 36370200-10

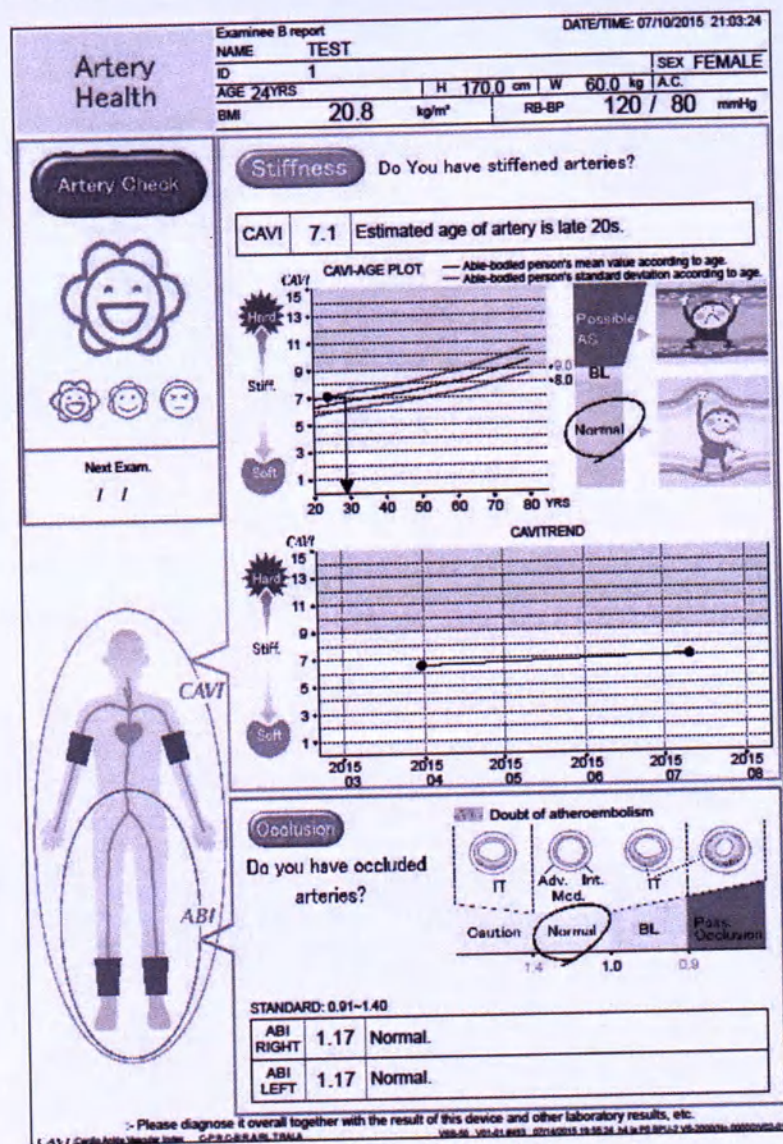
7.14. Стандартный Отчёт В



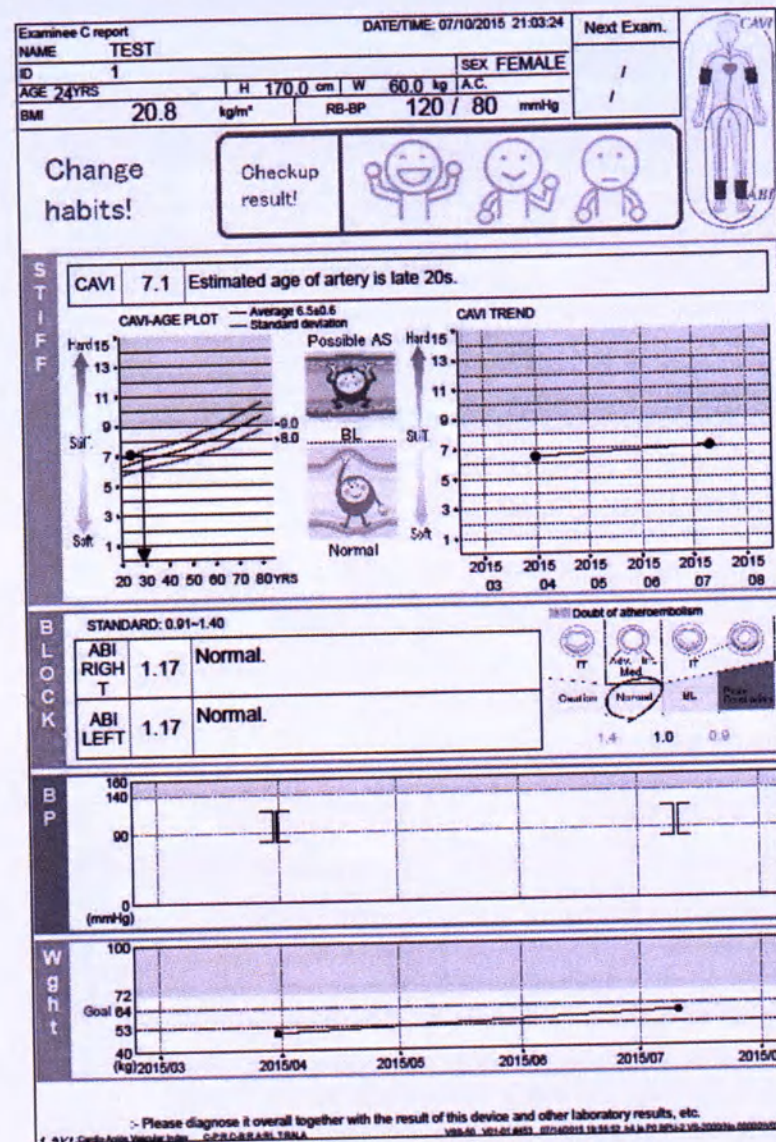
7.15. Отчёт с трендами



7.16. Тест В Отчёт



7.17. Тест С Отчёт



BP/PULSE EXAM RESULT **DATE/TIME:** 07/10/2015 21:21:18

NAME: TEST

ID: 1 **AGE: 24YRS SEX: FEMALE**

HEIGHT: 170.0 cm **WEIGHT:** 60.0 kg **BMI:** 20.6 kg/m² **PR:** 60 (BPM)

BP(mmHg): RB 120/80 (92)

No vascular age is calculated.

STIFFNESS R-CAVI (4.5) No vascular age is calculated. CAVI: 8.0 9.0 Art. Image	UT (A) 237 Standard value: <180ms With occlusion, the pulse has a slower-rising waveform and higher UT value.
%MAP (A) 47 Standard value: <40% With occlusion, the pulse is flatter and has a higher %MA.	

CAVI-AGE PLOT	CAVI & BP TREND
----------------------	----------------------------

BP(mmHg) RB 120/80 (92)	RA 80/48 (60)	
PCG 1/4 RB x2 RA x1 UT: 237 %MAP: 47		

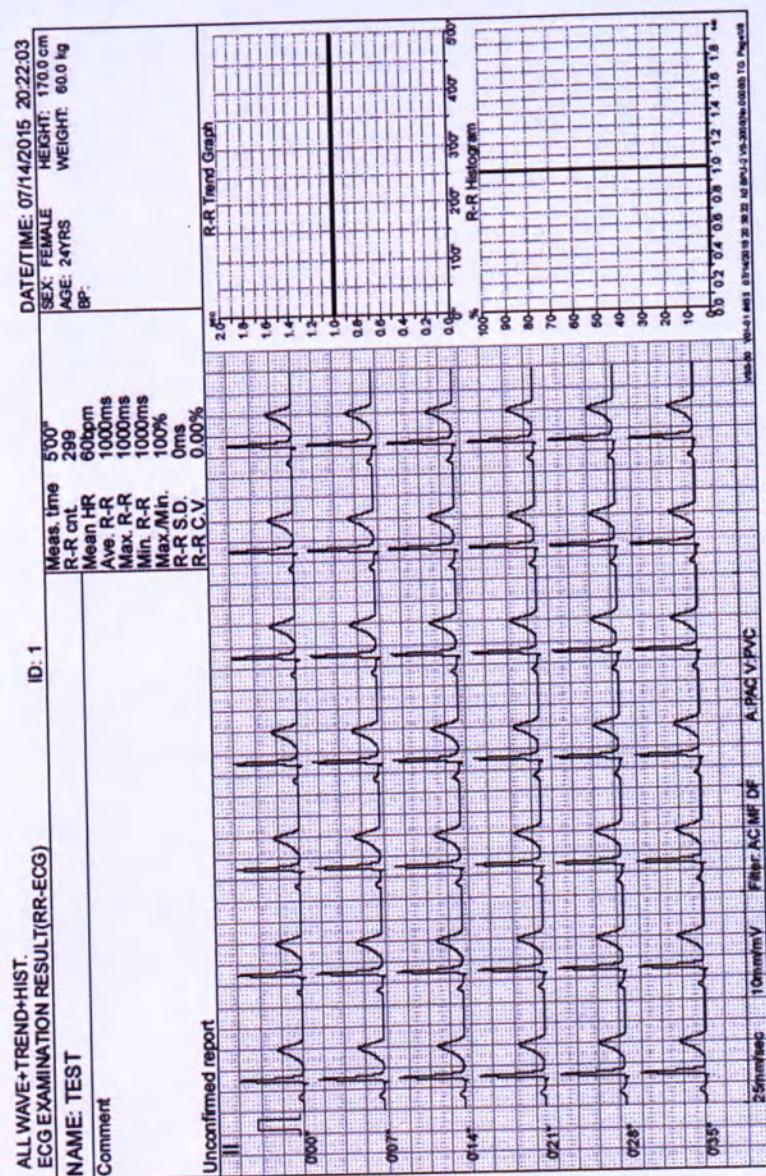
tsec

Please diagnose it overall together with the result of this device and other laboratory results, etc.

© 2015 Cardio Action Vascular Health VER-01 REV.1 07/10/2015 18:56:51 In Use PO BPA-1 VS-2000 No. 0000000000

BP/PULSE EXAM RESULT(BrachiumBp)		DATE/TIME: 07/10/2015 21:14:29		
NAME:TEST		AGE: 24YRS SEX: FEMALE		
ID:1				
HEIGHT: 170.0 cm WEIGHT: 60.0 kg BMI: 20.8 kg/m ² PR: 60 [BPM]				
BP within normal range.				
LBBP 120/80 [mmHg] SYS/DIA		RBBP 120/80 [mmHg] SYS/DIA		
BP Group Graph 		BP Trend Graph 		
Show Details of the current measurement results				
	LBBP		RBBP	
Newest	SYS/DIA(MAP) 120/80(92)/(mmHg) PR: 60 [bpm]		SYS/DIA(MAP) 120/80(92)/(mmHg) PR: 60 [bpm]	
Prev.	SYS/DIA(MAP) 120/80(92)/(mmHg) PR: 60 [bpm]		SYS/DIA(MAP) 120/80(92)/(mmHg) PR: 60 [bpm]	
Old	SYS/DIA(MAP) 120/80(92)/(mmHg) PR: 60 [bpm]		SYS/DIA(MAP) 120/80(92)/(mmHg) PR: 60 [bpm]	
:- Please diagnose it overall together with the result of this device and other laboratory results, etc.				

7.20. R-R Очет



ФУКУДА ДЕНСИ КО., ЛТД.
3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8483, Japan
Тел: +81-3-3815-2121 / Факс: +81-3-5684-3791
Email: info@fukuda.co.jp
<http://www.fukuda.com>

Перевод с английского и японского языков на русский язык

Логотип:
**ФУКУДА
ДЭНСИ**

Отдел контроля безопасности, Управление
обеспечения качества
2-35-8, Хонго, Бункуо-ку,
Токио 113-8420, Япония
Телефон +81-3-5684-1477 Факс + 81-3-5684-1397

ФУКУДА ДЭНСИ КО., ЛТД.

Токио, Япония

Я, нижеподписавшийся Дайдзиро СИРАИ (Daijiro SHIRAI), Президент и Главный исполнительный директор компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд." (Fukuda Denshi Co., Ltd.), Япония, настоящим удостоверяю подлинность нижеприведенного документа на медицинское изделие "Сфигмоманометр и Сфигмограф VS 2000 с принадлежностями".

1. Руководство по эксплуатации программы обработки данных сфигмограмм на русском языке, VSS-50, версия 2.0_ru от 18.04.2015.

7 октября 2020 г.
Подпись

/Подпись/

Дайдзиро Сираи, Президент и
Главный исполнительный
директор

Штамп:
Нотариальная
контора Бункуо
Токийское бюро по
правовым вопросам
НОТАРИУС
1-16-21 Касуга,
Бункуо-ку Токио
Япония

Печать-наклейка:
**НОТАРИАЛЬНАЯ
КОНТОРА БУНКУО*
ТОКИО ЯПОНИЯ**

На обороте листа: Частичный оттиск личной печати: *Нотариус * Хокура

Частичный оттиск личной печати: *Нотариус * Хокура

Частичный оттиск личной печати: *Нотариус * Хокура

Регистрационный номер: 525 от 2020 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что **Май Сакурада**, Руководитель Отдела государственной регистрации Сектора нормативно-правового регулирования Отдела контроля безопасности Управления обеспечения качества компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", уполномоченный представитель г-на **Дайдзиро Сиран**, Президента и главного исполнительного директора компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", заявил в моем присутствии о том, что подпись, поставленная на прилагаемом документе, является подлинной подписью г-на **Дайдзиро Сиран**.

Таким образом, вышеуказанное засвидетельствовано.
28 октября 2020 года, в нотариальной конторе:
Токио, Бункуо-ку, Касуга 1-16-21
Под юрисдикцией Токийского бюро по правовым вопросам.

Нотариус /Подпись/
Ютака ХОКУРА

Личная печать: *Нотариус * Хокура

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящим подтверждаем, что вышеуказанная подпись совпадает с подписью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам, проставленная печать верна.
28 октября 2020 года

Руководитель Токийского бюро по правовым вопросам Токио Хироки Яманиси

Личная печать: Руководитель Токийского бюро
по правовым вопросам

Нотариус /Подпись/ ХОКУРА Ютака

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан

ХОКУРА Ютака (HOKURA Yutaka)

3. выступающим в качестве

Нотариуса Токийского бюро по правовым
вопросам

4. скреплён печатью/штампом

ХОКУРА Ютака, Нотариуса

Удостоверено

5. в г. Токио

6. 28 октября 2020 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 20- № 040104

9. Печать:

10. Подпись

Круглая печать: МИНИСТЕРСТВО
ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ * ЯПОНИЯ

/Подпись/
Тоси ТАНАКА (Toshie TANAKA)

По поручению Министра иностранных дел

На обороте листа: Частичный оттиск личной печати: *Нотариус * Хокура

Частичный оттиск личной печати: *Нотариус * Хокура

ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА БУНКУО

1-16-21, Касуга, Бункуо-ку, Токио 112-0003, Япония

Регистрационный № 525 — 2020

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что **Маи САКУРАДА**, Руководитель Отдела государственной регистрации Сектора нормативно-правового регулирования Отдела контроля безопасности Управления обеспечения качества компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", уполномоченный представитель г-на **Дайдзиро СИРАИ**, Президента и главного исполнительного директора компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", 28 октября 2020 года заявил в моем присутствии о том, что подпись, поставленная на прилагаемом документе, является подлинной подписью г-на **Дайдзиро Сиран**.

Нотариус /Подпись/
ХОКУРА Ютака

Нотариус, Нотариальная контора Бункуо
Токийское бюро по правовым вопросам,
1-16-21 Касуга Бункуо-ку, Токио, ЯПОНИЯ

Токийское бюро по правовым вопросам

Текст на русском языке (примечание переводчика)

Логотип: ФУКУДА ДЭНСИ

Текст на русском языке (примечание переводчика)

Перевёл с английского и японского языков на русский язык
профессиональный переводчик Конькова Александра Евгеньевна

Коньков

Российская Федерация
Город Москва

Четырнадцатое января две тысячи двадцать первого года.

Я, Авдеева Елена Ивановна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Коньковой Александры Евгеньевны.

Личность подписавшего документ установлена.

Подпись сделана в моем присутствии.

Зарегистрировано в реестре № 77/337-н/77-2021- 4-161

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб.



Е. И. Авдеева

Е. И. Авдеева

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 55 (пятьдесят пять) листов

Е. И. Авдеева

Е. И. Авдеева

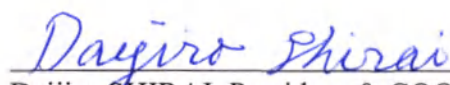
Tokyo, Japan

I undersigned, Daijiro SHIRAI, President & Chief Operating Officer of the company “Fukuda Denshi Co., Ltd.”, Japan, hereby authorize and certify that the below-mentioned document for the medical device «Sphygmomanometer and Sphygmograph VS-2000» with its accessories is true.

1. Instruction for use in Russian, version 3.0_ru dated 18.06.2021
(Руководство по эксплуатации на русском языке, версия 3.0_ru от 18.06.2021).

August 18, 2021

Signature


Daijiro SHIRAI, President & COO



嘱託人 フクダ電子株式会社 代表取締役 白井 大治郎の代理人 福富 ユリ子は、本公証人の面前で、上記代表取締役が別紙証書に署名したことを自認した旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和3年 8 月 23 日、本公証人役場において
東京都文京区春日 1 丁目 16 番 21 号
東京法務局所属

公 証 人
Notary

HOKURA Yutaka

保 倉

裕 倉

証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和3年 8 月 23 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by HOKURA Yutaka
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of HOKURA Yutaka, Notary
Certified
5. at Tokyo
6. AUG, 23, 2021
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 21- № 040258
9. Seal/stamp:
10. Signature



HAMAMOTO Hiroki

For the Minister for Foreign Affairs





Registered No. 520 of 2021

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that FUKUTOMI Yuriko, an agent of SHIRAI Daijiro, President & COO of Fukuda Denshi Co., Ltd., stated in my presence that said SHIRAI Daijiro had acknowledged signing the attached document.

On this 23rd day of August, 2021.

NOTARY


HOKURA Yutaka

Notary, Bunkyo Notary's Office
Tokyo Legal Affairs Bureau,

1 - 16 - 21 Kasuga, Bunkyo - Ku, Tokyo



Сфигмоманометр и сфигмограф

VS 2000

Вер. 3.0_ru

Руководство по эксплуатации



* Перед использованием изделия, пожалуйста, полностью прочтите это руководство.

* Храните это руководство в таком месте, чтобы всегда можно было к нему обратиться.



Это руководство по эксплуатации предназначено для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000, Версии 3.0_ru от 18.06.2021



Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями Директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС.

Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями Директивы RoHS 2011/65/EU.

Символ: Уполномоченный представитель в Европейском сообществе

«Фукуда Дэнси Великобритания»
Строение 7, Джеленесне Бизнес Парк, Элберт Драйв, Уокинг, Суррей GU21 5RW, Великобритания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Данное изделие разрешается использовать только врачам или лицам, действующим по поручению врача.

© 2018 Фукуда Денси Ко., Лтд.

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме без предварительного письменного разрешения компании «Фукуда Денси Со. Лтд.».

Если в этом руководстве по эксплуатации отсутствуют страницы или нарушен порядок страниц, то свяжитесь с компанией «Фукуда Денси Со. Лтд.» для замены.

Введение

Благодарим за приобретение изделия нашей компании.

Данное руководство по эксплуатации является руководством по правильному и безопасному использованию изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000.

Внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и убедитесь, что вы понимаете инструкции перед использованием этого изделия.

Рекомендуется всегда держать это руководство по эксплуатации поблизости во время работы с этим изделием.

Для получения подробной информации об этом изделии или об этом руководстве обратитесь к местному представителю сервисной службы компании «Фукуда Денси Со. Лтд.».

Это руководство по эксплуатации для следующих изделий:

• VS-2000

Знак  используется для того, чтобы указать объяснения функций опции артериального давления большого пальца ноги.

Знак  используется для того, чтобы указать объяснения функций опции ЭКГ обследования.

Смотрите отдельное «Руководство по эксплуатации сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000», «Руководство по эксплуатации ЭКГ» для получения инструкций по операциям, связанным с ЭКГ обследованиями.

Обозначения безопасности

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие условные обозначения, касающиеся безопасности. У каждого из этих символов свое значение, как показано ниже. Внимательно ознакомьтесь с данной ниже информацией в целях надлежащей, правильной и безопасной эксплуатации изделия.

 ОПАСНО!	Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или серьезным травмам пациента или оператора, повреждению изделия или создать опасность возникновения пожара.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или серьезным травмам пациента или оператора или создать опасность возникновения пожара.
 ВНИМАНИЕ!	Несоблюдение этих указаний может привести к травмам или отказу изделия.
	Символ  располагается на основном блоке изделия в целях защиты изделия от повреждений, а также используется при объяснениях в данном руководстве.
ПРИМЕЧАНИЕ  NOTE	Примечания не связаны с безопасностью изделия, но дают информацию о его надлежащем использовании в целях предотвращения неправильного применения и сбоев в работе.

Примеры символов по безопасности

	Обозначает запрещенные действия. См. руководство по эксплуатации.
	Обозначает опасность, предупреждение или предостережение, чтобы привлечь внимание к аспектам безопасности. См. руководство по эксплуатации.
	Обозначает обязательные действия или действия по инструкции. См. руководство по эксплуатации.

Предупреждение от компании «Фукуда Денси Со. Лтд.»

Компания «Фукуда Денси Со. Лтд.» несет ответственность за безопасность, надежность и технические характеристики своих медицинских изделий только в случаях, когда техническим обслуживанием, изменением и ремонтом этих изделий занимаются уполномоченные лица и все компоненты используются в соответствии с руководствами по эксплуатации компании «Фукуда Денси Со. Лтд.».

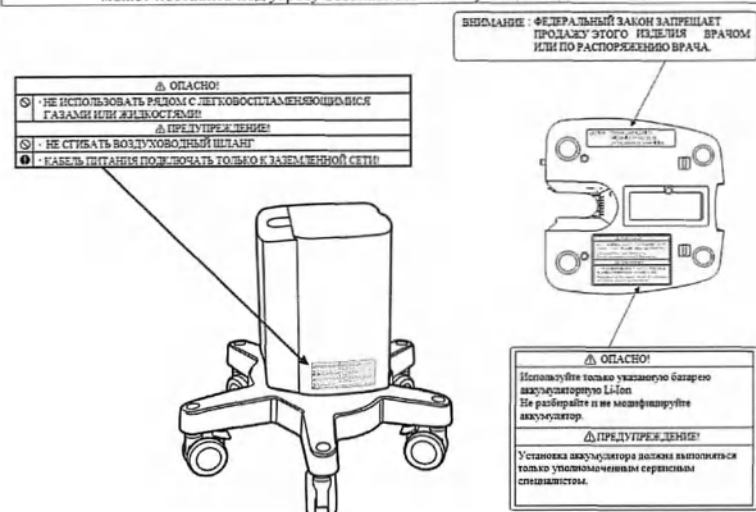
Если изделие использовалось неправильно и стало непригодным в результате такого использования, компания «Фукуда Денси Со. Лтд.» не несет ответственности за сбой в работе. Используйте данное изделие только в указанных данным руководством по эксплуатации целях.

Маркировка по безопасности

Предупредительные ярлыки (ярлыки безопасности) наклеены на данное изделие, чтобы указать меры предосторожности, которые следует соблюдать для надлежащей и безопасной эксплуатации изделия. Следуйте указаниям предупредительных ярлыков, наклеенных на данное изделие, во время его эксплуатации. Места, на которые наклеены эти ярлыки, указаны ниже.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Не повреждайте наклеенные на изделие предупредительные ярлыки и не стирайте текст на них.
Эти предупредительные ярлыки содержат важную информацию о надлежащей и безопасной эксплуатации изделия и обращении с ним. Если какой-то из этих ярлыков будет поврежден, это может поставить под угрозу безопасность эксплуатации изделия.



Ниже представлен список символов, использованных на данном изделии.

	Внимание: объясняется в данном руководстве по эксплуатации.
	Обозначает разъем выравнивания потенциалов.
	Обозначает источник питания переменного тока
	Обозначает место подключения к локальной сети (LAN).
	Обозначает разъем для SD-карт памяти.
	Обозначает USB-порт.
	Обозначает рабочую часть типа CF с защитой от разряда дефибриллятора.
	Обозначает операцию, которая объясняется в этом руководстве по эксплуатации.
	См. данное руководство по эксплуатации.

Безопасность

• Конструкционные спецификации

Данное изделие соответствует стандарту IEC/EN 60601-1 «Изделия медицинские электрические. Общие требования безопасности» и классифицировано следующим образом:

1. **Защита от поражения электрическим током**
Класс I, изделие с внутренним источником питания.
2. **Степень защиты от поражения электрическим током**
Рабочая часть типа CF.
3. **Степень защиты от проникновения воды**
Нет особых мер защиты от проникновения воды (IPX0).
4. **Степень безопасности при эксплуатации с воздухом, воспламеняющейся газовой смесью с анестетиком или в помещениях, в которых используется кислород, закись азота или воспламеняющаяся смесь газов с анестетиком**
Для эксплуатации в условиях отсутствия воспламеняющихся газовых смесей с анестетиком или других воспламеняющихся субстанций.
5. **Режим эксплуатации**
Может использоваться постоянно.

• Профилактическое обслуживание

Профилактическое обслуживание должно быть выполнено, чтобы гарантировать, что оно безопасно в любое время и предотвратит возникновение различных проблем в будущем.

Это техническое обслуживание должно проводиться не реже одного раза в 12 месяцев. Осмотрите основной блок и все разъемы и кабели на предмет любых внешних повреждений.

Если произойдет одно из следующих событий, проведите обслуживание незамедлительно. Для этого обратитесь к уполномоченному представителю производителя.

Изделие получило сильный удар, например, в результате падения и т. п.

На изделие или внутрь него попала вода.

Изделие не функционирует нормально.

Корпус изделия треснул, сломан или поврежден.

Заметно ухудшились эксплуатационные характеристики кабелей, например, шнура питания или подводящих проводов.

Проверьте все кабели, изделия и комплектующие на предмет повреждений, токов утечки и точности.

Взрывобезопасность

⚠ОПАСНО!

- ❗ Никогда не эксплуатируйте это изделие в местах использования воспламеняющихся газов или жидкостей, например, анестетиков, кислорода и водорода. Это может привести к взрыву или пожару.
- ❗ Никогда не эксплуатируйте это изделие рядом с воспламеняющимися аналгетиками или в местах с повышенной концентрацией кислорода. Это может привести к взрыву или пожару.
- ❗ Никогда не эксплуатируйте это изделие в гипербарической камере. Это может привести к взрыву или пожару.
- ❗ Не подводите провод заземления к газовой трубе. Это может привести к взрыву или пожару.

Эксплуатация совместно с МРТ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ Не эксплуатируйте это изделие одновременно с магнитно-резонансным томографом (МРТ). Это изделие может быть притянуто к МР-томографу. Местное нагревание, вызванное индуцированной электродвижущей силой, может привести к ожогам у пациента и ухудшению технических характеристик этого изделия.

Эксплуатация совместно с дефибрилляторами

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ При проведении дефибрилляции используйте только оригинальный отводящий кабель, поставленный в комплекте с изделием.
- ❗ Не трогайте это изделие во время дефибрилляции.
- ❗ Занять или отображение ЭКГ невозможны во время дефибрилляции.
- ❗ Данное изделие вернется к стандартному рабочему режиму в течение 10 секунд. Точность измерений при проведении дефибрилляции временно снизится, но процедура не поставит под угрозу безопасность пациента и изделия.

Применение на сердце

⚠ВНИМАНИЕ!

- ❗ Несмотря на то, что у изделия есть рабочая часть типа CF, она не предназначена для применения непосредственно на сердце.

Эксплуатация с высокочастотными хирургическими изделиями

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ При эксплуатации данного изделия с высокочастотными хирургическими изделиями (электрохирургическим скальпелем), убедитесь в надежности контакта пациента с заземляющей пластиной. Если контакт тела с пластиной неполный, у пациента может быть ожог в месте касания электродов.
- ❗ При использовании электрохирургического скальпеля убедитесь в надежности контакта пациента с заземляющей пластиной. Если контакт тела с пластиной неполный, ток из электрохирургического скальпеля может пройти через электроды изделия, и у пациента может развиться ожог в месте касания с ними.
- ❗ Степень ожога во многом зависит от расположения электродов и места проведения операции. Устанавливайте ЭКГ-электроды как можно дальше от места проведения операции и заземляющей пластины.
- ❗ Подключайте электрохирургический скальпель в розетку для медицинского оборудования, расположенную как можно дальше от розетки, в которую включено данное изделие. Это уменьшит уровень помех электрохирургического скальпеля на работу изделия.
- ❗ ЭКГ не может быть отображена или записана при использовании высокочастотного хирургического изделия.

Использование принадлежностей

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ Используйте только кабели, рекомендуемые компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» Использование других кабелей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или снижению помехоустойчивости изделия.
- ❗ Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» для получения дополнительной информации о подключении кабелей.

Изделие и принадлежности

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ Не сгибайте, не сжимайте и не скручивайте шланг воздуховодный или манжету. Пережатие шланга воздуховодного приведет к прекращению выпуска воздуха из манжеты и, как следствие, к ограничению кровотока.
- ❗ Подключайте кабель питания к специальным розеткам для медицинского изделия. Используйте аккумулятор в помещениях, где нет розеток для медицинского изделия. Подключайте изделие к розетке, способной обеспечить подачу энергии, соответствующей потребляемой мощности данного изделия.
- ❗ Используйте аккумулятор в помещениях, где нет розеток для медицинского изделия. Подключайте изделие к розетке, способной обеспечить подачу энергии, соответствующей потребляемой мощности данного изделия.
- ❗ Не разбирайте изделие и не вносите изменений в его конструкцию. Разборка может привести к опасности возникновения пожара или поражения электрическим током.
- ❗ Не трогайте это изделие во время дефибрилляции. Это может привести к поражению электрическим током.
- ❗ Используйте только рекомендуемый кабель питания в защитной оболочке. Изделие может быть повреждено или стать небезопасным, при использовании защитного кабеля питания без функции защиты от разряда дефибриллятора вместо рекомендуемого кабеля питания при эксплуатации изделия с дефибриллятором.
- ❗ Используйте только специальные микрофоны ФКГ (MA-310HDS(V)). При использовании другого микрофона изделие может стать небезопасным.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» при подключении к изделию другого оборудования.
- Необходимо убедиться, соответствует ли подключаемое изделие стандартам IEC или ISO, стандартам безопасности JIS (Японской ассоциации стандартов) и стандартам, предусмотренных Законом о безопасности электрического оборудования и материалов. В случае несоответствия у подключаемого изделия должен быть эквивалентный уровень безопасности. В противном случае может возникнуть опасность поражения пациента или оператора электрическим током.

Подключение к другим изделиям

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Не подключайте никакие неавторизованные изделия.

Утилизация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя.

В Европе изделия с подобной этикеткой не должны утилизироваться вместе с общими отходами. Их необходимо собирать отдельно и утилизировать в соответствии с местными правилами (Директива 2012/19/EC WEEE). Исходя из характеристики морфологического состава, класс опасности медицинских отходов определяется как эпидемиологически безопасные отходы (класс А).

Медицинское изделие после дезинфекции необходимо утилизировать, как бытовые отходы.

Утилизация использованного медицинского изделия должна производиться в соответствии с принятой медицинской практикой и с учетом местных, государственных и федеральных законов и нормативных актов (СанПиН 2.1.7.2790-10).

Подключение кабеля питания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- При эксплуатации этого изделия с использованием источника переменного тока, подключайте кабель питания только к специальным розеткам для медицинского оборудования.
- Используйте аккумулятор в помещениях, где нет розеток для медицинского оборудования.
- Не используйте блоки, состоящие из нескольких розеток, так как они делают эксплуатацию изделия небезопасной для пациента и оператора.

Токи утечки

⚠ ВНИМАНИЕ!



- Если к одному источнику питания подключены кабели питания нескольких изделий, увеличение тока утечки может нанести вред пациенту.
- Может возникнуть опасность, если пациент использует искусственный водитель сердечного ритма или другой электростимулятор.
- Следует особенно позаботиться о безопасности при проведении ЭКГ-исследования в подобных случаях. Из соображений безопасности токи утечки должны быть ниже допустимого предела.
- Следуйте указаниям, данным в руководстве по эксплуатации искусственного водителя сердечного ритма или другого электростимулятора.
- При эксплуатации данного изделия одновременно с другими изделиями обеспечьте эквипотенциальное заземление, чтобы предотвратить возникновение разности потенциалов между изделиями.
- Возникшая разность потенциалов может представлять опасность для пациента и оператора.
- Не трогайте электроды изделия или токопроводящие части прикрепленных соединительных элементов. Прикосновение к ним может представлять опасность для пациента.
- Не прикасайтесь одновременно к металлическим частям этого изделия или токопроводящим частям соединительных элементов и к пациенту.

Меры предосторожности в целях безопасной работы медицинского электрооборудования

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Хотя это изделие представляет собой переносное оборудование, предназначенное для использования в различных помещениях, безопасная работа может быть нарушена, если изделие подвергается сильным ударам, таким как падение или удар дверями лифта во время транспортировки.
 - Не эксплуатируйте и не храните изделие в помещениях, где на него могут попасть водяные брызги.
 - В противном случае может возникнуть опасность поражения пациента или оператора электрическим током.
 - Не роняйте изделие и не подвергайте его сильным ударам или вибрации.
 - Это может привести к поражению электрическим током или опасности возникновения пожара.
 - Свяжитесь с уполномоченным представителем производителя, если это изделие упало или было повреждено каким-либо другим образом.
 - Не подвергайте ЖК-экран сильным ударам.
 - Это может привести к повреждению.
 - Не позволяйте пациенту прикасаться к данному изделию, другим электрическим изделиям или металлам.
 - Это может привести к возникновению токов утечки, которые могут представлять опасность для пациента.
 - Не вставляйте SD-карту или USB-носитель в перевернутом положении и не прикладывайте чрезмерную силу при их установке.
 - Это может привести к повреждению данного изделия и носителя информации.
 - Всегда держите за вилку при отключении кабелей питания. Не тяните за кабель. Не присоединяйте и не отключайте кабели мокрыми руками.
 - Это может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или травме.
 - При работе с клавишами или сенсорной панелью используйте пальцы.
 - Использование других предметов может привести к повреждениям, например, к царапинам на сенсорной панели.
 - Не используйте сенсорную панель с приклеенной на неё плёнкой или клейкой лентой. Это может привести к неправильному функционированию или повреждениям сенсорной панели.
 - Очищайте поверхности, протирая их мягкой тканью, пропитанной этиловым спиртом.
 - При эксплуатации изделия с внутренним источником питания используйте только указанный аккумулятор (BTE-001).
 - В противном случае может произойти утечка электролита, перегрев или взрыв.
 - При использовании стойки-тележки, не храните и не эксплуатируйте изделие, если его наклон составляет 5 градусов или больше.
 - Изделие и его стойка-тележка могут упасть, что может привести к травме оператора и повреждению изделия.
 - Убедитесь, что все колёсика заблокированы при эксплуатации или хранении изделия.
 - В противном случае стойка-тележка может прийти в движение или упасть, что может привести к травме оператора и повреждению изделия.
- [Проверки]
- В целях обеспечения безопасности ежедневно проверяйте изделие.
 - В целях обеспечения безопасности проводите периодические проверки каждые 12 месяцев.
 - Проверяйте все кабели, изделия и принадлежности на предмет повреждений, токов утечки и точности.
- Внимательно прочитайте данные ниже указания в целях правильной эксплуатации изделия.
- Оператору должны быть хорошо известны особенности эксплуатации изделия, до того как он приступит к его использованию.
 - При установке или хранении изделия обратите внимание на данную ниже информацию.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ Не устанавливайте и не храните изделие там, где на его работу могут отрицательно повлиять условия окружающей среды, например, атмосферное давление, температура, солнечный свет, пыль, натрий, сера.
- ⊙ Обеспечьте устойчивость изделия без наклонов, вибрации или ударов (в том числе при транспортировке). Не устанавливайте изделие на нестабильной поверхности.
- ⊙ Устанавливайте изделие только на его основание. Другие поверхности изделия (боковые или задняя) не должны касаться пола.
- ⊙ Не устанавливайте и не эксплуатируйте изделие в помещениях, где хранятся химические реагенты или выделяются газы.
- ⊙ Не подвергайте изделие ударам или сильной вибрации при перемещении к новому месту установки.
- ⚠ Проверьте частоту, напряжение и силу тока (или энергопотребление) сети электропитания при подключении.
- ⚠ Обеспечьте надлежащее заземление, подключив поставляемый в комплекте с изделием кабель питания к розетке для медицинского изделия.
- ⊙ В целях обеспечения безопасности медицинских изделий, не храните бытовые электроприборы рядом с пациентами.

Перед вводом изделия в эксплуатацию, проверьте следующее:

- ⚠ Проверьте напряжение в сети электропитания.
- ⚠ Не используйте блоки, состоящие из нескольких розеток, так как они делают эксплуатацию изделия небезопасной для пациента и оператора.
- ⚠ Проверьте кабельные соединения и полярность изделия и его соединительных элементов для обеспечения надлежащего функционирования изделия.
- ⚠ Убедитесь в надлежащем заземлении питающей электрической сети.
- ⚠ Обеспечьте правильное и безопасное подключение всех кабелей и воздушных шлангов.
- ⚠ Будьте особенно внимательны, если данное изделие используется одновременно с другим изделием, так как это может привести к постановке неправильного диагноза и опасностям.
- ⚠ Убедитесь, что все кабели, непосредственно подключённые к пациентам, подключены правильно.

Во время эксплуатации изделия проверяйте следующее:

- ⊙ Убедитесь, что электроды и кабель для подключения электродов (12 отведений) не касаются металлических поверхностей кровати и других токопроводящих поверхностей.
- ⚠ Для безопасной эксплуатации изделия всегда наблюдайте за состоянием пациента и изделия.
- ⚠ Если вы заметите отклонения от нормы в состоянии изделия или пациента, остановите работу изделия или примите другие надлежащие меры для обеспечения безопасности пациента.
- ⚠ Не позволяйте пациенту прикасаться к изделию.
- ⊙ Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Это может привести к перегреву и опасности возникновения пожара.
- ⊙ Не роняйте изделие и не подвергайте его сильным ударам или вибрации. Это может привести к повреждению электрическим током или опасности возникновения пожара. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дзэн Ко., Лтд.», если это изделие упало или было повреждено.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ⊙ Не тяните за кабели, например, кабели отведения или кабель датчика.

После использования изделия проверьте следующее:

- ⚠ Отсоедините от пациента все кабели до отключения питания.
- ⊙ При отсоединении кабелей не прикладывайте к ним излишнюю силу и не тяните их. Держитесь за соединительный элемент кабеля.
- ⚠ После чистки храните все кабели и принадлежности в одном месте.
- ⚠ Поддерживайте изделие в чистоте для обеспечения его надлежащего функционирования при следующем использовании.
- ⚠ Если изделие повреждено, прекратите исследование, наклейте на изделие ярлык «НЕ РАБОТАЕТ» и свяжитесь с представителем нашего сервисного центра.
- ⊙ Не вносите изменений в конструкцию изделия.
- ⚠ При использовании дефибриллятора проверьте объём электропроводящей пасты, энергия на выходе из изделия и т. п. во избежание риска ожога у пациента. Также убедитесь, что всё изделие надлежащим образом заземлено.
- [Меры предосторожности при использовании SD-карт и USB-накопителей]
- ❗ Выключайте питание при подключении/отключении носителя информации. Если носитель информации подключается или извлекается во время работы изделия, может возникнуть ошибка. Если носитель информации необходимо подключить или извлечь при включённом изделии, перед началом эксплуатации изделия убедитесь, что иконка, отображающая состояние носителя информации, изменилась.
 - ⊙ Используйте только носители информации, рекомендуемые компанией «Фукуда Дзэн Ко., Лтд.».
 Использование других носителей информации может привести к отказу изделия, например, к повреждению или потере данных ЭКГ. Гарантия на изделие не распространяется на ремонт или восстановление данных, когда подобные проблемы возникают в результате использования не рекомендуемых носителей информации. При подключении рекомендуемых носителей информации на экране изделия отображаются различные иконки.
- ⊙ Не извлекайте носитель во время сохранения на нём данных. Данные могут стать недоступными для чтения. Это может коснуться не только данных, сохраняемых в данный момент, но и уже сохранённых на носителе данных.
- ⊙ При подключении удлиненного USB-кабеля, не используйте кабели более 2 м. Не подкашивайте электропитание через USB-порт. Изделие может перестать функционировать надлежащим образом при использовании кабеля длиной 2 метра.

Другие меры предосторожности, касающиеся определённых принадлежностей, можно найти на страницах, относящихся к этим принадлежностям. Внимательно ознакомьтесь с этой информацией в дополнении к той, что указана на данной странице.

Меры предосторожности, касающиеся микрофона ФКГ.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ⚠ Проводите исследования в тихом помещении, изолированном от посторонних шумов и вибраций.
- ⊙ Не бросайте микрофон ФКГ, не подвергайте его сильным ударам и не тяните его за кабель.

Меры предосторожности, касающиеся манжет

⚠️ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Позволяется стирка чехлов манжет для верхних/нижних конечностей в воде и чистка поверхности манжет. Стирка в воде самой манжеты может привести к попаданию воды внутрь манжеты, что может быть чревато повреждением манжеты или ухудшением её технических характеристик.
- ⚠️ • Выбирайте манжеты подходящего размера в соответствии с окружностью плеча/лодыжки пациента.

Меры предосторожности, касающиеся манжет (палец стопы)

⚠️ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Каталожный номер <CUF-139>

- ⚠️ • Это изделие изготовлено из синтетического каучука и не содержит натурального каучука. Вероятность того, что синтетический каучук вызовет аллергические реакции, например, зуд, покраснение кожи, крапивницу, отёк, повышение температуры, затруднённое дыхание, астма-подобные симптомы, понижение артериального давления или шок, крайне мала, но если такие симптомы всё же появятся, немедленно прекратите использование изделия и проконсультируйтесь с врачом.
 - ⊖ • Не нагнетайте воздух в манжеты для пальцев стопы до того, как они будут обёрнуты вокруг пальцев. В противном случае они могут лопнуть.
 - ⊖ • Не накладывайте манжеты (пальца стопы) слишком свободно или под углом. В противном случае они могут лопнуть.
- Меры предосторожности при хранении
- ⚠️ • Хранить в прохладном месте. Избегать мест с прямыми солнечными лучами, УФ-лучами, высокой температурой и влажностью.
 - ⚠️ • Не храните данное изделие в одном месте с летучими химическими веществами.
- Меры предосторожности при дезинфекции
- ⚠️ • Дезинфицируйте манжеты, осторожно протирая их водой или этиловым спиртом. Во время сушки не помещайте их в места с прямыми солнечными лучами, УФ-лучами или высокой температурой.
 - ⚠️ • Не используйте такие методы дезинфекции, как дезинфекция паром под высоким давлением, газовая дезинфекция, радиационная дезинфекция.
- Подсчёт количества использований
- ⚠️ • Даже при соблюдении всех описанных выше мер предосторожности, манжеты нельзя использовать больше 200 раз.

Меры предосторожности, касающиеся подушки для конечностей (не входит в основной комплект)

⚠️ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ⊖ • Нельзя стирать внутреннюю часть подушки, располагающуюся под чехлом.
- ⊖ • Не открывайте располагающуюся под чехлом застёжку подушки. Это может привести к рассыпанию наполнителя.
- ⊖ • Не гладьте чехол подушки утюгом.

⚠️ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ⊖ • Нельзя мыть чехол хлорсодержащими моющими средствами.
- ⚠️ • Сушите чехол, повесив его в тени.
- ⚠️ • Не оставляйте сложенный чехол на долгое время, так как это оставит складки.
- ⚠️ • Длина, ширина и высота подушки (и чехла) различаются. После промывания обязательно наденьте чехол правильно.

Меры предосторожности, касающиеся LAN

⚠️ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Изделия, которые будут подключены к сети, должны располагаться за пределами окружающей среды пациента. (IEC 60601-1-1: 2000 / EN 60601-1-1: 2001)
- ⊖ • Используйте только сетевые концентраторы, рекомендуемые компанией «Фукуда Дэиси Ко., Лтд.», при подключении данного изделия к сети (LAN).
- ⊖ • Не используйте сетевой кабель длиной 50 м при подключении данного изделия к сети (LAN).

[Меры предосторожности при использовании адаптера беспроводной сети]

- ❗ • Отключайте питание изделия перед подключением адаптера беспроводной сети. Не извлекайте адаптер беспроводной сети, когда изделие взаимодействует с сетью LAN.

При подключении или извлечении адаптер беспроводной сети во время работы изделия может возникнуть ошибка.

- ⊖ • Не используйте это изделие в местах со статическим электричеством или электромагнитными помехами, в помещениях с металлической дверью или рядом с изделиями, испускающими радиоволны (микроволновыми печами, термотерапевтическими изделиями, и т. п.). Возможно, изделие не сможет принять сигнал в некоторых средах.

- ❗ • Из-за свойств радиоволн дальность связи и скорость передачи данных во многом зависят от места установки изделия и эксплуатационных условий.

[Меры предосторожности при эксплуатации с другими изделиями одновременно с использованием адаптера беспроводной сети]

- ❗ • При беспроводном подключении к сети LAN следите за работой любых медицинских изделий, расположенных поблизости. При возникновении неожиданного волнового шума или помех при эксплуатации этих изделий, немедленно прервите беспроводное подключение к сети LAN.

[Меры предосторожности, касающиеся адаптера беспроводной сети]

- ❗ • Используйте беспроводной сетевой адаптер LAN, рекомендованный компанией «Фукуда Дэиси Ко., Лтд.». При использовании другого адаптер беспроводной сети связь с системой управления данными (СУД) может оказаться невозможной, а главный блок изделия может быть даже повреждён. Гарантия на изделие не покрывает мероприятия по ремонту или восстановлению данных, когда подобные проблемы возникают в результате использования не рекомендованных изделий.

[Предварительные меры предосторожности, касающиеся статического электричества]

- ❗ • Адаптер беспроводной сети является крайне чувствительным изделием, очень уязвимым перед электростатическими разрядами. Прикосновение человека к металлическим частям адаптера беспроводной сети может привести к разряду статического электричества на детали или на электрическую цепь адаптер беспроводной сети и, как следствие, к повреждению него. Примите рекомендуемые ниже меры предосторожности, чтобы защитить адаптер беспроводной сети и это изделие от повреждений в результате воздействия статического электричества.
- Снимите статическое электричество с тела перед использованием адаптер беспроводной сети.
- При работе с адаптер беспроводной сети держите его за край. Не прикасайтесь к металлическим частям адаптер беспроводной сети.

Хранение и очистка

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ Не открывайте корпус изделия.
- ❗ Очищайте поверхности корпуса от загрязнений, протирая их мягкой тканью, пропитанной этиловым спиртом.
- ❗ Ежедневно осматривайте изделия в целях безопасности.
- ❗ В целях обеспечения безопасности проводите периодические проверки каждые 12 месяцев.
- ❗ Проверьте все кабели, изделия и комплектующие на предмет заземления и точности.
- ❗ Если изделие не эксплуатировали в течение довольно длительного времени, убедитесь в том, что оно работает правильно и безопасно до начала его эксплуатации.
- ❗ Этиловый спирт и другие жидкости не должны проникать внутрь изделия.
- ❗ При установке дополнительного программного обеспечения, храните это программное обеспечение на SD-карте. Если основной блок изделия нуждается в ремонте, отправьте дополнительное программное обеспечение (на SD-карте) компании «Фукуда Дэнши» вместе с основным блоком.

Транспортировка

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ При транспортировке укладывайте это изделие в упаковку, упаковку компании «Фукуда Дэнши».
- ❗ У этого изделия нет ручек. При транспортировке держите его обеими руками.

Чистка и дезинфекция электродов и кабелей ЭКГ на 12 отведений

Дезинфицируйте электроды и кабели отведения между использованиями, протирая их ватой или тканью, смоченными спиртовым раствором. Затем протрите мягкой ворсистой тканью.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ Через электроды может передаваться инфекция. Поэтому электроды нужно всегда поддерживать в чистоте путём чистки и дезинфекции.
- ❗ Не используйте повторно одноразовые электроды, предназначенные для однократного применения. Это может привести к инфекции.
- ❗ Не подвергайте электроды тепловой дезинфекции водой, паром или воздухом.
- ❗ Для очистки электродов используйте только рекомендованную производителем очищающую жидкость.

Чистка и дезинфекция изделия

Применяйте следующие процедуры для чистки и дезинфекции корпуса изделия.

Чистка

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ Смочите кусок ткани в водном растворе нейтрального бытового чистящего средства, тщательно выжмите и протрите им основной блок изделия.
- ❗ Не используйте эфир или бензин, так как они могут повредить корпус.

Дезинфекция

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ Протрите изделие тканью, тщательно выжатой после опрыскивания раствором этилового спирта и воды для глутаральдегида. Затем протрите мягкой ворсистой тканью.

Чистка изделий, подключённых к изделию

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ Очищайте подключаемые изделия согласно указаниям в соответствующих инструкциях.

Меры предосторожности для обеспечения безопасной эксплуатации в условиях электромагнитных помех (ЭМП)

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Неисправности в работе из-за ЭМП**
Это изделие соответствует требованиям стандартов IEC 60601-1-2 (2004) и JIS T 0601-2-25 (2006), но в его работе могут возникнуть неисправности под воздействием сильных, превышающих допустимые пределы, электромагнитных (радио) волн. Принимайте необходимые контрмеры в подобных случаях.
- **Влияние выпускаемых электромагнитных помех**
 - К неисправностям в работе может привести использование мобильных телефонов. Мобильные телефоны и радиоустановка следует отключать в помещении, где расположено данное медицинское изделие.
 - Использование изделий для микроволновой терапии рядом или в соседнем помещении может вызвать неисправности в работе или повреждения ЭКГ-аппаратов. Располагайте эти изделия на достаточном расстоянии друг от друга, согласно требованиям руководства по электромагнитной совместимости.
- **Воздействие аtrieвных и наведенных электромагнитных помех**
Высокочастотные помехи от других изделий могут возникнуть из точки подсоединения к сети электропитания. Определите источник шума и отключите изделие, вызывающее этот шум, если это возможно сделать. Если отключить источник шума невозможно, примите контрмеры по изменению пути прохождения шума, например, при помощи фильтра.
- **Воздействие статического электричества**
Неисправности в работе могут быть вызваны разрядом статического электричества в сухих средах (помещениях), например, зимой. Следует принять меры, например, по увлажнению воздуха в помещении, а также по снятию статического электричества как с пациента, так и с оператора.
- **Воздействие выбросов напряжения (молнии)**
Ударившая неподалёку молния может создать опасное для оборудования перенапряжение. Отключайте шнур питания изделия от сети переменного тока в таких ситуациях. Если возможно, используйте источник бесперебойного питания.

Меры предосторожности, касающиеся печати результатов

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расшифровки ЭКГ, распечатанные данным изделием, могут показать возможный стеноз или окклюзию артерий, возможный артериосклероз или повышенное артериальное давление, исходя из результатов измерения индекса лодыжечно-плечевого давления (ABI), сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) и давления в плечевой артерии. Однако важно учесть, что у некоторых пациентов со скрыто протекающими болезнями результаты ЭКГ могут быть в пределах нормы, а у некоторых здоровых пациентов результаты могут показывать отклонения от нормы. Поэтому при клинической диагностике таких заболеваний, как артериосклероз и облитерирующий артериосклероз, следует совмещать результаты исследования при помощи данного изделия с результатами других исследований.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расшифровка и Миннесотский код носят чисто информативный характер, что означает, что результаты ЭКГ могут не совпадать с диагнозом врача, считывающего данную ЭКГ. При постановке окончательного диагноза врачу следует оценивать все факторы, включая общее состояние пациента и данные других исследований (биохимического анализа крови, УЗИ-исследований, рентгеновских исследований, холтеровского мониторинга, стресс-ЭКГ, исследования функции лёгких и т. д.).

Меры предосторожности, касающиеся автоматического анализа ЭКГ

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Результаты автоматического анализа ЭКГ носят чисто информативный характер, что означает, что результаты ЭКГ могут не совпадать с диагнозом врача, считывающего данную ЭКГ. При постановке окончательного диагноза врачу следует оценивать все факторы, включая общее состояние пациента и данные других исследований (биохимического анализа крови, УЗИ-исследований, рентгеновских исследований, холтеровского мониторинга, стресс-ЭКГ, исследования функции лёгких и т. д.).

Другие меры предосторожности, касающихся определённых изделий, принадлежностей или функций, можно найти на соответствующих страницах. Внимательно ознакомьтесь с этой информацией в дополнение к той, что указана на данной странице.

Поиск и устранение неисправностей

Если какая-то проблема мешает стабильной записи ЭКГ, выявите причину этой проблемы и примите надлежащие меры.

• Помехи сети переменного тока

Проблема вызвана пациентом

Протрите кожу пациента спиртом или мыльной водой и нанесите достаточное количество кератинового крема.

Проблема вызвана электродами

Очистите электроды от загрязнения при помощи спирта или мыльной воды. Если это не помогло убрать загрязнение, зачистите электроды наждачной бумагой.

Если электроды слишком свободно закреплены, затяните их до степени, безболезненной для пациента.

Проблема вызвана факторами среды

Если помехи вызваны рентгеновскими, ультразвуковыми или другими электрическими изделиями, выключите эти изделия или проведите исследование в другом месте.

При использовании рядом с металлической кроватью заземлите эту кровать.

Другие причины

Проверьте, чтобы изделие было надлежащим образом заземлено и кабель заземления не был отсоединён.

Замените кабель отведения при наличии любых признаков его обрыва.

• Беспорядочные колебания изолинии на ЭКГ

Проблема вызвана пациентом

Если пациент нервничает, успокойте его, например, попросив сделать несколько глубоких вдохов.

Если пациент двигается или разговаривает, попросите его прекратить.

Проблема вызвана электродами

Если электроды слишком туго закреплены, ослабьте их до степени, при которой они не будут спадать.

Проблема вызвана факторами среды

Проводите исследование в помещении с такой температурой, чтобы пациенту не было холодно.

Кровать должна быть достаточно широкой, чтобы пациент мог на ней расслабиться.

• Нестабильная ЭКГ

Проблема вызвана пациентом

Протрите кожу пациента спиртом или мыльной водой и нанесите достаточное количество кератинового крема.

Если пациент нервничает, успокойте его, например, попросив сделать несколько глубоких вдохов.

Если пациент двигается или разговаривает, попросите его прекратить.

Попросите пациента ненадолго задержать дыхание на время записи ЭКГ.

Проблема вызвана электродами

Очистите электроды от загрязнения при помощи спирта или мыльной воды. Если это не помогло убрать загрязнение, зачистите электроды наждачной бумагой.

Если электроды слишком свободно закреплены, затяните их до степени, безболезненной для пациента.

Не используйте новые электроды вместе с электродами, использованными ранее.

Проблема вызвана факторами среды

Не проводите исследование в помещениях с высокой температурой, при которой пациент может вспотеть.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Данное изделие соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2 (2004). Тем не менее, при использовании переносного передатчика или беспроводного LAN-оборудования в непосредственной близости электромагнитное воздействие может значительно превышать допустимый уровень и вызвать неожиданные явления, например, в виде шума на электрокардиограмме и т. д.

Данное изделие в медицинском учреждении следует использовать в специально отведенном помещении.

При возникновении на электрокардиограмме шумовых помех или отказе периферийного изделия, прекратите эксплуатацию изделия и следуйте указаниям инженера технической поддержки.

Ниже дана информация относительно ЭМС (электромагнитной совместимости) изделия.

(Убедитесь, что изделие используется в указанных ниже условиях)

• Уровень электромагнитной эмиссии

Изделие Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже.

Испытание	Соответствие	Электромагнитная среда/рекомендации
РЧ-эмиссия: стандарт CISPR II	Группа I	Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 использует РЧ-импульс только для функционирования самого изделия. Поэтому уровень его собственной РЧ-эмиссии очень низкий и вряд ли может повлиять на работу расположенного рядом электронного оборудования.
РЧ-эмиссия: стандарт CISPR II	Класс В	Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 подходит для использования во всех учреждениях, в том числе в помещениях для бытовых целей, а также в помещениях, непосредственно подключённых к низковольтным распределительным электрическим сетям (электрическим сетям общего назначения).

• Защита от электромагнитных помех (1)

Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Клиент или оператор изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 должен проследить за тем, чтобы изделие использовалось при таких условиях.

Испытание на устойчивость	Условия проведения испытаний согласно стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная среда/рекомендации
Электростатические разряды (ЭСР) IEC 61000-4-2	±2, 4, 6 кВ: контактный разряд ±2, 4, 8 кВ: воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ: контактный разряд ±2, 4, 8 кВ: воздушный разряд	Полы должны быть выложены деревом, керамической плиткой или залиты бетоном. Если полы изготовлены из синтетического материала, относительная влажность воздуха должна быть не меньше 30%.
Электрические быстрые переходные процессы (пачки) IEC 61000-4-4	±2 кВ: линии электропитания ±1 кВ: входные/выходные линии	±2 кВ: линии электропитания ±1 кВ: входные/выходные линии	Качество электроэнергии должно соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей.
Выбросы напряжения IEC 61000-4-5	±0,5, 1 кВ: дифференциальный режим ±0,5, 1, 2 кВ: общий режим	±0,5, 1 кВ: дифференциальный режим ±0,5, 1, 2 кВ: общий режим	Качество электроэнергии должно соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей.
Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения в сети электропитания IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% провал UT) для 0,5 цикла 40% UT (60% провал UT) для 5 циклов 70% UT (30% провал UT) для 25 циклов <5% UT (95% провал UT) для 5 секунд	<5% UT (>95% провал UT) для 0,5 цикла 40% UT (60% провал UT) для 5 циклов 70% UT (30% провал UT) для 25 циклов <5% UT (95% провал UT) для 5 секунд	Качество электроэнергии должно соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей. При необходимости непрерывной работы VS-2000 при отключении электроэнергии рекомендуется использовать источники бесперебойного питания или аккумуляторные батареи (не входит в базовый комплект).
Магнитные поля промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	По своим характеристикам магнитные поля промышленной частоты должны соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей.

Примечание: UT - это напряжение сети переменного тока до применения уровня тестирования.

• **Защита от электромагнитных помех (2)**

Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Клиент или оператор изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 должен проследить за тем, чтобы изделие использовалось при таких условиях.

Испытание на устойчивость	Условия проведения испытаний согласно стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная среда/рекомендации
Наведённые РЧ-помехи IEC 61000-4-6	3 Vrms (среднеквадратичных значения напряжения сигнала) От 150 кГц до 80 МГц	3 Vrms	Переносное и мобильное РЧ-изделие должно использоваться на не меньшем расстоянии от любой части изделия, включая его кабели, чем значение рекомендуемого пространственного разнеса, вычисленное по соответствующей частоте передатчика формуле. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1,2 \sqrt{P}$ — от 26 МГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$ — от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ — от 800 МГц до 2,5 ГГц Где P — максимальная выходная мощность передающего изделия в ваттах (Вт), а d — рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Значения напряжённости поля для определённых РЧ-передатчиков, определённые методом электромагнитного картирования ¹ , должны быть меньше уровня соответствия для каждого диапазона частот ² . Оказывать влияние на работу изделия может изделие, маркированное данным ниже символом: 
Излучаемые РЧ-поля IEC 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	

Примечание 1: при частоте 80 МГц и 800 МГц применяется значение пространственного разнеса, установленное для более высокого диапазона частот.

Примечание 2: эти рекомендации не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияют такие факторы, как поглощение постройками, предметами и людьми и отражение от них.

1 Значения напряжённости полей, генерируемых фиксированными передатчиками, например, базовыми станциями для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземными системами мобильной радиосвязи, при АМ- и ЧМ-радиопередачах и телевизионной передаче невозможно точно определить теоретическими методами. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой фиксированными РЧ-передатчиками, рекомендуется провести электромагнитную съемку участка.

Если по результатам измерений напряжённость поля в месте расположения и эксплуатации VS-2000 превышает применимый уровень РЧ-соответствия, то следует проверить VS-2000 на предмет нормального функционирования. Если наблюдаются отклонения технических характеристик от нормы, то, возможно, следует принять дополнительные меры, например, по переориентации или перемещению VS-2000.

2 Для диапазона частот от 150 кГц до 80 МГц напряжённость поля должна составлять меньше 3 В/м.

Рекомендуемый пространственный разнос между переносным и мобильными изделиями для РЧ-связи и медицинским изделием Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000

Изделие Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для применения в электромагнитной среде с контролируруемыми РЧ-помехами. Заказчик или пользователь изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 может способствовать предотвращению электромагнитных помех путём обеспечения минимального расстояния между переносными и мобильными изделиями РЧ-связи (передатчиками) и изделием Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000, как рекомендуется ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования для связи.

Расчётная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос (м) в зависимости от частоты передатчика		
	От 26 МГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	От 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, расчётная максимальная мощность которых не перечислена выше, рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м) можно определить по формуле, в зависимости от частоты передатчика, где P — максимальная выходная мощность передающего изделия в ваттах (Вт) согласно информации, предоставленной производителем передатчика.

Примечание 1: при частоте 80 МГц и 800 МГц применяется значение пространственного разнеса, установленное для более высокого диапазона частот.

Примечание 2: эти рекомендации не являются универсальными.

На распространение электромагнитных волн влияют такие факторы, как поглощение постройками, предметами и людьми и отражение от них.

• **Помехи, генерируемые электрохирургическими скальпелями**

При использовании электрохирургических скальпелей с описанными ниже техническими характеристиками изделие защищено от любых сбоев в работе в результате воздействия этих скальпелей.

Испытание на устойчивость	Условия проведения испытаний согласно стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда/рекомендации
Режим резания	Выходная мощность 300 Вт	Выходная мощность 300 Вт	Когда электрохирургический скальпель генерирует высокочастотную энергию, уровень волнового шума, который регистрирует и записывает изделие, увеличивается. Тем не менее, он возвращается к норме меньше чем через 10 секунд или раньше, чем прекращается генерирование высокочастотной энергии.
Режим коагуляции	Выходная мощность 100 Вт	Выходная мощность 100 Вт	Возможно, во время генерирования высокочастотной энергии будет невозможно получить пригодные для анализа результаты измерений при помощи изделия.

Неисправности и их устранение

Ниже перечислены отображаемые сообщения о неисправностях и меры по их устранению.



Если после принятия контрмер сообщение об ошибке всё ещё отображается, прервите исследование и свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».

А

Сообщение	Причина	Контрмеры
Нарушение измер. АД	Не получилось измерить артериальное давление.	Убедитесь, что манжета наложена надлежащим образом, а пациент расслаблен, и проведите измерение заново.
Ошибка: утечка воздуха.	При регистрации пульсовой волны давление уменьшилось на 5 мм рт. ст. или больше.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.
	Время нагнетания воздуха в манжету до целевого значения превысило заданное время.	- После того, как манжета сдулась, нажмите клавишу [СТАРТ], чтобы начать измерение заново. - Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.
	Воздух выходит из-за неплотного присоединения воздушного шланга.	Присоедините воздушный шланг надлежащим образом.

В

Сообщение	Причина	Контрмеры
Низкий заряд аккумулятора. Зарядите аккумулятор.	Во время питания от аккумулятора питание будет автоматически отключено, когда уровень заряда аккумулятора станет низким.	Подключите шнур питания, чтобы изделие питалось от сети переменного тока или зарядите аккумулятор.
Работает аккумулятор. Переключите на питание от сети переменного тока.	Во время питания от аккумулятора было начато серийное исследование, например, проба Мастера.	Серийные исследования не могут проводиться при питании от аккумулятора во избежание прерывания измерений из-за низкого заряда аккумулятора. Подключите шнур питания и переключите изделие на питание от сети переменного тока.
Невозможно произвести повторное надувание, так как повторное надувание отключено в настройках.	Манжета не надулась повторно, когда это было необходимо, так как функция «Повторное надувание» была отключена в настройках.	Переведите функцию «Повторное надувание» в режим «ВКЛЮЧЕНО» или увеличьте значение давления.
Не указан пол пациента, поэтому возраст сосудов не может быть выведен.	Не был указан пол пациента.	Укажите пол пациента.

С

Сообщение	Причина	Контрмеры
Невозможно отправить на основное изделие.	Не получилось отправить данные СУД (системе управления данными).	Если отображается это сообщение, значит, данные не были отправлены СУД (системе управления данными). Проверьте настройки связи. Если в настройках связи невозможно обнаружить проблему, свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Невозможно записать на SD-карту: недостаточно места	Данные невозможно сохранить на SD-карте, так как она уже содержит максимальное количество записанных данных.	Если отображается это сообщение, значит, данные не записываются. Замените эту SD-карту новой и запишите данные ещё раз.
Невозможно записать на USB-носитель: недостаточно места.	Данные невозможно сохранить на USB-носителе, так как он уже содержит максимальное количество записанных данных.	Если отображается это сообщение, значит, данные не записываются. Замените этот USB-носитель новым и запишите данные ещё раз.
Проверка АД — 0.	Время нагнетания воздуха в манжету до целевого значения превысило заданное время.	- Проверьте, есть ли воздух в манжете. - Отключите питание, а затем снова включите его.
Произошла ошибка связи.	Произошла ошибка при попытке установления связи с СУД (системой управления данными).	Если отображается это сообщение, значит, изделие не подключено к СУД (системе управления данными). Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Ошибка: проверьте манжету.	Произошла ошибка при надувании манжеты.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

Е

Сообщение	Причина	Контрмеры
Введите АФ-расстояние.	Значение АФ не указано.	- Введите АФ-расстояние. - Для того, чтобы ввести это значение, исходя из роста пациента, выберите «Настройки исследования PW/ВР» → «Способ введения расстояния» → [Рост].
Прев. время надув.	Истекло время измерения АД, активировалось защитное изделие.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.
Превышено макс. Р.	Из-за увеличения давления воздуха в манжете выше нормы во время измерений активировалось защитное изделие.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

F

Сообщение	Причина	Контрмеры
Не удалось установить связь.	Не удалось установить соединение с СУД (системой управления данными).	Проверьте статус СУД и соединение с СУД. Также проверьте настройки соединения с СУД.
Не удалось удалить данные.	Не удалось удалить данные исследований.	Возможно, проблема с внешним носителем информации. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Не удалось отформатировать SD-карту.	Изданию не удалось отформатировать SD-карту.	Возможно, SD-карта неисправна. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Не удалось отформатировать USB-носитель.	Изданию не удалось отформатировать USB-носитель.	Возможно, USB-носитель неисправен. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Не удалось загрузить настройки.	Не удалось загрузить настройки с SD-карты.	Убедитесь, что используется та SD-карта, на которой сохранены настройки. Если используется та SD-карта, то, возможно, она неисправна. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Не удалось получить информацию о пациенте.	Не удалось получить информацию о пациенте.	Убедитесь, что используется нужный источник информации.
Не удалось сохранить настройки.	Не удалось сохранить настройки на SD-карту.	Возможно, проблема с SD-картой. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Не удалось сохранить на SD-карту.	Изданию не удалось сохранить данные на SD-карту.	Возможно, SD-карта неисправна. Запишите код ошибки в конце сообщения и свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Не удалось сохранить в папке общего доступа.	Не удалось сохранить файл в общей папке.	- Проверьте соединение с сетью. - Проверьте настройки папки совместного использования.
Не удалось сохранить на USB-носитель.	Изданию не удалось сохранить данные на USB-носитель.	Возможно, USB-носитель неисправен. Запишите код ошибки в конце сообщения и свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».

I

Сообщение	Причина	Контрмеры
Введите высоту.	Значение высоты не было указано.	Введите высоту.
Введите L — длину сосудов.	Значение длины сосудов L не было указано.	- Введите АФ-расстояние. - Для того, чтобы ввести это значение автоматически, исходя из роста пациента, выберите «Настройки исследования PW/BP» → «Способ введения расстояния» → [Рост].

L

Сообщение	Причина	Контрмеры
Отсоединилось отведение (○○○)	Электрод в положении ○○○ отсоединился.	Проверьте присоединение электрода на указанной позиции.
Ошибка: низкое АД.	Значение АД ниже нижнего предела измерения.	Убедитесь, что манжета наложена надлежащим образом. Если проблема заключается не в манжете, найдите другой способ, чтобы осуществить измерение.
Низкая ампл. PW	Артериальное давление невозможно измерить, поскольку пульсовая волна слишком слабая.	Убедитесь, что манжета наложена надлежащим образом. Если проблема заключается не в манжете, найдите другой способ, чтобы осуществить измерение.

N

Сообщение	Причина	Контрмеры
Не указана дата рождения или возраст.	Дата рождения и возраст пациента не были введены.	Введите дату рождения и возраст пациента.
Невозможно вывести возраст сосудов.		
Данные не выбраны.	Сделана попытка осуществления процесса без выбранных данных.	Выберите данные перед тем, как провести процесс.

O

Сообщение	Причина	Контрмеры
Время операции истекло.	Время ожидания соединения с СУД (системой управления данными) истекло.	Проверьте соединение и осуществите подключение заново. Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнши».
Операция была остановлена, потому что отведения отсоединились.	Во время записи электрокардиограммы отсоединились электроды.	Проверьте присоединение электродов и начните запись заново.

P

Сообщение	Причина	Контрмеры
Проверьте, правильно ли наложены электроды.	Электроды расположены неправильно, поэтому анализ не может быть проведён.	Проверьте наложение электродов в указанных позициях.
Настройте СУД.	СУД не настроена.	Настройте СУД.
Установите SD-карту.	SD-карта не вставлена.	Вставьте SD-карту.
Установите USB-носитель.	USB-носитель не вставлен.	Вставьте USB-носитель.

R

Сообщение	Причина	Контрмеры
Замените батарею для автономного питания. Настройки часов будут сброшены. (Обратитесь к местному поставщику за дополнительной информацией.)	Низкий заряд батареи для автономного питания часов.	Необходимо заменить батарею для автономного питания. Для получения дополнительной информации см. главу 12 «Техническое обслуживание и проверка».

S

Сообщение	Причина	Контрмеры
Безопасный режим.	Из-за чрезмерного увеличения давления воздуха в манжете во время измерения или из-за истечения времени ожидания было активировано защитное изделие.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

T

Сообщение	Причина	Контрмеры
В диапазон анализа входят волны калибровки. Анализ отменён.	В указанный диапазон анализа включены волны калибровки.	Укажите диапазон, который не включает волны калибровки.
Напряжение аккумулятора слишком низкое. Нет доступа к изделию.	Во время питания от батареи не удалось получить доступ к изделию из-за низкого заряда аккумулятора.	Подключите шнур питания, чтобы изделие питалось от сети переменного тока или зарядите аккумулятор.
Данные исследования не были сохранены.	Данные исследования не были сохранены при переходе к следующему исследованию.	Сохраните данные исследования перед тем, как перейти к следующему исследованию.

Сообщение	Причина	Сообщение
Нет данных.	В СУД (системе управления данными) не было обнаружено данных.	Проверьте сведения о данных, запрошенных в СУД (системе управления данными).
Недостаточно места на SD-карте. Замените этот носитель информации другим.	На SD-карте недостаточно свободного места, чтобы сохранить данные.	Вставьте SD-карту с достаточной ёмкостью вместо этой.
Недостаточно места на USB-носителе. Замените этот носитель другим.	На USB-носителе недостаточно свободного места, чтобы сохранить данные.	Вставьте USB-носитель с достаточной ёмкостью вместо этого.
ЭКГ этого пациента уже записывалась.	Данные этого пациента уже были зарегистрированы в этот день.	Проверьте введённую фамилию пациента и информацию о нём.
В целях экономии заряда аккумулятора питание будет автоматически отключено.	В режиме питания от аккумулятора питание будет автоматически отключено, если изделие не выполняет операций в рамках указанного периода.	Снова включите питание.

V

Сообщение	Причина	Контрмеры
Ошибка: проблемы с клапаном.	Сброс давления в манжете или выпускание из неё воздуха заняло слишком много времени.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

Оглавление

Обозначения безопасности	4
Примеры символов по безопасности	4
Маркировка по безопасности	5
Безопасность	6
Взрывобезопасность	7
Эксплуатация совместно с МРТ	7
Эксплуатация совместно с дефибрилляторами	7
Эксплуатация с высокочастотными хирургическими изделиями	8
Использование принадлежностей	8
Изделие и принадлежности	8
Утилизация	9
Чистка и дезинфекция изделия	16
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	19
Неисправности и их устранение	23
Глава 1 Введение	31
Назначение	31
Наименование медицинского изделия	37
Информация о производителе	41
Производитель	41
Уполномоченный представитель производителя	41
Названия составных частей и их функции	42
Основной блок	42
Блок дисплея	44
Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100	45
Описание экрана	46
Глава 2 Установка	54

Меры предосторожности при выборе места установки	54
Установка батареи аккумуляторной Li-Ion (дополнительно)	55
Подключение кабелей питания, шлангов воздуховодных, манжет и микрофона ФКГ	61
Установка принадлежностей	63
Установка даты и времени	68
Подключение к сети	70
Глава 3 Подготовка перед обследованием	77
Глава 4 Введение информации пациента	84
Использование информации о пациенте, зарегистрированном на карте памяти, тип SD (Выбор файла о пациенте)	93
Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI/ABI/TBI); Стандартный Режим	98
Глава 6 Исследование артериального давления и пульсовой волны: простой режим	157
Глава 8 Измерение артериального давления на плечевой артерии	177
Глава 9 Передача файлов	206
Глава 10 Запись ежедневных отчетов	232
Глава 11 Установки изделия	236
Глава 12 Осмотр, техническое обслуживание и ремонт	285
Очистка и дезинфекция	296
Глава 13 Приложение	299
Технические характеристики	299
Измерения	301
Применимые гармонизированные стандарты	321

Глава 1 Введение

В этой главе представлена основная информация, которую необходимо знать перед использованием изделия, такая как возможности изделия и названия частей.

Назначение

Изделие предназначено для определения жесткости сосудов, «сосудистого возраста», контурного анализа, асимметрии артериального давления, лодыжечно-плечевого индекса, пальце-плечевого индекса и др. при проведении неинвазивного клинического обследования сердечно-сосудистой системы человека.

Особенности

Изделие является аппаратом комплексной синхронной многоканальной объемной сфигмографии с компьютерной обработкой. Изделие неинвазивно измеряет артериальное давление на всех четырех конечностях с одновременной записью ФКГ (фонокардиограммы) и пульсовых волн на артериях четырех конечностей. Это даёт возможность исследовать растяжимость артерий и степень нарушения кровотока в сосудах нижних конечностей пациента. Кроме того, оно позволяет провести 12-канальное ЭКГ-исследование, включая отведения на груди и конечностях, и записывает информацию, например, полученные электрокардиограммы и результаты анализа в рамках общих ЭКГ-исследований на предмет болезней сердца.

Изделие включает в себя микрофон ФКГ и блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 в качестве стандартных функций и может измерять артериальное давление во всех четырех конечностях с двумя каналами.

Другой блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 может быть добавлен для измерения артериального давления во всех четырех конечностях с четырьмя каналами. Добавление этого блока НИАД/пульсовой волны BPU-100 позволяет одновременно измерять левое и правое артериальное давление на плече и лодыжке с обеих сторон.

Также можно измерить артериальное давление в пальцах ног, подключив еще один блок BPU-100 к разъему IB.

При подключении блок усилителя ЭКГ (EE-100) и пакета программного обеспечения VSC-200E ECG, можно провести и записать стандартное обследование ЭКГ с 12 отведениями. Запись ЭКГ может быть проанализирована, и результаты анализа могут быть записаны.

Главные функции

• CAVI (сердечно-лодыжечного сосудистого индекса)

Независимо от артериального давления, сердечно-лодыжечный сосудистый индекс вычисляет удельную жесткость стенок артерий. В качестве показателя раннего выявления артеросклероза CAVI предоставляет средства для диагностики артеросклероза у пациентов с гипертонией, дислипидемией, диабетом, инфарктом миокарда и инфарктом головного мозга. CAVI также пригоден для серийного наблюдения эффектов лечения с течением времени. Индекс согласован с методом PWV, классическим индексом для измерения жесткости аорты.

Данное изделие может измерять левые и правые значения CAVI.
(1) R-CAVI: индекс CAVI между сердечным клапаном и артерией правой лодыжки.

рассчитанный по измерениям PCG (сердечный звук II) и плетизмограмм, выполненных с использованием манжет, наложенных на правое плечо и правую лодыжку.
(2) L-CAVI: индекс CAVI между сердечным клапаном и артерией левой лодыжки, рассчитанный по измерениям PCG (сердечный звук II) и плетизмограмм, выполненных с использованием манжет, наложенных на правое плечо и левую лодыжку.

• Артериальное давление на четырех конечностях

Изделие неинвазивно измеряет кровяное давление плеч и лодыжек одновременно. Оно также позволяет выбирать любые плечи и лодыжки для измерения.

• BPB (баланс артериального давления)

BPB представляет собой двухмерный график, показывающий артериальное давление, измеренное в лодыжках, и измеренное в мышцах плечевого сустава. Это позволяет сразу увидеть баланс между артериальным давлением в верхних и нижних конечностях, что позволяет легко обнаруживать стеноз и окклюзию в артериях конечностей.

- **ABI (индекс лодыжечно-плечевого давления)**
ABI - это индекс, указывающий степень стеноза или окклюзии артерии нижних конечностей из-за заболевания периферических артерий (PAD). Значение 0,90 или менее указывает на вероятное наличие окклюзии или стеноза.
- **TBI (пальцево-плечевой индекс) **
Индекс TBI является показателем для оценки нарушений кровотока от лодыжек до периферических артерий.
- **Стандартная ЭКГ с 12 отведениями **
Изделие позволяет использовать стандартную ЭКГ с 12 отведениями для высокоточных измерений формы сигнала и анализа категорий нарушения. Результаты анализа и ЭКГ могут быть записаны и распечатаны. Для интерпретации данных ЭКГ предусмотрена функция анализа с 12 отведениями. Эта программа анализа использует клинически улучшенный стандарт диагностики, чтобы классифицировать данные по коду Миннесоты, названию болезни, возрасту и полу, чтобы повысить точность диагностики. Результаты анализа используют новый формат отчета, который предоставляет многосторонние аспекты диагностики ЭКГ.
- **Измерение ритма **
Графики, такие как графики тенденций и гистограммы, печатаются из интервала R-R.
- **Обследование ЭКГ аритмии **
Анализируется кривая ЭКГ в 3 отведениях в течение 1–10 минут и записывается результат в виде отчета об испытаниях аритмии.
- **Измерение CAVI без ЭКГ**
CAVI рассчитывается из PCG и пульсовой волны, это означает, что не нужно прикреплять электроды ЭКГ.
- **Регистрационное обследование/серийное обследование**
Уникальные обследования могут быть созданы и записаны на основе обследований пульсовой волны и стандартной ЭКГ с 12 отведениями. Это позволяет адаптировать обследования к условиям учреждения. Также можно создавать серийные обследования, в которых может быть выполнено последовательно до трех обследований, выбранных пользователем. Это серийное обследование ускорит тестирование.
- **Цветной ЖК-монитор**
Цветной ЖК-монитор с широким углом обзора используется для четкого отображения форм сигнала. Направление монитора можно изменить так, чтобы формы сигнала можно было просматривать на экране во время таких задач, как прикрепление датчиков. Дисплей также позволяет легко проверять информацию о пациенте, результаты обследования и статус изделия.
- **Емкостная сенсорная панель**
Изделие имеет емкостную сенсорную панель. С ней можно работать с более легким прикосновением, чем у обычных сенсорных панелей.
- **Цветная печать**
Отчеты обследования могут быть напечатаны в цвете с использованием принтера в сети.
- **Режим простого обследования (Только для 2-канального обследования артериального давления и пульсовой волны)**
Для начинающих пользователей медицинское изделие дает инструкции по операциям.
 - **Индикатор CAVI**
На дисплее отображается индикатор, показывающий качество формы сигнала CAVI в реальном времени.
 - **Стоп-кадр**

Во время обследования CAVI можно получить до 100 секунд данных формы сигнала и выбирать и измерять любую непрерывную частоту сердечных сокращений с экрана при просмотре индикатора CAVI. В случае аритмии или аномального сердечного ритма, вызванного движением тела, это можно просмотреть, и выбрать нормальный сердечный ритм.

- **Автоматическое расширение**
Качество PCG и пульсовой волны, необходимое для измерения CAVI, проверяется в реальном времени, и оптимальная форма сигнала получается автоматически.
- **Длина волны**
Время получения формы сигнала теперь может быть увеличено со стандартных 5 секунд до 8 или 16 секунд, и теперь CAVI рассчитывается для большего количества ударов, чтобы улучшить точность измерений.
- **Объединенный отчет ЭКГ и кровеносных сосудов **
Результаты обследования ЭКГ и результаты обследования пульсовой волны могут быть напечатаны вместе в одном отчете, чтобы их можно было легко просмотреть.
- **Сравнение временного ряда формы сигнала плетизмограммы (PVR)**
Изделие может печатать формы сигнала PVR вместе в одном отчете, чтобы облегчить просмотр изменений формы сигнала PVR с течением времени.
- **Редактирование точек разделения формы сигнала**
Положения точек разделения в формах сигнала можно редактировать.
- **Обследование плечевого артериального давления**
Можно выполнять одновременное измерение артериального давления обеих мышц плечевого сустава, измерение артериального давления несколько раз и вычисление средних значений.
- **Долгосрочные тенденции**
Изменения в значениях CAVI в течение длительного периода (до 50 измерений) могут быть напечатаны в отчете.
- **Сохранение и просмотр отчетов**
Обследования пульсовой волны и обследования ЭКГ с формами сигналов и измеренными значениями могут быть сохранены на SD-карте или в USB-памяти, установленной в изделии. Сохраненные данные можно искать и распечатывать в любое время, а результаты обследования или предварительный просмотр цветного отчета могут отображаться на экране.
- **Сеть**
В дополнение к проводной сети, может быть подключен дополнительный адаптер беспроводной локальной сети для подключения к сети.
- **PDF файл**
PDF файл отчета обследования может быть сохранен на SD-карте или USB-памяти. Отчеты обследования пульсовой волны также могут храниться в общей папке в сети.
- **Управление данными на компьютере**
Данные измерений с нескольких изделий могут управляться на компьютере при подключении изделий и компьютера к сети. Данные можно регистрировать, искать, отображать и распечатывать.

Для этого требуется дополнительная система управления данными (DMS) (VSS).

• Батарея аккумуляторная Li-Ion (принадлежность - дополнительно) Можно установить батарею для проведения до 70 минут обследований пульсовой волны на участках, где изделие не может питаться от розетки для медицинского использования.

• Стойка-тележка (принадлежность - дополнительно)

Новая конструкция стойки-тележки используется для предотвращения запутывания кабелей и шлангов воздуховодных, что позволяет легко работать.

Конфигурация изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000

Ниже приведена конфигурация изделия и измерения, которые могут быть выполнены при использовании принадлежностей.

	Принадлежности (дополнительно)			Измеряемые показатели			
	Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на четырёх конечностях (ASV-05H)	Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на пальцах стопы (ASV-06)	Блок усилителя ЭКГ EE-100 + Пакет программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E)	CAVI	ABI (индекс лодыжечного артериального давления)	TBI (индекс плечевой артериальной)	Стадия ретро ЭКГ с 12 отведениями
Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 (базовый состав)	Нет			Да	*	Нет	Нет
Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 с принадлежностями	Да	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет
	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет
	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да
	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

• Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на четырёх конечностях (ASV-05H)

Содержит блок 2-канального измерения артериального давления и пульсовой волны, а также манжеты и шланги для всех четырех конечностей.

• Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на пальцах стопы (ASV-06)

Содержит блок 2-канального измерения артериального давления и пульсовой волны, соединительный кабель и манжеты для пальцев ног.

• Блок усилителя ЭКГ EE-100 + Пакет программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E)

Содержит блок усилителя ЭКГ EE-100, в пакет ПО для ЭКГ VSC-200E входит SD-карта с программным обеспечением. Руководство по эксплуатации (ЭКГ). Для проведения стандартных ЭКГ обследований с 12 отведениями требуется кабель ЭКГ на 12 отведений, зажимные электроды и электроды грудные.

*: В режиме простого обследования Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 (базовый состав) показатель ABI не может быть измерен. В стандартном режиме обследования показатель ABI может измеряться с одной стороны за один раз.

Глава 1 Введение

Наименование медицинского изделия

«Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 с принадлежностями»

1. Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000, базовый состав:

1. Блок основной;
2. Блок дисплея;
3. Кабель питания – 1 шт.
4. Микрофон ФКГ – 2 шт.
5. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
6. Комплект для НИАД на двух конечностях (при необходимости), состав:
 - манжета НИАД (плечо), размер 17-22 см. или 22-30 см. или 30-39 см. – 1 шт.;
 - манжета НИАД (лодыжка), размер 17-22 см. или 20-30 см. или 30-42 см – 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (верхние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (нижние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - кабель питания – 1 шт.
7. Блок НИАД/пульсовой волны, не более 3 шт. (при необходимости).
8. Комплект для НИАД на четырех конечностях (при необходимости), состав:
 - манжета НИАД (правое плечо), размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см. - 1 шт.;
 - манжета НИАД (левое плечо), размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см. - 1 шт.;
 - манжета НИАД (правая лодыжка), размер 20-30 см. или 30-42 см. - 1 шт.;
 - манжета НИАД (левая лодыжка), размер 20-30 см. или 30-42 см. - 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (верхние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (нижние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - наклейка НИАД маркировочная (плечо) (R-B, L-B) – 1 шт.;
 - наклейка НИАД маркировочная (лодыжка) (R-A, L-A) – 1 шт.
9. Комплект для НИАД на пальцах стопы, (при необходимости) состав:
 - кабель соединительный, 2,5 м – 1 шт.;
 - манжета (палец стопы), размер 50-65 мм или 65-90 мм, не более 3 шт.;
 - чехол для манжеты пальца стопы, 50 шт./уп., не более 10 шт.
10. Блок усилителя ЭКГ (при необходимости) – 1 шт.
11. Пакет программного обеспечения для ЭКГ (при необходимости), состав:
 - SD карта с ПО;
 - Руководство по эксплуатации (ЭКГ).
12. Кабель ЭКГ на 12 отведений, не более 2 шт. (при необходимости).
13. Electroды зажимные, 4шт/уп., не более 10 шт. (при необходимости).
14. Electroды грудные, 6 шт/уп., не более 10 шт. (при необходимости).
15. Пакет программного обеспечения для обработки данных сфигмограмм (при необходимости), состав:
 - CD-диск с ПО;
 - Ключ доступа;
 - Руководство по эксплуатации.
16. Батарея аккумуляторная Li-Ion, не более 2 шт. (при необходимости).
17. Манжета НИАД (правое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
18. Манжета НИАД (левое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
19. Манжета НИАД (правая лодыжка) размер 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
20. Манжета НИАД (левая лодыжка) размер 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
21. Манжета НИАД (плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см, не более 10 шт. (при необходимости).
22. Манжета НИАД (лодыжка) размер 17-22 см или 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
23. Манжета (палец стопы) размер 50-65 мм или 65-90 мм., не более 10 шт. (при необходимости).
24. Шланг воздуховодный (верхние конечности), 2,5 м., не более 10 шт. (при необходимости).
25. Шланг воздуховодный (нижние конечности), 2,5 м., не более 10 шт. (при необходимости).

Глава 1 Введение

26. Руководство по эксплуатации (ЭКГ) – 1 шт. (при необходимости).

II. Принадлежности:

1. Стойка-тележка.
2. Держатель (для стойки-тележки).
3. Держатель для кабеля пациента.
4. Чехол манжеты для верхних конечностей, не более 10 шт.
5. Чехол манжеты для нижних конечностей, не более 10 шт.
6. Чехол для манжеты пальца стопы, 50 шт./уп., не более 10 шт.
7. Пленка двусторонняя клеевая для микрофона ФКГ, 150 шт./1 уп., не более 10 шт.
8. Карта памяти, тип SD, 1Гб, 2Гб.
9. Адаптер беспроводной сети в комплекте с CD-диском.

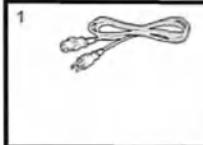
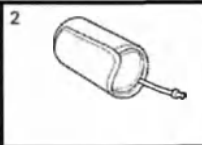
Базовый состав:

1. Блок основной;
2. Блок дисплея;
3. Кабель питания – 1 шт.
4. Микрофон ФКГ

микрофон ФКГ	MA-310HDS(V)	2	
			
No.	Каталожный номер	Кол-во, шт	Примечания
5	Руководство по эксплуатации (данное руководство)	1	

6. Комплект для НИАД на двух конечностях каталожный номер (при необходимости) (ASV-04H).

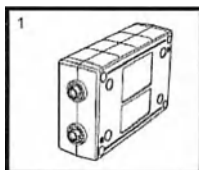
Ниже представлен состав

Состав		Каталожный номер	Кол-во, шт	Примечания
Кабель питания		CS-18	1	
Манжета	(Плечо) размер 17-22 см. или 22-30 см. или 30-39 см.	CUF-142SH, CUF-142MH, CUF-142LH	1	
	(Лодыжка) размер 17-22 см. или 20-30 см. или 30-42 см.	CUF-143SH, CUF-143MH, CUF-143LH	1	
шланг воздуховодный (2,5 м)	(верхние конечности)	OA-20APL2.7-BH	1	
	(нижние конечности)	OA-20APL2.7-AH	1	
  				

7. Блок НИАД/пульсовой волны (при необходимости) (ВРУ-100)

Дополнительный блок НИАД/пульсовой волны ВРУ-100 (далее по тексту блок ВРУ-100) для неинвазивного измерения артериального давления и пульсовой волны с двумя каналами.

Наименование	Каталожный номер	Кол-во, шт	Примечания
Блок NIBP/пульсовой волны	ВРУ-100	Не более 3	



8. Комплект для НИАД на четырех конечностях (при необходимости) (ASV-05H)

Ниже представлен состав

Состав	Каталожный номер	Кол-во, шт	Примечания
Манжета НИАД	(Правое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см.	1	
	(Левое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см.	1	
	(Правая лодыжка) размер 20-30 см. или 30-42 см.	1	
	(Левая лодыжка) размер 20-30 см. или 30-42 см.	1	
Шланг воздуховодный, 2,5 м	(Верхние конечности)	1	
	(Нижние конечности)	1	
наклейка НИАД маркировочная (плечо) (R-B, L-B)	R-B, L-B	1	
наклейка НИАД маркировочная (лодыжка) (R-A, L-A)	R-A, L-A	1	

9. Комплект для НИАД на пальцах стопы (при необходимости) (ASV-06)

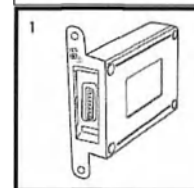
Ниже представлен состав

Состав	Каталожный номер	Количество	Примечания
кабель соединительный (2,5 м)	CJV-03SS2,5	1	
манжета (палец стопы) размер 50-65 мм или 65-90 мм	CUF-139M2, CUF-139S2	2	
чехол для манжеты пальца стопы, 50 шт./1 уп.	OA-459M	1	

10. Блок усилителя ЭКГ (при необходимости) EE-100

Дополнительный блок усилителя ЭКГ EE-100 для стандартного обследования ЭКГ с 12 отведениями.

Наименование	Каталожный номер	Кол-во, шт	Примечания
Блок усилителя ЭКГ	EE-100	1	



11. Пакет программного обеспечения для ЭКГ (при необходимости) (VSC-200E)

Состав	Каталожный номер	Количество	Примечания
SD карта с ПО		1	Лицензионная карта программы анализа ЭКГ
Руководство по эксплуатации (ЭКГ)		1	

No.	Наименование	Каталожный номер	Количество	Примечания
12	Кабель ЭКГ на 12 отведений (при необходимости)	CP-105T/LVJ	Не более 2 шт.	
13	Электроды зажимные, 4шт/1 уп. (при необходимости)	TEE-43RG	Не более 10 шт.	
14	Электроды грудные, 6 шт/1 уп. (при необходимости)	TEE-01RA	Не более 10 шт.	

15. Пакет программного обеспечения для обработки данных сфигмограмм (при необходимости), состав:

- CD-диск с ПО;
- Ключ доступа;
- Руководство по эксплуатации;

16. Батарея аккумуляторная Li-Ion, не более 2 шт. (при необходимости).

17. Манжета НИАД (правое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
18. Манжета НИАД (левое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
19. Манжета НИАД (правая лодыжка) размер 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
20. Манжета НИАД (левая лодыжка) размер 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
21. Манжета НИАД (плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
22. Манжета НИАД (лодыжка) размер 17-22 см или 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
23. Манжета (палец стопы) размер 50-65 мм или 65-90 мм., не более 10 шт. (при необходимости).
24. Шлинг воздуховодный (верхние конечности), 2,5 м., не более 10 шт. (при необходимости).
25. Шлинг воздуховодный (нижние конечности), 2,5 м., не более 10 шт. (при необходимости).
26. Руководство по эксплуатации (ЭКГ) – 1 шт. (при необходимости).

Принадлежности:

1. Стойка-тележка.
2. Держатель (для стойки-тележки).
3. Держатель для кабеля плевнента.
4. Чехол манжеты для верхних конечностей, не более 10 шт.
5. Чехол манжеты для нижних конечностей, не более 10 шт.
6. Чехол для манжеты пальца стопы, 50 шт./уп., не более 10 шт.
7. Пленка двусторонняя клеевая для микрофона ФКГ, 150 шт./1 уп., не более 10 шт.
8. Карта памяти, тип SD, 1Гб, 2Гб.
9. Адаптер беспроводной сети в комплекте с CD-дискон.

Информация о производителе.

Производитель

«Фукуда Дэнши Ко., Лтд.» (Fukuda Denshi Co., Ltd.), Япония
 Юридический адрес: 3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8483, Japan
 Тел: +81-3-3815-2121 / Факс: +81-3-5684-3791
 Email: info@fukuda.co.jp

Места производства медицинского изделия

Fukuda Denshi Co., Ltd. Shirol Factory 305-1 Naka, Shirol-shi, Chiba 270-1495, Japan

Уполномоченный представитель производителя

Общество с ограниченной ответственностью «НБ МЕДИКАЛ»
 ООО «НБ МЕДИКАЛ»
 Юридический адрес: 115972, г. Москва, Радзальная 11-я ул., д.2, стр.1, помещение 1, комната 1
 Телефон: +7-495-284-53-81/82
 Факс: +7-495-281-97-64/33-57
 Email: d_cremm@nissobocki.com

Названия составных частей и их функции

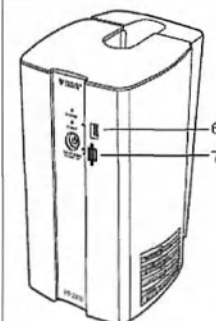
Основной блок

В этом разделе объясняются названия и функции частей изделия.

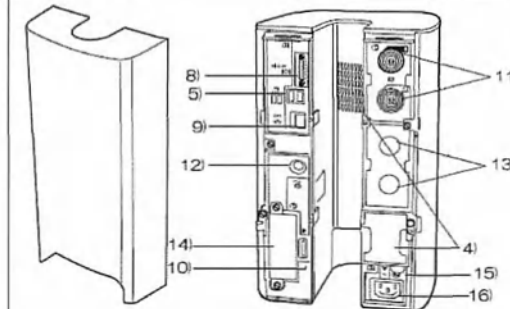
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не сгибайте и не роняйте карту памяти, тип SD (далее по тексту карта памяти, SD-карта) или USB-накопитель и не подвергайте их ударам.
 - Не подвергайте изделие ударам при работе SD-карты или USB-накопителя. Это может повредить записанные данные или сломать карту.
 - Не прикасайтесь к контактным частям SD-карты или USB-памяти руками или металлическими предметами.
- Обратите внимание на предупреждающие надписи, прикрепленные к изделию.
- Эти предупреждающие надписи содержат важные описания для правильной и безопасной работы с изделием.
 - Не повреждайте и не удаляйте предупреждающие надписи, прикрепленные к изделию.

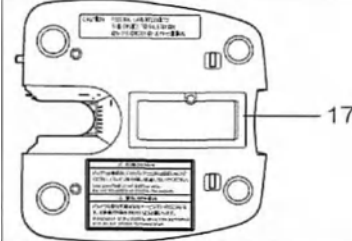
■ Вид спереди



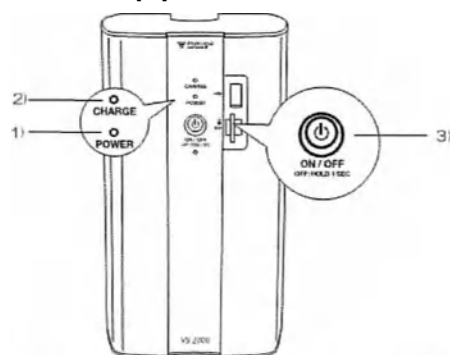
■ Вид сзади



■ Вид снизу



■ Клавиши управления



Ниже приводится описание функций каждой части.

1) Индикатор питания переменного тока (синий)

Когда изделие подключено к розетке переменного тока, то светодиод горит слабо. Когда изделие включено, то светодиод горит ярко.

2) Лампа зарядки (синяя / желтая)

Во время зарядки светодиод горит синим цветом. Когда зарядка завершена, светодиод отключается. Если во время зарядки возникает ошибка, то светодиод загорается желтым цветом. (Смотрите раздел «Зарядка» (P2-3)).

3) Клавиша POWER (ПИТАНИЕ)

Включает и выключает изделие. Удерживайте кнопку нажатой в течение 1 секунды или дольше, чтобы выключить. Изделие также может быть включено и выключено с помощью выключателя питания на блоке дисплея. Когда питание выключено, изделие переходит в режим ожидания, и индикатор питания переменного тока горит слабо.

4) Вентиляционные отверстия
Воздухозаборники и выходы для охлаждающего вентилятора в изделии.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы обеспечить необходимый поток воздуха, не блокируйте эти вентиляционные отверстия. Минимальное пространство 5 см также требуется между задней и боковой сторонами изделия и стеной.

5) Порты USB и 2

Вставьте USB-память (дополнительно).

6) Порт USB3

Вставьте USB-память (дополнительно). Используйте ее для хранения или чтения данных.

7) Гнездо карты памяти, тип SD

Вставьте карту памяти, тип SD (дополнительно). Используйте ее для хранения или чтения данных.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

Не извлекайте карту памяти, тип SD или USB-память и не выключайте изделие во время работы карты памяти, типа SD или USB-памяти.

8) Разъем DISPLAY (ДИСПЛЕЙ)

Соединяет кабель от блока дисплея.

9) Разъем LAN (локальной сети)

Подключает изделие к системе управления данными (DMS) через локальную сеть. (Смотрите раздел «Подключение к сети» (P2-16))

10) Разъем IB

Соединяет соединительный кабель BPU-100 для измерения артериального давления на пальцах ног.

11) Воздушные коннекторы

Соединяют шланги воздуховодные манжет для конечностей.

12) Разъем PCG

Подключает микрофон ФКГ.

13) Гнездо для дополнительного блока НИАД/пульсовой волны

Гнездо для добавления дополнительного НИАД/пульсовой волны BPU-100.

14) Гнездо для дополнительного блока усилителя ЭКГ

Гнездо для добавления блока усилителя ЭКГ (EE-100).

15) Терминал выравнивания потенциалов

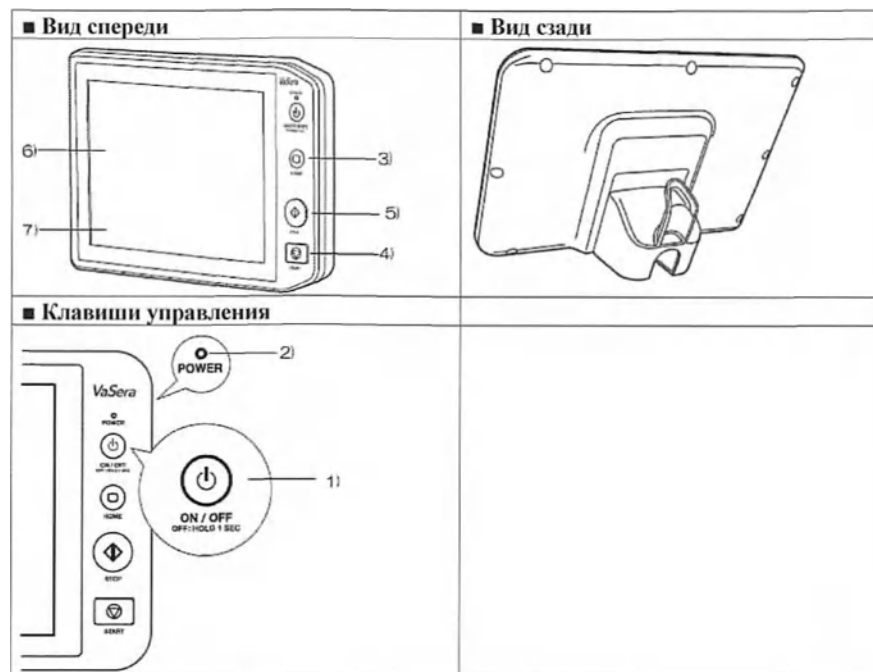
Соединяет дополнительный заземляющий кабель для эквипотенциального соединения.

16) Разъем источника питания переменного тока

Подключает кабель питания переменного тока. (Смотрите раздел «Подключение кабеля питания» (P2-8)).

17) Отделение для батарей аккумуляторной Li-Ion
Здесь можно установить дополнительную батарею аккумуляторную Li-Ion (BTE-001).

Блок дисплея



1) Клавиша POWER (ПИТАНИЕ)

Включает и выключает изделие. Удерживайте кнопку нажатой в течение 1 секунды или дольше, чтобы выключить. Изделие также может быть включено и выключено с помощью выключателя питания на основном блоке. Когда питание выключено, изделие переходит в режим ожидания, и индикатор питания переменного тока горит слабо.

2) Индикатор питания переменного тока (синий)

Он горит, когда изделие включено.

3) Клавиша HOME (НАЧАЛО)

Включает дисплей.

4) Клавиша START (СТАРТ)

Запускает измерения.

5) Клавиша STOP (СТОП)

Останавливает измерения.

6) Сенсорная панель

Емкостная сенсорная панель.

7) ЖК экран

Отображает информацию, такую как информацию формы сигнала и информацию пациента. (Смотрите раздел «Описание экрана» (P1-13)).

■ ПРИМЕЧАНИЕ

Хотя в ЖК мониторе используются высокоточные элементы изображения, иногда может быть несколько пикселей, которые не светятся, или светятся постоянно. Изменения температуры также могут вызвать некоторые нарушения в ЖК мониторе из-за его характеристик. Пожалуйста, обратите внимание на то, что это не является неисправностью.

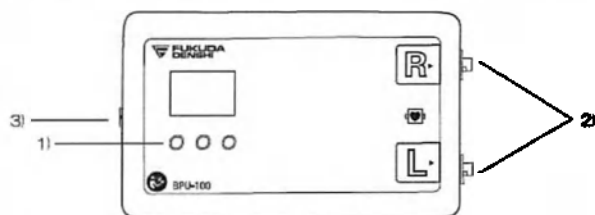
■ ПРИМЕЧАНИЕ

Удаляйте пыль и пятна с ЖК экрана, протирая мягкой тканью, смоченной этанолом.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

Емкостная сенсорная панель не реагирует на толстые перчатки или стандартный кончик пера. Используйте специальную сенсорную ручку для емкостных сенсорных датчиков.

Блок НИАД/пульсовой волны ВРУ-100



1) Клавиши функций

Клавиши для выполнения операций технического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эти клавиши управления предназначены для технического обслуживания и не могут быть использованы во время нормальных обследований.

2) Воздушные коннекторы

Подсоединяют воздухопроводные шланги, соединенные с манжетами.

3) Разъем ВРУ

Соединяет кабель с основным блоком.

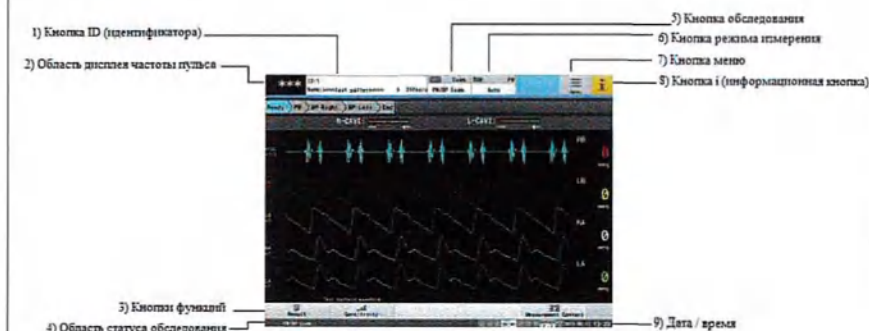
Описание экрана

В этом разделе объясняются экраны для обследований артериального давления и пульсовой волны и стандартных обследований 12-канальной ЭКГ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это пример экрана, показанного во время 4-канального обследования артериального давления и пульсовой волны.

[Экран обследования артериального давления и пульсовой волны (стандартный режим обследования)]



1) Кнопка ID(идентификатора) (область дисплея информации пациента)
Прикоснитесь к ней, чтобы вывести на дисплей окно для ввода информации пациента.
На дисплее отображаются такие данные, как идентификатор, имя и возраст пациента, а также информация пациента может быть добавлена или отредактирована.

2) Область дисплея частоты пульса
На дисплее отображается частота пульса.

3) Кнопки функций
Имеются кнопки для управления основным блоком.

4) Область статуса обследования
На дисплее отображается статус обследования.

5) Кнопка обследования
На дисплее отображается текущее выбранное обследование.

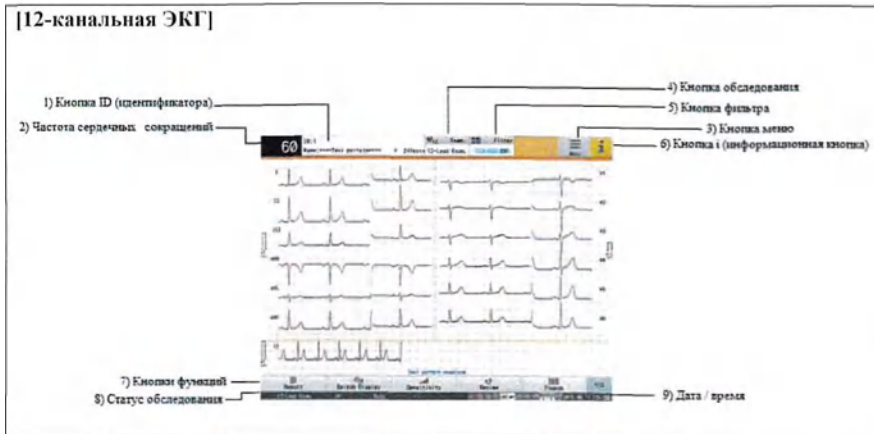
При прикосновении к этой кнопке отображается окно «Select Examination»(Выбрать обследование) для выбора обследования.

6) Кнопка режима измерения
Переключает режим получения форм сигнала (автоматический или ручной).

7) Кнопка меню
Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран меню.

8) Кнопка i (информационная кнопка)
Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран, показывающий статус изделия.

9) Область дисплея даты / времени
Отображает на дисплее текущую дату и время.



1) Кнопка ID(идентификатора) (область дисплея информации пациента)
Прикоснитесь к ней, чтобы вывести на дисплей окно для ввода информации пациента.
На дисплее отображаются такие данные, как идентификатор, имя и возраст пациента, а также информация пациента может быть добавлена или отредактирована.

2) Область дисплея частоты сердечных сокращений
На дисплее отображается частота сердечных сокращений.

3) Кнопка меню
Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран меню.

4) Кнопка обследования
На дисплее отображается текущее выбранное обследование.
При прикосновении к этой кнопке отображается окно «Select Examination»(Выбрать обследование) для выбора обследования.

5) Кнопка фильтра
На дисплее отображается текущий выбранный фильтр. Прикоснитесь к ней для того, чтобы отобразить на дисплее окно «Установки фильтра».

6) Кнопка i (информационная кнопка)
Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран, показывающий статус изделия.

7) Кнопки функций
Имеются кнопки для управления основным блоком.

8) Область статуса обследования
На дисплее отображается статус обследования.

9) Область дисплея даты / времени
Отображает на дисплее текущую дату и время.

Как просмотреть значки

Основной дисплей

Значки, показывающие статус внешнего изделия, отображаются в нижней части экрана.



Отображается следующая информация об изделиях и т. д.

Электрод	Ввод ЭКГ	USB - память	SD - карта	Внешний источник питания / батарея	ЭКГ LAN	Vasera LAN	Внешний принтер	BPU1	BPU2	BPU3
----------	----------	--------------	------------	------------------------------------	---------	------------	-----------------	------	------	------

• Список значков

Пункт	Значок	Описание
Электрод		Отведение отключено / электрод подключен неправильно / помехи
		Нормально
USB - память 1-3		Нормальное USB - соединение
		Ошибка соединения с USB
		Соединение считывателя идентификатора
		Когда не используется
Карта памяти, тип SD		Нормальное соединение с SD - картой
		Ошибка соединения с SD - картой
		Когда не используется

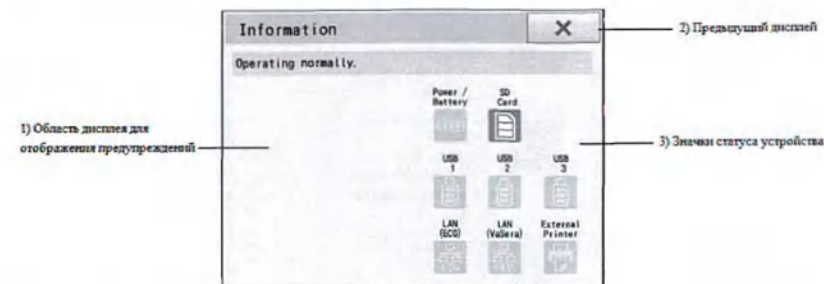
Пункт	Значок	Описание
Батарея аккумулятора Li-Ion		Подключен кабель питания
		Оставшийся заряд батареи 30-0%
		Оставшийся заряд батареи 60-30%
		Оставшийся заряд батареи 100-60%
		Ошибка батареи
ЭКГ LAN (локальная сеть)		Соединение ЭКГ с LAN
		Ошибка соединения ЭКГ с LAN
		Соединение ЭКГ с беспроводной LAN
		Ошибка соединения ЭКГ с беспроводной LAN
		Когда не используется

Пункт	Значок	Описание
Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 (CAVI) LAN (локальная сеть)		Соединение сфигмоманометра с LAN
		Ошибка соединения сфигмоманометра с LAN
		Соединение сфигмоманометра с беспроводной LAN
		Ошибка соединения сфигмоманометра с беспроводной LAN
		Когда не используется
Внешний принтер		Подключен
		Ошибка
		Когда не используется
Блок НИАД/пульсовой волны (BPU1)		Нормальное соединение
		Ошибка
		Когда не используется

Пункт	Значок	Описание
Блок НИАД/пульсовой волны (BPU2)		Нормальное соединение
		Ошибка
		Когда не соединен
Блок НИАД/пульсовой волны (BPU3)		Нормальное соединение
		Ошибка
		Когда не соединен

Окно «Информация»

При прикосновении к кнопке «Information» (Информация) на дисплее отображается следующее окно.



- 1) Область дисплея для отображения предупреждений
Изображение, показывающее тип ошибки, отображается на дисплее при возникновении следующих двух типов ошибок.
 - Ошибки изделия
 - Ошибки обследования
- 2) Предыдущий дисплей
Эта кнопка закрывает окно «Information» (Информация).
- 3) Значки статуса изделия
Отображается следующая информация, указывающая на статус изделия.

Внешний источник питания / Батарея аккумуляторная Li-Ion	Карта памяти, тип SD	
USB1	USB2	USB3
ЭКГ LAN	Vasera LAN	Внешний принтер

• Список иконок (область дисплея для отображения предупреждений)

Пункт	Значок	Описание
LEAD OFF (ОТВЕДЕНИЕ ОТКЛЮЧЕНО)		ОТВЕДЕНИЕ ОТКЛЮЧЕНО
Электрод прикреплен неправильно		Электрод прикреплен неправильно
Шум		Шум
Батарея аккумуляторная Li-Ion		Батарея 30-0%
		Батарея 60-30%
		Батарея 100-60%
Батарея аккумуляторная Li-Ion		Ошибка батареи

Пункт	Значок	Описание
USB		Ошибка соединения USB1
		Ошибка соединения USB2
		Ошибка соединения USB3
Карта памяти, тип SD		Ошибка соединения карты памяти, тип SD
ЭКГ LAN		Ошибка соединения ЭКГ с LAN
		Ошибка соединения ЭКГ с беспроводной LAN

Глава 1 Введение

Пункт	Значок	Описание
Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 (CAVI) LAN (локальная сеть)		Ошибка соединения сфигмоманометра с LAN
		Ошибка соединения сфигмоманометра с беспроводной LAN
Внешний принтер		Ошибка внешнего принтера
		Во внешнем принтере закончилась бумага

Пункт	Значок	Описание
Внешний принтер		Бумага застряла во внешнем принтере
		Низкий уровень тонера во внешнем принтере
		Тонер закончился во внешнем принтере

• Список значков (значок отображения статуса изделия)

Пункт	Значок	Описание
Батарея аккумуляторная Li-Ion		Оставшийся заряд батареи 30-0%
		Оставшийся заряд батареи 60-30%
		Оставшийся заряд батареи 100-60%
		Ошибка батареи
USB1/2/3		3 уровень емкости USB
		2 уровень емкости USB
		1 уровень емкости USB
		USB ошибка соединения
		Когда не используется

Пункт	Значок	Описание
Карта памяти, тип SD		3 уровень емкости SD - карты
		2 уровень емкости SD - карты
		1 уровень емкости SD - карты
		Ошибка соединения SD - карты
		Когда не используется
		Когда не используется
Сфигмоманометр (CAVI) LAN (локальная сеть)		Соединение сфигмоманометра с LAN
		Ошибка соединения сфигмоманометра с LAN
		Соединение сфигмоманометра в беспроводной LAN
		Ошибка соединения сфигмоманометра с беспроводной LAN
		Когда не используется

Пункт	Значок	Описание
Внешний принтер		Подключение внешнего принтера
		Ошибка внешнего принтера
		Во внешнем принтере закончилась бумага
		Бумага застряла во внешнем принтере
		Низкий уровень тонера во внешнем принтере
		Тонер закончился во внешнем принтере
		Когда не используется
		Когда не используется

Пункт	Значок	Описание
ЭКГ LAN (локальная сеть)		Соединение ЭКГ с LAN
		Ошибка соединения ЭКГ с LAN
		Соединение ЭКГ с беспроводной LAN
		Ошибка соединения ЭКГ с беспроводной LAN
		Когда не используется

• Значки, отображаемые на дисплее в других окнах

Область дисплея	Значок	Описание
Во время операций с файлами		Карта памяти, тип SD
		USB1
		USB2
		USB3
		DMS
		Внутренняя память
Сообщение		Папка
		Корзина
		ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Время дисплея		ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Область	Значок	Описание
Окно обследования		Отведение отключено: часть электрода RA (цвет значка: красный)
		Отведение отключено: часть электрода RF (цвет значка: черный)
		Отведение отключено: часть электрода LA (цвет значка: желтый)
		Отведение отключено: часть электрода LF (цвет значка: зеленый)
		Отведение отключено: часть электрода C1 (цвет значка: красный)
		Отведение отключено: часть электрода C2 (цвет значка: желтый)
		Отведение отключено: часть электрода C3 (цвет значка: зеленый)
		Отведение отключено: часть электрода C4 (цвет значка: коричневый)
		Отведение отключено: часть электрода C5 (цвет значка: черный)
		Отведение отключено: часть электрода C6 (цвет значка: фиолетовый)

Глава 2 Установка

Установите изделие в процессе подготовки к проведению измерений.

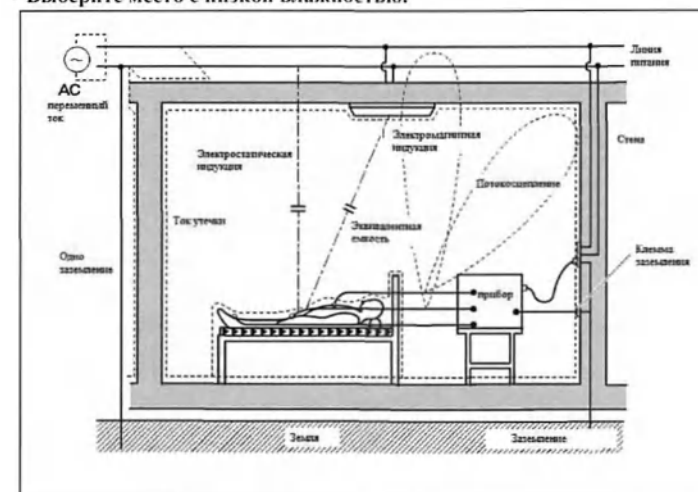
Меры предосторожности при выборе места установки

При выборе места установки соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Радиопомехи возникают, если поблизости имеются сильные излучаемые радиоволны (токи утечки, статическая индукция и электромагнитная индукция, которые входят по пути, показанному на рисунке).

Выберите место, где никакие высоковольтные кабели электропитания или линии электропитания с высокой нагрузкой не будут проходить через изделие или кровать пациента.

- Оборудование, такое как рентгеновские приборы, ультразвуковые приборы, радиоизделия, стойки и флуоресцентное освещение, также вызывает помехи.
- Выберите место, где температура в помещении будет оставаться в диапазоне 20-25° C.
- Выберите место с низкой влажностью.



- Выберите место с минимальным уровнем шума в окружающем пространстве. PCG (фонокардиограмма) и пульсовые волны не будут правильно измеряться, если есть шум или вибрация от установки для кондиционирования воздуха или транспортных средств, проезжающих мимо, или если есть такой шум, как шум компрессора, шум двигателя или шум от генератора.

Установка батареи аккумуляторной Li-Ion (дополнительно)

В этом разделе объясняется, как установить и зарядить дополнительную внутреннюю батарею аккумуляторную Li-Ion (BTE-001).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ❗ **Перед установкой или заменой батареи убедитесь, что кабель питания отсоединен.**
В противном случае изделие будет повреждено и может произойти поражение электрическим током.
- ❗ **Перед установкой или заменой батарей свяжитесь с компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.»**
Неправильное обращение может привести к опасности, например, поражению электрическим током для пациента и оператора.
- ❗ **Не бросайте батарею в огонь.**
Если батарея находится в огне, она может взорваться.
- ❗ **Батарея должна заряжаться только с этим изделием.**
В противном случае могут возникнуть утечки тока, перегрев или взрыв.
- ❗ **Не разбирайте и не ремонтируйте батарею.**
Если батарея разбилась, и кислота протекла на кожу или одежду, немедленно промойте ее водой. Если кислота попала в глаза, промойте их чистой водой и немедленно обратитесь к врачу.
- ❗ **Не используйте батарею в любом другом изделии.**
В противном случае могут возникнуть утечки тока, перегрев или взрыв.
- ❗ **Не замыкайте выводы на короткое замыкание.**
В противном случае могут возникнуть утечки тока, перегрев или взрыв.
- ❗ **Если зарядка не завершается после установленного времени зарядки, то прекратите зарядку батареи.**
В противном случае могут возникнуть утечки тока, перегрев или взрыв.
- ❗ **Не роняйте батарею и не подвергайте ее сильным ударам.**
- ❗ **При утилизации батарей обратитесь к специалисту.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ **Обязательно используйте указанную внутреннюю батарею аккумуляторную Li-Ion (BTE-001).**
Может произойти утечка тока, перегрев или взрыв, если используется батарея, отличающаяся от указанной батареи.

Установка

Установка батарей должна выполняться представителем сервисной службы компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.». Обратитесь к ближайшему представителю сервисной службы для того, чтобы установить батарею.

Меры предосторожности при использовании батарей

При использовании батарей соблюдайте следующие меры предосторожности.

Срок службы батарей

Батарею можно заряжать и разряжать (использовать) примерно 300 раз. Однако срок службы батарей зависит от того, как часто используется батарея, и от схемы зарядки и разрядки. Если батарея разрядилась вскоре после зарядки, это означает, что она достигла конца своего срока службы и ее необходимо заменить новой батареей.

Хранение батарей

Если изделие не будет использоваться в течение длительного периода времени, извлеките батарею из изделия и сохраните ее. Обязательно устанавливайте батарею в изделие и заряжайте ее один раз в три месяца. Если оставить ее на длительный срок времени, то батарея может самостоятельно разрядиться до точки, когда ее нельзя больше будет использовать. Избегайте хранения батарей в местах с температурой ниже 0° C или выше 35° C.

Зарядка

Батарея этого изделия заряжается в зарядном устройстве.

1 Отключите питание.

(Смотрите раздел «Включение и выключение питания» (P2-12))



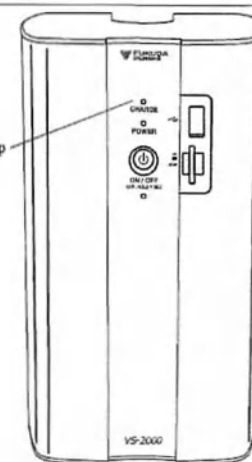
Батарея не разряжена, пока изделие работает.

2 Подключите кабель питания к изделию.

(Смотрите раздел «Подключение кабеля питания» (P2-8))

Загорается индикатор питания переменного тока и индикатор зарядки, и начинается зарядка. Индикатор зарядки показывает статус зарядки. (Когда установлена дополнительная батарея (BTE-001))
Светится синим цветом: зарядка
Не светится: зарядка завершена
Светится желтым цветом: произошла ошибка во время зарядки

индикатор зарядки



ПРИМЕЧАНИЕ

Индикатор зарядки батарей может загореться желтым цветом во время зарядки по следующим причинам:

- Температура батарей слишком высокая или слишком низкая.
- Произошла ошибка в основном блоке или батарее.

Отключите кабель питания, подождите некоторое время, а затем снова зарядите батарею.

Если индикатор зарядки батарей все еще горит желтым цветом при зарядке батарей, то обратитесь в компанию «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».

Батарея заряжается из полностью разряженного состояния в течение 2 часов и 30 минут. Время зарядки зависит от таких факторов, как уровень заряда батарей и температура окружающей среды.

Зарядка не начинается, если батарея почти заряжена, чтобы предотвратить перезарядку. Рекомендуется заряжать батарею при нормальной комнатной температуре или близкой к ней температуре (10-30 ° C).



Чтобы батарею можно было использовать в любое время, не отсоединяйте кабель питания сразу после выключения изделия при работе изделия от сети переменного тока. Дайте батарее зарядиться до тех пор, пока индикатор зарядки батарей не погаснет. Батарея не заряжается во время работы изделия.



Ниже приведены примеры времени зарядки.

- Когда температура батарей составляет 10 ° C или выше, зарядка завершается в течение 2 часов и 30 минут.
- Когда температура батарей составляет от 0° C до 10° C, зарядка будет завершена в течение 4 часов и 30 минут.
- Когда температура батарей составляет 0° C и ниже, или 60° C и выше, зарядка не будет выполнена.

Работа изделия при питании от батареек

Включите изделие, нажав кнопку [POWER](Питание) на блоке дисплея, пока кабель питания не отсоединен. (Смотрите раздел «Включение и выключение питания» (P2-12))

MEMO

Изделие автоматически переключается на питание от батареек, если кабель питания отключается или происходит отключение электропитания при работе изделия от сети переменного тока.

Проверка оставшейся мощности батареек

Изделие может использоваться непрерывно в течение 70 минут от полностью заряженного состояния каждый раз, когда оно заряжено. (Измерения CAVI / ABI, 5-минутные интервалы, температура комнаты 20° C, стандартная яркость ЖК-дисплея).



Значок изменяется, как показано выше, при уменьшении оставшегося заряда батареек.

Когда значок, показывающий оставшийся заряд батареек, изменится на , необходимо зарядить батарею. При низком уровне заряда батареек на экране могут отображаться следующие сообщения. Переключитесь на питание от сети переменного тока или зарядите батарею.

"To not run out of battery, the power supply will be switched off automatically." (Чтобы не разрядить батарею, источник питания отключится автоматически.)

"Battery is running low. Please recharge the battery." (Батарея разряжена. Пожалуйста, зарядите батарею.)

"Battery operating. Please switch to the AC power supply." (Работа от батареек. Пожалуйста, переключитесь на источник питания переменного тока.)

"The battery voltage is too low. Cannot access media." (Напряжение батареек слишком низкое. Невозможно получить доступ к носителям.)

"The battery voltage is too low. Cannot measure." (Напряжение батареек слишком низкое. Невозможно проводить измерения.)

"The battery voltage is too low. Measurement aborted." (Напряжение батареек слишком низкое. Измерение прервано.)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если изделие продолжает работать, когда на дисплее появляется сообщение о низком напряжении батареек, то изделие автоматически выключится. Немедленно подключите кабель питания и зарядите изделие, так как это означает, что батарея разрядилась. Если оставить ее в этом состоянии, то батарея может самостоятельно разрядиться до точки, когда ее больше нельзя будет использовать.
- Избегайте использования батареек при температуре комнаты 0° C или ниже, или 40° C или выше.

Установка основного блока и блока дисплея на стойку-тележку

При использовании стойки-тележки (OTV-03) установите изделие следующим образом.

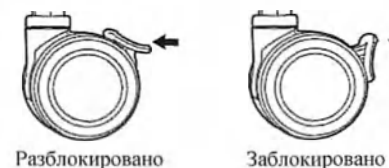
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте указанную стойку-тележку (OTV-03).
- Обязательно закрепите изделие на стойке-тележке с помощью указанных винтов. Если изделие не закреплено, оно может упасть со стойки-тележки, что может привести к травме оператора или повреждению изделия.
- Обязательно заблокируйте все ролики при использовании или хранении изделия. Если ролики не заблокированы, то изделие может переместиться или опрокинуться, что может привести к травме оператора или повреждению изделия.
- При перемещении стойки-тележки обязательно держите ручку.
- Не используйте с другими неавторизованными изделиями. Изделие и стойка-тележка могут опрокинуться, что может привести к травме оператора или повреждению изделия.
- Не используйте и не храните стойку-тележку там, где она будет стоять под наклоном в 5 градусов и более. Изделие и стойка-тележка могут опрокинуться, что может привести к травме оператора или повреждению изделия.
- Не изменяйте и не модифицируйте стойку-тележку.

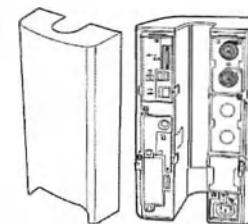
1 Заблокируйте ролики стойки-тележки (пять роликов).

ПРИМЕЧАНИЕ

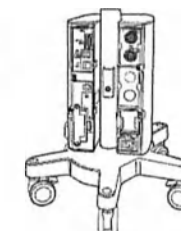
Перед работой с изделием обязательно заблокируйте ролики. Если работа выполняется, когда ролики не заблокированы, то стойка-тележка может неожиданно переместиться, и изделие может упасть, что может привести к травме оператора или повреждению изделия.



2 Снимите крышку, расположенную на задней стороне.

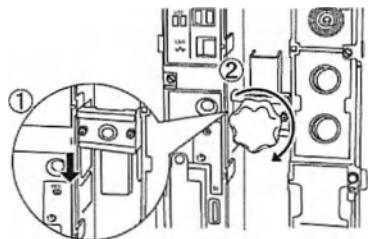


3 Установите основной блок на стойку-тележку, чтобы стержень стойки входил в углубление основного блока.

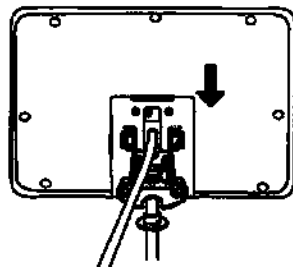


4 1) Вставьте крепежный кронштейн в щель основного блока.

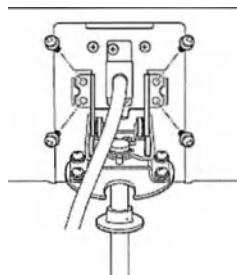
2) Зафиксируйте болтом с головкой.



5 Вставьте блок дисплея в крепежный кронштейн на верхушке стойки-тележки.



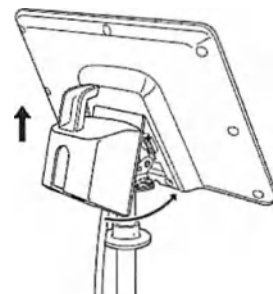
6 Закрепите четырьмя винтами M4.



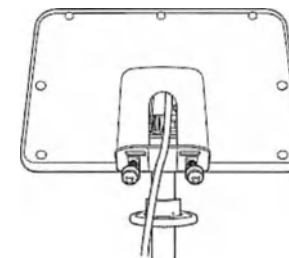
7 Наклоните экран под углом около 30° и прикрепите навесную крышку.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

Навесная крышка может быть прикреплена только при наклонном экране



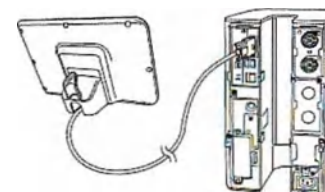
8 Закрепите навесную крышку двумя винтами.



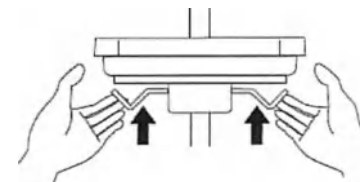
9 Подключите кабель блока дисплея в разъем ДИСПЛЕЯ на задней стороне основного блока.

■ ПРИМЕЧАНИЕ

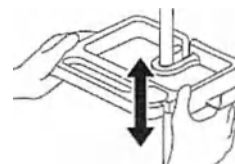
Надежно затяните винты с обеих сторон разъема блока ДИСПЛЕЯ.



10 Держите лопасти стойки-тележки обеими руками при регулировке высоты стойки-тележки.

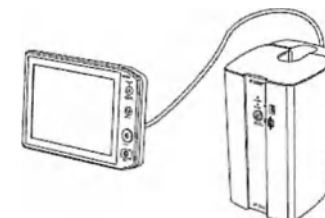


11 Отрегулируйте высоту, а затем уберите руки с лопастей, чтобы закрепить стойку-тележку в выбранном положении.



■ Установка без стойки-тележки

Основной блок и блок дисплея можно разместить на столе и т. д. вместо использования стойки-тележки.



■ ПРИМЕЧАНИЕ

Питание включается, когда кабель блока дисплея подключен к основному блоку. При отключении кабеля питания автоматически отключается.

Подключение кабелей питания, шлангов воздуховодных, манжет и микрофона ФКГ

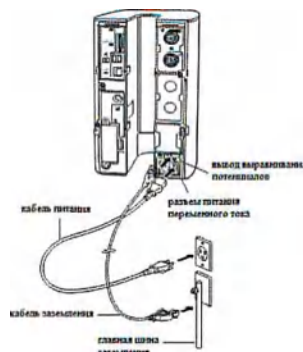
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ❶ Подключайте кабель питания к розетке для медицинского назначения. Заземление гарантируется только в том случае, если изделие подключается через прилагаемый кабель питания к трехгнездовой заземленной розетке для медицинского назначения.
- ❷ Не сгибайте, не раздвигайте и не скручивайте воздушный воздуховодный шланг и шланги манжет.
- ❸ Блокировка шланга остановит выкачивание воздуха из манжеты, что приведет к блокаде кровотока.
- ❹ Обязательно используйте указанный микрофон ФКГ (MA-310HDS (V)).

Подключение кабеля питания

Соедините кабель питания с изделием.

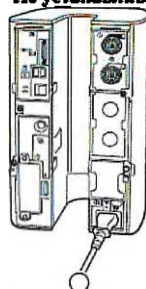
1 Подключите прилагаемый трехжильный кабель питания к разъему источника электропитания. Подключите другой конец в розетку для медицинского назначения. Подключите кабель питания к розетке для медицинского назначения (трехгнездовая заземленная розетка переменного тока). Это автоматически заземлит изделие. Используйте только прилагаемый кабель питания. Если это изделие соединено другим кабелем, это может вызвать опасность поражения электрическим током для пациента и оператора.



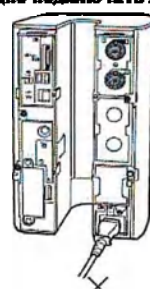
⚠ Не пользуйтесь встроенными преобразователями, такими как в машине скорой помощи, поскольку изделие не предназначено для этого использования.

❶ ПРИМЕЧАНИЕ

- Работайте с этим изделием, используя дополнительную батарею аккумуляторную Li-Ion (BTE-001), если не могут быть обеспечены условия заземления. Если это изделие используется с неправильным заземлением, это может привести к опасности поражения электрическим током для пациента и оператора.
- Вставьте кабель питания до конца.
- Не устанавливайте изделие в местах, где трудно подключить / отключить кабель питания.



Кабель подключен правильно.



Кабель подключен неправильно.

2. Чтобы уравнивать потенциалы, подключите дополнительный кабель выравнивания потенциалов к выводу выравнивания потенциалов этого изделия и выводу выравнивания потенциалов другого изделия.

❶ ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении нескольких изделий может возникнуть разность электрических потенциалов между изделиями. Это может привести к порочному электрическим током пациента, подключенного к этим изделиям. Чтобы избежать такой электрической разности потенциалов, используйте заземляющий кабель, чтобы подключить выводы выравнивания потенциалов каждого изделия к одной и той же клемме заземления. Эта называется эквипотенциальным заземлением. Необходимо использовать стандартный заземляющий кабель.

⚠

При использовании с другими медицинскими изделиями выполните эквипотенциальное заземление, чтобы предотвратить разность потенциалов между изделиями. Если между изделиями возникает разность потенциалов, это может вызвать опасность поражения электрическим током для пациента и оператора. Обратите особое внимание при использовании в операционной, отделении интенсивной терапии, отделении неотложной кардиологии, лаборатории катетеризации сердца и кабинете сердечно-сосудистой рентгенографии.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

• Эквипотенциальное заземление
При подключении нескольких изделий может возникнуть разность электрических потенциалов между изделиями. Это может привести к порочному электрическим током пациента, подключенного к этим изделиям. Обратите особое внимание при использовании в операционной, отделении интенсивной терапии, отделении неотложной кардиологии, лаборатории катетеризации сердца и кабинете сердечно-сосудистой рентгенографии. Чтобы избежать такой электрической разности потенциалов, используйте заземляющий кабель, чтобы подключить выводы выравнивания потенциалов каждого изделия к одной и той же клемме заземления. Это называется эквипотенциальным заземлением.

⚠ ОПАСНОСТЬ

❷

- Не заземляйте к газовой трубе. Это опасно. Это может привести к взрыву или пожару.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

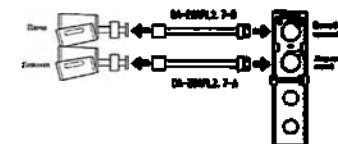
❶

- Проверьте, чтобы кабель заземления не был плохо закреплён и не отсоединён.
- Надежно закрепите зажим заземляющего кабеля на шине заземления.
- Если нет шины заземления, то вставьте металлический стержень в землю. Будет более эффективно, если окружающая поверхность будет достаточно влажной.
- Не соединяйте с незаземленными предметами (металлические окановые рамы, пластиковые водоотводные трубы, выводы заземления других устройств и т. д.)
- Избегайте использования водопроводных труб в качестве заземляющего проводника, так как они не могут обеспечить стабильное заземление.

Подключение манжет для НИАД на двух конечностях (2-канальное обследование)

- 1 Вставьте коннектор воздуховодного шланга в воздуховодный коннектор изделия и поверните коннектор, чтобы зафиксировать его.
- 2 Таким же образом присоедините коннектор воздуховодного шланга к воздуховодному коннектору манжеты.

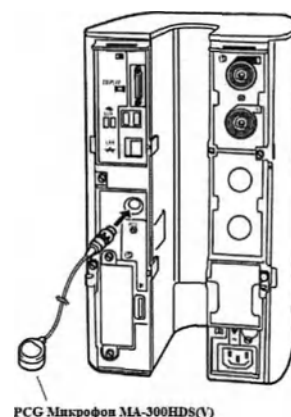
Правильно закрепите коннекторы, чтобы предотвратить утечку воздуха. Подключите их в соответствии с цветом и текстом на каждой этикетке.



Положение	Каталожный номер	Цвет манжеты
Манжета (плечо)	CUF-142M	Оранжевый
Манжета (лодыжки)	CUF-143M	Синий

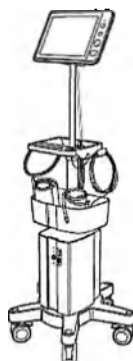
Подключение микрофона ФКГ

1 Подключите микрофон ФКГ.



Хранение манжет и микрофона ФКГ

1 Манжеты и микрофон ФКГ можно хранить на стойке-тележке.

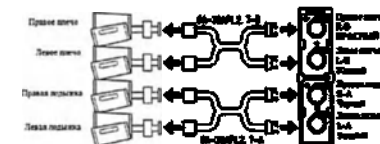


Установка принадлежностей

Установка блока НИАД/пульсовой волны (BPU-100) и блока усилителя ЭКГ (EE-100) должна выполняться представителем сервисной службы компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.». При установке обратитесь к уполномоченному представителю производителя.

Подключение манжет для НИАД на четырех конечностях (4-канальное обследование)

1 Вставьте коннектор воздушного шланга в воздушный коннектор изделия и поверните коннектор, чтобы зафиксировать его.



2 Таким же образом присоедините коннектор воздушного шланга к воздушному коннектору манжеты.

Правильно закрепите разъемы, чтобы предотвратить утечку воздуха. Подключите их в соответствии с цветом и текстом на каждой этикетке.

Положение	Каталожный номер	Цвет манжеты
Манжета НИАД (правое плечо)	CUF-129MR	Красная
Манжета НИАД (левое плечо)	CUF-129ML	Желтый
Манжета НИАД (правая лодыжка)	CUF-138MR	Черный
Манжета НИАД (левая лодыжка)	CUF-138ML	Зеленая

■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте манжеты и шланги воздушные, которые использовались перед добавлением блока НИАД/пульсовой волны (BPU-100). Используйте манжеты и шланги воздушные с маркировкой области для использования (правое плечо, левое плечо, правая лодыжка, левая лодыжка).
- Воздуховодные шланги присоединяются по-разному. Подключите в соответствии с цветом шланга воздушного, цветом манжеты и названным положением.

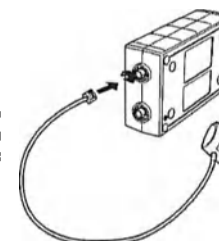
■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда изделие включается после добавления блока НИАД/пульсовой волны (BPU-100), изделие автоматически распознает блок НИАД/пульсовой волны (BPU-100) и работает в 4-канальном режиме.

■ Подключение манжет (палец стопы),

1 Вставьте коннектор манжеты (палец стопы), в воздушный коннектор на блок НИАД/пульсовой волны (BPU-100) и поверните коннектор, чтобы зафиксировать его.

- 1) Положение правой манжеты (палец стопы) указано черным цветом, а положение левой манжеты (палец стопы) указано зеленым цветом.
- 2) Правильно закрепите коннекторы, чтобы предотвратить утечку воздуха. Манжеты (палец стопы) взаимозаменяемы.



Размеры и места манжет

Положение	Каталожный номер	Цвет манжеты
Манжета (палец стопы) - Большой палец ноги	CUF-139M2	Синий

Манижета (палец стопы) - Второй палец ноги	CUF-139S2	Коричневый
--	-----------	------------

ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда изделие включается после добавления блока НИАД/пульсовой волны (ВРУ-100), изделие автоматически распознает блок НИАД/пульсовой волны ВРУ-100 и работает в 6-канальном режиме.
- Блок НИАД/пульсовой волны ВРУ-100 не будет работать в 6-канальном режиме, если он подключен без добавления блока НИАД/пульсовой волны ВРУ-100 (смотрите раздел «Установка принадлежностей» (Р2-10)).

Включение и выключение питания

Включение электропитания

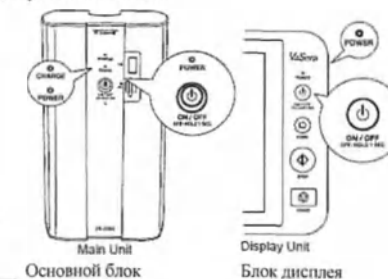


Убедитесь, что индикатор питания переменного тока слабо горит синим цветом.

- 1 **Нажмите кнопку [POWER] (ПИТАНИЕ) на блоке дисплея или на основном блоке.**

Убедитесь, что при нажатии клавиши POWER (ПИТАНИЕ) звучит звуковой сигнал.

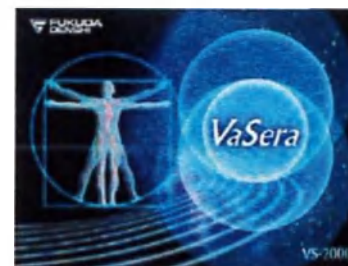
Если не слышно никаких звуковых сигналов, когда питание переменного тока включено, то кабель питания может быть неправильно подключен. Повторно подключите кабель питания.



⚠ После включения питания слышится звук потрескивания. Это рабочий звук клапана. Он появляется во время операций по подготовке изделия и не является неисправностью.

⚠ Запуск изделия может занять больше времени после включения электропитания, если температура в помещении (или в другой области, где используется изделие) составляет менее 10° С. Это не является неисправностью. Используйте изделие при температуре в пределах указанного диапазона (10-40° С).

Начальный дисплей появляется на экране после включения питания, а затем появляется основной дисплей.



Начальный дисплей

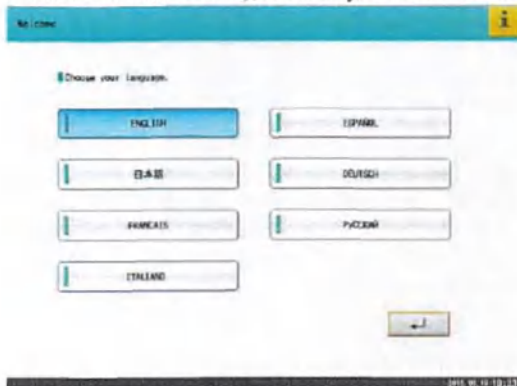


Основной дисплей

На дисплее отображена установка обследования "Exam. on Startup" (Обследование при запуске).

Выбор языка

Когда питание будет включено в первый раз, отобразится экран выбора языка. Выберите язык и прикоснитесь к клавише [←]. Затем питание автоматически отключится. Когда питание снова включится, дисплей будет показан на выбранном языке.



MEMO

Язык также можно выбрать в разделе [Equipment Control] (Управление изделием) - [Localization] (Локализация).

Выключение питания

- 1 Убедитесь, что все операции по измерению на изделии и передачи данных на компьютер завершены (значки больше не мигают).
- 2 Удалите все кабели от пациента.
- 3 Нажмите и удерживайте клавишу [POWER] (ПИТАНИЕ) на дисплее или на основном блоке в течение одной секунды.
- 4 При выключении питания основного блока отсоедините кабель питания от основного блока. Когда питание выключится, изделие перейдет в режим ожидания, и индикатор электропитания переменного тока будет гореть слабо.

⚠	Если изделие не будет использоваться в течение длительного времени, то в целях безопасности отсоедините кабель питания от основного блока. Если изделие не выключается после нажатия и удерживания клавиши [POWER] (ПИТАНИЕ) на блоке дисплея, продолжайте нажимать кнопку [POWER] (ПИТАНИЕ). После нажатия и удерживания около 10 секунд операции прекратятся, и изделие выключится.
⚠	Индикатор питания переменного тока может продолжать гореть около 10 секунд после удаления кабеля питания. Это не является неисправностью.

Установка даты и времени

Проверьте дату и время в правом нижнем углу основного дисплея и установите правильную дату и время, если они неверны.

MEMO

Если дата / время становится неправильным, в то время как установлена правильная дата / время, то возможно встроенная батарея аккумуляторная Li-Ion истощила свой срок годности. Замените батарею как можно скорее. (Смотрите «Замена батареи для часов» (P12-10).)

- 1 Прикоснитесь к кнопке [Menu] (Меню) на дисплее.

- 2 Когда появится экран «Menu» (Меню), прикоснитесь к клавише [Maintenance] (Обслуживание).

- 3 Когда появится экран «Maintenance» (Обслуживание), прикоснитесь к клавише нажмите [Set Time/Date] (Установить время/дату).

- 4 Проверьте правильность даты и времени. Если они правильные, перейдите к шагу 9, а если они неправильные, то перейдите к шагу 5.



Если изделие уже подключено к сети, то дата и время могут быть получены с NTP - сервера, дата и время могут быть установлены автоматически, прикосновением к кнопке [Acquire Time/Date from NTP Server] (Запрос времени / даты с NTP - сервера).

Дату и время можно получать автоматически с NTP - сервера при каждом включении изделия, установив галочку для параметра [Acquire Automatically on Power On] (Запрашивать автоматически при включении питания).

- 5 Установите разницу во времени с UTC (всеобщим скоординированным временем).

Прикоснитесь к блоку «UTC +».



Введите разницу во времени с UTC (всеобщим скоординированным временем). Прикоснитесь к клавише [±] для переключения между [+] и [-].

MEMO

Значением по умолчанию является «+9: 00».

- 6 Установите текущую дату и время.



- 1) Прикасаясь к кнопкам [←] и [→], выберите элемент, который нужно изменить.

- 2) Введите текущую дату и время.

- [0] - [9]: Вводит цифры.
- [AC]: Сбрасывает все введенные цифры
- [DEL]: Удаляет цифру непосредственно перед (слева от) курсором.

- [←]/[→]: Изменяет элемент для ввода.

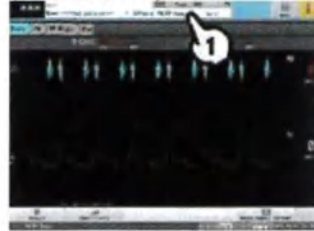
- 3) Прикоснитесь к клавише [←]. Прикосновение к клавише [x] закроет окно «Set Time/Date» (Установить время/дату) без сохранения изменений.

- 7 После того, как установки были сконфигурированы, дважды нажмите на кнопку [Back] (Назад), а затем нажмите на кнопку [HOME] (НАЧАЛО) на блоке дисплея.

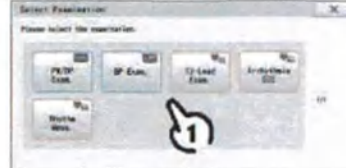
Основные операции

Переключение обследования

- 1 Прикоснитесь к клавише [Examination] (Обследование).



- 2 Прикоснитесь к клавише необходимого обследования.



Прикоснитесь к клавише [V], чтобы отобразить на дисплее следующую страницу.
Нажмите на кнопку [x], чтобы закрыть окно «Select Examination» (Выбор обследования) без переключения обследования.



Типы знаков обследования
Синяя граница: артериальное давление и пульсовая волна
Оранжевая граница: ЭКГ
Зеленая граница: серийное обследование

Отображение меню на дисплее

- 1 Прикоснитесь к кнопке [Menu] (Меню) на сенсорной панели.



- 2 Прикоснитесь к нужному пункту.



Прикоснитесь к клавише [To exam] (К обследованию) или нажмите [HOME] (НАЧАЛО) на дисплее. Экран вернется к экрану обследования.

Подключение к сети

Выполните следующие шаги, чтобы подключиться к сети для того, чтобы отправить результаты обследования с изделия на компьютер.

Пример конфигурации сети

Подключите изделия, как показано на рисунке ниже.

Требуется концентратор Ethernet (локальной компьютерной сети) и сетевой LAN-кабель. Подключите сетевой LAN - кабель к LAN - коннектору основного блока и подключите другой конец к концентратору Ethernet (локальной компьютерной сети). Подключите ПК таким же образом.

Необходимые элементы

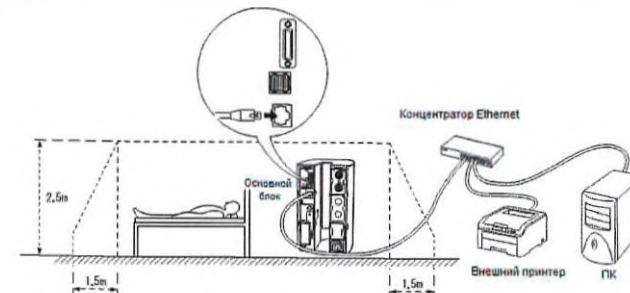
- Концентратор Ethernet (локальной компьютерной сети)
- Сетевой LAN - кабель (прямой) x 2

Если установки необходимо изменить в соответствии с существующей сетевой средой, обратитесь к разделу «Сетевые установки (проводная локальная сеть)» (P2-17) и измените установки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Сконфигурируйте и подключитесь к сети так, как указано компанией «Фукуда Денси».
- Используйте внешний принтер и концентратор Ethernet (локальной компьютерной сети), указанный компанией «Фукуда Денси».
- Устройства, подключенные к сети, такие как внешний принтер, концентратор Ethernet (локальной компьютерной сети) и компьютер, должны быть установлены на расстоянии 1,5 м от пациента (IEC 60601-1-1: 2000 / EN 60601-1-1: 2001).
- Устройства, подключенные к сети, такие как внешний принтер, концентратор Ethernet (локальной компьютерной сети) и компьютер, должны быть заземлены.
- Используйте сетевой кабель без повреждений таких частей, как изоляционная оболочка.
- Не устанавливайте на стойке-тележке такие изделия, как принтер, концентратор Ethernet (локальной компьютерной сети) или компьютер.

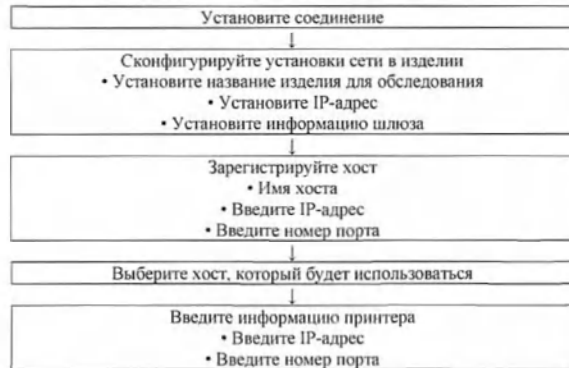
• Устройства также могут быть подключены через беспроводную локальную сеть. При подключении по беспроводной локальной сети такие факторы, как перегородки, могут препятствовать корректной передаче данных в некоторых местах установки. По возможности, проверьте правильность связи при установке изделия.



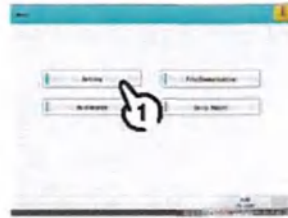
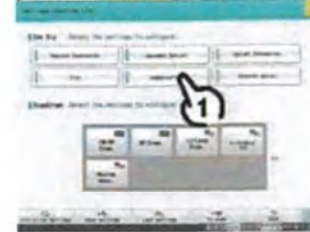
- Сеть должна использоваться только для этого изделия и должна быть отделена от других больничных сетей.
- Если к одной сети подключено два или более устройств, то каждому устройству должен быть назначен отдельный IP-адрес. (Установите IP-адрес в сетевых установках изделия в опции «Network and Master ID Settings» (Установки сети и главного идентификатора).
- Для подключения изделия к компьютеру, требуется такое программное обеспечение, как пакет программного обеспечения для обработки данных сфигмограмм (VSS-50).

1 ПРИМЕЧАНИЕ

В списке дополнительных изделий в приложении указаны принтеры, которые можно подключить.

Установки сети (проводная локальная сеть)**■ Шаги для конфигурирования установок сети**

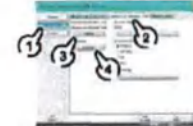
- Обратитесь к сетевому администратору, чтобы подтвердить IP-адреса (например, 192.168.0.3) и номера портов, назначенные для изделия, компьютера и принтера.
- Свяжитесь с уполномоченным представителем производителя для получения дополнительной информации о конфигурировании установок беспроводной локальной сети с использованием адаптера беспроводной сети в комплекте с CD-диском.

■ Конфигурирование установок**1 Прикоснитесь к кнопке [Menu] (Меню).****2 Прикоснитесь к клавише [Setting] (Установка).****3 Прикоснитесь к клавише [Communication] (Коммуникация).****4 Выберите пункт [ON] (ВКЛЮЧЕНО) для параметра [Communication] (Коммуникация) на вкладке [General] (Общие)**

Убедитесь, что опция [Method] (Метод) установлена на [Wired LAN] (Проводная локальная компьютерная сеть).

5 Установите IP-адрес изделия.

- 1) Прикоснитесь к клавише [DMS Settings] (Установки DMS).
- 2) Прикоснитесь к вкладке [Examination Equipment Info] (Информация изделия для обследования).
- 3) Прикоснитесь к клавише «Examination Equipment Name» (Название изделия для обследования) и введите название изделия для обследования.
 - Название изделия для обследования вводится так же, как имя пациента в «Главе 4 Ввод информации пациента» (P4-1).
 - Значение по умолчанию для названия изделия для обследования - «VASERA». При использовании этого названия не нужно вводить название изделия для обследования.
- 4) Прикоснитесь к клавише [IP address] (IP-адрес).

**5) Введите IP-адрес.**

Обратитесь к разделу «■ Пример установки: для «Примера конфигурации сети» (P2-16)» (P2-19) для получения подробной информации об установках.

6) Прикоснитесь к клавише [↵].**7) Прикоснитесь к вкладке [DMS Settings] (Установки DMS).****8) Введите маску подсети и шлюз по умолчанию в опции <Gateway> (Шлюз).**

Обратитесь к разделу «■ Пример установки: для «Примера конфигурации сети» (P2-16)» (P2-19) для получения подробной информации об установках.

6 Зарегистрируйте хост.

- 1) Прикоснитесь к вкладке [Host Info] (Информация хоста).
- 2) Введите имя хоста, IP-адрес и номер порта в «Host Info X» (Информация хоста X). «Хост» относится к информации о компьютере, к которому нужно подключиться. Установите имя хоста, IP-адрес и номер порта. Можно зарегистрировать до 6 хостов. Обратитесь к разделу «■ Пример установки: для «Примера конфигурации сети» (P2-16)» (P2-19) для получения подробной информации об установках.

7 Выберите хост для использования

- 1) Прикоснитесь к вкладке [DMS Settings] (Установки DMS).
- 2) Прикоснитесь к используемому хосту ([Recording&Playback Host] (Хост записи и воспроизведения), [PW/BP Host] (Хост пульсовой волны/артериального давления), [Patient Info Host] (Хост информации пациента)).
- 3) Введите номер хоста, установленный в шаге 6 (часть «X») «Информации хоста X», 1-6).
 - VSS могут использоваться как хосты пульсовой волны или хосты информации пациента.
- 4) Прикоснитесь к клавише [Enter] (Ввод).

8 Сконфигурируйте установки сетевого принтера.

Могут быть подключены сетевые принтеры, которые могут печатать без компьютера (лазерные принтеры).

1) Прикоснитесь к клавише [Printer]. (Принтер).

- 2) При использовании сетевого принтера установите опцию [Network Printer] (Сетевой принтер) на значение [ON] [ВКЛ].
- 3) Введите IP-адрес и номер порта.
- 4) После конфигурирования установок прикоснитесь к клавише [↵].
- 5) Выберите [Equipment Control] (Управление изделием) - [Print on Normal Paper] (Печать на обычной бумаге) - [Output Target] (Объект для вывода) и затем выберите [Network Printer] (Сетевой принтер) или [PC Printer] (Принтер ПК).

■ Пример установки: для «Примера конфигурации сети» (P2-16)

Пример сетевых установок в изделии

Параметр	Описание
----------	----------

Если вы подключаете два или более изделия к одной и той же сети, установите для каждого изделия разные IP-адреса («192.168.0.1» и «192.168.0.2» и т. д.).

Примеры установок информации хоста изделия

Параметр	Описание
Имя хоста	VSS
IP-адрес	192.168.0.3
Порт №	Хост пульсовой волны Хост информации пациента
	8192

МЕМО

- При установке нескольких хост - программ на одном ПК задайте разные номера портов для каждой программы.
- Хост записи и воспроизведения является хостом для записи и воспроизведения данных для обследований ЭКГ. Он также используется в качестве главного идентификатора хоста коммуникации, если «ЭКГ-ПК» выбран в качестве места, из которого загружается информация пациента.
- Хост, поддерживающий только воспроизведение, является хостом для воспроизведения данных обследования для ЭКГ обследований.
- Хост пульсовой волны является хостом для записи и воспроизведения данных для обследований пульсовой волны.
- Хост информации о пациенте является главным идентификатором хоста коммуникации, если «VS-PC» выбрано в качестве местоположения, из которого загружается информация пациента.
- Выберите [Communication] (Коммуникация) - [DMS Settings] (Установки DMS) - [Read Patient Info From] (Считывание информации пациента), а затем выберите [VS-PC], если используется VSS в качестве главного идентификатора хоста коммуникации.

Пример установок сетевого принтера

Параметр	Описание
IP-адрес	192.168.0.6
Порт №	9100

Сетевые установки папки общего пользования

Параметр	Описание
IP-адрес	IP-адрес компьютера с ОС Windows, в котором была создана папка общего пользования.

Установки папки общего пользования

Параметр	Описание
Установленная директория	Название папки для папки общего пользования, созданной на компьютере с ОС Windows.
Название логина	Название логина, используемое для доступа к папке общего пользования (обычно это имя пользователя компьютера Windows).
Пароль	Пароль для данного логина.
Домен	Доменное имя, если компьютер находится в домене Windows.

МЕМО

- Если используете папку общего пользования, установите IP-адрес, номер порта и домен компьютера в опциях [Communication] (Коммуникация) - [DMS Settings] (Установки DMS) после создания папки общего пользования на компьютере.
- В опциях [Communication] (Коммуникация) - [DMS Settings] (Установки DMS) - [Shared Folder] (Папка общего пользования) задайте название логина и пароль пользователя с правами доступа к папке общего пользования и установите название папки общего пользования на компьютере в качестве установленной директории.
- Имя папки, название логина и пароль папки общего пользования могут содержать только буквенно-цифровые символы и следующие символы: = (знак равенства), @ (знак "эт"), " (двойные кавычки), / (косая черта) - (дефис), _ (подчеркивание), . (точка), # (знак номера) \, ? (знак вопроса), { } (фигурные скобки), [] (квадратные скобки), () (круглые скобки).
- Подробнее о конфигурировании установок совместного доступа смотрите в «Установке совместного доступа на компьютере» (отдельное руководство).

Установки для печати на внешнем принтере

Сетевые принтеры, которые могут печатать без компьютера (лазерные принтеры), могут быть подключены как внешние принтеры.

■ ПРИМЕЧАНИЕ.

Весь процесс печати через внешний принтер занимает около 1-2 минут на страницу. Распечатывание может занять много времени, если сразу запрашивается большой объем печати. (Необходимое время также зависит от сетевого окружения.)

При использовании сетевого принтера

1 Установите сетевой принтер.

Обратитесь к разделу «Подключение к сети» (P2-16).

2 Проверьте IP-адрес сетевого принтера.

Смотрите Руководство по эксплуатации принтера.

3 В установках выберите [Communication] (Коммуникация) - [Printer] (Принтер) - [Network Printer] (Сетевой принтер) и установите IP-адрес сетевого принтера в поле «IP address» (IP-адрес).

4 Выберите [Communication] (Коммуникация) - [Printer] (Принтер) - [Network Printer] (Сетевой принтер) в установках и установите [Yes] (Да).

5 Выберите [Equipment Control] (Управление оборудованием) - [Print] (Печать) - [Output Target] (Объект для вывода) в установках и установите [Network Printer] (Сетевой принтер).

Установки для сохранения PDF-файлов

PDF - файлы отчетов обследования могут быть сохранены на карте памяти, тип SD или в USB - памяти. Отчеты обследования пульсовой волны также могут храниться в папке общего пользования в сети.

Установки сети (если используется папка общего пользования)

Сконфигурируйте следующие установки.

- Создайте на компьютере папку общего пользования. Подробнее о конфигурировании установок совместного доступа обращайтесь к уполномоченному представителю производителя.
- Следуйте инструкциям в разделе «Подключение к сети» (P2-16), чтобы сконфигурировать сетевые установки сфигмоманометра и сфигмографа VS 3000.
- Используйте установки примера в качестве ссылки для конфигурации сетевых установок папки общего пользования для сфигмоманометра и сфигмографа VS 3000.

Выбор автоматического вывода

- 1 В настройках выберите [Equipment Control] (Управление изделием) - [PDF/XML] - [Save as PDF/XML File] (Сохранить как файл PDF/XML) и установите "Yes" (Да) для "Auto Save" (Автоматического сохранения).
- 2 Выберите "SD card" (28. Карта памяти, тип SD), "USB memory" (USB - память) или "Shared Folder" (Папка общего пользования) для "Save Media" (Сохранить на носителе).
в Обследовании
 Когда результаты обследования отображаются на дисплее для проведения обследования пульсовой волны и обследования плечевого артериального давления, файл PDF, содержащий отчет, записывается на носитель в соответствии с установленным выводом отчета.

■ ПРИМЕЧАНИЕ.

- PDF-файлы могут быть записаны только в папку общего пользования для обследований пульсовой волны и обследований плечевого артериального давления.
- Для сохранения выходных файлов PDF может потребоваться некоторое время, если сразу выводится большое количество файлов.

■ MEMO

- Результаты обследования тиски могут быть выведены в XML файлы.
- Если PDF файлы сохраняются на том же носителе, что и данные обследования, это означает, что может быть сохранено меньше данных обследования. Поэтому рекомендуется сохранять PDF файлы на отдельном носителе.

Ручной вывод

- 1 Прикоснитесь к клавише [Print] (Печать) на экране результатов обследования.
- 2 Выберите отчет для сохранения и прикоснитесь к клавише [Save] (Сохранить).
 Откроется окно «Storage Media» (Среды хранения данных). Выберите накопитель для сохранения PDF файла.

■ MEMO

Файлы хранятся в папке "IMAGE" (ИЗОБРАЖЕНИЯ) на карте.

Глава 3 Подготовка перед обследованием

В этом разделе объясняется, как закреплять манжеты и устанавливать дату и время.

Закрепление манжет

Манжеты могут закрепляться на плече, лодыжке или на большом пальце ноги.

Закрепление манжет (для НИАД на двух конечностях - стандартное 2-канальное обследование)

- Есть плечевые и лодыжечные манжеты. Окраска края манжет указывает на место измерения следующим образом:

Плечо: оранжевый цвет Лодыжка: синий цвет.

Закрепите на правильном месте в соответствии с окраской края манжет.

- Плечевые и лодыжечные манжеты могут быть использованы либо на правой, либо на левой стороне соответствующего места измерения.
- Размер манжеты применим, если знак INDEX (УКАЗАТЕЛЬ) (▲) находится в пределах RANGE (ДИАПАЗОНА) при прикреплении к пациенту. Применимый диапазон окружности указан на каждой манжете. Диапазон размеров относится к окружности, измеренной в центральной части манжеты.

Размеры манжет и соответствующие диапазоны размеров указаны ниже.

№.	Каталожный номер	Место использования, размер	Соответствующий диапазон окружности
1	CUF-142SH	Плечо, S	17-22 см (6,7"-8,7")
2	CUF-142MH	Плечо, M	22-30 см (8,7"-11,8")
3	CUF-142LH	Плечо, L	30-39 см (11,8"-15,4")
4	CUF-143SH	Лодыжка, S	17-22 см (6,7"-8,7")
5	CUF-143MH	Лодыжка, M	20-30 см (7,9"-11,8")
6	CUF-143LH	Лодыжка, L	30-42 см (11,8"-16,5")

- Убедитесь, что шланг воздуховодный не согнут, и на нем не лежат предметы.
- Убедитесь, что манжеты и шланги воздуховодные не имеют трещин или другого повреждения.

- ▲
- Выберите подходящий размер манжеты в соответствии с окружностью плеча / лодыжки пациента.
 - Рекомендуется использовать чехол манжеты (дополнительно), чтобы его можно было снять и вымыть после использования, так как манжета может испачкаться от пота и т.д.
 - Обследование не предназначено для новорожденных, младенцев и взрослых, имеющих окружности плеча / лодыжки вне применимого диапазона.

Закрепление манжеты на плече

1 Закрепите манжету НИАД (плечо)

(оранжевый край) на правое или левое плечо.

Оберните манжету вокруг плеча с центром (где подключен воздуховодный шланг), идущим по центру внутренней стороне плеча и с нижней стороной манжеты чуть выше локтевого сустава.



2 Оберните манжету НИАД (плечо) вокруг плеча плотно, но не слишком туго.

Убедитесь, что между манжетой и плечом нет зазора.



Закрепление манжеты (лодыжка) на лодыжке

1. Закрепите манжету НИАД (лодыжка) (синий край) на правой или левой лодыжке.

Установите манжету (лодыжка) так, чтобы основание было на 1 см выше лодыжки, а этикетка со стрелкой находилась на внутренней стороне лодыжки.

МЕМО

Сгибание коленей пациента облегчит наложение манжеты.



2. Оберните манжету вокруг лодыжки плотно, но не слишком туго. Убедитесь, что между манжетой и лодыжкой нет зазора.



Закрепление манжет на конечностях (для НИАД на четырёх конечностях - 4-канальное обследование)

- Есть манжета (правое плечо), манжета (левое плечо), манжета (правая лодыжка), манжета (левая лодыжка). Закрепите их на правильных местах в соответствии с цветом края манжеты.

Цвета краев манжет указывают на место измерения следующим образом. манжета (правое плечо): красный цвет, манжета (левое плечо): желтый цвет, манжета (правая лодыжка): черный цвет, манжета (левая лодыжка): зеленый цвет.

- Размер манжеты применим, если знак INDEX (УКАЗАТЕЛЬ) (▲) находится в пределах RANGE (ДИАПАЗОНА) при прикреплении к пациенту. Применимый диапазон окружности указан на каждой манжете. Диапазон размеров относится к

окружности, измеренной в центральной части манжеты.

Манжета для большого пальца ноги может использоваться на правой или на левой стороне.

Размер манжет и соответствующие диапазоны размеров указаны ниже.

№.	Каталожный номер	Место использования, размер	Соответствующий диапазон окружности
1	CUF-129SR	Правое плечо, S	17-22 см
2	CUF-129SL	Левое плечо, S	(6,7"-8,7")
3	CUF-129MR	Правое плечо, M	22-30 см
4	CUF-129ML	Левое плечо, M	(8,7"-11,8")
5	CUF-138MR	Правая лодыжка, M	20-30 см
6	CUF-138ML	Левая лодыжка, M	(7,9"-11,8")
7	CUF-129LR	Правое плечо, L	30-39 см
8	CUF-129LL	Левое плечо, L	(11,8"-15,4")
9	CUF-138LR	Правая лодыжка, L	30-42 см
10	CUF-138LL	Левая лодыжка, L	(11,8"-16,5")

- Убедитесь, что воздуховодный шланг не согнут, и на нем не лежат предметы.
- Убедитесь, что манжеты и воздуховодные шланги не имеют трещин или другого повреждения.

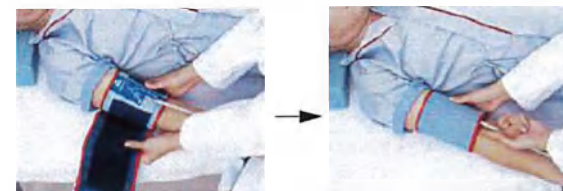
- ⚠
- Не проводите 4-канальное обследование с манжетами и воздуховодными шлангами, используемыми для 2-канального обследования.
 - Выберите подходящий размер манжеты в соответствии с окружностью плеча / лодыжки пациента.
 - Рекомендуется использовать чехол манжеты (дополнительно), чтобы ее можно было снять и вымыть после использования, так как манжета может испачкаться от пота и т.д.

Закрепление манжеты на плече

1. Выберите манжету НИАД (правое плечо) с красным краем для правого плеча и манжету (левое плечо) с желтым краем для левого плеча. Оберните манжету вокруг плеча с центром (где подключен воздуховодный шланг), идущим по центру внутренней стороне плеча, и с нижней стороной манжеты чуть выше локтевого сустава.



2. Оберните манжету (правое плечо) вокруг плеча плотно, но не слишком туго. Убедитесь, что между манжетой и плечом нет зазора.



Закрепление манжеты на лодыжке

1. Выберите манжету (правая лодыжка) с черным краем для правой лодыжки и манжету (левая лодыжка) с зеленым краем для левой лодыжки. Установите манжету так, чтобы основание было на 1 см выше лодыжки, а этикетка со стрелкой находилась на внутренней стороне лодыжки.



Сгибание коленей пациента облегчит наложение манжеты.

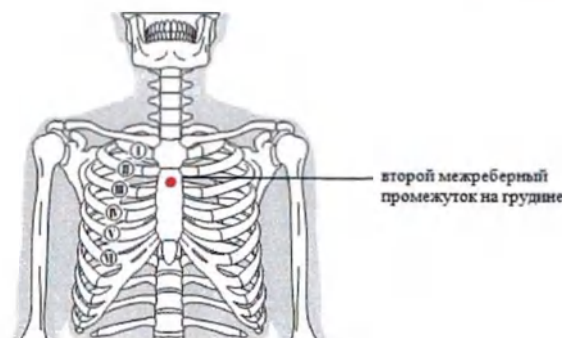
2. Оберните манжету вокруг лодыжки плотно, но не слишком туго. Убедитесь, что между манжетой и лодыжкой нет зазора.



Закрепление микрофона ФКГ

Чтобы закрепить микрофон ФКГ

- 1 Прикрепите двустороннюю клейкую ленту к адгезионной поверхности микрофона ФКГ. Используйте пленку двустороннюю клеющую для микрофона ФКГ (DA-30, дополнительно). Микрофоны ФКГ также могут быть закреплены лентой, такой как хирургическая лента.
- 2 Закрепите микрофон ФКГ на втором межреберном промежутке на грудине.



⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Пленку двустороннюю клеющую для микрофона ФКГ нельзя использовать повторно.
- Проводите измерения в тихой комнате без шума или вибрации в окружающей области.
- Не роняйте микрофон ФКГ, не подвергайте его сильным ударам и не тяните сильно за кабель.

Закрепление манжеты (палец стопы) - (6-канальное обследование)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Будьте осторожны, чтобы не оборачивать манжету (палец стопы) вокруг пальца слишком сильно. Манжета (палец стопы) может ограничивать кровоток, приводя к гемостазу.
- Не оборачивайте манжету (палец стопы) слишком свободно или под углом. В противном случае манжета может лопнуть или дать неточные измерения.
- Не используйте один и тот же чехол манжеты (палец стопы) более чем для одного

пациента.

Данное изделие включает в себя функцию для предотвращения слишком большого давления на большой палец ноги во время закрепления манжеты для пальца (функция ассистента закрепления манжеты для пальца).

⚠ Инstrukция по закреплению манжеты для большого пальца ноги активируется прикосновением к [TOE GUIDE] (РУКОВОДСТВО ПАЛЬЦА) на блоке дисплея. Эта функция работает, пока на блоке дисплея отображается сообщение "Cuff assistant function running" (работает функция ассистента манжеты).

- 1** Используйте правильную манжету (палец стопы) - для пальца и чехол манжеты (палец стопы) для места измерения.
Наложите чехол манжеты (палец стопы) на большой или указательный палец ноги.



- 2** Переключите дисплей на экран [PW/BP Exam.] (обследование пульсовой волны/кровяного давления) и прикоснитесь к опции [Assist Toe Cuff] (ассистент манжеты для пальца). Манжета должна быть закреплена так, чтобы шланг был направлен к пятке ноги. Манжета веерообразная. Ее более короткий конец должен располагаться у основания пальца. Оберните манжету над прокладкой вдоль основания пальца.



Если используется функция ассистента манжеты для пальца, то воздушный мешок будет содержать небольшое количество воздуха, перед тем как манжета будет обернута вокруг пальца. Плотно оберните манжету вокруг пальца ноги в этом состоянии. При обертывании воздух из воздушного мешка выпускается, чтобы обеспечить правильное обертывание.

В конце убедитесь, что между манжетой и пальцем нет зазора.

МЕМО

Установите опцию "Toe Cuff Attachment Guide" (руководство по закреплению манжеты для пальца) на опцию "No" (Нет) в установке BP Exam. (обследование кровяного давления). Манжеты (палец стопы) и чехол манжеты (палец стопы) являются принадлежностями и должны покупаться отдельно.

Положение	Каталожный номер	Цвет манжеты	Окружность пальца, мм	Прокладка для пальца
Большой палец	CUF-139M2	Синий	65-90	OA-459M
Второй палец	CUF-139S2	Коричневый	50-65	OA-459S

Глава 4 Введение информации пациента

Ввод имени, возраста и пола пациента.

Есть 6 следующих методов ввода информации.

Метод ввода	Описание	Ссылка
Ввод основной информации	Введите вручную такие пункты, как идентификатор, возраст, пол и рост.	"Ввод основной информации" (P4-3)
Главный идентификатор	Загрузите информацию из DMS (системы управления данными).	"Загрузка информации из DMS (главный идентификатор)" (P4-8)
Выбор файла пациента	Используйте информацию пациента, зарегистрированную на SD карте.	"Использование информации пациента, зарегистрированной на SD карте (Выбор файла пациента)" (P4-9)
Загрузка последней информации	Используйте информацию пациента из данных обследования, сохраненных на SD карте.	"Использование информации пациента из данных обследования, сохраненных на SD карте (Загрузка последней информации)" (P4-12)
Внешний ввод	Считайте информацию с магнитной карты, штрих-кода и т.д.	"Подключение считывателя ID и отображение порядковой информации" (P10-8)

Выберите подходящий метод в зависимости от ситуации.

МЕМО

Разница между выбором файла пациента и загрузкой прошлой информации
• Выбор файла пациента позволяет выбрать информацию пациента из списка информации пациентов.

• Загрузка прошлой информации позволяет загружать информацию пациента из данных обследования, сохраненных на карте памяти, типа SD, путем ввода идентификатора пациента. Рост пациента может быть загружен из предыдущих данных обследования, что удобно при измерении CAVI в обследованиях пульсовой волны. (Это то же самое, что и функция «Загрузка идентификатора» для «Сфигмометр VS-1500N».)

ПРИМЕЧАНИЕ

При первом использовании изделия установите, следует ли назначать идентификатор в информации пациента с нулевым заполнением или без него (добавление нулей в идентификатор). При использовании нулевого заполнения установите количество цифр, которые будут использоваться для идентификатора. (Смотрите «Установки информации пациента» (P11-11).)

Категории данных пациента

Может быть введена следующая информация.

Блок Дисплея	Описание	Диапазон установки	Примечание
ID (идентификатор)	Код пациента	3-20 цифр	Могут быть введены буквенно-цифровые знаки.
Возраст	Возраст	3 цифры (0-150)	Используются отдельные поля ввода для года, месяца, недели и дня. (Не вводите месяцы, недели или дни для измерений CAVI.) Также может быть введена дата рождения.
Пол	Пол	Мужской/Женский	
Имя	Имя	24 байтовых символа	Могут быть введены буквенно-цифровые знаки и символы.
Отделение	Информация об отделении, такая как палата (отделение 1) и отделение (отделение 2)	Может быть введено до 4 знаков в отделение 1-4. Код: 4-8 цифр 16 байтовых символов.	4-8 цифр, могут быть изменены. В целом может быть зарегистрировано до 400 пунктов для отделения 1-4.
Рост	Рост	3-значное целое число + 1 десятичный разряд	Единицы: см, дюймы Максимум 300 см

Вес	Вес	3-значное целое число + 1 десятичный разряд	Единицы: кг, фунты Максимум 300 кг
-----	-----	---	---------------------------------------

Дисплей	Описание	Диапазон установки	Примечание
Талия	Талия	3-значное целое число + 1 десятичный разряд	Единицы: см, дюймы Максимум 300 см
Длина кровеносного сосуда	Длина кровеносного сосуда (отображается на дисплее, когда формат ввода длины кровеносного сосуда в установках установлен на Section (секция) или Segment (segment).)	3-значное целое число + 1 десятичный разряд	Единицы: см, дюймы Максимум 300 см
Терапия	Код терапии или информация терапии	Код: 2-4 цифры 16 однобайтовых символов	Может быть зарегистрировано до 20 пунктов.
Симптомы	Субъективные симптомы	Код: 2-4 цифры 16 однобайтовых символов	Может быть зарегистрировано до 20 пунктов.
Комментарии	Комментарии	Код: 2-4 цифры 100 однобайтовых символов	Могут быть введены буквенно-цифровые знаки и символы. Может быть зарегистрировано до 20 пунктов.
Артериальное давление	Систолическое/диастолическое артериальное давление	3 цифры каждое	Единицы: мм рт.ст., kPa
Положение тела	Положение, в котором проводится измерение	На спине, сидя или стоя.	
Частота дыхания	Частота дыхания	3 цифры	
Опрос	Опрос	Гипертензия, гиперлипидемия, диабет, бета-блокаторы Применение терапевтических препаратов	Гипертензия, гиперлипидемия, диабет, бета-блокаторы: Да/Нет Применение терапевтических препаратов / Применение с условиями / Противопоказание / Незаполненный: Да/Нет
Доктор	Лечащий врач	Код: 2-12 цифр Могут быть использованы Др. №1-2, чтобы ввести в целом в 2 пункта 24 однобайтовых символа.	Могут быть введены буквенно-цифровые знаки и символы. В целом может быть зарегистрировано до 100 пунктов для Др. №1 и 2.
Техник	Имя ответственного техника	Код: 2-12 цифр 24 однобайтовых символа.	Могут быть введены буквенно-цифровые знаки и символы. В целом может быть зарегистрировано до 100 пунктов.

Можно

Можно установить, отображать ли на дисплее введенную информацию, записывать ли введенную информацию даже после выключения питания, количество цифр в идентификационных номерах, позицию дефиса (-) в идентификационных номерах, префикс идентификатора, идентификатор Auto Increment (автоматического увеличения) и единицы каждого пункта. Установите их заранее. (Смотрите «Установки информации пациента» (P11-11).)

Пункты «Отделение», «Терапия», «Симптомы», «Комментарии», «Доктор» и «Техник» могут быть зарегистрированы заранее. (Смотрите «Установки информации пациента» (P11-11).)

Можно указать, следует ли отображать на блоке дисплея запись для «Отделения» после записи имени или после записи артериального давления. (Смотрите «Установки информации пациента» (P11-11).)

Введение основной информации

1 Включите питание.

(Обратитесь к разделу «Включение и выключение питания» (P2-12).)

2 Прикоснитесь к области информации пациента на дисплее.



3 Введите номер идентификатора.



1) Введите номер идентификатора.

- [Clear (Очистить)]: Все введенные цифры сбрасываются.
- [BS]: Цифра слева от курсора сбрасывается.
- [+1]: 1 добавляется к данному номеру идентификатора.
- [-1]: 1 вычитается из данного номера идентификатора.
- [x]: Закрывает окно "Input ID" (Ввод идентификатора).

2) Прикоснитесь к клавише [↵].

- Введенный идентификатор отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).



Это окно не отображается на дисплее, если [Patient Info] (Информация пациента) - [General/ID-A.C] (Общий/идентификатор-A.C) - [ID number] (Номер идентификатора) - [Input ID Number] (Ввод номера идентификатора) установлено на [No] (Нет) в установках.

4 Введите дату рождения пациента.



1) Прикоснитесь к клавишам цифр, чтобы ввести год рождения пациента.

- [Clear] (Очистить): Все введенные цифры сбрасываются.
- [BS]: Цифра слева от курсора сбрасывается.
- [Years] (годы), [Mths] (месяцы), [Weeks] (недели), [Days] (Дни): Переключайте блок возраста до тех пор, пока не введете возраст.
- [Age] (возраст): Окно ввода возраста будет отображаться на дисплее.
- [D.O.B.]: Окно ввода даты рождения будет отображаться на дисплее.
- [x]: Закрывает окно "Date of birth" (Дата рождения).

2) Нажмите цифровые клавиши, чтобы ввести месяц.

- Прикоснитесь к клавише [↵], чтобы вернуть курсор в поле ввода года.

3) Прикоснитесь к клавише [→], чтобы переместить курсор в поле ввода дня и нажмите на цифровые клавиши, чтобы ввести день.

- Прикоснитесь к клавише [←], чтобы вернуть курсор в поле ввода месяца.

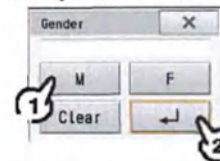
4) Прикоснитесь к клавише [↵].

- Возраст вычисляется по введенной дате рождения и отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).



Возраст также можно ввести напрямую. Прикоснитесь к клавише [Age] (возраст), чтобы перейти в окно "Enter age" (Ввести возраст) и введите возраст с помощью цифровых клавиш.

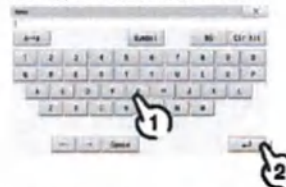
5 Выберите пол пациента.



1) Прикоснитесь к клавише "Male" (мужской) или "Female" (женский).

- [Clear (Очистить)]: Введенный пол сбрасывается.
 - [x]: Закрывает окно "Gender" (пол).
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
- Введенный пол отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).

6 Введите имя пациента.



1) Введите имя пациента.

- [A→a] [a→A]: Переключает между прописными и строчными английскими буквами.
- [Symbol] (Символ): Переключает на символы.
- [BS]: Знак слева от курсора сбрасывается.
- [Clr All]: Все введенные знаки сбрасываются.
- [←]: Двигает курсор влево.
- [→]: Двигает курсор вправо.
- [Space] (Пробел): Делает пробел.
- [x]: Закрывает окно "Name" (Имя).

2) Прикоснитесь к клавише [↵].

- Введенное имя отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).



Если для параметра «Clear All Ids» (очистить все идентификаторы) не установлено значение "Yes" (Да), то "Test pattern" (Образец теста) остается в поле «Name» (Имя) если образец теста измерялся непосредственно перед этим. В этом случае введите правильное имя или очистите имя.

7 Введите рост.



1) Прикоснитесь к цифровым клавишам, чтобы ввести рост пациента.

- [x]: Закрывает окно "Height" (Рост).
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
- Введенный рост отражается в окне «Patient Information» (Информация пациента).

8 Введите вес.



1) Прикоснитесь к цифровым клавишам, чтобы ввести вес пациента.

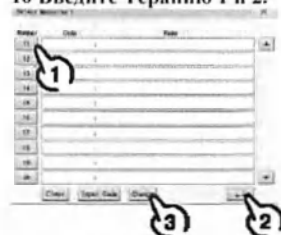
- [x]: Закрывает окно "Weight" (Вес).
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
- Введенный вес отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).

9 Введите окружность живота.



- 1) Прикоснитесь к цифровым клавишам, чтобы ввести окружность живота пациента.
 - [x]: Закрывает окно "Abdominal Circumference" (Окружность живота).
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Введенная окружность живота отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).

10 Введите Терапию 1 и 2.

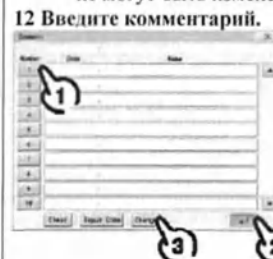


- 1) Прикоснитесь к применяемой терапии.
 - [Clear (Очистить)]: Все введенные цифры сбрасываются.
 - [x]: Закрывает окно.
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Выбранная терапия отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).
- 3) Код и название терапии могут быть изменены прикосновением к терапии и затем прикосновением к клавише [Change] (Изменение). (Терапии с кодами от 1 до 10 не могут быть изменены.)

11 Введите симптомы.



- 1) Прикоснитесь к применимому симптому.
 - [Clear] (Очистить): Все введенные цифры сбрасываются.
 - [x]: Закрывает окно.
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Выбранные симптомы отражаются в окне "Patient Information" (Информация пациента).
- 3) Код и название симптома могут быть изменены прикосновением к применимому симптому и затем прикосновением к клавише [Change] (Изменение). (Симптомы с кодами от 1 до 10 не могут быть изменены.)



- 1) Прикоснитесь к применимому комментарию.
 - [Clear (Очистить)]: Все введенные цифры сбрасываются.
 - [x]: Закрывает окно.
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Выбранный комментарий отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).
- 3) Код и комментарий могут быть изменены прикосновением к применимому комментарию и затем прикосновением к клавише [Change] (Изменение).

13 Введите артериальное давление (BP).



- 1) Прикоснитесь к цифровым клавишам, чтобы ввести систолическое артериальное давление пациента.
 - [x]: Закрывает окно "Input BP" (Ввод артериального давления).
- 2) Прикоснитесь к клавише [DIA].
- 3) Введите диастолическое артериальное давление пациента таким же образом.
- 4) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Введенное артериальное давление отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).
- 5) Прикоснитесь к клавише [BP mon.], чтобы переключиться в режим измерения плечевого артериального давления и измерить артериальное давление. (Смотрите "Главу 8 Обследования плечевого артериального давления" (P8-1).) Прикоснитесь к клавише [Back] (Назад), чтобы вернуться в окно ввода информации пациента.

14 Выберите Dept. 1. (отделение 1)



- 1) Прикоснитесь к применимому коду отделения.
 - [Clear (Очистить)]: Все введенные цифры сбрасываются.
 - [x]: Закрывает окно "Select Dept. 1." (Выберите отделение 1).
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Выбранная классификация отделения отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).

■ Введение кода отделения напрямую
Коды отделений можно ввести напрямую следующим образом:

- 1) Прикоснитесь к клавише [Input Code] (Ввод кода).
- 2) Прикоснитесь к цифровым клавишам, чтобы ввести код.
 - [Clear (Очистить)]: Все введенные цифры сбрасываются.
 - [BS]: Знак слева от курсора сбрасывается.
 - [+1]: 1 добавляется к данному коду.
 - [-1]: 1 вычитается из данного кода.
 - [x]: Закрывает окно "Input Code" (Ввод кода).

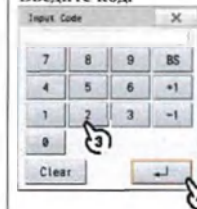


- 3) Прикоснитесь к клавише [Enter] (Ввод).
 - Введенный код отражается в окне "Select Dept. 1." (Выберите отделение 1).

■ Создание/Редактирование отделения
Создайте или отредактируйте код отделения и название отделения. Измените информацию следующим образом.

- 1) Чтобы создать новое отделение, прикоснитесь к пустой ячейке классификации отделения. Чтобы отредактировать существующее отделение, прикоснитесь к ячейке классификации отделения, которое вы хотите отредактировать.
- 2) Прикоснитесь к клавише [Change] (Изменение).

Введите код.

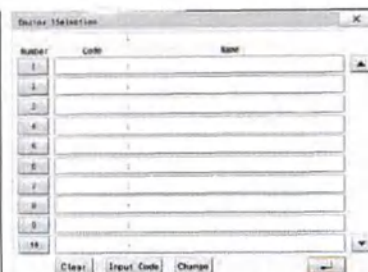


- 4) Прикоснитесь к клавише [↵].

5) Введите название отделения.



- 6) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - 15 Введите отделение 2, 3 и 4 таким же образом.
 - 16 Введите положение тела.
 - 1) Прикоснитесь к клавишам «Supine» (на спине), «Sitting» (Сидя) или «Standing» (Стоя).
 - [Clear (Очистить)]: Выбранное положение тела сбрасывается.
 - 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Выбранное положение тела отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).
 - 17 Введите частоту дыхания.
 - 1) Прикоснитесь к цифровым клавишам, чтобы ввести частоту дыхания пациента.
 - [x]: Закрывает окно "Respiration Rate" (Частота дыхания).
 - 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Введенное значение отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента).
 - 18 Введите опрос.
 - 1) Выберите применимый пункт.
 - Выберите "Yes" (Да) или "No" (Нет) для "Hypertension" (Гипертензии), "Hyperlipidemia" (Гиперлипидемии) и "Diabetic" (Диабет).
 - Выберите "Yes" (Да) или "No" (Нет) для "Beta Blocker" (Бета блокатор).
 - 2) Выберите варианты "Application" (Применение), "Application with condition" (Применение с условиями), "Contraindication" (Противопоказание) или "Unfilled" (Незаполненный) для опции "Therapeutic exercise application" (Применения терапевтических упражнений).
 - 3) Прикоснитесь к клавише [↵].
- MEMO**
Опрос может быть введен только для обследований ЭКГ.
- 19 Введите доктора и техника.



- 1) Прикоснитесь к применимому коду.
 - [Clear (Очистить)]: Все введенные цифры сбрасываются.
 - [x]: Закрывает окно.
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Выбранное содержание отражается в окне «Patient Information» (Информация пациента).
- 4) Код и имена доктора/техника могут быть изменены прикосновением к соответствующему имени доктора/техника и затем прикосновением к клавише [Change] (Изменение).

20 Проверьте введенную информацию и прикоснитесь к клавише [↵].



- Дисплей вернется к основному экрану.
- Введенная информация будет отображаться в области дисплея пациента.
- [Clr All]: Вся введенная информация сбрасывается.
- [x] Сохраняет введенную информацию и возвращается к основному экрану.

MEMO

Если необходимо изменить какую-либо информацию, прикоснитесь к элементу чтобы отобразить окно ввода и исправить информацию.

Загрузка информации из DMS (главного идентификатора)

Превратите номер идентификатора в кнопку, найдите и загрузите информацию пациента из DMS (главного идентификатора).

MEMO

Для установок информации пациента выберите заранее [Extended] (расширенный) под опцией [General/ID-A.C.] (Общий/ ID-A.C) - [Input ID] (Ввод идентификатора), and [Master ID] (Главный идентификатор) под опцией under [General/ID-A.C.] (Общий/ ID-A.C) - [Patient Information Reference] (Ссылка информации пациента). (Смотрите раздел "General/ID-A.C." (Общий/ ID-A.C) (P11-11).) Также сконфигурируйте установки коммуникации.

1 Прикоснитесь к области дисплея информации пациента.



2 Введите номер идентификатора.



- 1) Прикоснитесь к цифровым кнопкам, чтобы ввести номер идентификатора.
 - [x]: Закрывает окно "Input ID" (ввод идентификатора).
- 2) Прикоснитесь к клавише [↵].
 - Введенный идентификатор отражается в окне "Patient Information" (Информация пациента). Введенный номер идентификатора превращается в кнопку, и информация пациента загружается из DMS (главного идентификатора) и отображается на дисплее в окне Patient Information" (Информация пациента).

При отсутствии информации о пациенте, соответствующей указанному номеру идентификатора, отображается сообщение "No patient information was found for the entered ID number" (Не обнаружено информации пациента для введенного номера идентификатора).
• Следующая информация может быть загружена с использованием Master ID (главного идентификатора).

Пункты, которые могут быть загружены

Имя 1 (максимальная длина: 10 двухбайтовых знаков)
Дата рождения
Возраст
Пол
Рост
Вес
SYS (систола)
DIA (диастола)
Отделение 1
Отделение 2
Тер. 1
Субъективные симптомы
Комментарии
(максимальная длина: 22 однобайтовых символа)

Использование информации о пациенте, зарегистрированном на карте памяти, тип SD (Выбор файла о пациенте)

Информация, вводимая при выполнении измерений, может фиксироваться на карте памяти, тип SD, а впоследствии может быть вызвана на экран компьютера и использована повторно для дальнейшего выполнения измерений.



• Установите настройки [Общая информация/ Идентификационный номер - Окружность живота] - [Ссылка на информацию о пациенте] на «Выбор файла о пациенте» для использования функции регистрации информации о пациенте.

• На карте памяти, тип SD может быть записана следующая информация: идентификационный номер, фамилия, имя, дата рождения, пол, рост, вес и Отделение.

1-4. Вводите дату рождения, а не возраст, так как возраст пациента может быть различным при каждом выполнении измерений. (Смотрите «Введение Базовой Информации» (P4-3).)

• Вставьте карту памяти, тип SD в разъем для карт памяти, тип SD и заблаговременно отформатируйте ее. («Смотрите «Инициализация» (P9-4).)

• На карту памяти, тип SD может записываться информация максимум о 5 000 пациентов; тем не менее, это количество может изменяться в зависимости от емкости используемой карты памяти SD и записываемого содержания. Используйте только карту памяти, тип SD, рекомендованную компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».

Регистрация Информации о Пациенте

Введите информацию о пациенте, выполните измерения, а затем сохраните информацию о пациенте на карте памяти, тип SD.

1. Вставьте отформатированную карту памяти, типа SD в разъем для карт памяти, тип SD.
2. Введите информацию о пациенте и выполните измерения.



После завершения выполнения измерений информация о пациенте, использованная при выполнении измерений, автоматически фиксируется на карте памяти, типа SD.

Во время первой регистрации информации о пациенте на экран будет выводиться сообщение «На карте памяти, типа SD отсутствует системная среда для регистрации информации о пациенте. Создать среду для регистрации?». Коснитесь кнопки [Да].

ПРИМЕЧАНИЕ!

Информация о пациенте записывается на карту памяти, типа SD сразу же после завершения выполнения измерений. Удаление карты памяти, типа SD или слишком быстрое отключение питания может повредить карту памяти, типа SD.

Глава 4 Ввод информации о пациенте

Загрузка Информации о Пациенте при использовании идентификационного номера

Для загрузки информации о пациенте с карты памяти, типа SD используйте идентификационный номер.

1. Коснитесь области отображения информации о пациенте.



- 1) Коснитесь цифровых кнопок для ввода идентификационного номера.



ID Идентификационный номер
BS Возврат на одну позицию
Clear Очистить

2. Введите идентификационный номер.

- 2) Коснитесь кнопки [↵].

• Введенный идентификационный номер будет отображаться в окне «Информация о пациенте»

- 3) Поиск информации о пациенте будет выполняться на карте памяти, типа SD по введенному идентификационному номеру, а информация – результат поиска будет отображаться в области отображения информации о пациенте.



НАПОМИНАНИЕ:

На экране появится сообщение «По введенному идентификационному номеру информация о пациенте не найдена» в случае отсутствия информации о пациенте, соответствующей указанному идентификационному номеру.

Загрузка Информации о Пациенте при Указании Пациента

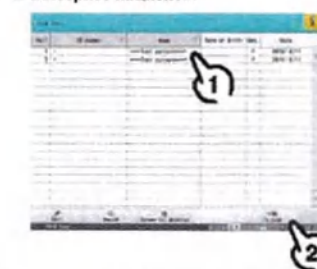
Загрузите информацию о пациенте с карты памяти, типа SD перед выполнением измерений.

- 1 Коснитесь строки «Выбор файла о пациенте».



На экране отобразится информация о пациенте.

- 2 Выберите пациента.



- 1) Если применяемая информация о пациенте на экране не отображается, используйте линейку прокрутки для прокрутки списка вверх и вниз.

Нажмите на область заголовка для сортировки списка в порядке по возрастанию или убыванию.

[№]: Выполняет сортировку списка в числовом порядке.

[Идентификационный номер]: Выполняет сортировку списка по идентификационным номерам.

[Фамилия, имя]: Выполняет сортировку списка по фамилии, имени.

- 2) Выбор пациента в списке выделит соответствующий ряд черным цветом. Коснитесь строки [Выполнить измерения] для отображения выбранной информации в зоне отображения информации о пациенте.

НАПОМИНАНИЕ:

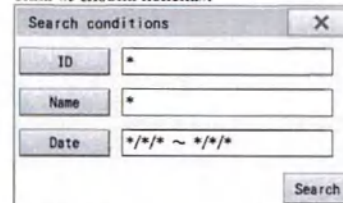
Записывается только следующая информация о пациенте: дата выполнения измерений, идентификационный номер, фамилия, имя, дата рождения, пол, рост, вес и Отделение. 1-4. По мере необходимости вводите другую информацию о пациенте отдельно.

Поиск Информации о Пациенте при Использовании Условий Поиска

Поиск информации о пациенте может выполняться с использованием условий поиска.

- 1 Укажите условия поиска и выполните поиск информации о пациенте.

- 1) Нажмите кнопку [Поиск] для отображения окна «Условия поиска».



Search conditions
ID Идентификационный номер
ame Фамилия, имя
Date Дата
Search Поиск

[Фамилия, имя]: Укажите фамилию, имя.

[Дата выполнения измерений]: Укажите дату выполнения измерений.

- 2) Коснитесь кнопки [Поиск] для отображения списка позиций, соответствующих введенному идентификационному номеру, фамилии, имени или дате выполнения измерений.

НАПОМИНАНИЕ:

• Символы-шаблоны могут указываться с помощью обозначения «*». Например, введение «123» позволит получить позиции, такие как «12345» и «1234567890» в дополнение к «123».

• Пропустите стартовый номер для получения всех позиций до конечного номера или пропустите конечный номер для получения всех позиций, начиная со стартового номера и далее.

• При выполнении поиска последовательности символов будут получены все позиции,

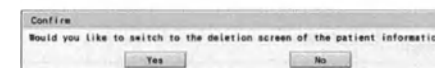
содержащие такую последовательность символов. Например, при введении «Аб» будут получены такие имена как «Абель», «Абрахам» и «Фабиян».

[ID]: Укажите идентификационный номер.

Удаление Ненужной Информации о Пациенте

С карты памяти, типа SD можно удалять ненужную информацию о пациенте.

1 Коснитесь кнопки [Редактировать].

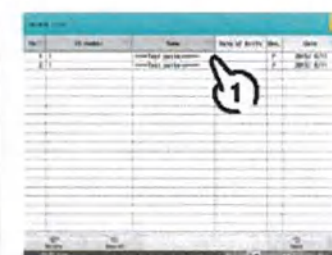


Confirm Подтвердить
Would you like to switch to the deletion screen of the patient information? Хотите ли вы переключиться на экран удаления информации о пациенте?

В окне подтверждения коснитесь кнопки [Да].

2 Коснитесь информации о пациенте, подлежащей удалению.

Выбранная информация будет выделена.



1) Выберите пациента, которого необходимо удалить, и коснитесь кнопки [Удалить].

На экране отобразится окно подтверждения.

2) Коснитесь кнопки [Выполнить].

Указанная информация о пациенте будет удалена с карты памяти SD.

Для удаления можно выбрать более одного блока информации.

3) Коснитесь кнопки [назад] для возвращения к списку пациентов

Использование Информации о Пациенте, Полученной из Данных Обследований, Сохраненных на Карте Памяти SD (Загрузка Предшествующей Информации)

Данные обследований, сохраненные на карте памяти, типа SD, могут загружаться и использоваться во время проведения следующего обследования.

Для использования этой функции установите настройки [Общая информация/ Идентификационный номер - Окружность Живота] - [Ввод Идентификационного номера] на «Расширение» и установите настройки [Общая информация/ Идентификационный номер - Окружность Живота] - [Ссылка на Информацию о Пациенте] на [Загрузить Предшествующую Информацию] в настройках информации о пациенте.

Загружать можно всю введенную информацию о пациенте. Убедитесь в том, что Вы ввели дату рождения, а не возраст, поскольку возраст пациента будет меняться в зависимости от даты проведения обследования.

НАПОМИНАНИЕ:

Данная функция аналогична функции «Загрузить с карты CF» предыдущей модели медицинского изделия «Сфигмометр VS-1500N с принадлежностями».

1 Коснитесь области отображения информации о пациенте.



2 Введите идентификационный номер.



1) Коснитесь цифровых кнопок для введения идентификационного номера.

2) Коснитесь кнопки [←].

• Введенный идентификационный номер отображается в окне «Информация о Пациенте».

3) Поиск информации о пациенте выполняется на карте памяти, типа SD по введенному идентификационному номеру, и информация – результат поиска будет отображаться в области отображения информации о пациенте.

НАПОМИНАНИЕ:

• Сообщение «По введенному идентификационному номеру информация о пациенте не найдена» отображается на экране в случае отсутствия информации о пациенте, соответствующей указанному идентификационному номеру.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI /ABI/TBI): Стандартный Режим

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI/ABI/TBI): Стандартный Режим

Можно выполнить измерения артериального давления на конечностях, CAVI (сердечно-лодыжечного сосудистого индекса), ABI (индекса лодыжечно-плечевого давления) и TBI (пальце-плечевого индекса).

Для следующих пациентов оборудование необходимо применять с особой осторожностью.

- Пациентов, у которых имеются отеки, или которые имеют склонность к кровотечениям
- Пациентов с застоем крови, который может привести к образованию тромбов
- Пациентов с застоем крови, который может вызвать нарушение периферийного кровообращения
- Пациентов, имеющих воспаления, гнойные заболевания, наружные раны и т.д., находящиеся в зоне фиксации манжеты.

Основные Важные Меры Предосторожности

- Не устанавливайте манжету в следующих зонах:
 - На конечностях с шунтом искусственного диализа
 - На конечностях, на которых установлены капельницы для внутривенного вливания, переливания крови и т.д.
 - На конечностях, на которых установлен катетер и т.д.
 - На руке со стороны выполненной мастэктомии.
- Артериальное давление и пульсовые волны измеряются при приложении давления к конечностям. Если пациент сообщает о том, что он испытывает какую-либо боль или страдает от каких-либо расстройств, немедленно нажмите на кнопку [СТОП] для прекращения выполнения измерений.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Дайте пациенту отдохнуть в течение 10 минут перед проведением обследования.
- Частое выполнение измерений приведет к нарушению кровообращения. При необходимости повторного выполнения измерений подождите до тех пор, пока кровообращение не восстановится полностью. (рекомендуется соблюдение 5-минутного интервала.)
- Не подключайте другие медицинские изделия к конечности, на которой устанавливается манжета.
- При снятии манжеты после проведения обследования проверьте состояние конечностей.
- Во время проведения обследования убедитесь в том, что пациент лежит на спине так, что манжеты находятся на одном уровне с сердцем.
- Во время проведения обследования убедитесь в том, что пациент находится в расслабленном состоянии и не напряжен, предупредите его/ее о том, что ему/ей нельзя разговаривать, после чего приложите давление к манжетам или стукните по ним или измените положение конечностей. В противном случае измерения могут оказаться некорректными или не выполняться из-за продолжительного времени, требующегося для их выполнения при повторном заполнении манжеты воздухом.
- Всегда тщательно наблюдайте за пациентом и изделием для того, чтобы удостовериться в его безопасной работе, а в случае обнаружения каких-либо отклонений от его нормальной работы примите соответствующие меры, такие как прекращение работы изделия наиболее безопасным для пациента способом.
- Если наполнение манжеты воздухом не прекращается, если для выпуска из нее воздуха требуется слишком длительное время, или в случае возникновения каких-либо других неисправностей немедленно нажмите на кнопку [СТОП] и снимите манжету.
- Такие значения, как показатели баланса АД, ABI (индекса лодыжечно-плечевого давления) и CAVI (сердечно-лодыжечного сосудистого индекса) должны рассматриваться только как референсные значения при выполнении измерений у пациента с нестойкой частотой дыхания, возникающей в результате экстрасистолии, и т.д.
- Артериальный стеноз или окклюзия в нижних конечностях может привести к более низким показателям сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI), что, в свою очередь, может обусловить выполнение измерений для этого пациента как для пациента, возраст которого меньше предполагаемого возраста его сосудов.
- Убедитесь в том, что Вы удовлетворяете условиям окружающей среды во время эксплуатации/хранения/транспортировки изделия, как указано в «основных Спецификациях» (P13-1).

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

Подготовка к Выполнению Измерений

МЕМО (НАПОМИНАНИЕ):

Перед выполнением измерений еще раз проверьте нижеперечисленное.

Для выполнения измерений артериального давления и пульсовых волн можно использовать два режима: Простой и Стандартный Режим Выполнения Измерений. В настоящем разделе описывается Стандартный Режим Выполнения Измерений.

Режим может переключаться в результате изменения настройки параметров в [Меню] - [Настройки] - [Управление Оборудованием] - [Режим Выполнения Измерений].

(Смотрите «Настройки Управления Оборудованием» (P11-6) .)

Правильно ли выбрано место проведения обследования?

- Проверьте, не находятся ли рядом с местом выполнения измерений электрические изделия, производящие шум, такие как рентгеновское оборудование или ультразвуковые измерительные приборы. Если таковые находятся поблизости, ВЫКЛЮЧИТЕ их или измените место проведения обследования для того, чтобы избежать неблагоприятного воздействия, оказываемого такими приборами.
- Выберите место с низкой влажностью воздуха.
- Удостоверьтесь в том, что выбранное место является тихим и не подвержено шуму от работающих двигателей, воздушных кондиционеров, а также вибрациям от проезжающих железнодорожных поездов, автомобилей или от беговых дорожек.

Каково состояние пациента?

- Проверьте, не нервничает ли пациент. Если пациент нервничает, то его/ее артериальное давление может превышать нормальное. Успокойте пациента, кратко объяснив ему/ей методику проведения обследования.
- Также попросите пациента не двигаться и не разговаривать.

Подключены ли манжеты и микрофон к изделию и правильно ли установлены у пациента?

- Если нет, выполнение измерений может оказаться невозможным или полученные результаты могут быть некорректными.

Не пережат ли воздуховодный шланг или не расположен ли на воздуховодном шланге какой-либо предмет?

- Это может повлиять на точность выполнения измерений и привести к получению некорректных результатов.

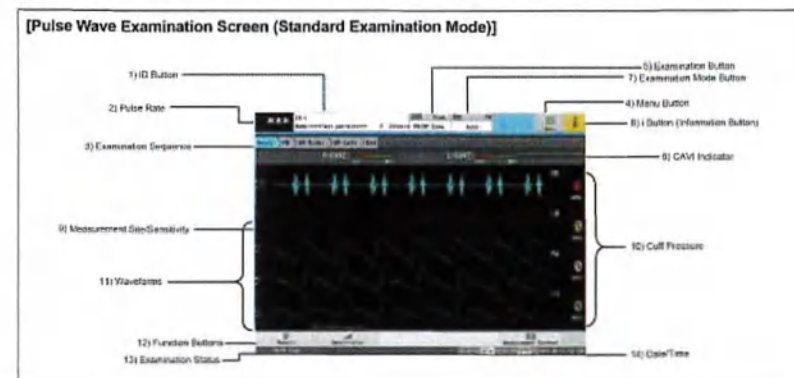
МЕМО НАПОМИНАНИЕ:

Убедитесь в том, что пациент находится в положении лежа и что до начала выполнения измерений он отдыхал не менее 10 минут.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

Главный Дисплей

[Экран Измерения Пульсовых Волн (Стандартный Режим Выполнения Измерений)]



- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) ID Button | 1) Кнопка идентификации |
| 2) Pulse Rate | 2) Частота пульса |
| 3) Examination Sequence | 3) Последовательность выполнения измерений |
| 4) Menu Button | 4) Кнопка меню |
| 5) Examination Button | 5) Кнопка выполнения измерений |
| 6) CAVI Indicator | 6) Индикатор сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) |
| 7) Examination Mode Button | 7) Кнопка режима выполнения измерений |
| 8) i Button (Information Button) | 8) и-кнопка (Информационная кнопка) |
| 9) Measurement Site/Sensitivity | 9) Место выполнения измерений/ Чувствительность |
| 10) Cuff Pressure | 10) Давление манжеты |
| 11) Waveforms | 11) Форма волны |
| 12) Function Buttons | 12) Функциональные кнопки |
| 13) Examination Status | 13) Статус выполнения измерений |
| 14) Date/Time | 14) Дата/ Время |

1) Область отображения частоты пульса
Отображается частота пульса.

2) Кнопка идентификации (Область отображения информации о пациенте)

Коснитесь этой кнопки, чтобы отобразить окно для введения информации о пациенте. На экране будет отображаться такая информация как идентификационный номер, фамилия, имя и возраст пациента; при этом информацию о пациенте можно добавлять или редактировать.

3) Область последовательности выполнения измерений
Отображается процедура выполнения измерений и текущий статус выполнения.

4) Кнопка меню

Коснитесь этой кнопки для отображения экрана Меню.

5) Кнопка выполнения измерений

Коснитесь этой кнопки для отображения окна «Выбор Выполнения Измерений» для выбора выполнения измерений. На экране будет отображаться выбранное в настоящее время выполнение измерений.

6) Индикатор сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI)

Отображает качество сигнала пульсовых волн.

7) Кнопка режима выполнения измерений

Переключает режим для получения пульсовой волны. (Автоматический или Ручной).

8) и-кнопка (Информационная кнопка)

Коснитесь этой кнопки для отображения экрана, показывающего статус изделия.

9) Отображение места выполнения измерений/ Чувствительности

Отображает место выполнения измерений и чувствительность импульсов ЭКГ.

10) Отображение давления манжеты

Отображает существующее в настоящее время давление манжеты.

11) Отображение формы волны

Отображает фонокардиограмму и пульсовые волны для манжет на плечах, лодыжках и пальцах стоп.

12) Функциональные кнопки

Отображает функциональные кнопки для настоящего изделия.

13) Область отображения статуса выполнения измерений

Отображает статус выполнения измерений.

14) Область отображения даты/времени

Отображает текущую дату и время.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

Функциональные Кнопки, используемые при Выполнении Измерений

До выполнения измерений

Результат	Чувствительность	Длина кровеносного сосуда	Предыдущее измерение	Содержание измерений	1/2
Коснитесь [1/2] для переключения изображений на экране					
		Ассистент стопы)	манжета (палец)		2/2

Во время выполнения измерений

2-е время выключения изображений					1/2
	Чувствительность		Верхнее/ Нижнее давление		Заморозить
Коснитесь [1/2] для переключения изображений на экране					
			Дополнительное давление		2/2

Во время проведения проверки сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI)

			Пауза	1/2
			Отмена	2/2

При соблюдении условия «Заморозить»

Отменить «Заморозить»	Чувствительность		Измерение	1/2
-----------------------	------------------	--	-----------	-----

При отображении результатов выполнения измерений

Следующий	Выбор окна	Сохранить	Распечатать	Назад	1/2
Коснитесь [1/2] для переключения изображений на экране					
		ABI	TBI	Чувствительность	2/2
		Выполнить пересчет индекса лодыжечно-плечевого давления (ABI)	Выполнить пересчет пальце-плечевого индекса (TBI)		

[Результат]: Переключает на изображение результатов выполненных измерений.

[Чувствительность]: Отображает окно для регулирования чувствительности.

[Длина кровеносного сосуда]: Отображает окно для настройки длины кровеносных сосудов.

[Предшествующее измерение]: Отображает данные предшествующих измерений для того же самого идентификационного номера.

[Настройка выполнения измерений]: Отображает окно для настройки мест выполнения измерений и измеряемых параметров.

[Ассистент манжета (палец стопы)]: ВКЛЮЧАЕТ/ ВЫКЛЮЧАЕТ функцию ассистента манжеты (палец стопы). Отображается в случаях доступности выполнения измерений пальце-плечевого индекса.

[Верхнее/Нижнее давление]: Отображает окно для увеличения или уменьшения давления манжеты.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

[Заморозить]: Переключает на изображение «Заморозить». Это отображается в ручном режиме.

[Пауза (Отмена)]: Прекращает отчет оставшегося времени для того, чтобы предоставить больше времени для проведения проверки CAVI. Коснитесь кнопки «Отмена» во время постановки на паузу для того, чтобы вновь начать отчет оставшегося времени.

[Отмена функции «Заморозить»]: Отменяет выполнение функции «Заморозить» и возвращает к главному дисплею.

[Измерение]: Выполняет настройку выбранной области в качестве цели измерения, отменяет выполнение функции «Заморозить» и переходит к выполнению следующего измерения.

[Следующий]: Переходит к следующим данным в случае выбора нескольких позиций из списка файлов в изображении результатов.

[Выбор Окна]: Отображает окна, которые могут быть выбраны в изображении результатов.

[Сохранить]: Сохраняет в системной среде данные выполнения измерений.

[Распечатать]: Распечатывает отчет о выполнении измерений.

[Повторный расчет ABI]: [Повторный расчет TBI]: Повторно выбирает место на плече и выполняет повторный расчет ABI/TBI.

[Назад]: Переключает с изображения результатов выполнения измерений на главный дисплей.

[1/2]: Отображается, когда функциональные кнопки размещаются на 2 страницах.

MEMO НАПОМИНАНИЕ:

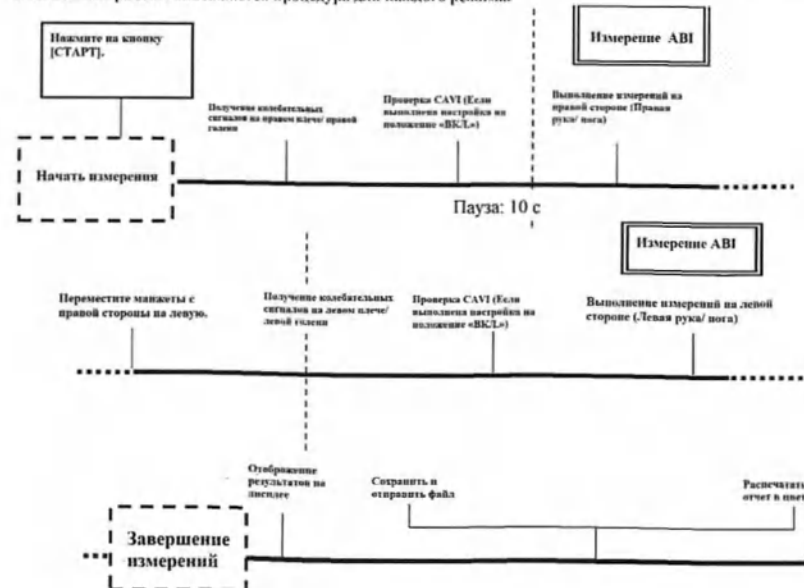
«Длина Кровеносного Сосуда» не отображается, если настройка «Высота» выполнена для [Измерение Пульсовых Волн/ Артериального давления] - [Настройка Измерения Пульса] - [Метод Волна Расстояния] в Настройках. «Результат» отображается только в том случае, когда существуют результаты измерений.

«Вернуться к «Заморозить» отображается только в том случае, когда пользователь перешел к этому изображению из изображения «Заморозить».

«Следующий» отображается только в том случае, когда существуют результаты дальнейших измерений.

Измерение CAVI/ABI (Стандартные 2-канальные обследования)

Ниже представлена процедура выполнения измерений при стандартных 2-канальных обследованиях. В настоящем разделе описывается процедура для каждого режима.

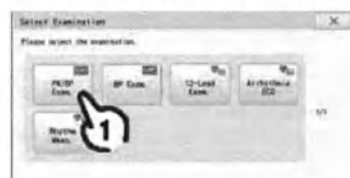


1 Коснитесь кнопки [Выполнение Измерений].



2 Коснитесь кнопки [Измерение Пульсовых Волн/ Артериального давления].

Заранее заданный режим выполнения измерений будет отображаться при включении электропитания.



Select Examination	Выберите обследование
PW/PP Exam	Исследование ПВ/ Измерение АД
BP Exam	Измерение АД
12-Lead Exam	Снятие 12-канальной ЭКГ
Arrhythmia ECG	ЭКГ для определения аритмии
Rhythm Measure	Непрерывная ЭКГ для определения ритма

3 Введите информацию о пациенте.

(Смотрите «Глава 4 Введение информации о пациенте» (P4-1))

MEMO НАПОМИНАНИЕ

Убедитесь в том, что Вы ввели рост, пол и дату рождения, либо возраст пациента при измерении CAVI. CAVI и предполагаемый возраст сосудов не будет рассчитан правильно, если эта информация не будет введена.

При выполнении настройки на положении «Отрезок» или «Сегмент» [Измерение Пульсовых Волн/ Артериального давления] - [Настройка Измерения Пульса] - [Метод Ввода Расстояния] в Настройках введите места выполнения измерений в соответствии с разделом «Ввод длины кровеносных сосудов» (P5-19).

4 Коснитесь кнопки [Содержание Выполнения Измерений].



5 Проверьте параметры и места выполнения измерений.



1) Проверьте параметры измерений.

Выберите CAVI/ Пульсовые Волны или ABI/ артериальное давление на конечности.

2) Выберите места для выполнения измерений.

Проверьте места для выполнения измерений (Смотрите раздел «Проверка и изменение параметров и мест выполнения измерений» (P5-18))

3) Коснитесь кнопки [Назад].

6 Закрепите манжеты (плечо) на правом плече и правой лодыжке. (По тексту документа возможны написания лодыжка, голень)

На экране отобразится гид по местам выполнения измерений. Зафиксируйте манжеты (плечо) в указанном положении. (Смотрите раздел «Фиксирование манжет на конечностях» (4-канальные обследования)» (P3-2))

7 Прикрепите микрофон ФКГ и убедитесь в том, что микрофон ФКГ появился на изображении.

• (См. раздел «Прикрепление микрофона ФКГ» (P3-5).)

8 Проверьте чувствительность формы сигнала.

Проверьте, является ли чувствительность формы сигнала, отображаемая на главном дисплее, надлежащей. Обычно чувствительность устанавливается как «Автоматически», что позволяет автоматически осуществлять выбор необходимой чувствительности для каждого колебательного сигнала. Если чувствительность не является надлежащей, Вы можете выбрать чувствительность вручную.

(Смотрите раздел «Ручная настройка чувствительности» (P5-19).)

9 Нажмите на кнопку [СТАРТ] на устройстве индикации.

• Наполните манжеты (плечо) воздухом для получения пульсовых волн.

• Если в качестве способа получения формы сигнала установлен «Ручной», смотрите раздел «Получение и измерение форм волн вручную» (P5-23).

• Для временной остановки выполнения измерений нажмите на кнопку [СТОП].

MEMO НАПОМИНАНИЕ:

Если пульсовая волна в манжете (плечо) является нестабильной, закрепите манжеты (плечо) заново или коснитесь кнопки [Верхнее/ Нижнее Давление].

Если существующее в настоящее время давление составляет 30 мм рт. ст. или 50 мм рт. ст., то оно будет повышаться до 50 мм рт. ст. или 65 мм рт. ст., соответственно.

• Пульсовая волна будет получена после заполнения манжеты воздухом.

• При получении формы сигналов на экране будут отображаться границы. Если границы будут находиться в некорректном положении, нажмите на кнопку [СТОП] для прекращения выполнения измерений и вновь зафиксируйте

манжеты и микрофон ФКГ.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): Стандартный Режим

• Нажмите клавишу [СТАРТ], чтобы выполнить проверку CAVI в реальном времени и отобразить индикатор CAVI, чтобы проверить надежность формы сигнала. Красный дисплей показывает низкую надежность, а зеленый дисплей показывает высокую надежность. Если дисплей остается красным, нажмите кнопку [СТОП], чтобы остановить измерение, и проверьте, правильно ли установлены манжеты или микрофон ФКГ, и находится ли пациент в спокойном положении. (См. «Проверка CAVI реального времени» (P5-11).)



10 Если настройки установлены на положение «ВКЛ.» для [Измерение Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройки Измерения Пульса] - [Проверка CAVI], отображение проверки CAVI появится после завершения выполнения измерений. (Смотрите «Отображение Результатов Проверки CAVI» (P5-11).)



12 Измените места фиксации манжет. Снимите манжеты с правого плеча/ правой лодыжки и установите их на левом плече/ левой лодыжке.

На экране отобразится гайд по местам выполнения измерений. Установите манжеты в указанном положении. (Смотрите «Гайд по Местам Установки» (P5-10).)

13 После фиксации манжет нажмите на кнопку [СТАРТ].

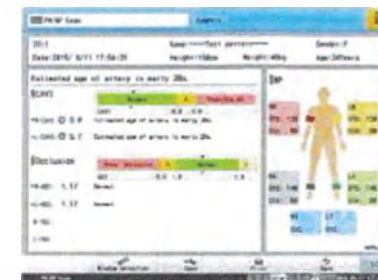
• Заполните воздухом манжеты на левом плече/левой лодыжке для получения пульсовых волн.

• На экране появится изображение результатов проверки индекса CAVI. (Смотрите раздел «Отображение Результатов Проверки Индекса CAVI» (P5-11).)

14 Выполните измерения артериального давления на левом плече и на левой лодыжке.

15 После завершения выполнения измерений на экране отобразится результат выполнения измерений. (Смотрите «Отображение Результатов Выполнения Измерений» (P5-13).)

Если цветной принтер настроен на автоматическую печать, то результаты будут автоматически распечатываться после завершения выполнения измерений.



■ При установке настройки в положение «ВКЛ.» для [Файл] - [Общая информация] - [Автосохранение] в Настройках:

Данные автоматически сохраняются на установленном носителе для хранения данных, [Носитель для Хранения Данных].

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): Стандартный Режим

Если CAVI нельзя определить по причинам, таким как шумовые помехи, то на дисплее проверки CAVI появится сообщение «Выполнение измерений CAVI невозможно», и выполнение измерений будет временно приостановлено. Для прекращения выполнения измерений и для повторного выполнения измерений нажмите на кнопку [СТОП]. Для продолжения выполнения измерений коснитесь кнопки [Отмена] или нажмите на кнопку [СТАРТ]. Измерение артериального давления будет продолжено.

11 Измерьте артериальное давление на правом плече и правой лодыжке.

НАПОМИНАНИЕ:

Продолжительность паузы может устанавливаться в интервале от 5 до 120 секунд в разделе «Настройка паузы справа налево» в настройках Выполнение Измерений Артериального Давления.

16 Нажмите на кнопку [Назад].

Изображение вернется к отображению главного дисплея.

MEMO

Результаты можно проверить до того, как они будут автоматически сохранены или отправлены. Этот режим включается, если для [Выполнение Измерений Артериального Давления] - [Пульсовые Волны: Общая Информация] - [Подтвердите Результаты] в Настройках установлена настройка «ВКЛ.». Коснитесь кнопки [Назад] в отображении результатов для возвращения на главный дисплей без сохранения или отправления. (В этом случае результаты измерений не будут сохранены.)

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

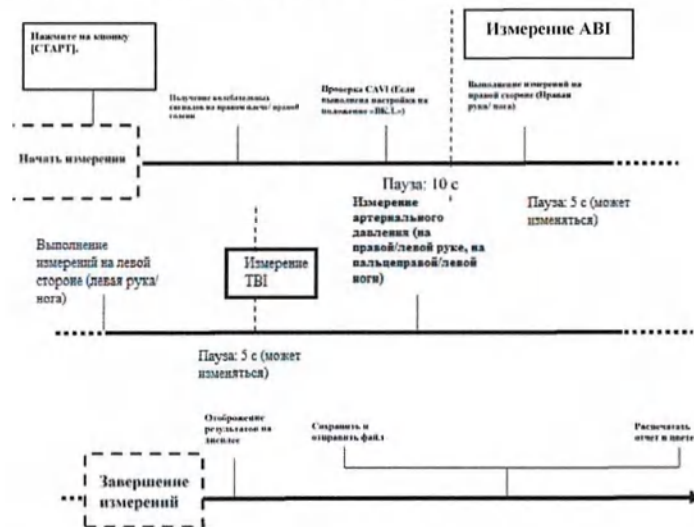
Измерение сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI)/ лодыжечно-плечевого (ABI)/ пальце-плечевого (TBI) индексов давления (4-канальное или 6-канальное обследование)

Ниже представлена процедура выполнения измерений для 4-канального или 6-канального обследования.

В случае добавления одного блока НИАД/пульсовой волны BPU-100 измерения могут выполняться на левой и правой сторонах без перемещения манжет.

Добавление двух блоков НИАД/пульсовой волны BPU-100 позволяет выполнять измерения артериального давления на пальце ноги и пальце-плечевого индекса давления (TBI).

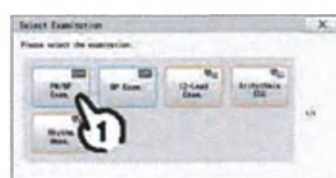
В настоящем разделе описывается процедура для каждого режима.



TBI может измеряться при выполнении 6-канальных обследований. Колебания на пальце ноги отображаются на изображении импульсов ЭКГ, и TBI отображается в содержании измерений и в результатах измерений.



2 Коснитесь кнопки [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления]. При включении электропитания отображается заранее заданный режим выполнения измерений.



3 Ввод информации о пациенте.

(Смотрите «Глава 4 «Ввод Информации о Пациенте» (P4-1))

Убедитесь в том, что Вы ввели рост, пол и либо дату рождения, либо возраст пациента при измерении CAVI. CAVI и предполагаемый возраст сосудов не будут рассчитаны правильно, если эта информация не будет введена.

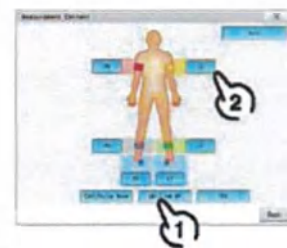
При выполнении настройки в положении «Отрезок» или «Сегмент» [Измерение Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройка Измерения Пульса] - [Метод Ввода Расстояния] в Настройках введите места выполнения измерений согласно разделу «Ввод длины кровеносных сосудов» (P5-19).

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

4 Коснитесь кнопки [Контент измерений].



5 Проверьте параметры и места выполнения измерений.



1) Проверьте параметры выполнения измерений.

Выберите из CAVI/ Пульсовые Волны, ABI/ Артериальное Давление на Конечности или TBI.

2) Проверьте места выполнения измерений.

3) Коснитесь кнопки [Назад].

6 Установите манжеты на плече, лодыжке и пальцы стопы.

(Смотрите раздел «Фиксация Манжет (Стандартное 2-канальное Обследование)» (P3-1), «Фиксация Манжет на Конечностях (4-Канальное Обследование)» (P3-2) и «Фиксация Манжеты на Пальцы Ноги (6-Канальное Обследование)» (P3-6))

7 Прикрепите микрофон ФКГ и убедитесь в том, что колебания волны появились на дисплее.

• (Смотрите раздел «Установка микрофона ФКГ» (P3-5))

8 Проверьте чувствительность формы волны.

Проверьте, является ли чувствительность формы волны, отображаемая на главном дисплее, надлежащей. Обычно чувствительность устанавливается как «Автоматически», что позволяет автоматически осуществлять выбор

необходимой чувствительности для каждого колебательного сигнала. Если чувствительность не является надлежащей, Вы можете выбрать чувствительность вручную.

(Смотрите раздел «Ручная настройка чувствительности» (P5-19))

9 Нажмите на кнопку [СТАРТ] на устройстве индикации.

• Наполните манжеты воздухом для получения пульсовых волн.

• Если в качестве способа получения пульсовой волны установлен «Ручной», смотрите раздел «Получение и измерение форм волн вручную» (P5-23).

• Для временной остановки выполнения измерений нажмите на кнопку [СТОП].

НАПОМИНАНИЕ:

Если пульсовая волна в манжете является нестабильной, закрепите манжеты заново или коснитесь кнопки [Верхнее/ Нижнее Давление].

Если существующее в настоящее время давление составляет 30 мм рт. ст. или 50 мм рт. ст., то оно будет повышаться до 50 мм рт. ст. или 65 мм рт. ст., соответственно.

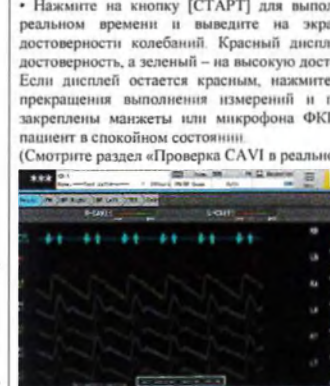
• Пульсовая волна будет получена после заполнения манжеты воздухом.

• При получении формы волны на экране будут отображаться границы. Если границы будут находиться в некорректном положении, нажмите на кнопку [СТОП] для прекращения выполнения измерений и вновь зафиксируйте манжеты и микрофон ФКГ.

• Нажмите на кнопку [СТАРТ] для выполнения проверки CAVI в реальном времени и выведите на экран CAVI для проверки достоверности колебаний. Красный дисплей указывает на низкую достоверность, а зеленый – на высокую достоверность.

Если дисплей остается красным, нажмите на кнопку [СТОП] для прекращения выполнения измерений и проверьте, правильно ли закреплены манжеты или микрофон ФКГ, а также находится ли пациент в спокойном состоянии.

(Смотрите раздел «Проверка CAVI в реальном времени» (P5-11))



10 При выполнении настройки «ВКЛ.» [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройка Измерения Пульса] - [Проверка CAVI], изображение результатов проверки CAVI появится на экране после завершения выполнения измерений CAVI.

(Смотрите раздел «Отображение Результатов Проверки CAVI» (P5-11))



Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

(1) Если CAVI нельзя определить по причинам, таким как шумовые помехи, то на дисплее проверки CAVI появится сообщение «Выполнение измерений CAVI невозможно», и выполнение измерений будет временно приостановлено. Для прекращения выполнения измерений и для повторного выполнения измерений нажмите на кнопку [СТОП]. Для продолжения выполнения измерений коснитесь кнопки [Отмена] или нажмите на кнопку [СТАРТ]. Измерение артериального давления будет продолжено.

11 Артериальное давление будет измеряться на правом плече и правой лодыжке. После паузы установленной продолжительности будет выполняться измерение артериального давления на левом плече и левой лодыжке.

Продолжительность паузы может устанавливаться в интервале от 5 до 120 секунд в разделе «Настройка паузы справа налево» в настройках Выполнение Измерений Артериального Давления.

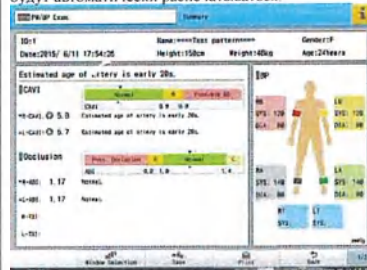
12 После паузы установленной продолжительности будет выполняться измерение артериального давления на пальце ноги. Продолжительность паузы может устанавливаться в интервале от 5 до 120 секунд в разделе «Настройка паузы справа налево» в настройках Выполнение Измерений Артериального Давления.

Артериальное давление на плече может измеряться повторно во время выполнения измерений артериального давления на пальце ноги в зависимости от настроек.

Установите настройки в положение «ВКЛ.» [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройки Выполнения Измерений Артериального Давления] - [Заполните воздухом манжету на плече для измерения TBI] в Настройках.

После завершения выполнения измерений на экране будет отображаться результат выполнения измерений. (Смотрите раздел «Отображение Результатов Выполнения Измерений» (P5-13).)

Если цветной принтер настроен на автоматическую печать, после завершения выполнения измерений их результаты будут автоматически распечатываться.



■ При установке настроек в положение «ВКЛ.» [Файл] - [Общая Информация] - [Автосохранение] в настройках:

Данные автоматически сохраняются на установленном носителе для хранения данных, [Носитель для Хранения Данных].

14 Нажмите на кнопку [Назад].

Изображение вернется к отображению главного дисплея.

Результаты можно проверить до того, как они будут автоматически сохранены или отправлены. Этот режим включается, если для [Выполнение Измерений Артериального Давления] - [Пульсовые Волны: Общая Информация] - [Подтвердите Результаты] в Настройках установлена настройка «ВКЛ.». Коснитесь кнопки [Назад] в отображении результатов для возвращения на главный дисплей без сохранения или отправки. (В этом случае результаты измерений не будут сохранены.)

Гид по Местам Установки

При выполнении измерений на левой и на правой сторонах CAVI и ABI при стандартном 2-канальном обследовании на экране будет отображаться гид по местам установки манжеты. Он будет отображаться в то время, когда необходимо зафиксировать манжеты и микрофон ФКГ. Соответствующие манжета и микрофон ФКГ будут показываться с помощью мерцающего изображения на экране. Гид исчезнет с экрана, когда начнется выполнение измерений после установки манжет и микрофона ФКГ.



Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

Длина волны пульсовой волны

Выберите длину волны для пульсовой волны, получаемой при измерении CAVI, - 5 секунд, 8 секунд или 16 секунд. Большая длина волны означает, что выполнение измерений потребует более длительного времени; однако при этом повышается точность измерений, поскольку в этом случае для расчета CAVI может использоваться большее количество пульсовых волн. Даже если пульсовые волны, которые не являются надежными по таким причинам как аритмия, будут исключены, то все равно останется достаточное количество пульсовых волн, которое может использоваться для расчета индекса CAVI.

Задайте настройки для длины волны, выбрав [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройка Выполнения Измерения Пульса] - [Время Измерения Пульсовой Волны] в Настройках. (Выбор по умолчанию: 8 с.)

НАПОМИНАНИЕ:

Указанная функция является общей для 2-канального, 4-канального и 6-канального обследования.

Проверка CAVI в Реальном Времени

Во время получения сигнала нажмите на кнопку [СТАРТ] для отображения результатов проверки пульсовой волны в реальном времени (проверка CAVI).

НАПОМИНАНИЕ:

Указанная функция является общей для 2-канального, 4-канального и 6-канального обследования. Нижеприведенный пример представляет собой пример 2-канального обследования.



CAVI отображает количество используемых ударов для измерения CAVI с надежным качеством. Выполняйте измерения до тех пор, пока экран не станет зеленым.

Красный : - <24% используемых ударов; Оранжевый: - 25-49% используемых ударов.

Желтый : + 50-74% используемых ударов; Зеленый: ++ >75% используемых ударов.

Автоматическое Расширение

При установке настроек в положение «Автоматический» [Настройки Выполнения Измерений Пульса] - [Способ Записи Волн] или в положение «ВКЛ.» [Настройки Выполнения Измерений Пульса] - [Автоматическое Расширение] получение пульсовых волн будет автоматически расширяться, если сфигмограмма содержит не менее чем 50% используемых ударов по причине аритмии или другим причинам нерегулярного пульса. Получение сигналов заканчивается, когда сигнал состоит из 50% или более используемых ударов.

МЕМО (НАПОМИНАНИЕ)

Автоматическое расширение возможно в течение периода времени, не превышающего 60 секунд. Если надлежащие колебательные сигналы не могут быть получены после истечения 60 секунд, то функция автоматического расширения будет отключена. В этом случае проведите обследование повторно.

Отображение Результатов Проверки CAVI

При установке настроек в положение «ВКЛ.» [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройки Выполнения Измерений Пульса] - [Проверка CAVI] после завершения измерения CAVI на экране появится отображение результатов проверки CAVI.

МЕМО (НАПОМИНАНИЕ)

Указанная функция является общей для 2-канального, 4-канального и 6-канального обследования.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): Стандартный Режим

[2-Канальное Обследование]



[4-х или 6-Канальные Обследования]



1) Область формы волны

Отображает сфигмограмму.

При 2-канальном обследовании в верхней части области отображается сфигмограмма, полученная при первом выполнении измерений, а в нижней части области отображается сфигмограмма, полученная при втором выполнении измерений.

2) CAVI

Отображает количество используемых ударов, которые могут быть использованы для измерения CAVI с надежным качеством. Выполняйте измерения до тех пор, пока экран не станет зеленым. При проведении 2-канального обследования в верхней части области будет отображаться сфигмограмма, полученная при первом выполнении измерений, а в нижней части области будет отображаться сфигмограмма, полученная при втором выполнении измерений.

МЕМО НАПОМИНАНИЕ:

Символы, отображаемые в репрезентативном столбце значений, указывают на выбранные сердцебиения (удары) для соответствующей позиции.

Если длительность выполнения измерений составляет от 8 до 16 с

● : <24% измеряемых ударов

△ : 25-49% измеряемых ударов

○ : 50-74% измеряемых ударов

◎ : >75% измеряемых ударов

Красный: -- <24% используемых ударов

Оранжевый: - 25-49% используемых ударов

Желтый: + 50-74% используемых ударов

Зеленый: ++ >75% используемых ударов

3) Оставшееся Время

При выполнении проверки CAVI осуществляется отсчет оставшегося времени.

4) Измеряемые удары

Отображается число измеряемых ударов.

5) Замечание

Отображаются любые замечания по выполненно измерениям.

6) Измеряемые Данные

Измеряемые данные будут отображаться на экране.

Если длительность выполнения измерений составляет 5 с

● : 1 измеряемых ударов

△ : 2 измеряемых ударов

○ : 3 измеряемых ударов

◎ : 4-6 измеряемых ударов

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): стандартный режим

• [Пауза]

Коснитесь этой кнопки для того, чтобы поставить на паузу отсчет времени.

• [Отмена]

Коснитесь этой кнопки для того, чтобы возобновить отсчет времени.

Отображение Результатов Обследования

После завершения выполнения измерений результат обследования будет отображаться на экране.

Проведите на экране слева направо (быстро проведите пальцем по экрану) для переключения между изображениями результатов обследования.

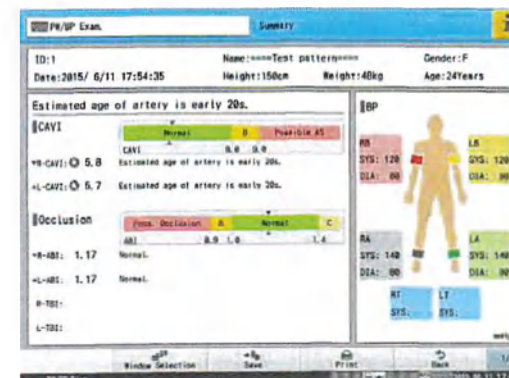
Коснитесь кнопки [Выбор Окна] для переключения изображений. Коснитесь кнопки [Обобщенные Результаты], [Артериальное Давление], [Волна+Измерения] или [Тенденция] для того, чтобы переключить изображение.

НАПОМИНАНИЕ:

Указанная функция является общей для 2-канального, 4-канального и 6-канального обследования. Нижеприведенный пример представляет собой пример 4-канального обследования.

• [Обобщенные Результаты]

Отображает репрезентативные результаты обследования.



PW/BP Exam.	Исследование пульсовой волны / измерение АД
Summary	Краткое изложение
Id.	Идентификационный номер
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Estimated age of artery is early 20s.	Предполагаемый возраст сосудов: от 20 до 25 лет
Normal	Нормальное значение
High	Высокое
Possible AS	Возможный артериальный стеноз
R-CAVI	значение CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки
L-CAVI	значение CAVI между клапаном аорты и артерией левой лодыжки
Occlusion	Окклюзия
Possible occlusion	Возможная окклюзия
Normal	Нормальное значение
R-ABI	Значения ABI справа
L-ABI	Значения ABI слева

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI /ABI/TBI): стандартный режим

R-TBI	Значение TBI на пальце правой ноги
L-TBI	Значение TBI на пальце левой ноги
Next	Далее
Window Selection	Выбор окна
Save	Сохранить
Print	Печать
Back	Назад
BP	АД
RB	Правое плечо
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
LB	Левое плечо
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
RA	Правая лодыжка
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
LA	Левая лодыжка
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
RT	Палец на правой ноге
SYS	Систолическое АД
LT	Палец на левой ноге
SYS	Систолическое АД

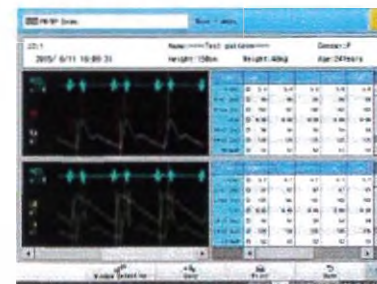
- Информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, имя, пол, возраст, рост и вес), а также дата/время обследования будут отображены на экране.
- Предполагаемый возраст сосудов, значение CAVI между клапаном аорты и правой лодыжкой/ значение CAVI между клапаном аорты и левой лодыжкой, значение ABI на правой лодыжке/ значение ABI на левой лодыжке, значение TBI справа/ значение TBI слева, столбчатый график CAVI и столбчатый график ABI будут отображены на экране.
- Артериальное давление на плече, лодыжке и пальце ноги слева и справа (систолическое и диастолическое) будет отображаться на экране.
- Неизмеряемые параметры останутся незаполненными.
- Пороговый уровень столбчатого графика ABI составляет либо 1,4, либо 1,3 в зависимости от настроек TASC II/ACC AHA (Трансатлантический межобщественный согласительный документ II/Американская Коллегия Кардиологов Американской Кардиологической Ассоциации).

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI /ABI/TBI): стандартный режим

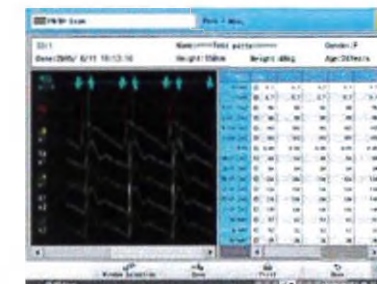
• [Волна+Измерения]

Сфигмограмма (форма волны) и измерения по каждому сердцебиению (удару) могут быть проверены.

2-Канальное Обследование



4-Канальное Обследование



- Информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, имя, пол, возраст, рост и вес), а также дата/время обследования будут отображены на экране.
- Полученная сфигмограмма, средние значения и подробные результаты измерений по каждому сердцебиению будут отображены на экране.
- После того, как Вы дважды коснетесь формы волны, Вы сможете редактировать границы.
- Пролитните область отображения формы волны или подробные значения для перехода влево, вправо, вверх или вниз через сфигмограмму или результаты измерений.
- При измерении CAVI на обеих сторонах при проведении 2-канального обследования: Изображения формы волны и результатов измерений разделены вертикальной линией. Верхнее изображение: фонокардиограмма, измерения пульсовых волн, выполненные на правом плече и правой лодыжке в первый раз, будут отображаться на экране. Нижнее изображение: фонокардиограмма, измерения пульсовых волн, выполненные на левом плече и левой лодыжке во второй раз, будут отображаться на экране.
- При измерении CAVI на обеих сторонах при выполнении 4-канального обследования: На экране отображаются фонокардиограмма, результаты измерения пульсовых волн на правом плече, левом плече, правой лодыжке и левой лодыжке.
- Подробные результаты измерений показаны для следующих измерений: значение CAVI между клапаном аорты и правой лодыжкой, значение CAVI между клапаном аорты и левой лодыжкой, время между прекомпонентами II тона сердца и инцизугой на пульсовой волне правого плеча, время между прекомпонентами II тона сердца и инцизугой на пульсовой волне левого плеча, время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки справа, время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки слева, время подъема волны на правом плече, время подъема волны на левом плече, время подъема волны на правой лодыжке, время подъема волны на левой лодыжке, время подъема волны на пальце правой ноги, время подъема волны на пальце левой ноги, давление на правом плече - Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах, давление на левом плече - Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах, давление на правой лодыжке - Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах, давление на левой лодыжке - Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах, давление на пальце правой ноги - Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах, давление на пальце левой ноги - Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах.

• [Артериальное Давление]

На экране можно видеть графики артериального давления и пульсовой амплитуды.

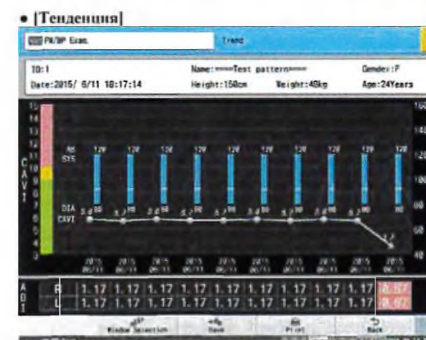
Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим



• Информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, имя, пол, возраст, рост и вес), а также дата/время обследования будут отображены на экране.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

- Значения систолического/диастолического/Среднего Пульсового Артериального Давления в процентах, времени подъема волны и Среднего Пульсового Артериального Давления в процентах показаны для левого и правого плеча, левой и правой лодыжки и пальцев на левой и правой ноге.
- График амплитуды пульсовой волны показан для левого и правого плеча, левой и правой лодыжки и пальцев на левой и правой ноге.
- Если установлена настройка «ВКЛ.» для Заполнения Воздухом Манжеты для определения TBI, значения систолического/диастолического/Среднего Пульсового Артериального Давления в процентах, времени подъема волны и Среднего Пульсового Артериального Давления в процентах, а также график амплитуды пульсовой волны на левом и правом плече при измерении TBI также будут отображаться на экране.



- Информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, имя, пол, возраст, рост и вес), а также дата/время обследования будут отображены на экране.

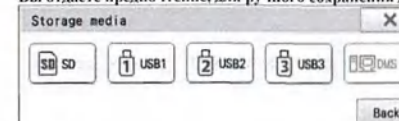
- Репрезентативные значения CAVI (большее из значений CAVI, измеренного слева и справа) и значения артериального давления на правом плече (систолическое и диастолическое) отображаются с помощью графика тенденций. При отсутствии значений артериального давления на правом плече вместо них будут отображаться значения артериального давления на левом плече.

- ◯: Нормальные результаты измерений ▲: CAVI (референсное значение) ○: Преобразованное значение CAVI Δ: Преобразованное значение CAVI (референсное значение)

- Референсные значения: Смотрите P5-44 «Преобразованное значение CAVI: значение CAVI преобразовано с помощью прибора VS-1000»
- На графиках тенденций могут отображаться до 10 параметров.
 - Диапазон артериального давления по оси Y рассчитывается на основании отображаемых максимальных и минимальных значений систолического/ диастолического давления.
- Единицы на сегмент: 10 мм рт. ст., 1,5 кПа
- В таблице может быть представлено до 10 ранее определенных значений ABI на правой и левой стороне тела. Значения, равные или менее 0,9 отображаются на красном фоне.

• [Сохранить]

Коснитесь этой кнопки для отображения окна «Носитель Информации». Коснитесь носителя информации, которому Вы отдаете предпочтение, для ручного сохранения данных.



• [Печать]

Результаты обследования могут вручную выводиться на внешний цветной принтер и т.д. Коснитесь кнопки [Печать] для выполнения печати на заданном принтере. Коснитесь кнопки [Предварительный Просмотр] для вывода на экран изображения отчета. Коснитесь кнопки [Сохранить] для отображения окна «Носитель Информации». Коснитесь носителя информации, которому Вы отдаете предпочтение, для сохранения файла в формате PDF. Смотрите раздел «Описание Отчетов» (P5-25) для ознакомления с описанием отчетов.

[illegible]

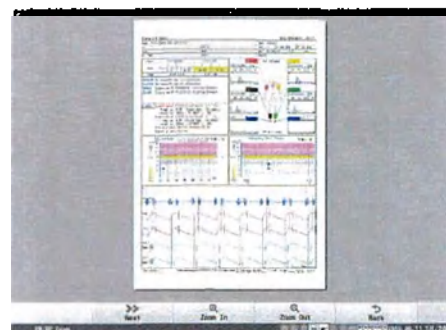
Перед печатью коснитесь кнопкой «Предварительный Просмотр» для того, чтобы предварительно просмотреть отчет перед его печатью.



Back	Назад
Next	Далее
Zoom In	Увеличение изображения
Zoom Out	Уменьшение изображения
Back	Назад

Уменьшение изображения: Уменьшает изображение.

Далее: На экране будет отображаться предопределенный вид следующего отчета.
В случае отсутствия отчета его предопределенный вид не будет отображаться на экране.
Назад: На экране будет отображаться предопределенный вид предыдущего отчета.
В случае отсутствия отчета его предопределенный вид не будет отображаться на экране.



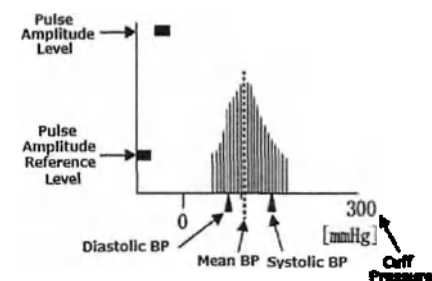
Файлы в формате PDF сохранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте.

Планила совместного использования может сохраняться только во время измерения внутреннего давления и пульсовых волн.

Смотрите раздел «Сетевые настройки кнопки совместного использования» (P2-20) для получения инструкций по выполнению конфигурации настроек кнопки совместного использования.

НАПОМИНАНИЕ:

График Амплитуд Артериального Движения – Пульсовых Волн
График Амплитуд Артериального Давления – Пульсовых Волн на правом плече, левом плече, правой лодыжке и левой лодыжке будет таким. График амплитуд пульсовой волны показывает амплитуду пульсовых волн и значения артериального давления, измеренного осциллометрическим методом.
Во время записи амплитуда корректируется для удобства просмотра.
Будет указан самый высокий уровень амплитуды пульсовых волн, полученный при выполнении измерений артериального давления. Уровень амплитуды пульсовых волн, превышающий референсный уровень, означает выполнение более стабильного измерения. Если этот уровень ниже референсного, то артериальное давление не может быть измерено.



Pulse Amplitude Level
Pulse Amplitude Reference Level
Diastolic BP
Mean BP
Systolic BP
mm Hg
Cuff Pressure

Уровень пульсовой амплитуды
Референсный уровень пульсовой амплитуды
Диастолическое давление
Среднее давление
Систолическое давление
мм рт. ст.
Давление манжеты

! ПРИМЕЧАНИЕ:

Шкала от 0 до 100 — это шкала в процентном соотношении и на графике выделены красной линией.

ΕΛΠΟΜΕΤΑΛΛΕΣ:

- На форму графика амплитуды пульсовых волн могут оказывать влияние изменения глубины R-R, вызванные кардиостимулятором синхронной или асинхронной типа.
- Рассматривается возможность обследования повторной, если график амплитуды пульсовых волн имеет искажающую форму или если максимальный пульс и артериальное давление являются несовершенными.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI /ABI/TBI): стандартный режим

Изменение Содержания Измерений

Проверка и изменение параметров и мест выполнения измерений

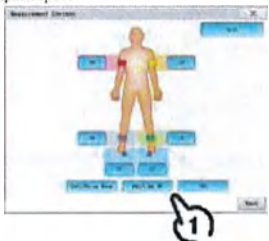
1 Коснитесь кнопки [Контент измерений].



НАПОМИНАНИЕ:

Параметры измерений по умолчанию – это параметры, установленные в [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] - [Пульсовая Волна: Общая Информация] - [Выполнение Измерений по Умолчанию].

2 Коснитесь параметров измерений, подлежащих изменению. Измерения будут выполняться для выделенных параметров.



Ручная Настройка Измерений Артериального Давления

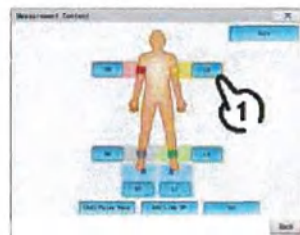
1 Установите значение для наполнения манжеты воздухом.



Значение для наполнения манжеты воздухом может устанавливаться вручную. Места выполнения измерений, которые могут настраиваться, - это левая и правая лодыжка и палец на левой и правой ноге. Коснитесь кнопки [Автоматически] для переключения на ручной режим наполнения манжеты воздухом и отображения функциональных кнопок.

3 Коснитесь мест выполнения измерений.

Артериальное давление или пульсовые волны могут измеряться только для выделенных мест.



Места, в которых измерения выполняются по умолчанию, - это места, установленные в [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] - [Пульсовая Волна: Общая Информация] - [Место Выполнения Измерений по Умолчанию].

Если [TBI] не указан в качестве параметра, то артериальное давление на пальце ноги не будет измеряться, даже если [Палец на Правой Ноге] и [Палец налевой Ноге] указаны как места выполнения измерений, и, следовательно, результаты измерений артериального давления на пальцах ног не будут отображаться на экране.

! ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если CAVI, ABI или TBI выбран в качестве параметра измерения, то соответствующие места выполнения измерений будут выбраны автоматически.
- TBI отображается только при проведении 6-канального обследования.

[Артериальное Давление]: Введите систолическое артериальное давление для лодыжки.

[Наполнение манжеты воздухом]: Введите значение для наполнения манжеты воздухом.

*Значения задаются следующими:

(Значение Артериального Давления) + 60 = (Значение для наполнения манжеты воздухом).

[Повышение Давления]:

Увеличивает значение для наполнения манжеты воздухом на 20 мм рт. ст. во всех местах выполнения измерений.

[Снижение Давления]:

Уменьшает значение для наполнения манжеты воздухом на 20 мм рт. ст. во всех местах выполнения измерений.

НАПОМИНАНИЕ:

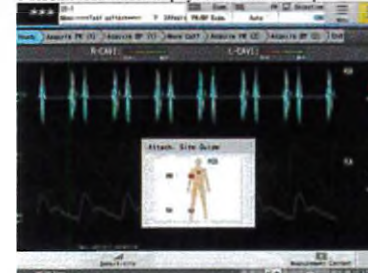
Значение для наполнения манжеты воздухом при измерении артериального давления обычно устанавливается как «Автоматическое». Смотрите P11-21 для получения информации о настройках.

2 Коснитесь кнопки [Назад] после выполнения конфигурации настроек.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI /ABI/TBI): стандартный режим

Ручная настройка чувствительности

1 Коснитесь кнопки [Чувствительность].



2 Коснитесь кнопки [+] или [-] для изменения чувствительности.

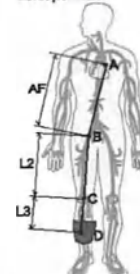
- Касание кнопки [+] изменяет чувствительность в следующем порядке: x1 → x2 → x4 → x8 → x16.
- Касание кнопки [-] изменяет чувствительность в следующем порядке: x1 → x1/2 → x1/4 → x1/8 → x1/16.

Ввод длины кровеносного сосуда

Если в качестве способа ввода расстояния установлен «Отрезок» или «Сегмент», введите расстояние между местами выполнения измерений согласно следующей процедуре. Выполнение этой процедуры не требуется, если в качестве способа ввода расстояния устанавливается «Рост», так как расчет будет выполняться автоматически на основе роста.

• Ввод Значения Отрезка Длины

1 Измерьте расстояние между местами выполнения измерений.

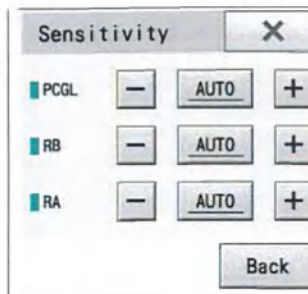


Измерьте расстояние, используя шкалу для измерения скорости пульсовых волн (OA-35, по выбору) или мерительную ленту.

Расстояние AF

Расстояние (см) от левого края грудины во втором межреберье (слева) (точка A на диаграмме) до места генерирования импульса в правой бедренной артерии (точка B на диаграмме).

L2 Расстояние



НАПОМИНАНИЕ:

Коснитесь кнопки, отображающей чувствительность ([x4], [x1/16], и т.д.) для настройки чувствительности в «АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ» (автоматическая установка чувствительности).

3 Коснитесь кнопки [Назад] после выполнения конфигурации настроек.

Расстояние (см) от места генерирования импульса в правой бедренной артерии (точка B на диаграмме) до центра правого коленного сустава (точка C на диаграмме).

L3 Расстояние

Расстояние (см) от центра правого коленного сустава (точка C на диаграмме) до центра манжеты, закрепленной на правой лодыжке (точка D на диаграмме).

НАПОМИНАНИЕ:

Убедитесь в том, что Вы ввели расстояние между каждым местом выполнения измерений при определении CAVI. Измерения не могут быть выполнены, если расстояние не было введено.

2 Коснитесь кнопки [Длина Кровеносного Сосуда].

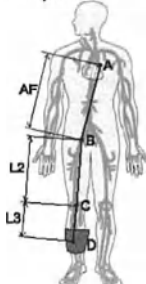


3 Введите расстояние между местами выполнения измерений.

1) Коснитесь кнопки, соответствующей месту выполнения измерений, для введения значения.

• Ввод Значения Отрезка Длины

1 Измерьте расстояние между местами выполнения измерений.



2) Введите значение.

3) Коснитесь кнопки [←].

• Расстояние L1 автоматически рассчитывается и вводится после введения расстояния AF.

• Общее расстояние L рассчитывается после введения всех значений.

4) Повторите шаги 1) - 3) для введения всех необходимых значений.

5) После введения всех значений коснитесь кнопки [←] в окне «Отрезок».

Разместите мерительную ленту так, чтобы отметка «0» (начальная отметка) находилась в центре манжеты на правой лодыжке (точка D на диаграмме) и измерьте расстояние отсюда до центра правого коленного сустава (точка C на диаграмме), места генерирования импульса в правой бедренной артерии (точка B на диаграмме) и до левого края грудной во втором межреберье (слева) (точка A на диаграмме).

Коленный Сустав

Показания шкалы (см) в точке C.

Бедренная Артерия

Показания шкалы (см) в точке B.

Клапан Аорты

Показания шкалы (см) в точке A.

2 Коснитесь Кнопки [Длина Кровеносного Сосуда].



3 Введите расстояния до мест расположения клапана аорты, артерии и коленного сустава.

1) Коснитесь кнопки для обозначения соответствующего значения.

2) Введите значение.

3) Коснитесь кнопки [←].

Расстояния между введенными точками (L1, L2 и L3) рассчитываются автоматически.

4) Повторите шаги 1) - 3) для введения всех необходимых значений.

5) После введения всех значений коснитесь кнопки [←] в окне «Отрезок».

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Обеспечение Выполнения Точных Измерений

Обратите внимание на следующие вопросы для обеспечения выполнения точных измерений.

Примечание: Вопросы для проверки сфигмограмм Колебательные сигналы фонокардиограммы: Убедитесь в том, что во втором тоне сердца имеется первичная радикальная волна.	
Хорошая форма волны	Плохая форма волны
Тон 1	
Тон 2	
Пульсовая волна на плече: Убедитесь в том, что пульсовая волна поднимается плавно и что на нисходящей части имеется изгиб.	
Хорошая форма волны	Плохая форма волны
Пульсовая волна на лодыжке, пульсовая волна на колене: Убедитесь в том, что пульсовая волна поднимается плавно	
Хорошая форма волны	Плохая форма волны

НАПОМИНАНИЕ:

- Удостоверьтесь в отсутствии фоновых вибраций или шумов.
- Проверьте, достаточно ли велика кушетка и не вызывает ли она напряжения у пациента из-за того, что он не может удобно разместить на ней руки и ноги.
- Убедитесь в том, что конечности пациента размещены на подушках для конечностей правильно так, что пациент не испытывает напряжения, вызванного необходимостью прилагать усилия для размещения их в нужном положении.
- Проверьте, не слишком ли свободно закреплены манжеты.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Измерение CAVI (Ручное)

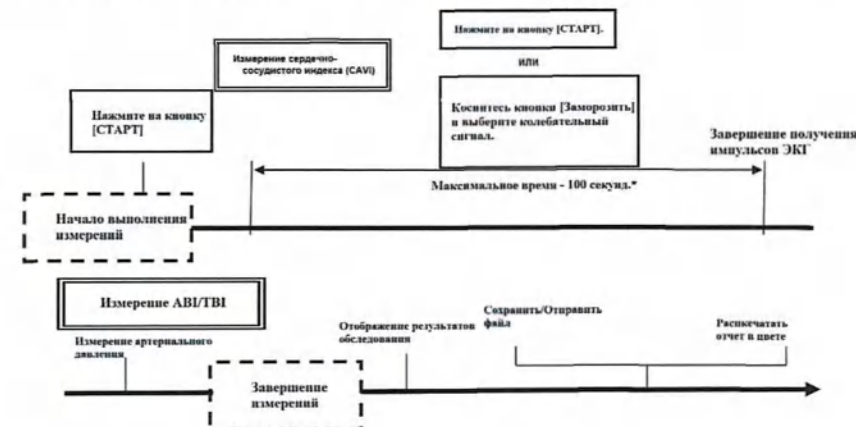
При проведении обследования с определением CAVI можно получать данные о форме сигнала в течение периода времени до 100 секунд, а также выбирать и измерять любую постоянную частоту сердечных сокращений на экране во время просмотра индикатора CAVI.

НАПОМИНАНИЕ:

Указанная функция является общей для 2-канального, 4-канального и 6-канального обследования.

Ниже представлена процедура выполнения измерений.

При проведении 2-канального обследования с двух сторон процесс выполнения измерений необходимо осуществлять дважды; при этом с правой и с левой стороны следует выполнять отдельные измерения.



*Иденте возвращается в состояние резервирования, если оно поставлено на паузу не более чем на 100 секунд.

Получение и измерение пульсовой волны в ручном режиме

- 1 Коснитесь кнопки [Автоматический /Ручной] в верхней части изображения для переключения в режим ручного получения пульсовых волн. Режим «Автоматический/Ручной» указывается в верхней части главного дисплея, когда изделие находится в режиме получения пульсовых волн.
- 2 Выполните шаги 3 - 9 раздела «Измерение CAVI/ABI/TBI» (PS-8).



- 3 Нажмите на кнопку [СТАРТ] на устройстве индикации.

На экране будут отображены полученные колебательные сигналы. Прокрутите по отображенным колебательным сигналам и выберите постоянный колебательный сигнал без каких-либо нарушений формы, вызванных, например, аритмией, выделив его белой рамкой. Качество выбранного колебательного сигнала будет отображаться в режиме реального времени с помощью индикатора CAVI.

НАПОМИНАНИЕ:

Максимальная длина волны, которая могут быть получены, составляет 100 с.

- 4 В тот момент, когда становится возможным приступить к измерениям, на экране появится надпись «Нажмите на кнопку [СТАРТ] для получения пульсовой волны».
- 5 Коснитесь кнопки [Заморозить] после того, как границы пульсовой волны будут отображены на экране.

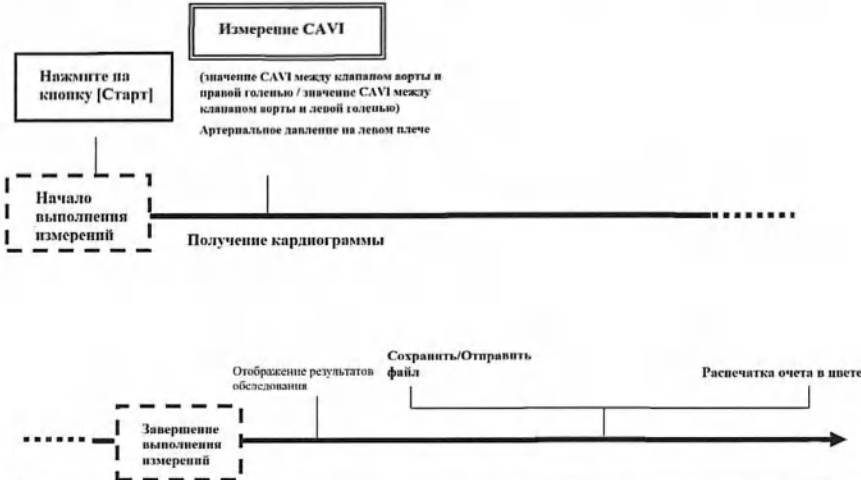
Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

6 После выбора колебательного сигнала коснитесь кнопки [Измерить].
После отображения результатов проверки CAVI начнется выполнение измерений.
7 Колебательные сигналы также можно получить при нажатии на кнопку [СТАРТ], выполняя шаг 4, после того, как на экране будут отображены границы, и в случае стабильности пульсовых волн.

Проверьте пункты, указанные в разделе «Обеспечение выполнения точных измерений».
Измерение артериального давления начнется после отображения результатов проверки CAVI.
НАПОМИНАНИЕ:
• Выполнение измерений автоматически завершится через 100 секунд.
• также можно установить режим «Ручной» для [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройки Выполнения Измерения Пульса] - [Способ Записи Волн] в Настройках.

Простое Измерение CAVI

При измерении только CAVI общее время обследования можно сократить, установив настройку «ВКЛ.» для [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/ Артериального Давления] - [Настройки Выполнения Измерения Пульса] - [Простое Измерение CAVI]. Применяйте эту функцию при проведении обследования по 4 или большему числу каналов. Ниже представлена процедура выполнения измерений.



⚠ В случае если конфигурация указанного режима измерений выполнена таким образом, что индекс ABI измеряться не будет, то артериальное давление при измерении пульсовых волн будет определяться без регистрации пульсовых волн левого плеча в целях уменьшения время измерения CAVI. В результате этого колебательный сигнал пульсовой волны на левом плече не будет отражен в цветном отчете.

Процедура выполнения измерений является такой же, как и при выполнении стандартных измерений (P5-5). Установите манжеты на плече и лодыжку, а также микрофон ФКГ. Проверьте колебательные сигналы и нажмите на кнопку [СТАРТ] для начала выполнения измерений. Артериальное давление на левом плече измеряется в то же время, что и пульсовые волны.

НАПОМИНАНИЕ:

• CAVI может измеряться в течение более короткого времени, если измерение ABI и TBI не выполняется.
• В случае если ABI и TBI также измеряются, то артериальное давление на левом плече будет измеряться только один раз при получении пульсовой волны даже при установлении настройки «ВКЛ.» для Наполнения Воздухом Манжеты на Плече для определения TBI.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Описание Отчетов

Виды Отчетов

Распечатываться могут следующие виды Отчетов.

Название Отчета	Распечатываемые параметры
Стандартный Отчет А (с балансом АД)	Распечатываются: 5-секундная фонокардиограмма, пульсовые волны конечностей, CAVI, ABI, TBI, артериальное давление, предполагаемый возраст сосудов, график пульсовой амплитуды, баланс АД и график тенденций.
Стандартный Отчет А (без баланса АД)	Распечатываются: 5-секундная фонокардиограмма, пульсовые волны конечностей, CAVI, ABI, TBI, артериальное давление, предполагаемый возраст сосудов, график пульсовой амплитуды, иллюстрация тела пациента и график тенденций.
Стандартный Отчет В	Распечатываются: 5-, 8- или 16-секундная фонокардиограмма, пульсовые волны конечностей и пальцев на ногах, CAVI, ABI, TBI, артериальное давление, предполагаемый возраст сосудов, график пульсовой амплитуды, иллюстрация тела пациента, график тенденций и комментарии.
Отчет о Пациенте А	Отчет о пациенте, включающий в себя следующую информацию: CAVI, ABI, TBI, артериальное давление, предполагаемый возраст сосудов и график возраста сосудов.
Отчет о Пациенте В	Отчет о пациенте, включающий в себя следующую информацию: CAVI, ABI, TBI, артериальное давление, предполагаемый возраст сосудов, график возраста сосудов, график тенденций и результаты контроля артерий.
Отчет о Пациенте С	Отчет о пациенте, включающий в себя следующую информацию: CAVI, ABI, артериальное давление, предполагаемый возраст сосудов, график возраста сосудов, CAVI, артериальное давление, график тенденций изменения веса и определение того, ведет ли пациент здоровый образ жизни.
Отчет о Тенденциях	Отчет, содержащий график тенденций изменения CAVI, ABI, TBI, артериального давления, веса, индекса массы тела и окружности талии.
Детализированный Отчет	Отчет, содержащий CAVI, ABI, TBI, колебательные сигналы фонограммы/ пульсовых волн, график амплитуды пульсовой волны и график тенденций изменений CAVI, ABI, артериального давления и веса.
Отчет о ABI/TBI	Распечатываются: ABI, TBI, CAVI, показатели артериального давления и график тенденций.
Объединенный Отчет	Распечатываются Объединенный Отчет, включающий в себя показатели артериального давления, данные о пульсовых волнах и результаты ЭКГ в 12 отведениях.
Отчет о Пульсовых Волнах	Данные фонокардиограммы, пульсовых волн на конечностях и пульсовых волн на пальцах ног распечатываются в качестве полностью представляемой информации об импульсах ЭКГ в соответствии с настройками на 5, 8 или 16 секунд.
Отчет – Таблица Сердцебиений	Распечатываются: Детализированные измерения максимум для 20 сердцебиений.

NOTE ПРИМЕЧАНИЕ:

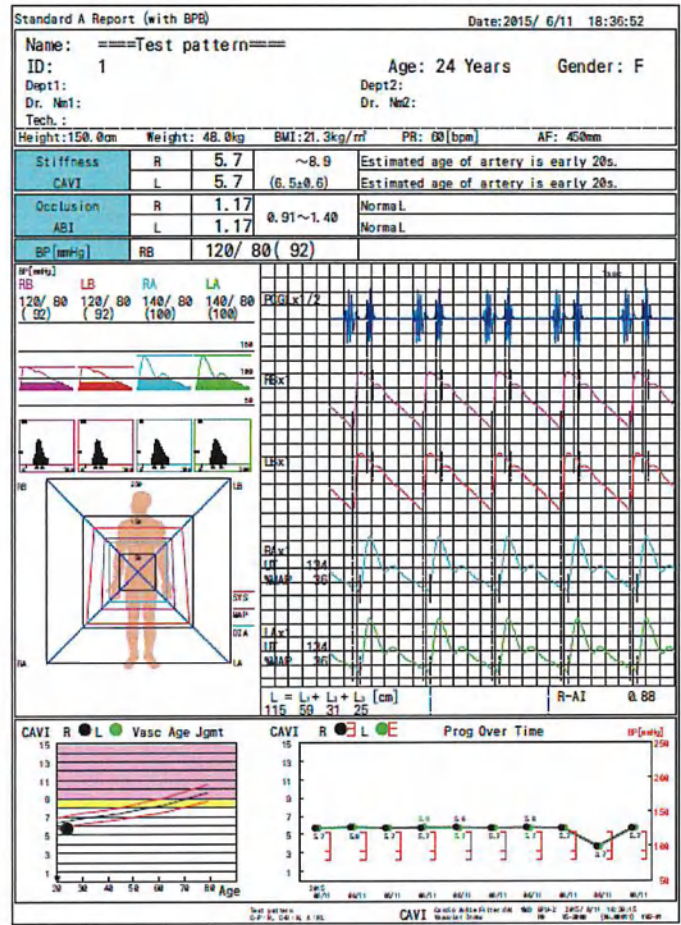
Отчеты о Пульсовых Волнах и Отчеты – Таблицы Сердцебиений могут распечатываться для обследования по 4 или большему числу каналов.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Цветные отчеты

Следующие отчеты распечатываются на цветных принтерах.

- Стандартный Отчет А (с балансом АД)

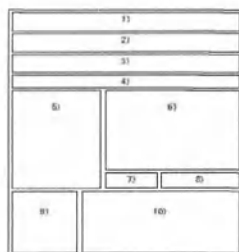


Standard A Report (w/BPB)	Стандартный Отчет А (с балансом АД)
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. Nm 1	Доктор 1: Фамилия, имя
Tech.	Техник-лаборант

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2
Dr. Nm 2	Доктор 2: Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
STD	Стандартное значение
PR	Частота пульса
BMI	Индекс массы тела
Stiffness	Жесткость артерий
CAVI	CAVI
Estimated age of artery is early 20 s.	Предполагаемый возраст артерий – от 20 до 25 лет
Occlusion	Окклюзия:
ABI	ABI
R	Справа
L	Слева
Normal	Нормальный
BP (mm Hg)	АД (мм рт. ст.)
RB	Правое плечо
LB	Левое плечо
RA	Правая голень
LA	Левая голень
Vasc Age Jgmt	Вывод о возрасте сосудов
Prog Over Time	Время завершения программы

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): стандартный режим



1) Информация о пациенте

Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.

2) Значение CAVI

Записываются значение CAVI, стандартный диапазон, стандартный диапазон по возрасту (в ()) и комментарий (предполагаемый возраст сосудов и т.д.).

Значение CAVI, равное или выше 9,0 показывается на желтом фоне.

⚠ () используется, если существует возможность того, что значение могло быть измерено неправильно. В этом случае проверьте колебательные сигналы.

() используется в следующих случаях:

1. Когда значение ABI равно или менее 0,90.
2. Когда применимыми являются пульсовые волны, состоящие из 2 или меньшего числа сердцебиений (значения отличаются для каждого сердцебиения).

3) Значение ABI

Записываются значение ABI, стандартный диапазон и комментарий.

Значение ABI, равное или менее 0,90 показывается на желтом фоне.

4) Значение Артериального Давления на Плече

При измерении артериального давления на правом плече артериальное давление на правом плече будет записываться. В ином случае регистрироваться будет артериальное давление на левом плече.

5) Баланс АД (Артериального Давления) и Доминирующая Пульсовая Волна

□ Показывает артериальное давление каждой конечности вместе с расстоянием от начальной точки.

Если значение артериального давления на правом (левом) плече недоступно, рассчитывается будет артериальное давление на левом (правом) плече. То же самое относится к артериальному давлению на лодыжке.

+ : Показывает медианную точку систолического артериального давления конечностей.

↑: Длина стрелки показывает степень ишемии в примененном месте выполнения измерений при подозрении на ишемию.

! Стрелка появляется на экране только при подозрении на ишемию.

Доминирующий колебательный сигнал приводится к значению артериального давления в указанном месте выполнения измерений.

Для получения более подробной информации смотрите раздел «Изменение Содержания Измерений» (P5-18), в котором приводится описание того, как следует интерпретировать график амплитуды пульсовых волн.

6) Форма сигнала

Записываются фонокардиограмма и пульсовая волна. Значения времени подъема волны и среднего пульсового артериального давления на левой и правой лодыжке также будут записываться.

7) Регистрируются значения L1, L2, L3 и общая (L) длина кровеносных сосудов.

8) Регистрируются AI (Индекс прироста или аугментации), PER (Время Напряжения), ET (Время Изгибания) и Коэффициент Вайсслера.

9) График возраста сосудов

График стандартных значений CAVI между клапаном аорты и правой лодыжкой/ значение CAVI между клапаном аорты и левой лодыжкой для каждой возрастной группы будет отображаться на экране.

Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1 . Круги показывают место размещения данных о фактическом возрасте пациента (ось X) и значение CAVI между клапаном аорты и правой лодыжкой / значение CAVI между клапаном аорты и левой лодыжкой.

10) График тенденций

Ранее измеренные значения CAVI и артериального давления на плече отмечаются на графике. Цифры на этих отметках показывают измеренные значения.

- (черный): значение CAVI между клапаном аорты и правой лодыжкой
- (зеленый): значение CAVI между клапаном аорты и левой лодыжкой

▲ (черный): Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и правой лодыжкой

▲ (зеленый): Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и левой лодыжкой

(красный): Артериальное давление на правом плече

(красный): Артериальное давление на левом плече

• Отметки Артериального Давления

Систолическое АД

Среднее АД

Диастолическое АД

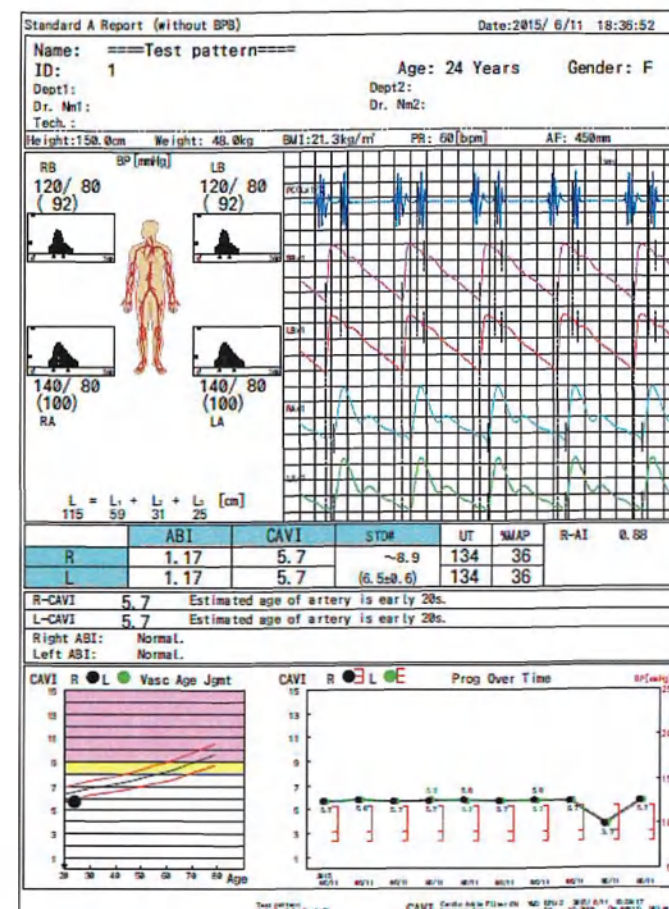
НАПОМИНАНИЕ:

Предполагаемый возраст сосудов можно выбрать из «Возраст», «Средний» и «Оба». (Смотрите раздел «Распечатанные Сообщения» (P13-9))

Конфигурация настроек также может выполняться таким образом, чтобы выбрать, выводить ли предполагаемый возраст сосудов для левой и правой сторон или выводить только наибольшее значение.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): стандартный режим

•Стандартный Отчет А (без баланса АД)

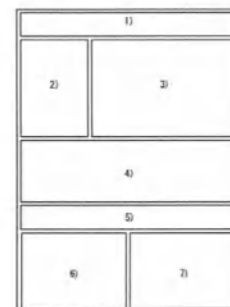


Standard A Report (without BPB)	Стандартный Отчет А (без баланса АД)
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. Nm 1	Доктор 1: Фамилия, имя
Tech.	Техник-лаборант
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2
Dr. Nm 2	Доктор 2: Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
STD	Стандартное значение

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

PR	Частота пульса
BMI	Индекс массы тела
RB	Правое плечо
BP (mm Hg)	АД (мм рт. ст.)
LB	Левое плечо
RA	Правая голень
LA	Левая голень
R	Справа
L	Слева
UT	Время подъема волны
%MAP	Среднее Артериальное Давление в процентах
LA	Левая голень
R-CAVI	значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью
L-CAVI	значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью
Right ABI	значение ABI на правой лодыжке
Left ABI	значение ABI на левой лодыжке
Normal	Нормальный
Prog Over Time	Время завершения программы
Vasc Age Jgmt	Вывод о возрасте сосудов
Estimated age of artery is early 20 s.	Предполагаемый возраст артерий – от 20 до 25 лет

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим



1) Информация о пациенте

Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.

2) Значение Артериального Давления

Записываются значение артериального давления и график амплитуды АД-пульсовой волны.

TBI Справа: TBI на пальце правой ноги

TBI Слева: TBI на пальце левой ноги

▲ () используется, если существует возможность того, что значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью и значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью могли быть измерены неправильно. В этом случае проверьте колебательные сигналы.
() используется в случаях, описанных в P5-27.

3) Колебательные сигналы

Регистрируются фонокардиограмма и пульсовая волна.

4) Таблица Числовых Данных

Показывает каждое значение CAVI и параметры используемые для расчета значений.

ABI Справа: ABI на правой лодыжке

ABI Слева: ABI на левой лодыжке

CAVI Справа: CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки

CAVI Слева: CAVI между клапаном аорты и артерией левой лодыжки

Время подъема волны: Время подъема волны на левой и правой лодыжке

Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах:

Среднее Пульсовое Артериальное Давление в процентах на левой и правой лодыжке

AI Справа: AI на правом плече

(AI Слева: AI на левом плече)

Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне.

Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне.

5) Поле наблюдения

Комментарии по значениям CAVI (предполагаемый возраст сосудов и т.д.) и значения ABI будут распечатаны.

6) График возраста сосудов

На экране будет отображаться график стандартных значений CAVI между клапаном аорты и правой голенью и значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью для каждой возрастной группы.

Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1 .

Кружки показывают место размещения данных о фактическом возрасте пациента (ось X) и значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью / значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью.

7) График тенденций

Ранее измеренные значения CAVI отмечаются на графике. Цифры на этих отметках показывают измеренные значения.

● (черный): значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью

● (зеленый): значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью

▲ (черный): Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью

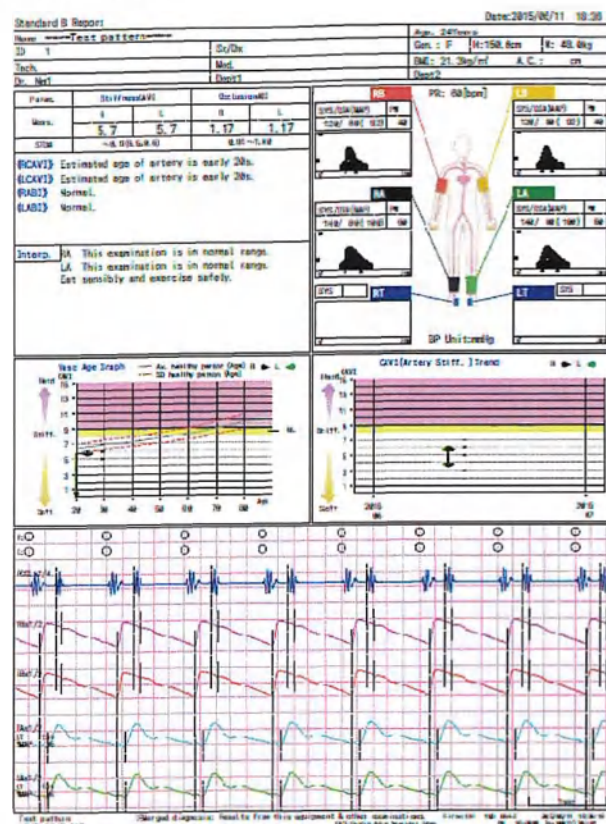
▲ (зеленый): Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью

(красный): Артериальное давление на правом плече

(красный): Артериальное давление на левом плече

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): стандартный режим

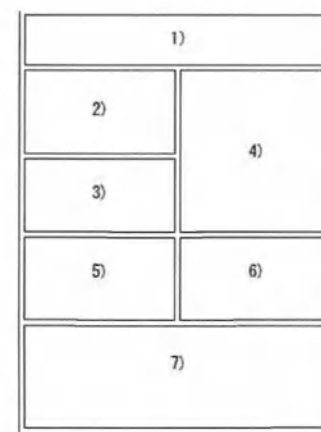
Стандартный Отчет В



Standard B Report	Стандартный Отчет В
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Tech	Техник-лаборант
Dr. Nm 1	Доктор 1: Фамилия, имя
Date	Дата
Sx/Dx	Симптомы/диагноз
Med	Мед.
Dept.	Отделение 1
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
Dept. 2	Отделение 2
Param.	Параметр
Stiffness CAVI	Жесткость артерий CAVI
Occlusion ABI	Окклюзия ABI

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (/ABI/TBI): стандартный режим

Meas.	Измерение
R	Справа
L	Слева
STD	Стандартное значение
BP (mm Hg)	АД (мм рт. ст.)
SYS/DIA (MAP)	Систолическое/ Диастолическое Давление (Среднее Артериальное Давление в процентах)
R-CAVI	Значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью
L-CAVI	Значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью
R ABI	Значение ABI справа
L ABI	Значение ABI слева
Normal	Нормальный
Interp.	Интерпретация
RA This examination is in normal range	Правая голень: Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
LA This examination is in normal range	Левая голень: Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
Eat sensibly and exercise safely	Ешьте умеренно и выполняйте безопасные упражнения
Vasc. Age Graph	График возраста сосудов
Average healthy person (age)	Средний здоровый человек (возраст)
SD healthy person (age)	Стандартный здоровый человек (возраст)
Stiffness: Soft - Hard	Жесткость артерий: мягкие - твердые
CAVI (Artery Stiff) Trend	Тенденция CAVI (Жесткость артерий)
RCAVI Estimated age of artery is early 20s.	Значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью Предполагаемый возраст артерий - от 20 до 25 лет
LCAVI Estimated age of artery is early 20s.	Значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью Предполагаемый возраст артерий - от 20 до 25 лет
RABI Normal	Значение ABI справа Нормальный
LABI Normal	Значение ABI слева Нормальный
RB	Правое плечо
LB	Левое плечо
RA	Правая голень
LA	Левая голень
RT	Палец на правой ноге
LT	Палец на левой ноге



1) Информация о пациенте

Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.

2) Таблица Числовых Данных

Записываются значения CAVI, ABI и TBI, стандартный диапазон и комментарии (предполагаемый возраст сосудов)

7) Колебательные сигналы

Регистрируются фонокардиограмма и пульсовая волна (для плеч, голени и пальцев на ногах). Значения времени подъема волны и среднего пульсового артериального давления для голени и пальцев на ногах также будут записываться.

■ Распечатываемые Параметры в Правой илевой Сторонах Стандартного Графика В

Параметры, которые должны распечатываться, можно выбрать из нижеперечисленного.

График Возраста Сосудов

На экране отображается график стандартных значений CAVI между клапаном аорты и правой голенью/ значений CAVI между клапаном аорты и левой голенью для каждой возрастной группы. Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1 .

Кружки показывают место размещения данных о фактическом возрасте пациента (ось X) и значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью/ значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью.

Тенденции значений CAVI

Ранее измеренные значения CAVI отмечаются на графике. Цифры на этих отметках показывают измеренные значения.

- (черный): значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью
- ▲ (черный): Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью
- (зеленый): значение CAVI между клапаном аорты

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

и т.д.)

Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне.

Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне.

⚠ () используется, если существует возможность того, что значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью и значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью могли быть измерены неправильно. В этом случае проверьте колебательные сигналы.
() используется в случаях, описанных в P5-27.

3) Поле наблюдения

Комментарии по результатам будут распечатаны, такие как возраст, соответствующий кровеносным сосудам (предполагаемый возраст сосудов), или окклюзии.

4) Значение Артериального Давления

Значения артериального давления и график амплитуды пульсовой волны будут записываться для плечей, голени и пальцев на ногах.

5) Левая Сторона Стандартного Графика В

Подлежащее распечатке содержание может быть выбрано в результате выполнения соответствующей конфигурации настроек.

6) Правая Сторона Стандартного Графика В

Подлежащее распечатке содержание может быть выбрано в результате выполнения соответствующей конфигурации настроек.

и левой голенью

➤ ▲ (зеленый): Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью

Баланс АД (Баланс Артериального Давления)

Артериальное давление каждой конечности показывается вместе с расстоянием от начальной точки. Если значение артериального давления на правом (левом) плече недоступно, распечатываться будет артериальное давление на левом (правом) плече. То же самое относится к артериальному давлению на лодыжке.

+ : Показывает медианную точку систолического артериального давления конечностей.

†: Длина стрелки показывает степень ишемии в применимом месте выполнения измерений при подозрении на ишемию.

Тенденции значений ABI

На экране отображается график тенденций значений ABI между клапаном аорты и правой голенью/ значений ABI между клапаном аорты и левой голенью.

Тенденции значений TBI

На экране отображается график тенденций значений TBI справа/ значений TBI слева.

Справа/Слева.

Тенденции значений Артериального Давления на Плече

На экране отображается график тенденций значений артериального давления на плече (Систолического, Диастолического).

Тенденции значений Окружности Талии

На экране отображается график тенденций окружности талии пациента.

НАПОМИНАНИЕ:

Пункты, подлежащие распечатке, можно выбрать в [Выполнение Измерений Пульсовой Волны/Артериального Давления.]

- [Печать] - [Печать 2] -[Настройки Печати] в Настройках.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

• Отчет о Пациенте A

Patient A Report				Date: 2015/ 6/11 18:38:52	
Name: ==Test pattern==					
ID:	1	Age: 24 Years		Gender: F	
Dept1:		Dept2:		Dr. No2:	
Dr. No1:					
Tech:					
Height:	150.0cm	Weight:	48.0kg	BMI:	21.3kg/m ²
PR:	60bpm				
Purpose	Item	Meas.	STD#	Exam. Results	
Stiffness CAVI	R	5.7	~8.9	Estimated age of artery is early 20s.	
	L	5.7	(0.5u0.6)	Estimated age of artery is early 20s.	
Occlusion ABI	R	1.17		Normal.	
	L	1.17	0.91~1.40	Normal.	

CAVI - Age Graph

How were your exam results?

RB BP 120/ 80 (92) PW 40	LB BP 120/ 80 (92) PW 40	RA BP 140/ 80 (100) PW 60	LA BP 140/ 80 (100) PW 60

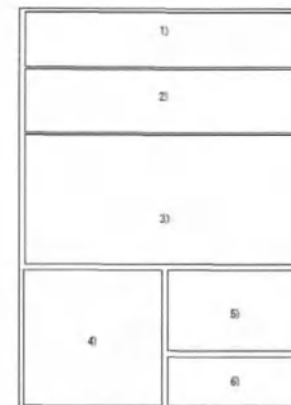
RA This examination is in normal range. LA This examination is in normal range.
Eat sensibly and exercise safely. Next Exam. / /
Comment

Patient A Report	Отчет о Пациенте A
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. No 1	Доктор 1: Фамилия, имя
Tech.	Техник-лаборант
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2
Dr. No 2	Доктор 2: Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
PR	Частота сердечных сокращений
Purpose	Цель
Stiffness CAVI	Жесткость артерий CAVI

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Occlusion ABI	Окклюзия ABI
Meas.	Измерение
R	Справа
L	Слева
STD	Стандартное значение
Exam. Results	Результаты обследования
Estimated age of artery is early 20s	Предполагаемый возраст сосудов – от 20 до 25 лет
Normal	Нормальный
CAVI – Age Graph	CAVI – График Возраста
How were your exam results?	Какими были результаты Вашего обследования?
RA This examination is in normal range	Правая голень: Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
LA This examination is in normal range	Левая голень: Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
Eat sensibly and exercise safely	Ешьте умеренно и выполняйте безопасные упражнения
Next Exam.	Следующее обследование
Comment	Комментарии
RB BP	Правое плечо – артериальное давление
LB BP	Левое плечо – артериальное давление
PW	Пульсовая волна
RA BP	Правая голень – артериальное давление
LA BP	Левая голень – артериальное давление
PW	Пульсовая волна

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим



1) Информация о пациенте

Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.

2) Таблица Числовых Данных

Записываются значения CAVI и ABI, стандартный диапазон, стандартный диапазон по возрасту (в ()) и комментарий (предполагаемый возраст сосудов и т.д.). Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне.

Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне.



() используется, если существует возможность того, что значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью/ значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью могли быть измерены неправильно. В этом случае проверьте колебательные сигналы.

() используется в случаях, описанных в PS-27.

3) График отношения значений CAVI между клапаном аорты и правой голенью/ значений CAVI между клапаном аорты и левой голенью и Возраста

На экране отображается график, показывающий отношение между значениями CAVI между клапаном аорты и правой голенью / значениями CAVI между клапаном аорты и левой голенью и предполагаемым возрастом сосудов. Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1 . Круги показывают место размещения данных о фактическом возрасте пациента (ось X) и значения CAVI. От места нахождения этой отметки до обозначения предполагаемого возраста сосудов проводится стрелка, которая обозначает жесткость артерий.

НАПОМИНАНИЕ:

График Тенденций записывается при выборе ответа «Да» в качестве настроек Тенденций для отчета о пациенте в [Выполнение Измерений Пульсовой Волны/Артериального Давления] - [Печать] - [Печать 2] - [Настройки Печати] в Настройках.

4) Значение Артериального Давления

На экране отображается систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление, среднее артериальное давление и пульсовое артериальное давление для конечностей.

Указанное поле отображается желтым цветом, если систолическое артериальное давление на плече равно 140 мм рт. ст. или превышает этот показатель, или если диастолическое артериальное давление равно 90 мм рт. ст. или превышает этот показатель.

При измерении артериального давления на пальце ноги записывается будет систолическое артериальное давление на пальцах обеих ног, систолическое артериальное давление на плечах (на обеих плечах) во время измерения артериального давления на пальцы ноги; значение TBI Справа (TBI на пальце правой ноги) и значение TBI Слева (TBI на пальце левой ноги).

НАПОМИНАНИЕ

Можно выбрать «Иллюстрацию Тела Пациента» или «Таблицу АД» в качестве выходного формата в настройках отчета о пациенте в [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] - [Печать] - [Печать 2] - [Настройки Печати] в Настройках.

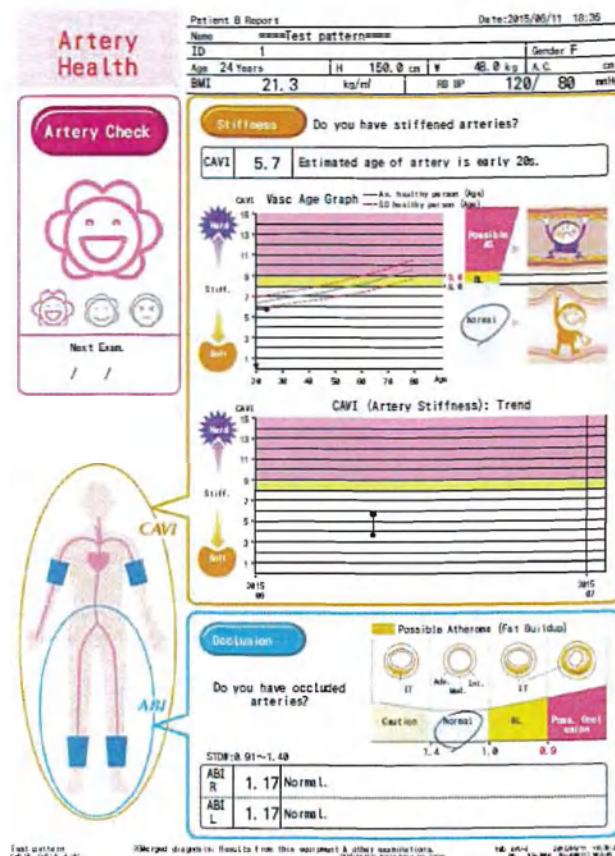
5) Поле наблюдения

Комментарии по результатам будут распечатаны.

6) Колонка Комментариев

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

• Отчет о Пациенте В

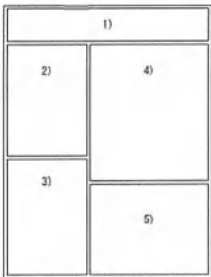


Patient B Report	Отчет о Пациенте В
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
RB BP	Артериальное давление на правом плече
Artery Health	Здоровье артерий
Artery Check	Контроль артерий
Next Exam	Следующее обследование
Stiffness - Do you have stiffened arteries?	Жесткость артерий – Жесткие ли у Вас артерии?
Estimated age of artery is early 20s	Предполагаемый возраст сосудов – от 20 до 25 лет
Vasc. Age Graph	График Возраста сосудов

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

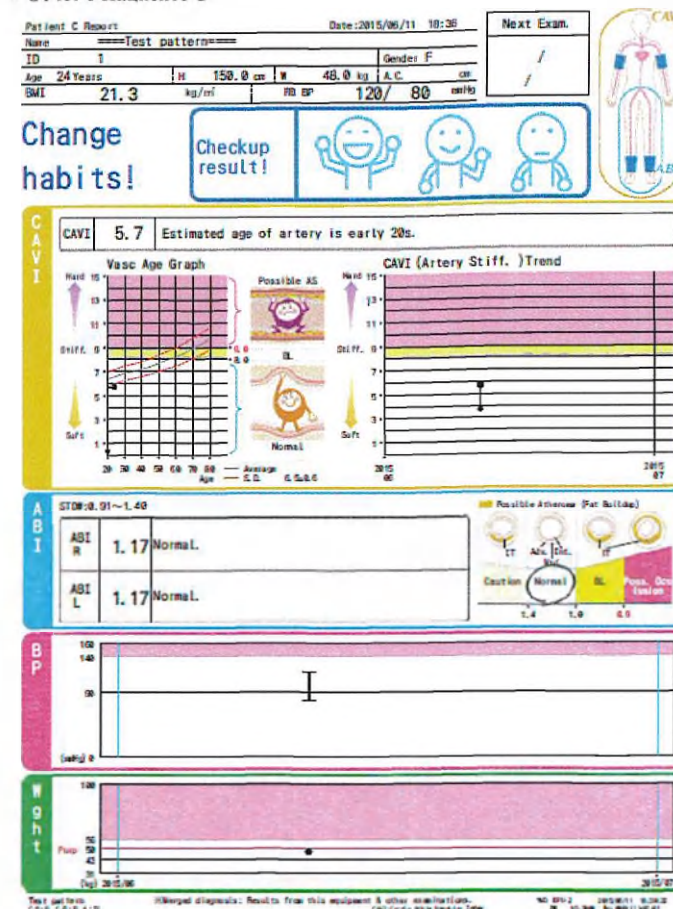
Average healthy person (age)	Средний здоровый человек (возраст)
SD healthy person (age)	Стандартный здоровый человек (возраст)
Stiffness: Soft - Hard	Жесткость артерий: мягкие - твердые
Possible AS	Возможный стеноз клапана артерии
BL	Базовая линия
Normal	Нормальные показатели
Artery Stiffness: Trend	Жесткость артерий: Тенденции
Occlusion	Окклюзия
Do you have occluded arteries?	Окклюзированы ли Ваши артерии?
Possible atheroma	Возможное образование атеросклеротических бляшек
Fat Buildup	Отложение жира
ABI R	Значение ABI на правой лодыжке
ABI L	Значение ABI на левой лодыжке
STD	Стандартное значение

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

	3) Иллюстрация Тела Пациента 4) Жесткость Артерий Значение CAVI записывается вместе с комментариями (предполагаемый возраст сосудов и т.д.) Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне. На экране отображается график, показывающий отношение между значениями CAVI и предполагаемым возрастом сосудов. Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1. График тенденций, показывающий прогрессивное значений CAVI в форме временного ряда, будет распечатываться.
1) Информация о пациенте Записывается информация о пациенте и дата/время обследования. 2) Контроль Артерий Результаты обследования рассчитываются вместе с иконкой лица. <Критерии>	5) Окклюзия Артерий Распечатываются значение ABI, стандартный диапазон и комментарий. Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне.
Обозначение, подтверждающее нормальные показатели	НАПОМИНАНИЕ: Наибольшее из периферических значений CAVI, измеренных справа и слева, будет распечатываться в качестве значения CAVI.
Обозначение предупреждения	Удовлетворяется одно из следующих условий: • $1.00 \leq \text{ABI} \leq 1.29$ и $\text{CAVI} \leq 7.9$ (критерии Американской Коллегии Кардиологов/ Американской Кардиологической Ассоциации) • $1.00 \leq \text{ABI} \leq 1.40$ и $\text{CAVI} \leq 7.9$ (критерии Трансатлантического межобщественного согласительного документа II)
Обозначение опасности	Удовлетворяется одно из следующих условий: • $0.91 \leq \text{ABI} \leq 0.99$ и $\text{CAVI} \leq 8.9$ • $1.00 \leq \text{ABI} \leq 1.29$ и $8.0 \leq \text{CAVI} \leq 8.9$ (критерии Американской Коллегии Кардиологов/ Американской Кардиологической Ассоциации) • $1.30 \leq \text{ABI}$ and $\text{CAVI} \leq 8.9$ (критерии Американской Коллегии Кардиологов/ Американской Кардиологической Ассоциации) • $1.00 \leq \text{ABI} \leq 1.40$ и $8.0 \leq \text{CAVI} \leq 8.9$ (критерии Трансатлантического межобщественного согласительного документа II) • $1.41 \leq \text{ABI}$ и $\text{CAVI} \leq 8.9$ (критерии Трансатлантического межобщественного согласительного документа II)

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

• Отчет о Пациенте C

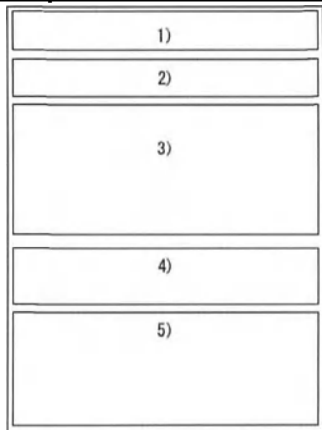


Patient C Report	Отчет о Пациенте C
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
Next Exam	Следующее обследование
Change Habits!	Измените привычки!
Checkup Result!	Результат обследования!
Artery Check	Контроль артерий
Stiffness - Do you have stiffened arteries?	Жесткость артерий – Жесткие ли у Вас артерии?

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Estimated age of artery in early 20s	Предполагаемый возраст сосуда – от 20 до 25 лет
Vasc. Age Graph	График Возраста сосуда
Stiffness: Soft - Hard	Жесткость артерий: мягкие - твердые
Possible AS	Возможный стеноз клапана артерии
BL	Базовая линия
Normal	Нормальные показатели
Artery Stiffness: Trend	Жесткость артерий: Тенденция
STD	Стандартное значение
ABI R	Значение ABI на правой лодыжке
ABI L	Значение ABI на левой лодыжке
Possible atherosclerosis	Возможное образование атеросклеротических бляшек
Fat Buildup	Отложение жира
Caution	Предупреждение
Possible Occlusion	Возможная окклюзия
BP	Артериальное давление
Weight	Вес

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим



1) Информация о пациенте
Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.

2) Проверка того, ведет ли пациент здоровый образ жизни
Выполните оценку образа жизни пациента и установите, является ли его образ жизни здоровым, на основе прогрессии значений CAVI и графика тенденций и обсудите кружком примененный символ.

3) CAVI
Значение CAVI записывается вместе с комментариями (предполагаемый возраст сосудов и т.д.).
Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне.
На экране отображается график, показывающий отношение между значениями CAVI и предполагаемым возрастом сосудов (График Возраста Сосудов). Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1 .

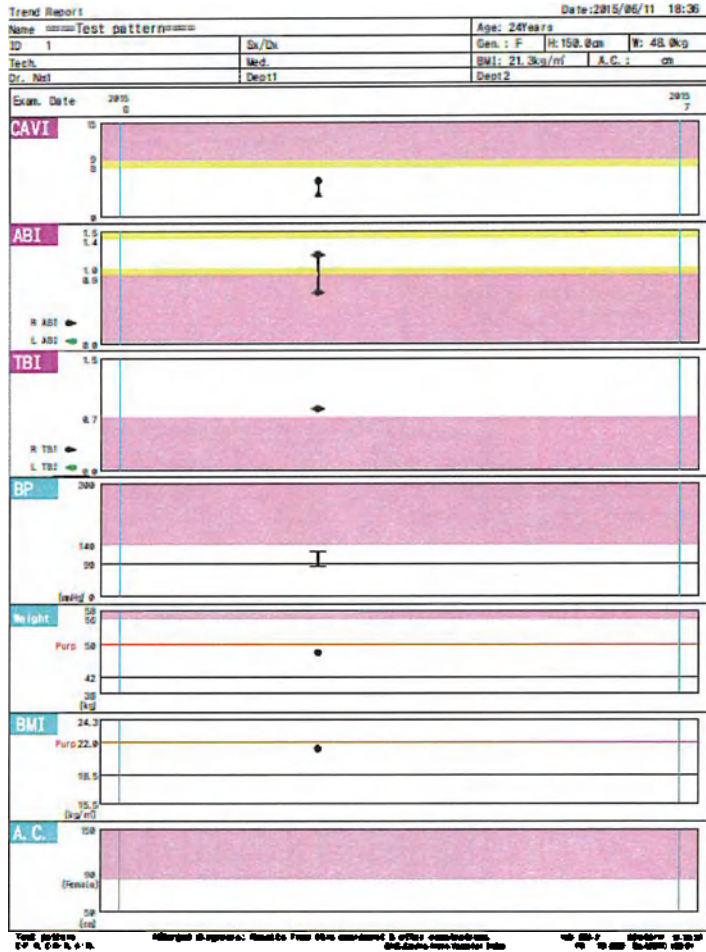
График, показывающий прогрессию значений CAVI в форме временного ряда, будет распечатываться

4) Окклюзия Артерий
Распечатываются значение ABI, стандартный диапазон и комментарий.
Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне.

5) График Тенденций
Распечатывается график тенденций значений артериального давления на правом плече и беде.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

• Отчет • Тенденция



Patient C Report		Отчет о Пациенте С	
Name	Test pattern	Фамилия, имя	Методика исследования
ID	Date	Идентификационный номер	Дата
Age: 24 years	Gender: F	Возраст: 24 года	Пол: Ж
Height	Weight	Рост	Вес
BMI		Индекс массы тела	

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

Tech.	Техник-лаборант
Dr. Ntn I	Доктор I Фамилия, имя
Exam. Date	Дата обследования
Next Exam.	Следующее обследование
Sx/Dx	Симптомы/диагноз
Med.	Мед.
Dept 1	Отделение 1
Dept 2	Отделение 2
Exam. Date	Дата обследования
R ABI	Значение ABI на правой лодыжке
L ABI	Значение ABI на левой лодыжке
R TBI	Значение TBI справа
L TBI	Значение TBI слева
BP	Артериальное давление
Weight	Вес
Puwr.	Цель
A.C.	Окружность живота
Female	Женщины

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI
(/ABI/TBI): стандартный режим

1)	1) Информация о пациенте Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.
2)	2) Отображение Тенденций Записываются следующие графики тенденций. • Тенденций значений CAVI • Тенденций значений ABI • Тенденций значений TBI • Тенденций значений АД • Тенденций значений веса • Тенденций Индекса Массы Тела • Тенденций окружности талии НАПОМИНАНИЕ Целевой Индекс Массы Тела настраивается на показатель 22, который является стандартной величиной. Целевой вес рассчитывается на основе стандартного значения Индекса Массы Тела 22 и роста пациента.

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI
(/ABI/TBI): стандартный режим

• Детализированный Отчет

Detail Report		Date: 2015/ 6/11 18:36:52	
Name: ===Test pattern===			
ID: 1	Age: 24 Years	Gender: F	
Dept1:	Dept2:		
Dr. Nm1:	Dr. Nm2:		
Tech.:			
Height: 150.0cm	Weight: 48.0kg	BMI: 21.3kg/m ²	PR: 60(bpm)
Purpose	Item	Meas.	STD#
Stiffness CAVI	R	5.7	~8.9
	L	5.7	(6.5±0.6)
Occlusion ABI	R	1.17	0.91~1.40
	L	1.17	
Exam. Results			
Estimated age of artery is early 20s.			
Estimated age of artery is early 20s.			
Normal.			
Normal.			
RA This examination is in normal range. LA This examination is in normal range. Eat sensibly and exercise safely. Next Exam. / /			
BP[mmHg] PW 40 PW 40 RB 120/ 80 (92) LB 120/ 80 (92) R-CAVI 5.7 L-CAVI 5.7 R-ABI 1.17 L-ABI 1.17 RA 140/ 80 (100) LA 140/ 80 (100) PW 60 PR: 60(bpm) PW 60			
RA-UT 134 ms LA-UT 134 ms RA-WMAP 36 LA-WMAP 36 R-AI 0.88			

Detailed Report	Детализированный Отчет
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. Nm 1	Доктор 1: Фамилия, имя
Tech.	Техник-лаборант
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (ABI/TBI): стандартный режим

Dr. №1 2	Доктор 2: Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
PR	Частота сердечных сокращений
Pulse	Цель
Stiffness CAVI	Жесткость артерий CAVI
Oscillation ABI	Осциллограмма ABI
Left	Правый
Mean	Измерение
STD	Стандартное значение
R	Справа
L	Слева
STD	Стандартное значение
Exam. Results	Результаты обследования
Estimated age of artery is early 20s	Предполагаемый возраст сосудов – от 20 до 25 лет
Normal	Нормальный
R CAVI	Значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью
L CAVI	Значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью
RA This examination is in normal range	Правая голень. Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
LA This examination is in normal range	Левая голень. Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
Eat sensibly and exercise safely	Ешьте умеренно и выполняйте безопасные упражнения
Next Exam	Следующее обследование
PW	Пульсовая Волна
BP	Артериальное Давление
RB	Правое плечо
LB	Левое плечо
R CAVI	Значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью
L CAVI	Значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью
R ABI	Значения ABI справа
L ABI	Значения ABI слева
RA	Правая голень
LA	Левая голень
PW	Пульсовая волна
PR	Частота сердечных сокращений
BP	Артериальное Давление
R	Справа
L	Слева
Weight	Вес
BMI	Индекс Массы Тела
RA-UT	Правая голень – высота подъема волны
LA-UT	Левая голень – высота подъема волны
RA-%MAP	Правая голень – Среднее Артериальное Давление в процентах
LA-%MAP	Левая голень – Среднее Артериальное Давление в процентах
R-AI	Индекс скорости пульсовой волны

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI) (ABI/TBI): стандартный режим

4) На экране отображается график, показывающий отношение между значениями CAVI и предполагаемым возрастом сосудов (График Возраста Сосудов).

5) Поле Наблюдения: Комментарии будут рассчитываться.

6) Записывается график тенденций значений ABI

7) Регистрируются: измеренные частоты пульса, систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление, среднее артериальное давление и пульсовое давление конечностей, значения CAVI ABI и график артериального давления и амплитуды пульсовых волн.

CAVI Справа: Значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью

ABI Справа: Значение ABI на правой лодыжке

CAVI Слева: Значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью

ABI Слева: Значение ABI на левой лодыжке

Для получения более подробной информации смотрите раздел P5-16, включающий в себя описание того, как следует интерпретировать график амплитуды пульсовой волны.

Если артериальное давление измерялось на пальцах ног, то во время измерения артериального давления на пальцах ног записывается будет систолическое артериальное давление на пальцах обеих ног, систолическое артериальное давление на плечах (на обеих плечах), а также значение TBI Справа (TBI на пальцах правой ноги) и значение TBI Слева (TBI на пальцах левой ноги).

8) Записывается будет график тенденций артериального давления на ключевой артерии.

9) Записываются графики тенденций веса пациента и площади массы тела.

10) Колебательные сигналы

Записывается фонокардиограмма и пульсовая волна

11) Записывается высота подъема пульсовой волны, среднее пульсовое артериальное давление в процентах и индекс скорости пульсовой волны.

1) Информация о пациенте

Записывается информация о пациенте и дате/времени обследования.

2) Таблица Числовых Данных

Записываются значения CAVI и ABI, стандартный диапазон, стандартный диапазон по возрасту (в ()) и комментарии (предполагаемый возраст сосудов и т.д.)

Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне

Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне

! () используется, если существует возможность того, что значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью и значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью могли быть измерены неправильно. В этом случае проверьте колебательные сигналы.

() используется в случаях, описанных в P5-27.

3) Записываются графики тенденций значений CAVI между клапаном аорты и правой голенью и значений CAVI между клапаном аорты и левой голенью.

- o Справа, u : Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и правой голенью
- Δ : Слева, ∇ : Преобразованное значение CAVI между клапаном аорты и левой голенью

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

• Отчет о ABI/TBI

ABI-TBI Report				Date: 2015/ 6/11 18:36:52
Name: ==Test pattern==				
ID:	1	Age: 24 Years	Gender: F	
Height: 150.0cm	Weight: 48.0kg	BMI: 21.3kg/m ²	PR: 60bpm	
Occlusion	ABI	STD#	Exam. Results	
R	1.17	0.91~1.40	Normal	
L	1.17		Normal	
BP (mmHg) PR: 60 (bpm) RA 120/80 (92) LB 120/80 (92) R-ABI 1.17 RA 140/80 (100) L-ABI 1.17 LA 140/80 (100) RA-UT 134 RA-WMAP 36 LA-UT 134 LA-WMAP 36 R-TBI L-TBI RA This examination is in normal range. LA This examination is in normal range. Eat sensibly and exercise safely. Next Exam. / / BP (mmHg) PR: 120/80 (92) Stiffness CAVI R 5.7 ~8.9 L 5.7 (6.5±0.6) Estimated age of artery is early 20s. Estimated age of artery is early 20s.				

ABI/TBI Report	Отчет о ABI/TBI
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
PR	Частота сердечных сокращений
Occlusion	Окклюзия
ABI	ABI (индекс лодыжечно-плечевого давления)

Глава 5 Измерение артериального давления и исследование пульсовых волн (CAVI (/ABI/TBI): стандартный режим

STD.	Стандартное значение
R	Справа
L	Слева
STD	Стандартное значение
Exam. Results	Результаты обследования
Normal	Нормальный
BP (mmHg)	Артериальное Давление (мм рт. ст.)
PR	Частота сердечных сокращений
RB	Правое плечо
LB	Левое плечо
R-ABI	Значения ABI справа
L-ABI	Значения ABI слева
RA	Правая голень
LA	Левая голень
RA-UT	Правая голень – высота подъема волны
LA-UT	Левая голень – высота подъема волны
R-TBI	Значение TBI на пальце правой ноги
L-TBI	Значения TBI на пальце левой ноги
R-ABI	Значения ABI справа
L-ABI	Значения ABI слева
R-TBI	Значение TBI на пальце правой ноги
L-TBI	Значения TBI на пальце левой ноги
BP	Артериальное Давление
R	Справа
L	Слева
RA This examination is in normal range	Правая голень: Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
LA This examination is in normal range	Левая голень: Результаты данного обследования находятся в нормальном диапазоне
Eat sensibly and exercise safely	Ешьте умеренно и выполняйте безопасные упражнения
Next Exam.	Следующее обследование
BP (mmHg)	Артериальное Давление (мм рт. ст.)
RB	Правое плечо
Stiffness CAVI	Жесткость артерий CAVI
R	Справа
L	Слева
Estimated age of artery is early 20s	Предполагаемый возраст артерий – от 20 до 25 лет

1)	
2)	
3)	4)
5)	6)
7)	

1) Информация о пациенте
 Записывается информация о пациенте и дата/время обследования.

2) Выполнение Измерений (1)
 Значения ABI и комментарий записываются вместе со значениями TBI.
 Значение ABI, равное или менее 0,90, показывается на желтом фоне.

3) Баланс АД (Баланс Артериального Давления) и Доминирующая Пульсовая Волна
☐ Показывает артериальное давление каждой конечности вместе с расстоянием от начальной точки.
 Если значение артериального давления на правом (левом) плече недоступно, рассчитывается будет артериальное давление на левом (правом) плече. То же самое относится к артериальному давлению на лодыжке.
☐ Показывает медианную точку систолического артериального давления конечностей.
☐ Длина стрелки показывает степень ишемии в применимом месте выполнения измерений при подозрении на ишемию.

Стрелка появляется на экране только при подозрении на ишемию.

Для получения более подробной информации смотрите раздел «Изменение Содержания Измерений» (P5-18), в котором приводится описание того, как следует интерпретировать график амплитуды пульсовых волн.

4) График Тенденций
 Графики тенденций изменения значений ABI, TBI и артериального давления на лодыжке будут записаны.

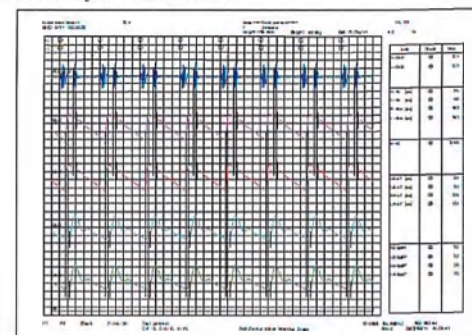
5) Столбец Комментариев

6) Поле Наблюдения
 Распечатываются будут комментарий, основанные на результатах обследования.

7) Выполнение Измерений (2)
 Распечатываются будут значения артериального давления на плече и значения CAVI вместе с соответствующими комментариями.
 Значение CAVI, равное или выше 9,0, показывается на желтом фоне.

() используется, если существует возможность того, что значение могло быть измерено неправильно. В этом случае проверьте колебательные сигналы.
 () используется в случаях, описанных в P5-27.

● Отчет о Пульсовых Волнах



(Вышеприведенный пример представляет собой отчет о пульсовых волнах при выполнении «8-секундного» измерения)

1)	
2)	3)
4)	

1) Информационная Область. Заголовок

Записываются дата обследования, информация о пациенте и частота сердечных сокращений.

2) Область формы волны

Записываются фонокардиограмма, пульсовая волна и пульсовые волны на пальцах ног.

НАПОМИНАНИЕ:

Символ $\square$ в верхней части колебательного сигнала показывает, какая (какие) пульсовая волна (пульсовые волны) используется (используются). Большее количество кружков обозначает более высокое качество колебательного сигнала и более стабильное измерение значений CAVI.

3) Информационная Область Измерений

Записаны будут следующие значения:

Значение САУ между клапаном аорты и правой голенью, значение САУ между клапаном аорты и левой голенью, время между прекомпонентами II тона сердца и инцизугой на пульсовой волне правого плеча, время между прекомпонентами II тона сердца и инцизугой на пульсовой волне левого плеча, время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки на правой половине тела, время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки на левой половине тела, время передачи пульсовой волны между аортальным клапаном и правой голенью, время передачи пульсовой волны между аортальным клапаном и левой голенью, значение индекса прироста пульсовой волны на правом плече и высота подъема пульсовой волны и среднее пульсовое артериальное давление в процентах для каждого места выполнения измерений.

4) Область Нижней Части Страницы

Записывается такая информация, как название больницы.

НАПОМИНАНИЕ:

Значение САВИ между клапаном аорты и правой голенью, значение САВИ между клапаном аорты и левой голенью показываются с помощью () и обозначаются как референсные значения, если существует вероятность того, что значения могли быть измерены неправильно. В этом случае проверить колебательные сигналы.

() используются в следующих случаях:

1. Когда значение ABI меньше или равно 0,90

2. Когда пригодные сердцебиения составляют 50% или менее этого показателя (сердечный ритм нерегулярный).

• Отчет – Таблица ударов (сердцебиений)

[illegible]

Beat Table Report	Отчет – Таблица Сердцебиений
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Date	Дата
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
Item	Параметр
Rep	Повторение
1 st B	1-е сердцебиение
2 nd B	2-е сердцебиение
3 rd B	3-е сердцебиение
4 th B	4-е сердцебиение
5 th B	5-е сердцебиение
6 th B	6-е сердцебиение
7 th B	7-е сердцебиение
8 th B	8-е сердцебиение
9 th B	9-е сердцебиение
10 th B	10-е сердцебиение
R CAVI	Значения CAVI между клапаном аорты и правой голенью
L CAVI	Значения CAVI между клапаном аорты и левой голенью
R-tb	время между прекомпонентами II тона сердца и инцизурой на пульсовой волне правого плеча
L-tb	время между прекомпонентами II тона сердца и инцизурой на пульсовой волне левого плеча
R-tba	время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжке на правой половине тела
L-tba	время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжке на левой половине тела
R-AI	Индекс прироста пульсовой волны справа
RB-UT	Время подъема пульсовой волны на правом плече
LB-UT	Время подъема пульсовой волны на левом плече

RA-UT	Время подъема пульсовой волны на правой лодыжке
LA-UT	Время подъема пульсовой волны на левой лодыжке
RB-%MAP	Правое Плечо – Среднее Артериальное Давление в процентах
LB-%MAP	Левое Плечо – Среднее Артериальное Давление в процентах
RA-%MAP	Правая Голень – Среднее Артериальное Давление в процентах
LA-MAP	Левая Голень – Среднее Артериальное Давление в процентах
11 th B	11-е сердцебиение
12 th B	12-е сердцебиение
13 th B	13-е сердцебиение
14 th B	14-е сердцебиение
15 th B	15-е сердцебиение
16 th B	16-е сердцебиение
17 th B	17-е сердцебиение
18 th B	18-е сердцебиение
19 th B	19-е сердцебиение
20 th B	20-е сердцебиение
Test pattern	Методика тестирования
Cardio Ankle Vascular Index	Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс

1)
2)
3)

Записываются дата обследования, информация о пациенте и частота сердечных сокращений.

Подробные данные для каждого сердцебиения (время между преципиентами, И темп сердца и минимизированная пульсовая

Записывается такая информация, как название больницы

Глава 6 Исследование артериального давления и пульсов — Золны: простой режим

Для следующих пациентов медицинские изделия необходимо применять с особой осторожностью.

- Пациентов, у которых имеются отек, или которые имеют склонность к кровотечениям
- Пациентов с застоем крови, который может привести к образованию тромбов
- Пациентов с застоем крови, который может вызвать нарушение периферийного кровообращения
- Пациентов, имеющих воспаления, гнойные заболевания, нарушенные раны и т.д., находящиеся в зоне фиксации манжеты.

Основные Важные Меры Предосторожности

- Не устанавливайте манжету в следующих зонах:
- На конечностях с шунтом искусственного дренажа
- На конечностях, на которых установлен капельницы для внутривенного введения, переливания крови и т.д.
- На конечностях, на которых установлен катетер и т.д.
- На руке со стороны выходящей восточной.
- Артериальное давление и пульсовые волны измеряются при приложении датчика к конечностям. Если пациент сообщает о том, что он испытывает какую-либо боль или страдает от каких-либо расстройств, немедленно нажмите на кнопку [СТОП] для прекращения выполнения измерений.

ВНИМАНИЕ

- Дайте пациенту отдохнуть в течение 10 минут перед проведением обследования.
- Частое выполнение измерений приводит к нарушению кровообращения. При необходимости повторного выполнения измерений подождите до тех пор, пока кровообращение не восстановится полностью. (рекомендуется соблюдение 5-минутного интервала.)
- Не подключайте другие медицинские изделия к конечности, на которой устанавливается манжета.
- При снятии манжеты после проведения обследования проверьте состояние конечностей.
- Во время проведения обследования убедитесь в том, что пациент лежит на спине так, что манжеты находятся на одном уровне с сердцем.
- Во время проведения обследования убедитесь в том, что пациент находится в расслабленном состоянии и не напряжен, предупредите его/ее о том, что ему/ей нельзя разговаривать, после чего приложите датчик к манжете или стукните по ним или измените положение конечностей. В противном случае измерения могут оказаться некорректными или не выполняться из-за продолжительного времени, требуемого для их выполнения при повторном запуске манжеты воздуха.
- Всегда тщательно соблюдайте за пациентом и изделием для того, чтобы удостовериться в его безопасной работе, а в случае обнаружения каких-либо отклонений от его нормальной работы примите соответствующие меры, такие как прекращение работы изделия наиболее безопасным для пациента способом.
- Если наполнение манжеты воздухом не прекращается, если для выпуска из нее воздуха требуется слишком длительное время, или в случае возникновения каких-либо других неисправностей немедленно нажмите на кнопку [СТОП] и снимите манжету.
- Такие значения, как показатели давления АД, АВР (индекс локтевого-плечевого давления) и САУ (сердечно-сосудистого индекса) должны рассматриваться только как референсные значения при выполнении измерений у пациента с постоянной частотой дыхания, возникающей в результате стрессовых, и т.д.
- Артериальный спазм или окклюзия в нижних конечностях может привести к более низким показателям сердечно-сосудистого индекса (САУ), что, в свою очередь, может обусловить выполнение измерений для этого пациента как для пациента, возраст которого меньше предельного возраста его сосудов.

Простой режим проведения обследования предоставляет новым пользователям отображаемые на экране монитора руководства по эксплуатации изделия при осуществлении каждого процесса. Этот режим доступен для 2-канального исследования артериального давления и пульсовой волны.

НАПОМИНАНИЕ:

Для выполнения измерений артериального давления и пульсовых волн можно использовать два режима: Простой и Стандартный Режим Выполнения Измерений. В настоящем разделе описывается Простой Режим Выполнения Измерений.

Режим может переключаться в результате изменения настроек параметров в [Меню] - [Настройки] - [Управление Оборудованием] - [Режим Выполнения Измерений].

(Сматривайте «Настройки Управления Изделием» (P11-6).)

Настоящая функция не может использоваться в случае добавления блока ИНАД/пульсовой волны (BPU-100) (изделия для измерения неинвазивного артериального давления/пульсовых волн).

Настоящая функция не может использоваться в случае выбора любого другого языка, за исключением японского или английского на экране выбора языка при первом включении изделия.

Совершение выполнения измерения

При применении указанного режима могут выполняться следующие измерения.

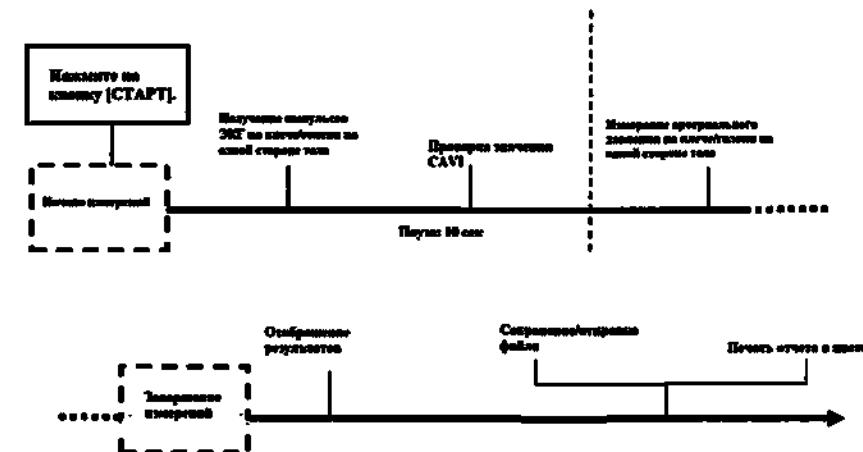
- Значение САУ на одной стороне (правой или левой)
- Артериальное давление на плече и лодыжке на одной стороне тела.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поскольку при использовании простого режима измерения выполняются только на одной стороне тела, то значения АВР не измеряются, и показатели артериального давления будут отображаться только для одной лодыжки. Простой режим обследования доступен, только если в качестве языка обследования выбран английский язык.

Процедура выполнения измерений

Ниже описывается процедура выполнения измерений.

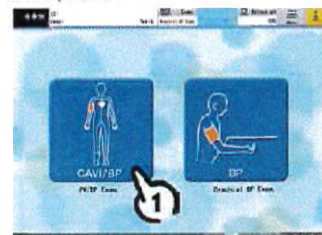


1-Коснитесь кнопки [Обследование].



2 Коснитесь кнопки [CAVI/АД].

При включении электропитания на экране будет отображаться зарегистрированное обследование для начала работы.



3 1) Введите информацию о пациенте.

2) Коснитесь кнопки [Далее].

(Смотрите «Главу 4 Ввод информации о пациенте» (P4-1))



4 1) Выберите место выполнения измерений.

При стандартном использовании выберите Правое Плечо. Выберите Левое Плечо, если артериальное давление на правом плече не может быть измерено. Выберите либо правую, либо левую голень.

2) Коснитесь кнопки [Далее].

Коснитесь кнопки [Отмена] для возвращения к шагу 3.



5 Закрепите манжеты на плече и лодыжке в соответствии с отображаемыми на экране инструкциями, а затем коснитесь кнопки [Далее]. (Смотрите раздел «Закрепление манжет (Стандартное 2-Канальное Обследование)» (P3-1))



6 1) Установите микрофон ФКГ в соответствии с отображаемыми на экране инструкциями.
2) Убедитесь в том, что колебательный сигнал фонокардиограммы отображается на экране.
3) Коснитесь кнопки [Далее].
(Смотрите раздел «Установка микрофона ФКГ» (P3-5))



7 Ознакомьтесь с отображаемыми на экране мерами предосторожности, затем коснитесь кнопки [Старт].



- После этого начнется процесс получения пульсовых волн.
- Коснитесь кнопки [Отмена] для прекращения обследования. Изображение на экране вернется к шагу 3.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь в том, что во время получения пульсовых волн пациент находится в состоянии покоя.

8 Коснитесь кнопки [Далее].

После завершения получения пульсовых волн на экране появится следующее изображение. Если пульсовая волна получена корректно,



то через 10 секунд изделие перейдет к измерению артериального давления.

НАПОМИНАНИЕ:

Если измерение значения CAVI выполнено некорректно, на экране появится следующее изображение.

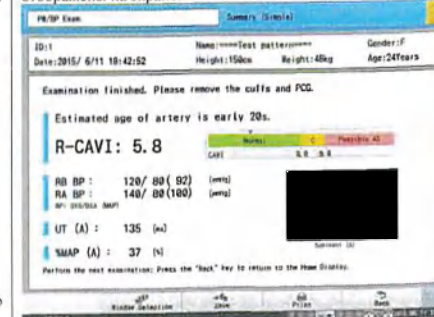


Коснитесь кнопки [Отмена] для повторного выполнения обследования. Для перехода к измерению артериального давления коснитесь кнопки [Далее].

• Выполняется измерение артериального давления.



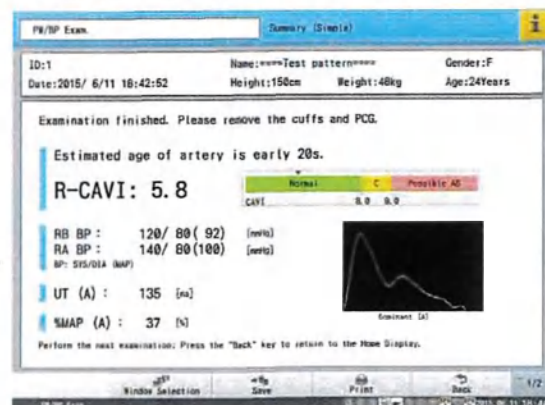
- После завершения обследования его результаты будут отображены на экране.



Отображение Результатов Обследования

После завершения обследования на экране появится отображение его результатов. Пролистните на экране (быстро проведите пальцем по экрану) для переключения между изображениями.

• Отображение Результатов



1) Отображение информации о пациенте
Отображает информацию о пациенте и дату/время обследования.

2) Возраст сосудов
Отображает возраст сосудов, рассчитанный на основе выполненных измерений.

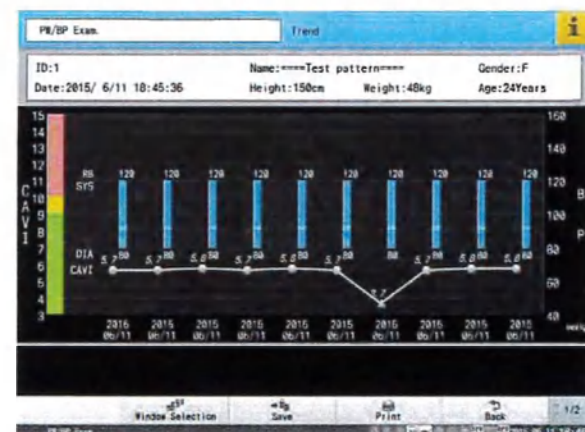
3) CAVI
Отображает значения CAVI и столбчатый график.

4) Артериальное давление на плече (систолическое/диастолическое)
Отображает результаты измерения артериального давления на плече.

5) Артериальное давление на лодыжке (систолическое/диастолическое)
Отображает результаты измерения артериального давления на лодыжке.

6) Доминирующая Пульсовая Волна на лодыжке: время высоты подъема пульсовой волны, среднее пульсовое артериальное давление в процентах
Отображает время подъема пульсовой волны и среднее пульсовое артериальное давление в процентах доминирующего колебательного сигнала на лодыжке.

• Отображение Результатов Изучения Тенденций



1) **Отображение информации о пациенте**
Отображает информацию о пациенте и дату/время обследования.

2) **График Тенденций**
Отображает значение CAVI справа или слева и артериальное давление в формате графика.

• [Следующий Результат]

Переходит к результатам для следующих данных, если в перечне файлов на экране отображения результатов было выбрано несколько позиций.

- [Выбор окна]

Отображает окно для выбора отображения результатов.

Display	Отображение
Summary (Simple)	Краткое изложение (Простой Режим)
Trend	Тенденция

- [Сохранить]

Отображает окно «Носитель Информации». Выберите носитель для сохранения данных.

● [Печать]

Результаты обследования можно вручную вывести на внешний цветной принтер и т.д. Коснитесь кнопки [Печать] для отображения окна для настройки печати.

Выберите отчет в косметике кнопки [Печать] для его вывода на печать на заданном принтере.
Коснитесь кнопки [Предварительный Просмотр] для отображения отчета, который должен быть распечатан. (Смотрите «Предварительный Просмотр Отчета» (Р6-9))

(Смотрите раздел «Предварительный Просмотр Отчета» (Р6-9) для ознакомления с инструкциями о том, как следует интерпретировать отчеты.)

Нажмите кнопку [Сохранить] для сохранения файла в формате PDF. (Смотрите «● [Сохранить]» (P5-15))

Storage media

SD USB1 USB2 USB3 ZMS

Back

Storage Media	Носитель информации
Back	Назад

Print Externally ✕

Output Content

☒ Sample Examination Report

Preview Print Save

Print Externally	Распечатать на внешнем принтере
------------------	---------------------------------

Single Examination Report

Date: 2015/ 6/11 18:45:36

Name: ===== Test pattern=====

ID: 1 Age: 24 Years Gender: F

Height: 158.0cm Weight: 48.0kg BMI: kg/m² RR: 68/bpm

BP (mmHg) RB 120/ 80 (92)

Estimated age of artery is early 20s.

Stiffness R-CAVI 5.8

Estimated age of artery is early 20s.

Normal (0.0) Possible AS (0.0)

CAVI: 0.0 0.0

With occlusion, the pulse is flatter and has a higher "Wd" value.

UT (A) 135 [ms]

Standard value: <100ms

With occlusion, the pulse is flatter and has a higher "Wd" value.

Wd (A) 37

Standard value: <40%

With occlusion, the pulse is flatter and has a higher "Wd" value.

Vasc Age Graph

CAVI R ● L ●

Age: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

CAVI (Artery Stiffness) and BP: Trend

CAVI R ● L ●

BP: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

BP (mmHg) RB 120/ 80 (92)

RA 140/ 80 (100)

The symbol ○ at the top of the waveform indicates which pulse(s) are used.

CAVI (Artery Stiffness) and BP: Trend

CAVI (Artery Stiffness) and BP: Trend

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Stiffness R-CAVI	Жесткость артерий
Estimated age of artery is early 20s	Значение CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки
Normal	Предполагаемый возраст артерий – от 20 до 25 лет
BL	Нормальное значение
Possible AS	Базовая линия
UT (A)	Возможный стеноз клапана артерии
Standard value: < 180 ms	Высота подъема пульсовой волны (на лодыжке)
With occlusion, the pulse has a slower-rising waveform and higher UT value	Стандартное значение: < 180 мс
% MAP (A)	При окклюзии пульсовая волна имеет более медленную поднимающийся колебательный сигнал и более высокое значение времени подъема пульсовой волны
With occlusion, the pulse is flatter and has a higher % MAP	Среднее пульсовое артериальное давление в процентах (на лодыжке)
Vasc. Age Graph	При окклюзии пульсовая волна имеет более плоскую форму и более высокое значение среднего артериального давления в процентах
R	График возраста сосудов
L	Справа
Age	Слева
CAVI (Artery Stiffness) and BP: Trend	Возраст
R	CAVI (Жесткость артерий) и АД: Тенденция
L	Справа
BP (mmHg)	Слева
RB	Артериальное Давление (мм рт. ст.)
RA	Правое плечо
The symbol 0 at the top of the waveform indicates, which pulse(s) are used	Правая голень
Test pattern	Символ 0 в верхней части колебательного сигнала показывает, какая (какие) пульсовая волна (пульсовые волны) была (были) использована (использованы)
Cardio Ankle Vascular Index	Методика тестирования
	Сердечно-сосудистый индекс

1)	
2)	
3)	4)
5)	6)
7)	
8)	

1) Информация о пациенте

Отображает информацию о пациенте и дату/время обследования.

2) Предполагаемый Возраст Сосудов

Отображает предполагаемый возраст сосудов.

3) CAVI

Отображает измерения значений CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки и значений CAVI между клапаном аорты и артерией левой лодыжки с комментариями (предполагаемый возраст сосудов и т.д.) Показатель выделяется кружком в соответствии со значением CAVI.

4) Среднее Пульсовое Артериальное Давление в Процентах и Время Подъема Пульсовой Волны для Лодыжки

Записывает Среднее Пульсовое Артериальное Давление в Процентах и измерения Времени Подъема Пульсовой Волны.

Отображает пояснительные чертежи для Среднего Пульсового Артериального Давления в Процентах и Времени Подъема Пульсовой Волны.

5) CAVI – График Возраста

Записывается график, показывающий отношение между значениями CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки и значениями CAVI между клапаном аорты и артерией левой лодыжки и предполагаемым возрастом сосудов. Черная линия указывает на средние значения. Красные линии обозначают стандартное отклонение ± 1 . Обозначение кружка показывает значение CAVI (ось Y) для фактического возраста пациента (ось X). Из места нахождения этого обозначения до предполагаемого возраста сосудов проводят стрелку, которая показывает жесткость артерий.

6) График тенденций

Записывается график тенденций значений CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки и значений CAVI между клапаном аорты и артерией левой лодыжки и артериального значения на правом (левом) плече.

7) Артериальное Давление

Отображается систолическое, диастолическое, среднее артериальное давление и график амплитуды пульсовой волны для правого (левого) плеча и правой (левой) лодыжки.

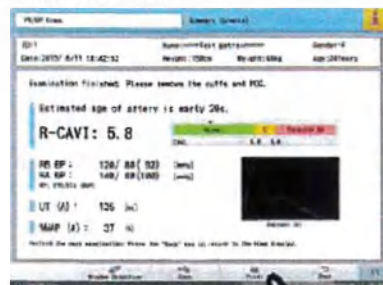
8) Форма волны

Записывается фонокардиограмма, пульсовые волны на правом (левом) плече и на правой (левой) лодыжке. Используемые сердечбиения (удары) отмечаются кружками сверху.

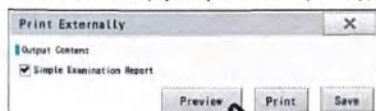
Предварительный просмотр отчета

Отчеты о результатах обследования можно проверить на экране перед их распечаткой.

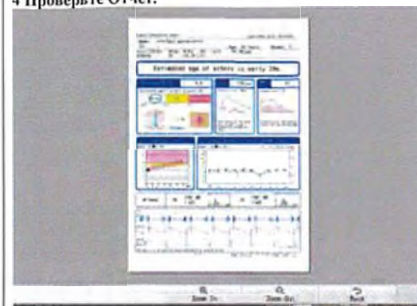
- 1 Проведите обследование.
- 2 Коснитесь кнопки [Печать] на отображении результатов обследования.



- 3 Коснитесь кнопки [Предварительный Просмотр].



- 4 Проверьте Отчет.



- [Назад]: Включает режим предварительного просмотра предшествующего отчета.
 [Далее]: Включает режим предварительного просмотра следующего отчета.
 [Увеличить]: Увеличивает изображение Отчета.
 [Уменьшить]: Уменьшает изображение Отчета.
 5 Коснитесь кнопки [Назад] для возвращения к отображению кнопки печати.

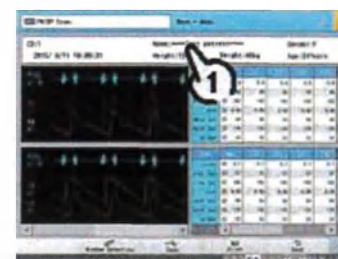
Глава 7 Измерение артериального давления и исследование пульсовой волны: прочие функции

Глава 7 Измерение артериального давления и исследование пульсовой волны: прочие функции

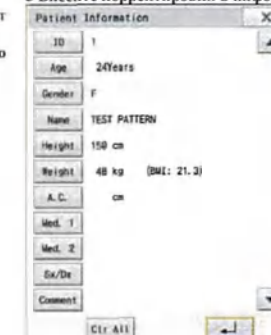
Корректировка информации о пациенте

Информация о пациенте может корректироваться на отображении результатов обследования.

- 1 Проведите обследование.
- После проведения обследования его результаты будут отображены на экране.
- 2 Коснитесь области отображения информации о пациенте.



- 3 Внесите корректировки в информацию о пациенте.



Смотрите «Глава 4 Ввод Информации о Пациенте» (P4-1) для ознакомления с процедурами.

- 4 После редактирования информации о пациенте распечатайте и сохраните ее вручную.

МЕМО НАПОМИНАНИЕ:

- Результат обследования будет отображаться на экране после завершения обследования. Результат обследования также можно вызвать на экран из файлов (Смотрите раздел «Загрузка Данных Обследования» (P9-8)).
- Результат обследования будет сохранен как новые данные после его непосредственного сохранения после проведения обследования. После того, как результат обследования, загруженный из файлов, будет сохранен, первоначальные данные будут перезаписаны.
- Убедитесь в том, что сохранили данные, для того, чтобы внести указанные корректировки.

Корректировка границ для измерения значений САВИ

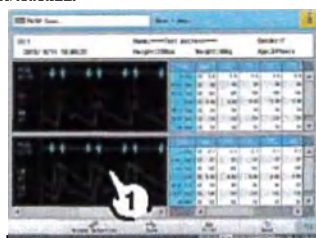
Корректировка границ для расчета значений САВИ может выполняться вручную.

Границы, которые могут редактироваться при проведении каждого обследования, представляют собой следующее.

• САВИ: Второй тон сердца, подъем пульсовой волны на правом плече, подъем пульсовой волны на левом плече, углубление на пульсовой волне правого плеча, углубление на пульсовой волне левого плеча, подъем пульсовой волны на правой лодыжке, подъем пульсовой волны на левой лодыжке

1 Отобразите колебательные сигналы на изображении результатов обследования

2 Дважды коснитесь пульсовой волны для ее изменения.



На экране будет отображено окно для корректировки границ.

3 Нажмите пальцем маркеры строк.



НАПОМИНАНИЕ:

Границы значений САВИ также можно редактировать для результата обследования, загруженного из файла. (Смотрите раздел «Корректировка Данных Обследования» (P9-I4)).

1) Коснитесь следующих иконок курсора для изменения положения маркера строк.

[←→]: Перемещает курсор на значительное расстояние направо.

[→]: Перемещает курсор на небольшое расстояние направо.

[←←]: Перемещает курсор на значительное расстояние влево.

[←]: Перемещает курсор на небольшое расстояние влево.

[○]: Показывает увеличенное изображение.

Коснитесь этой кнопки снова для возврата к нормальному изображению. Увеличенное изображение также может быть показано при касании маркера строк.

Границы: При наличии двух границ одну из них можно выбрать, коснувшись ее. Выбранный маркер строки изменяет цвет.

2) Коснитесь иконки [←].

4 Значения САВИ можно рассчитать повторно в соответствии с новым положением границ; при этом результаты будут обновлены.

5 После редактирования границ рассчитайте и сохраните данные вручную.

Использование функции сравнения форм сигналов

Если результаты прошлых обследований для того же самого Идентификационного Номера были сохранены, то предыдущие результаты определения доминирующей импульсной ЭКГ, значений АВ1, ТВ1, САВИ, времени между прекомплексными П тонами сердца и амплитудой на пульсовой волне плеча, времени между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки могут загружаться и отображаться на экране

ПРИМЕЧАНИЕ:

Настоящая функция не доступна для обследования, проводимого в 2-канальном режиме.

Для использования данной функции необходимо выполнить конфигурирование следующих настроек.

• Установите «Да» для [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] - [Файл] - [Сравнить Колебательные Сигналы].
• Выберите носитель информации для загрузки предыдущих данных в [Файл] - [Общая информация] - [Считать с этого Носителя Информации].

1 Выберите [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления].

2 Введите Идентификационный Номер в Информационном Паннеле.

3 Если результаты предыдущих обследований для того же Идентификационного Номера были сохранены, то дата/время и доминирующий колебательный сигнал предыдущего обследования будут отображаться на левой стороне изображения.

4 Коснитесь кнопки [Предоставляющие Измерения] для отображения значений САВИ R-CAVI, индекс САВИ между кампином аорты и артерией правой лодыжки, L-CAVI: индекс САВИ между кампином аорты и артерией левой лодыжки, значений АВ1 на правой лодыжке, значений АВ1 на левой лодыжке, времени между прекомплексными П тонами сердца и амплитудой на пульсовой волне плеча, времени между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки.

НАПОМИНАНИЕ:

В случае отсутствия предыдущих данных указанный блок будет оставаться неизменным, без отображения доминирующего колебательного сигнала.



Выполнение Повторного расчета Значений ABI/TBI

Для устранения таких факторов воздействия как стеноз подключичной артерии может быть выполнен повторный расчет значений ABI/TBI при изменении места измерений на плече.

- 1 Выберите [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления].
- 2 Отобразите на экране результат обследования. Смотрите раздел «Загрузка Данных Обследования» (P9-8) для выполнения процедуры загрузки и отображения результатов обследования из файла.
- 3 Коснитесь кнопки [2/2] на изображении результатов обследования.
- 4 Выполните повторный расчет.

■ Для выполнения повторного расчета значений ABI

- 1) Проведите пальцем по экрану так, чтобы на нем появилось отображения показателя артериального давления.

- 2) Коснитесь кнопки [Повторный Расчет. ABI.]
- 3) Коснитесь кнопки [Левое Плечо], [Правое Плечо] или [Оба Плеча]. Значение ABI будет рассчитано повторно вместе с Артериальным Давлением выбранной руки.

- 4) Коснитесь кнопки [←].



■ Для выполнения повторного расчета значения TBI

- 1) Проведите пальцем по экрану так, чтобы на нем появилось отображения показателя артериального давления.

- 2) Коснитесь кнопки [Повторный Расчет. TBI.]
- 3) Коснитесь кнопки [Левое Плечо], [Правое Плечо] или [Оба Плеча]. Значение TBI будет рассчитано повторно вместе с систолическим артериальным давлением (СИС) на выбранной руке.

- 4) Коснитесь кнопки [←].



- 5 После выполнения повторного расчета распечатайте и сохраните данные вручную.

НАПОМИНАНИЕ:

Значения ABI и TBI рассчитываются в соответствии с настройками в [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] - [Настройки Выполнения Измерений Артериального Давления] - [ABI Метод Использования АД на Плече].

Печать Объединенного Отчета для Снятия ЭКГ на 12 Отведениях и для Исследования Пульсовой Волны/Определения Артериального Давления ECG

Результаты обследования на основе снятия ЭКГ с 12 отведениями, определения артериального давления и исследования пульсовой волны в один и тот же день для одного и того же Идентификационного Номера могут объединяться и распечатываться в одном отчете.

Для использования этой функции необходимо выполнить конфигурацию следующих настроек.

- Установите «ВКЛ.» для «Автосохранение» в [Файл] - [Общая Информация] или [Обследование на основе снятия ЭКГ с 12 Отведениями] - [Файл] и выберите носитель информации (за исключением DMS (Системы Управления данными)). Данные обследования на основе снятия ЭКГ на 12 отведениях будут сохранены на указанном внешнем носителе информации.
- Установите настройки на те же самые носители информации, которые были выбраны в качестве носителей информации с «Считывать с этого Носителя Информации» в [Файл] - [Общая Информация]. Данные предшествующего обследования на основе снятия ЭКГ на 12 отведениях будут загружаться с носителя информации, на основании чего после определения артериального давления и исследования пульсовой волны можно будет создать объединенный отчет.
- Выполните конфигурацию настроек печати в [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] - [Запись]. Для того, чтобы распечатать цветной отчет, укажите количество распечатываемых копий в [Печать на Нормальной Бумаге: Настройки 1] - [Общая Информация].

- 1 Выберите [Обследование на 12 Отведениях], введите информацию о пациенте (необходимо ввести Идентификационный Номер) и проведите обследование.

Смотрите «Обследование при снятии ЭКГ с 12 отведений (Базовое Руководство» в Руководстве по эксплуатации (ЭКГ)»

- 2 Выберите [Выполнение Измерений Пульсовых Волн/Артериального Давления] и проведите обследование.

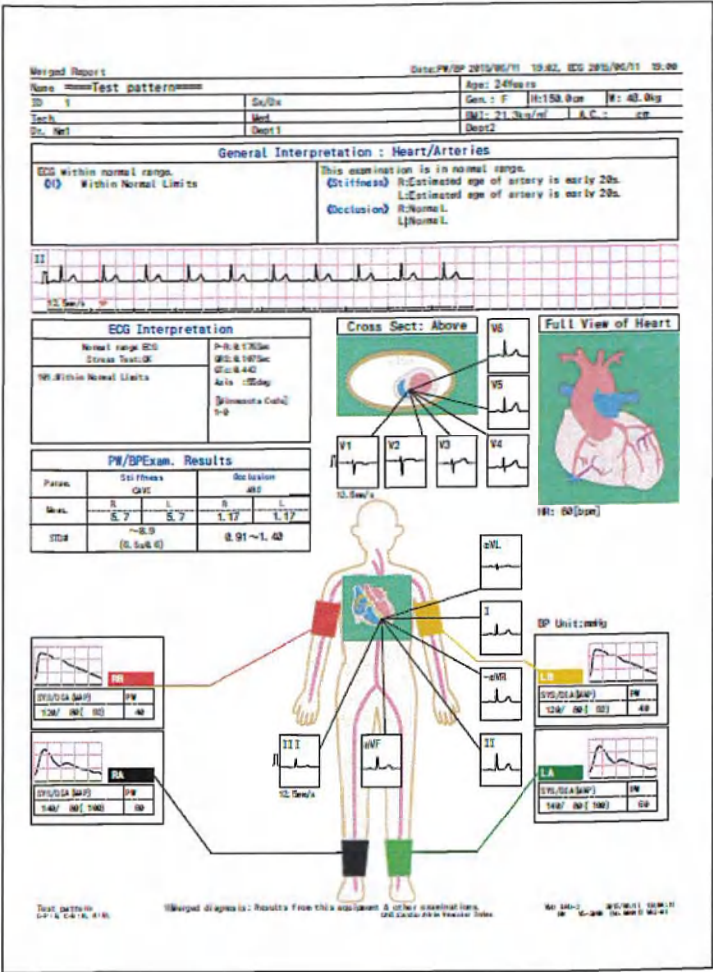
Смотрите «Глава 5 Определение Артериального Давления и Исследование Пульсовых Волн (CAVI/ABI/TBI): Стандартный Режим» (P5-1).

- 3 После завершения исследования Пульсовой Волны/определения Артериального Давления вместе с другими отчетами будет распечатан объединенный отчет для ЭКГ и исследования Пульсовой Волны/определения Артериального Давления.

! ПРИМЕЧАНИЕ:

- Снимите ЭКГ с 12 отведений в состоянии покоя перед определением артериального давления и исследованием пульсовых волн. Объединенный отчет не будет распечатан, если обследование выполняется в обратном порядке.
- Объединенный Отчет также может распечатываться при регистрации ЭКГ на 12 отведениях в состоянии покоя и определении артериального давления и исследовании пульсовых волн в «Последовательности Обследований».
- Для того, чтобы распечатать объединенный отчет, данные стандартной ЭКГ на 12 отведениях, снятой в тот же день для того же самого Идентификационного Номера, необходимо сохранить на внешнем носителе информации (за исключением DMS (Системы Управления Данными)) перед определением артериального давления и исследованием пульсовой волны. Объединенный отчет не может быть распечатан, если не использовался внешний носитель информации (если использовались только оперативное запоминающее устройство, система управления данными или система управления данными/ оперативное запоминающее устройство).
- Для получения подробных комментариев и результатов смотрите отчет по каждому обследованию.

●Пример Распечатанного Отчета
Объединенный Отчет



Merged Report	Объединенный Отчет
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Tech	Техник-лаборант
Dr. Nm I	Доктор I: Фамилия, имя
Sx /Dx	Симптом / диагноз
Med.	Мед.
Dept. I	Отделение I
Date	Дата

ECG	ЭКГ
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
A.C. (cm)	Окружность живота (см)
Dept. 2	Отделение 2
General Interpretation: Heart/Arteries	Общая интерпретация: Сердце/Артерии
ECG within normal range	Результаты ЭКГ находятся в нормальном диапазоне
(H) Within Normal Limits	(H) В пределах нормы (без особенностей)
This examination is in normal range.	Результаты настоящего обследования находятся в нормальном диапазоне.
(Stiffness) R: Estimated age of artery is early 20s.	(Жесткость артерий): На правой половине тела: Предполагаемый возраст артерий - от 20 до 25 лет.
L: Estimated age of artery is early 20s.	На левой половине тела: Предполагаемый возраст артерий - от 20 до 25 лет.
(Occlusion) R- Normal	(Окклюзия) На правой половине тела: нормальные показатели
L- Normal	На левой половине тела: нормальные показатели
ECG Interpretation	Интерпретация ЭКГ
Normal range ECG	Результаты ЭКГ находятся в нормальном диапазоне
Stress test: OK	ЭКГ, снятая во время физических упражнений с нагрузкой: ОК
Within Normal Limits	В пределах нормы (без особенностей)
PW/BP Exam. Results	Результаты Выполнения Измерений Пульсовой Волны/ Артериального Давления
Param.	Параметр
Stiffness CAVI	Жесткость артерий - значение CAVI
Occlusion ABI	Окклюзия - значение ABI
Meas.	Измерение
STD	Стандартное значение
R	Справа
L	Слева
Cross Sect.: Above	Поперечный разрез: представлен выше
Full View of Heart	Полный вид сердца
HR	Частота сердечных сокращений
SYS/DIA (MAP)	Систолическое/ диастолическое артериальное давление (Среднее Артериальное Давление)
PW	Пульсовая волна
RB	Правое плечо
RA	Правая голень
SYS/DIA (MAP)	Систолическое/ диастолическое артериальное давление (Среднее Артериальное Давление)
PW	Пульсовая волна
BP unit: mm Hg	Издание измерения артериального давления: мм рт. ст.
LB	Левое плечо
LA	Левая голень
SYS/DIA (MAP)	Систолическое/ диастолическое артериальное давление (Среднее Артериальное Давление)
PW	Пульсовая волна
Merged diagnosis: Results from this equipment and other examinations	Объединенный диагноз: Результаты, полученные при обследовании на данном оборудовании, и результаты других обследований
CAVI Cardio Ankle Vascular Index	Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс

Глава 7 Измерение артериального давления и исследование пульсовой волны: прочие функции



1) Информация о пациенте

Отображает информацию о пациенте и дату/время обследования.

2) Наблюдение

Распечатаны будут комментарии по ЭКГ, жесткости артерий, окклюзии артерий и артериальному давлению.

3) Колебательный Сигнал Ритма

Распечатывается будет колебательный сигнал ритма для ЭКГ.

4) Результаты Изучения ЭКГ

Распечатывается анализ ЭКГ.

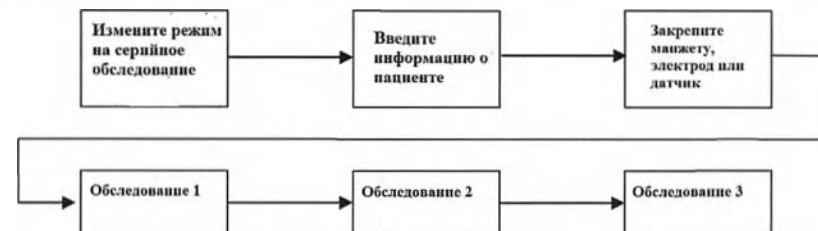
5) Распечатываться будут результаты измерений и референсные значения в отношении жесткости артерий (CAVI) и окклюзии артерий (ABI, TBI).

Глава 7 Измерение артериального давления и исследование пульсовой волны: прочие функции

Для одного и того же пациента может непрерывно проводиться не более трех видов обследований.

Серия обследований

Серийное обследование позволяет непрерывно провести максимум 3 обследования, которые можно выбрать из исследования Пульсовой Волны/ измерения Артериального Давления, снятия ЭКГ на 12 отведениях, исследования сердечного ритма, аритмии, или провести другие недавно зарегистрированные обследования. Ниже представлена процедура проведения обследования.



Настройка Входа Обследования

Для использования этой функции виды обследования при проведении серийного обследования необходимо зарегистрировать в [Настройках] - [Зарегистрировать Обследование] - [Серийное Обследование]. Смотрите «Регистрация Серийного Обследования» (P11-38) для правильного выполнения процедур.

Процедура Выполнения Измерений

Данная процедура объясняется ниже на основе примера снятия стандартной ЭКГ на 12 отведениях -> измерение артериального давления и исследование пульсовой волны.

1 Переключитесь на проведение зарегистрированного серийного обследования.

На экране будет отображаться ЭКГ с 12 отведениями.

2 Введите информацию о пациенте. (Смотрите «Глава 4 Ввод Информации о Пациенте» (P4-1))

3 Закрепите манжеты, микрофон ФКГ или сенсоры, такие как электроды зажимные/грудные ЭКГ. (Смотрите «Глава 3 Подготовка к Обследованию» (P3-1))

4 Убедитесь в том, что сигнал ЭКГ отображается на экране, и нажмите на кнопку [START].

Заданные параметры будут распечатаны в отчете. Печать будет автоматически остановлена после завершения обследования. Кроме того, данные могут сохраняться на внешнем носителе информации или автоматически отсылаться на ПК в зависимости от настроек. Если результат обследования отображается на экране, коснитесь кнопки [Назад].

5 После завершения снятия ЭКГ, изображение на экране автоматически переключится на обследование «Исследование Пульсовой Волны/ Измерение Артериального Давления».

6 Убедитесь в том, что сигнал фонокардиограммы отображается на экране.

7 Нажмите на кнопку [START].

8 Будет выполняться получение пульсовых волн, проверка значения CAVI, определение АД на правом плече/ правой лодыжке, на левом плече/ левой лодыжке.

9 После завершения выполнения измерений на экране отобразится результат обследования.

(Смотрите раздел «Отображение Результатов Обследования» (P5-13))

Результаты обследования могут автоматически распечатываться на внешнем цветном принтере в зависимости от настроек. Кроме того, данные могут сохраняться на внешнем носителе информации или автоматически отсылаться на ПК в зависимости от настроек.

10 Коснитесь кнопки [Назад].

Изображение на экране переключится на главный дисплей.

НАПОМИНАНИЕ:

При проведении серийного обследования, включающего в себя снятие ЭКГ на 12 отведениях и определение артериального давления и исследование пульсовых волн, может распечатываться объединенный отчет по обоим обследованиям. (Смотрите раздел «Распечатка Объединенного Отчета по ЭКГ на 12 Отведениях и Определению Артериального Давления и Исследованию Пульсовых Волн» (P7-5)).

Глава 8 Измерение артериального давления на плечевой артерии

При проведении обследования с определением артериального давления на плечевой артерии выполняются измерения артериального давления на правом, левом плече или на обоих плечах. Количество измерений может быть выбрано как 1, 2 или 3 (по умолчанию: 1); длительность интервала может быть выбрана в диапазоне от 1 до 5 минут; кроме того, возможно одновременное выполнение измерений на обоих плечах, комплексных измерений и вычисление средних значений.

Для следующих элементов оборудования необходимо применять с особой осторожностью.

- Пациентам, у которых имеются атемы, или которые имеют склонность к кровотечениям
- Пациентов с застоем крови, который может привести к образованию тромбов
- Пациентов с застоем крови, который может вызвать нарушение периферийного кровообращения
- Пациентов, имеющих воспаления, гнойные заболевания, наружные раны и т.д., находящиеся в зоне фиксации манжеты.

Основные Важные Меры Предосторожности

- Не устанавливайте манжету в следующих зонах:
 - На плечах с шунтом искусственного кровообращения
 - На плечах, на которых устанавливаются катетер и т.д.
 - На плечах, на которых установлен катетер и т.д.
 - На руке со стороны выполненной мастэктомии.
- Артериальное давление измеряется при артериальном давлении к плечу. Если пациент сообщает о том, что он испытывает какую-либо боль или стеснение от каких-либо расстройств, немедленно нажмите на кнопку [СТОП] для прекращения выполнения измерений.

ВНИМАНИЕ



Дайте пациенту отдохнуть в течение 10 минут перед проведением обследования.

Частое выполнение измерений приводит к нарушению кровообращения. При необходимости повторного выполнения измерений подождите до тех пор, пока кровообращение не восстановится полностью. (Рекомендуется соблюдение 5-минутного интервала.)

Не выключайте другие медицинские изделия в момент, в который устанавливается манжета.

При снятии манжеты после проведения обследования проверьте состояние конечностей.

Во время проведения обследования убедитесь в том, что пациент находится в расслабленном состоянии и не напряжен, предупредите его/ее о том, что ему/ей нельзя разговаривать, после чего приложите датчики к манжетам или ступням по ним или манжетам конечностей. Если пациент находится в положении сидя, обе его ноги должны находиться на полу и не должны скрещиваться. В противном случае измерения могут оказаться некорректными или не выполняться из-за продолжительного времени, требуемого для их выполнения или повторное заведение манжеты воздуха.

Всегда тщательно наблюдайте за пациентом и изделием для того, чтобы удостовериться в его безопасной работе, а в случае обнаружения каких-либо отклонений от его нормальной работы примите соответствующие меры, такие как прекращение работы изделия наиболее безопасным для пациента способом.

Если мониторинг манжеты воздухом не прекращается, если для выпуска из нее воздуха требуется слишком длительное время, или в случае возникновения каких-либо других неисправностей немедленно нажмите на кнопку [СТОП] и снимите манжету.

НАПОМИНАНИЕ:

Перед выполнением измерений проверьте нижеперечисленные моменты.

Правильно ли выбрано место проведения обследования?

• Проверьте, не находится ли рядом с местом выполнения измерений электрические изделия, производящие шум, такие как рентгеновское оборудование или ультразвуковые измерительные приборы. Если таковые находятся поблизости, **ВЫКЛЮЧИТЕ** их или измените место проведения обследования для того, чтобы избежать неблагоприятного воздействия, оказываемого такими приборами.

• Выберите место с низкой влажностью воздуха.

• Удостоверьтесь в том, что выбранное место является тихим и не подвержено шуму от работающих двигателей, воздушных кондиционеров, а также выхлопных от проезжающих железнодорожных поездов, автомобилей или от беговых дорожек.

Каково состояние пациента?

• Проверьте, не нервничает ли пациент.

Если пациент нервничает, то его/ее артериальное давление может превышать нормальное. Успокойте пациента, кратко объяснив ему/ей методику проведения обследования.

• Также попросите пациента не двигаться и не разговаривать.

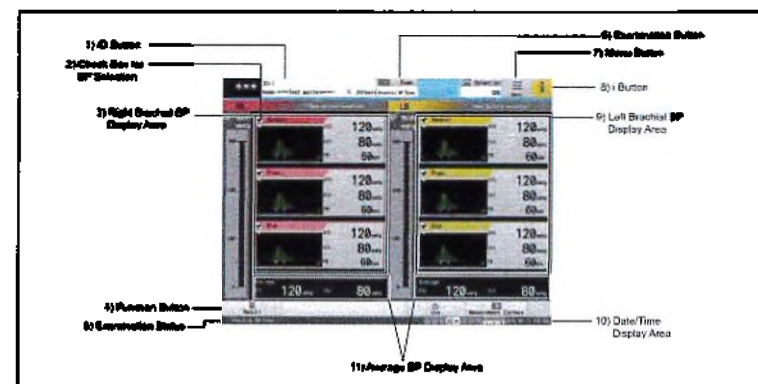
Правильно ли закреплены манжеты у пациента?

Не жарко ли воздушный шланг или не расклеваны ли на воздушном шланге какие-либо привалы?

НАПОМИНАНИЕ:

Убедитесь в том, что до начала выполнения измерений пациент отдыхал не менее 10 минут.

Главный Дисплей



- 1) ID Button
- 2) Check Box for BP Selection
- 3) Right Brachial BP Display Area
- 4) Function Button
- 5) Examination Status
- 6) Examination Button
- 7) Menu Button
- 8) i Button
- 9) Left Brachial BP Display Area
- 10) Date/Time Display Area
- 11) Average BP Display Area

- 1) Кнопка идентификации
- 2) Флажок для выбора АД
- 3) Область отображения АД на правом плече
- 4) Функциональная кнопка
- 5) Статус обследования
- 6) Кнопка обследования
- 7) Кнопка меню
- 8) Кнопка информации
- 9) Область отображения АД на левом плече
- 10) Область отображения даты/времени
- 11) Область отображения среднего АД

1) Кнопка идентификации (Область отображения информации о пациенте)

Нажмите этой кнопки, чтобы на экране отображалось окно для ввода информации о пациенте.

Также информация, как Идентификационный Номер, фамилия, имя и возраст пациента, будет отображаться на экране, информацию о пациенте можно будет дополнить или редактировать.

2) Флажок для выбора АД

Используйте для выбора каждого вида артериального давления при вычислении среднего артериального давления на основе выполнения комплексных измерений.

3) Область отображения АД на правом плече
Отображает до трех измерений артериального давления на правом плече.

Отображаемый контент: Существующее давление в манжете, систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление, частота сердечных сокращений, график амплитуды пульсовой волны.

4) Функциональная кнопка

Имеются кнопки для управления основным блоком.

5) Статус обследования

Отображает на экране статус обследования.

6) Кнопка обследования

При касании этой кнопки на экране отображается окно «Выбрать Обследование» для выбора обследования.

На экране будет отображаться обследование, выбранное в настоящее время.

7) Кнопка меню

Коснитесь этой кнопки для отображения экрана Меню.

8) i-Кнопка (Кнопка информации)

Коснитесь этой кнопки для отображения экрана, показывающего статус изделия.

9) Область отображения АД на левом плече

Отображает на экране до трех измерений артериального давления на левом плече.

Отображаемый контент: Существующее давление в манжете, систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление, частота сердечных сокращений, график амплитуды пульсовой волны.

10) Область отображения даты/времени

Отображает на экране текущую дату и время.

11) Область отображения среднего АД

Отображает на экране среднее артериальное давление, рассчитанное на основе систолического и диастолического артериального давления, выбранного в видах артериального давления при использовании флажков (артериальное давление на правом плече или на левом плече).

Функциональные Кнопки, используемые при Проведении Обследования

До проведения обследования

					1/2
Результат			Использовать	Контент измерений	

Отображение результатов во время проведения обследования

					1/2
Далее		Сохранить	Распечатать	Назад	

[Контент измерений]: Задайте в настройках место выполнения измерений, длительность интервала и количество измерений.

[Использовать]: Вычисляет среднее артериальное давление в соответствии с выбранными видами артериального давления и переходит к отображению результатов. Если доступ к этому отображению был осуществлен из [АД] в информации о пациенте, то будет отражаться артериальное давление в местах выполнения измерений, выбранных для использования.

(Отображается на экране при наличии результатов.)

[Далее]: Переходит к следующим данным при выборе нескольких позиций из списка файлов в отображении результатов.

[Сохранить]: Сохраняет данные обследования на носитель информации. (Отображается на экране при наличии результатов.)

[Распечатать]: распечатывает отчет о результатах обследования. (Отображается на экране только при наличии результатов.)

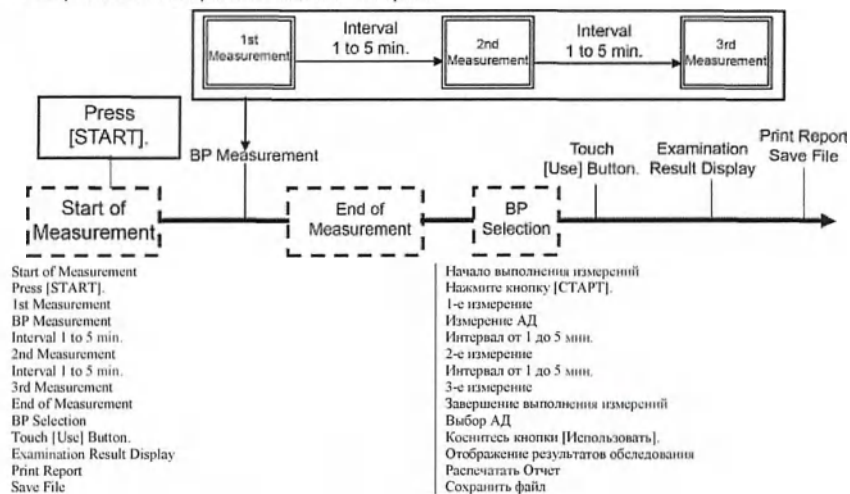
[Назад]: Переключает на главный дисплей.

! ПРИМЕЧАНИЕ

- Кнопки [Сохранить] и [Распечатать] отображаются на экране только при наличии результатов измерений.
- Кнопка [Далее] отображается на экране только при наличии результатов дальнейшего обследования.

Измерение Артериального Давления

Ниже приведена схема операций по выполнению измерений.



NOTE ПРИМЕЧАНИЕ:

При проведении 2-канального обследования измерения могут выполняться только на одной стороне тела (на правом или левом плече). При проведении 4-канального обследования и 6-канального обследования измерения могут выполняться на обеих сторонах тела (на правом и левом плечах).

НАПОМИНАНИЕ:

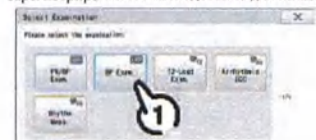
Место выполнения измерений можно выбирать из следующего: правое плечо (ПП), левое плечо (ЛП) или оба плеча (ОП). Существует два способа выполнения измерений: ручной и автоматический. Измерения могут выполняться ручным способом желаемое количество раз при желаемой длительности интервалов. Измерения выполняются автоматически с заранее заданными интервалами.

1 Коснитесь кнопки [Обследование].



2 Коснитесь кнопки [Измерение Артериального Давления].

При включенном электропитании на экране отобразится зарегистрированное обследование для начала работы.



3 Коснитесь кнопки [Контент Измерений] и выберите место выполнения измерений, длительность интервалов и количество измерений.

Место выполнения измерений можно выбрать из нижеперечисленного: правое плечо (ПП), левое плечо (ЛП) и оба плеча (ОП).



4 Закрепите манжету на правом и/или левом плече в зависимости от мест(а) выполнения измерений.

• (Смотрите «Установка манжет (Стандартное 2-канальное обследование)» (Р3-1))

5 Выполните измерения.

[Ручное выполнение измерений]

Нажмите на кнопку [СТАРТ] на устройстве индикации для измерения артериального давления. Артериальное давление будет измеряться только один раз. Значение (Значения) артериального давления будут отображаться в Новейшей области после завершения выполнения измерений.

Нажмите на кнопку [СТАРТ] еще раз для выполнения второго или третьего измерения.

[Выполнение Измерений с Интервалом]

В Контенте Измерений выберите «2 раза» или «3 раза» в качестве количества измерений, а также выберите длительность интервала в диапазоне от 1 минуты до 5 минут. Нажмите на кнопку «СТАРТ» на устройстве

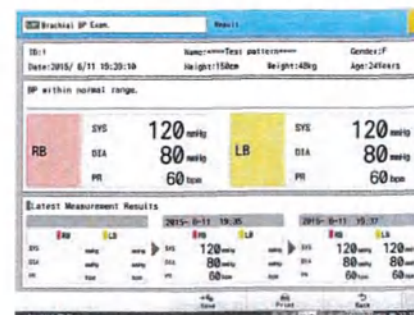
выполнения первого измерения. Выполнение второго и третьего измерений начнется автоматически после истечения установленного периода времени с момента начала предшествующего измерения. Для прекращения измерений нажмите на кнопку [СТОП]. Измерение артериального давления немедленно прекратится.

6 После завершения выполнения измерений результат обследования будет отображен на экране.



Отображение Результата Обследования

После завершения выполнения обследования коснитесь кнопки [Использовать] для отображения результата обследования.



Brachial BP Exam.	Выполнение измерений АД на плече
Result	Результат
ID	Идентификационный Номер
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
Gender: F	Пол: Ж
Date	Дата
Height	Рост
Weight	Вес
Age: 24 years	Возраст: 24 года
BP within normal range	АД в пределах нормы (без отклонений)
RB	Правое плечо
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
PR	Частота сердечных сокращений
LB	Левое плечо
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
PR	Частота сердечных сокращений
Latest Measurement Results	Результаты последних измерений
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
PR	Частота сердечных сокращений

индикации для измерения артериального давления. Значение (Значения) артериального давления будет (будут) отображаться в Новейшей области после

- Результаты последних трех измерений артериального давления будут отображены на экране.
- В нижней части изображения будет указываться среднее значение из последних трех измерений артериального давления.
- При наличии любых результатов измерения артериального давления, которые не должны использоваться для вычисления среднего артериального давления, снимите галочку во флажке. Среднее артериальное давление будет вычисляться по проверенным результатам.

Save	Сохранить
Print	Распечатать
Back	Назад

- Показатели измерения (измерений) артериального давления на плече и комментарии будут представлены в верхней части изображения.
- Средние значения систолического артериального давления, диастолического артериального давления и частота сердечных сокращений для правого и левого плеча будут указаны в центральной части изображения.
- Последние три показателя систолического артериального давления, диастолического артериального давления на правом и левом плече и частоты сердечных сокращений для указанного Идентификационного Номера будут представлены в нижней части изображения.

• Распечатка условий обследования

- высокое артериальное давление.
- Систолическое артериальное давление для левого/правого плеча выше верхнего порогового значения артериального давления (Систолическое АД 2)
- Диастолическое артериальное давление для левого/правого плеча выше верхнего порогового значения артериального давления (Диастолическое АД 2)
- Разница между показателями АД, измеренного с двух сторон тела.
- Разница между показателями систолического артериального давления, измеренного на левой и правой стороне тела, превышает пороговые значения разницы артериального давления, измеренного на левой и правой стороне тела

• Показатель артериального давления находится в верхней части диапазона нормальных значений

- Систолическое артериальное давление для левого/правого плеча превышает верхнее пороговое значение артериального давления (Систолическое АД 1)
- Диастолическое артериальное давление для левого/правого плеча выше верхнего порогового значения артериального давления (Диастолическое АД 1)

• [Сохранить]

Коснитесь этой кнопки для отображения на экране окна «Носитель Информации». Выберите носитель информации для сохранения данных.



Storage media	Носитель информации
Back	Назад

• [Печать]

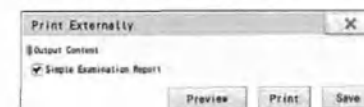
Результаты обследования могут вручную выводиться на внешний цветной принтер и т.д. Коснитесь кнопки [Печать] для печати на заданном принтере, на который выводится задание для печати. Коснитесь кнопки [Предварительный Просмотр] для отражения на экране отчета, который должен быть распечатан. (Смотрите раздел «Предварительный Просмотр Отчета» (P8-9))

НАПОМИНАНИЕ:

Ожидаемые величины пороговых значений для Систолического АД2, Диастолического АД2, Систолического АД1 и Диастолического АД1 могут быть заданы в Настройках.

Задайте последние значения для каждого вида высокого артериального давления.

Смотрите раздел «Как Интерпретировать Отчеты» (P8-8) для получения инструкций по интерпретации отчетов.



Print Externally	Печать на внешнем принтере
Output Content	Содержание задания, выводимого на печать
Simple Examination Report	Отчет о результатах простого обследования
Preview	Предварительный просмотр
Print	Печать
Save	Сохранить

Как расшифровывать отчеты

- Отчет о результатах измерения АД на правом плече



Brachial BP Report	Отчет о результатах измерения АД на правом плече
Date	Дата
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. Nm 1	Доктор 1 – Фамилия, имя
Tech.	Техник-лаборант
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2
Dr. Nm 2	Доктор 2 – Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
PR	Частота сердечных сокращений
BP within normal range	АД в пределах нормы (без отклонений)
LB BP	АД на левом плече
RB BP	АД на правом плече
BP Group Graph	График групп значений АД
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
Normal BP	Нормальное артериальное давление
Normal High	Нормальное высокое артериальное давление
Hypertension	Гипертензия
RB BP	АД на правом плече
LB BP	АД на левом плече
Comment Field	Поля для комментариев
Merged diagnosis	Объединенный диагноз
Results from this equipment and other examinations	Результаты обследования на данном оборудовании и результаты других обследований
Brachial BP Exam.	Отчет о результатах измерения АД на правом плече
Date	Дата

Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. Nm 1	Доктор 1 – Фамилия, имя
Tech.	Техник-лаборант
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2
Dr. Nm 2	Доктор 2 – Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
PR	Частота сердечных сокращений
BP within normal range	АД в пределах нормы (без отклонений)
LB BP	АД на левом плече
RB BP	АД на правом плече
BP Group Graph	Групповой график АД
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
Normal BP	Нормальное артериальное давление
Normal High	Нормальное высокое артериальное давление
Hypertension	Гипертензия
BP Trend Graph	График тенденций значений АД
BP	АД
Show Details of the Current Measurement Results	Показать подробную информацию по текущим результатам измерений
LB BP	АД на левом плече
Newest	Последний показатель
Previous	Предыдущий показатель
Old	Старый показатель
SYS/DIA (Average BP)	Систолическое АД/ диастолическое АД (Среднее АД)
RB BP	АД на правом плече
Newest	Последний показатель
Previous	Предыдущий показатель
Old	Старый показатель
SYS/DIA (Average BP)	Систолическое АД/ Диастолическое АД (Среднее АД)

В случае распечатки области для комментариев

1)	
2)	
3)	4)
5)	6)
7) or 8)	

6) График Тенденций Значений Артериального Давления

График тенденций значений систолического и диастолического артериального давления для левого и правого плечей будет записываться.

Данные предыдущего измерения артериального давления на плечевой артерии для того же Идентификационного Номера могут быть загружены и распечатаны с карты памяти SD.

Распечатываться может не более 6 позиций.

В случае распечатки графика артериального давления и пульсовой волны

1) Информация о пациенте

Отображает информацию о пациенте и дату/время выполнения измерений.

2) Анализ показателей артериального давления

Комментарии по результатам измерения артериального давления будут распечатаны.

Комментарии:

Высокое артериальное давление.

Разница между результатами измерения АД на двух сторонах тела.

Показатель артериального давления находится в верхней части диапазона нормальных значений.

3) и 4) Значения артериального давления

Значения систолического и диастолического артериального давления распечатываются для левого и правого плечей.

Каждый из трех последних показателей систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений, а также графики амплитуды пульсовой волны будут записываться.

5) График групп значений артериального давления

Распечатываться будет график, показывающий группу значений артериального давления; при этом на графике будут отмечаться показатели артериального давления на левом и правом плече. График разделится на три области (группы значений артериального давления). Эти области определяются пороговыми значениями артериального давления, указанными в Настройках.

- Область зеленого цвета: Нормальное АД

- Область желтого цвета: Нормальное высокое АД

- Область красного цвета: Гипертензия (Степень 1/2/3)

Группы значений артериального давления задаются при использовании пороговых значений Систолического АД2, Диастолического АД2, Систолического АД1 и Диастолического АД1 при гипертензии с учетом различных руководящих указаний

7) График Значений Артериального Давления и Пульсовой Волны

Во время измерения артериального давления распечатываться будет график значений артериального давления и амплитуды пульсовой волны.

Распечатаны могут быть графики, отражающие количество измерений, не превышающее трех.

8) Комментарии

Поле для записи комментариев.

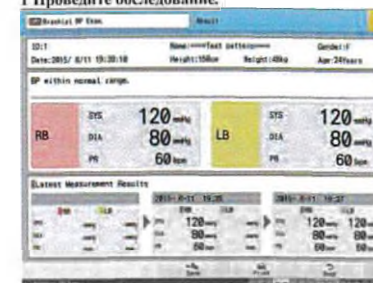
НАПОМИНАНИЕ:

Задайте в Настройках, необходимо ли распечатать 7) или 8).

Предварительный Просмотр Отчета

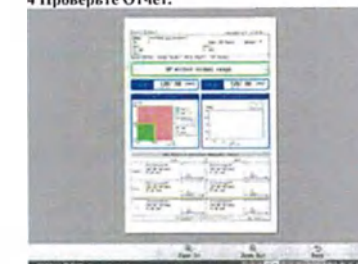
Отчеты о результатах обследования можно проверить на экране перед тем, как они будут распечатаны на внешнем принтере.

1 Проведите обследование.



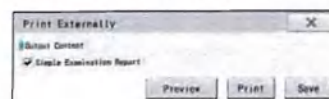
Brachial BP Report	Отчет о результатах измерения АД на правом плече
Result	Результат
ID	Идентификационный Номер
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
Gender: F	Пол: Ж
Date	Дата
Height	Рост
Weight	Вес
Age: 24 years	Возраст: 24 года
BP within normal range	АД в пределах нормы (без отклонений)
RB	Правое плечо
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
PR	Частота сердечных сокращений
LB	Левое плечо
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
PR	Частота сердечных сокращений
Latest Measurement Results	Результаты последних измерений
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
PR	Частота сердечных сокращений
Save	Сохранить
Print	Распечатать
Back	Назад

4 Проверьте Отчет.



Brachial BP Exam	Отчет о результатах измерения АД на правом плече
Date	Дата
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
ID	Идентификационный Номер
Dept. 1	Отделение 1
Dr. Nm 1	Доктор 1 – Фамилия, имя
Tech	Техник-лаборант
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Gender: F	Пол: Ж
Dept. 2	Отделение 2
Dr. Nm 2	Доктор 2 – Фамилия, имя
Height	Рост
Weight	Вес
BMI	Индекс массы тела
PR	Частота сердечных сокращений
BP within normal range	АД в пределах нормы (без отклонений)
LB BP	АД на левом плече
RB BP	АД на правом плече
BP Group Graph	Групповой график АД
SYS	Систолическое артериальное давление
DIA	Диастолическое артериальное давление
Normal BP	Нормальное артериальное давление
Normal High	Нормальное высокое Артериальное давление
Hypertension	Гипертензия
BP Trend Graph	График тенденций значений АД
BP	АД
Show Details of the Current Measurement Results	Показать подробную информацию по текущим результатам измерений
LB BP	АД на левом плече
Newest	Последний показатель
Previous	Предыдущий показатель
Old	Старый показатель
SYS/DIA (Average BP)	Систолическое АД/Диастолическое АД (Среднее АД)
RB BP	АД на правом плече
Newest	Последний показатель
Previous	Предыдущий показатель

3 Коснитесь кнопки [Предварительный Просмотр].



Print Externally	Печать на внешнем принтере
Output Content	Содержание задания, выводимого на печать
Simple Examination Report	Отчет о результатах простого обследования
Preview	Предварительный просмотр
Print	Печать
Save	Сохранить

Old	Старый показ
SYS/DIA (Average BP)	Систолическое / Диастолическое АД (Среднее АД)

[Назад]: Отображает на экране предварительный вид предыдущего отчета.
 [Далее]: Отображает на экране предварительный вид следующего отчета.
 [Увеличить]: Увеличивает изображение отчета.
 [Уменьшить]: Уменьшает изображение отчета.

5 Коснитесь кнопки [Назад] для возвращения к экрану печати.

Ввод Результата Измерения АД в Информацию о Пациенте

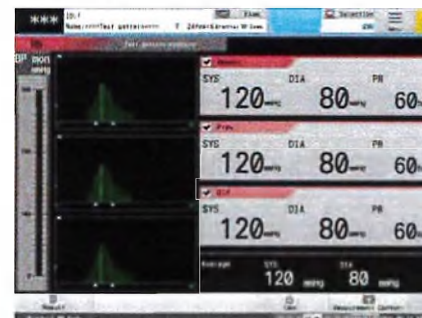
В окне настроек информации о пациенте для каждого обследования выбор [АД мон.] для ввода значения АД позволит перейти к измерению артериального давления на плече. Результат этого обследования может автоматически вводиться в информацию о пациенте.

1 Коснитесь кнопки [Использовать].

Выборный результат обследования вводится в «АД» в Информации о Пациенте.



Удобные функции



• Графическое моделирование ртутного сфигмоманометра

Во время измерения артериального давления на экране дисплея будет отображаться графическое моделирование ртутного сфигмоманометра.

• Отображение графика амплитуды пульсовой волны

График амплитуды пульсовой волны отображается на экране, что позволяет проверить правильность измерения артериального давления.

Глава 9 Передача файлов

В настоящем разделе объясняется способ передачи файлов при подсоединении запоминающего устройства к данному изданию или при использовании локальной вычислительной сети.

Функции

Данные измерений и результаты обследования могут сохраняться на внешний носитель информации, такой как флеш-накопитель (*) или карта памяти SD. Данные также можно посылать на другие издания по локальной вычислительной сети. При необходимости сохраненные данные можно загрузить и сравнить их с другими данными; их можно изменять, копировать или удалять, если они больше не нужны.

• Ниже представлены функции и емкость внешних носителей информации, поддерживаемых настоящим изданием. (См. раздел «Содержание Данных Обследования» (P9-5).)

- Карта памяти, тип SD: (1.2 Гб)
- флеш-накопитель (*): (4 Гб, 8 Гб)
- DMS (Система Управления Данными)

Данное издание совместно с DMS компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.»

• Издание обладает способностью получать или считывать данные, сохраненные на других изданиях. (См. раздел «Загрузка Данных Обследования» (P9-8).)

*Используйте флеш-накопитель для перемещения и хранения файлов. Используйте карту памяти SD для выполнения обычных операций.

Выполнение операций с носителями информации

В настоящем разделе объясняются меры предосторожности, которые необходимо принимать при выполнении операций с картой памяти SD и USB.

Меры предосторожности, которые необходимо принимать при использовании карты памяти SD и флеш-накопитель USB

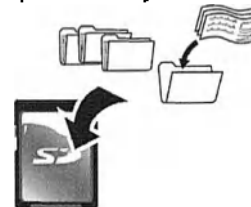
При выполнении операций с картой памяти SD и USB принимайте следующие меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ

- Используйте только карты памяти SD и USB, установленные компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.»
- При использовании внешнего носителя информации, не указанного компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.», данные обследования могут не сохраниться должным образом, и загрузка данных, записанных таким способом, может оказаться невозможной.
- Убедитесь в том, носители информации были отформатированы перед первым использованием.
- Не стейте носители информации, не роняйте их и не подвергайте их какому-либо внешнему воздействию.
- Не удаляйте носители информации или не пытайтесь застропить их во время работы изделия. Также не подвергайте настоящее издание механическим воздействиям или воздействию вибрации. Это может привести к повреждению записанных данных или разрушению карты памяти.
- Не допускайте попадания пыли внутрь разъемов. Также не прикасайтесь к разъемам или выводам карты памяти SD руками или металлическими предметами. Это может привести к повреждению карт памяти.
- Держите карту памяти в футляре, который поставляется вместе с картой памяти, и храните его в сухом прохладном месте, куда не попадает пыль и на которое не распространяется действие магнитного поля. Во время хранения не подвергайте носители информации сильному удару.
- Убедитесь в том, что Вы сохранили резервную копию любых важных данных, поскольку данные могут быть повреждены в результате неправильного обращения с носителями информации.
- Прочие меры предосторожности (Несоблюдение указанных мер предосторожности может привести к повреждению данных.)
- Не размещайте носители информации в местах с высокими температурами или высокой влажностью, например, рядом с обогревателем или под прямыми солнечными лучами.
- Не используйте или не храните носители информации в местах, подверженных резким изменениям температуры.
- Не допускайте касания носителей информации.
- Не разбирайте носители информации.
- Не используйте или не храните носители информации рядом с магнитами или изделиями, генерирующими магнитное поле.
- Вставляйте носители информации в правильном направлении.

Файлы, Папки

При наличии большого количества записанных элементов данных (файлов) осуществлять организацию данных и управление ими достаточно трудно. Поэтому для организации файлов функциональным способом используют папки, которые позволяют осуществлять совместное хранение множеств файлов.



Папка 1 – это первая создаваемая папка. Данные хранятся в Папке 1 до тех пор, пока Папка 1 не будет полной. После этого данные сохраняются в Папке 2. Максимальное количество папок зависит от емкости носителей информации.

ПАМЯТЬ НАПОМИНАНИЕ:

- Папка создается после форматирования карты памяти SD или USB.
- Папку, в которой хранятся данные, можно изменить. (См. раздел «Изменение Папки, в которой Сохраняются Данные» (P9-17).)

Как вставлять карту памяти SD

Вставьте карту во Выходу выбору в раздел для карт памяти SD нового издания.

Убедитесь в том, что карта памяти SD вставлена в правильном направлении. Карта памяти SD должна быть отформатирована перед использованием. (См. раздел «Инициализация» (P9-4).)

Функциональные кнопки, используемые при выполнении операций

Отображение Списка Файлов

Display	Report	Search	Media	Back	1/3
	Delete	Copy	Select All	Clear All	2/3
List	Trash Box				3/3

Display	Отображение
Report	Отчет
Search	Поиск
Media	Носители информации
Back	Назад
Delete	Удалить
Copy	Копировать
Select All	Выбрать все
Clear All	Очистить все
List	Список
Trash Box	Мусорная корзина

Отображение Списка Мусорной Корзины

Recover	Search	Media		Back	1/2
			Select All	Clear All	2/2

Recover	Восстановить
Search	Поиск
Media	Носители информации
Back	Назад
Select All	Выбрать все
Clear All	Очистить все

Отображение Управления Папками

List	Change Name	Folder	Back	
------	-------------	--------	------	--

List	Список
Change Name	Изменить название
Folder	Папка
Back	Назад

Журнал Обращений

List	Erase	Search	Back	
------	-------	--------	------	--

List	Список
Erase	Стереть
Search	Поиск
Back	Назад

[Дисплей]: Отображает результаты выбранного файла.
 [Отчет]: Распечатывает отчет.
 [Поиск]: Осуществляет поиск данных.
 [Носители информации]: Изменяет целевые носители информации.
 [Копировать]: Копирует выбранные данные.
 [Назад]: Возвращает к дисплею меню.
 [1/2]: Функциональные кнопки могут использоваться для отображения второй страницы, если таковая существует.

[Список]: Распечатывает список данных.
 [Мусорная Корзина]: Переключает на дисплей списка Мусорной Корзины.
 [Удалить]: Удаляет выбранные данные.
 [Выбрать все]: Удаляет все данные в списке файлов.
 [Очистить все]: Снимает выделение всех данных.
 [Восстановить]: Восстанавливает удаленные данные.
 [Изменить название]: Изменяет название папки.
 [Папка для Сохранения Данных]: Задает папку, в которой будут сохраняться данные.

Инициализация

Впервые приобретенные карты памяти SD и флеш-накопители должны быть отформатированы (инициализированы) до начала их использования. Данные обследования могут сохраняться на носителях информации только после их форматирования.

Ниже представлены различия между видами носителей информации и форматами.

Носители информации	Format	Данные обследования, которые могут быть сохранены	Максимальное количество элементов данных, которые могут сохраняться в одну папку
Карта памяти SD	Стандартный	Все обследования	1,000
	MFER	Обследования в форме ЭКГ	10,000
Флеш-накопитель	Стандартный	Все обследования	10,000
	MFER	Обследования в форме ЭКГ	10,000

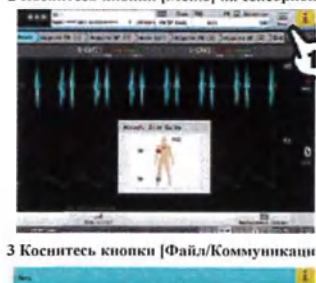
*Стандартный формат представляет собой обычный формат, который может применяться как для измерения артериального давления/исследования пульсовой волны, так и для снятия ЭКГ.

*MFER – это формат, который отображается и может использоваться в случае добавления опции по снятию ЭКГ с 12-отведениями.

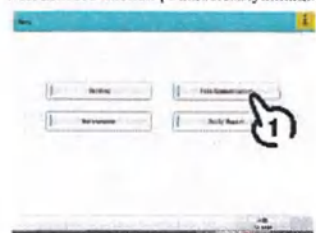
NOTE НАПОМИНАНИЕ:

- DMS (Системы управления данными), подключенные через локальную вычислительную сеть, не могут быть отформатированы.
- Форматирование вышеуказанного очистит носители информации от всех записанных на них данных. Перед форматированием убедитесь в том, что на носителях информации нет необходимых Вам данных. (Смотрите «Загрузка Данных Обследования» (P9-8).)
- Используйте только те карты памяти SD и флеш-накопители, которые рекомендованы компанией «Фукуда Денсю».
- Инициализация флеш-накопителей может осуществляться только через USB разъем 3.

- 1 Вставьте носитель информации в изделие.
- 2 Коснитесь кнопки [Меню] на сенсорной панели.

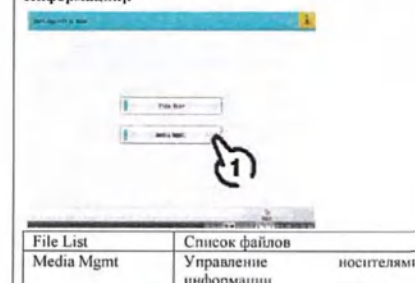


- 3 Коснитесь кнопки [Файл/Коммуникация].



Settings	Настройки
Maintenance	Обслуживание
File/Communication	Файл/ Коммуникация
Daily Report	Ежедневный Отчет

- 4 Коснитесь кнопки [Управление Носителями Информации].

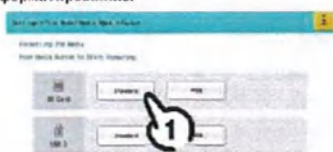


- 5 Коснитесь кнопки [Форматировать].

Format	Формат
Folder Mgmt	Управление папками
Communication History	Журнал обращений

Глава 9 Передача Файлов

6 Коснитесь кнопки, соответствующей виду и назначению носителя информации, подлежащего форматированию.



Settings/File Mode/Media Mgmt./Format	Настройки/Режим Файлов/Управление Носителями Информации/Формат
Formatting the media	Форматирование носителей информации
Push Media Button to Start Formatting	Нажмите кнопку для обозначения носителя информации для начала форматирования
Standard	Стандартный
MFER	MFER

Сохранение Данных Обследования

Данные обследования, записанные на изделие, могут сохраняться на носителе информации или отправляться на другое устройство для хранения.

Способы сохранения данных

Применяться могут следующие способы сохранения данных на карте памяти SD, флеш-накопителе USB (*) или в Системе управления данными (DMS).

• **Автоматическое сохранение данных обследования непосредственно после каждого обследования**

Записанные данные обследования будут автоматически сохранены непосредственно после проведения каждого обследования согласно Настройкам. (Смотрите раздел «Автосохранение» (P9-6).)

• **Ручное сохранение данных обследования во время проведения следующего обследования (Простая Операция)**

Пользователь использует функциональные кнопки для сохранения данных обследования во время проведения следующего обследования. (Смотрите раздел «Ручное Сохранение (Простая Операция)» (P9-6).)

• **Ручное сохранение данных обследования во время проведения следующего обследования (Операция с утилитой для работы с файлами)**

Пользователь использует утилиту для работы с файлами для сохранения данных обследования во время проведения следующего обследования. (Смотрите «Ручное Сохранение (Операция с утилитой для работы с файлами)» (P9-6).)

Носители информации, которые могут использоваться для выполнения этой операции

Использоваться могут следующие носители информации:

- карта памяти SD, флеш-накопитель (*)
- DMS (Система Управления Данными)

MEMO НАПОМИНАНИЕ:

Система Управления Данными также может использоваться в качестве носителя информации для сохранения, загрузки и копирования данных.

Сохранение

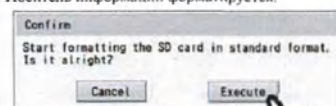
Данные могут сохраняться следующими 3 способами.

- **Автоматическое Сохранение:** Данные сохраняются автоматически после завершения обследования.
- **Ручное сохранение (простая операция):** Данные сохраняются вручную после окончания обследования.
- **Ручное сохранение (операция с утилитой для работы с файлами):** Сохраняться будут необходимые элементы данных, записанные в памяти изделия.

*используйте флеш-накопитель для перемещения и хранения файлов. Используйте карту памяти SD для выполнения обычных операций

7 Убедитесь в том, что носитель информации и его назначение были выбраны правильно, и коснитесь кнопки [Выполнить].

Носитель информации форматируется.



Confirm	Подтвердить
Start formatting the SD card in standard format. Is it alright?	Начинаю форматирование карты памяти SD в стандартный формат. Это правильно?
Cancel	Отменить
Execute	Выполнить

Автосохранение

Данные обследования автоматически сохраняются на указанном носителе информации после завершения каждого обследования.

MEMO НАПОМИНАНИЕ

Выполните конфигурирование следующих элементов в Настройках.

• Установите настройки в [Файл] - [Общая информация] - [Автосохранение] на «Да».

• Укажите необходимый носитель информации в [Файл] - [Общая информация] - [Сохранить Носитель информации].

Если в [Автосохранении] настройки установлены на «Режим Каждого Обследования», то необходимо выполнять конфигурирование настроек в [Автосохранении] в соответствии с настройками для каждого обследования.

В случае невыполнения автосохранения на экране отобразится сообщение для проведения проверки.

Save failed	Сохранение не выполнено
Failed to save to SD card.	Не удалось сохранить данные на карту памяти SD.
Press [Retry] to try saving to the media again.	Нажмите кнопку [Повторить попытку] для того, чтобы еще раз попытаться сохранить данные.
Press [Cancel] to save to a different media.	Нажмите кнопку [Отмена] для сохранения данных на другой носитель информации.
Retry	Повторить попытку
Cancel	Отмена

[Повторить попытку]:

Пытается повторно сохранить данные на носителе информации.

[Отмена]:

Не сохраняет данные на носителе информации. При наличии другого носителя информации изделие сохранит данные на другом носителе информации.

MEMO НАПОМИНАНИЕ

Конфигурирование настроек может выполняться таким образом, чтобы сообщение об ошибке сохранения отображалось на экране без необходимости нажимать кнопку для его подтверждения.

Ручное Сохранение (Простая Операция)

Сохраняйте данные обследования вручную на указанный носитель информации после окончания каждого обследования.

1 Проведите обследование.

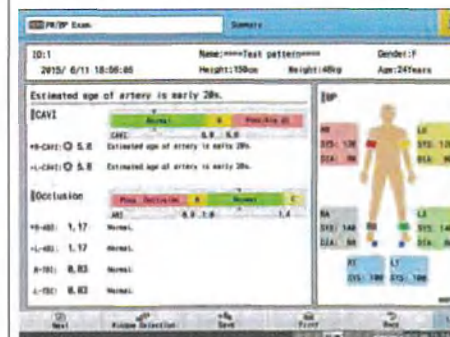
2 Вставьте носитель информации в изделие.

Если носитель информации не отформатирован, отформатируйте его перед использованием.

(Смотрите раздел «Инициализация» (P9-4).)

3 Коснитесь кнопки [Сохранить] после завершения обследования.

На экране отобразится окно «Носитель Информации».



PW/BP Exam.	Исследование пульсовой волны / измерение АД
Summary	Краткое изложение
Id.	Идентификационный номер
Name	Фамилия, имя
Test pattern	Методика тестирования
Gender: F	Пол: Ж
Height	Рост

4 Коснитесь носителя информации для сохранения данных.

Данные записываются на носитель информации, обозначенный кнопкой, которой Вы коснулись.

(Смотрите раздел «Инициализация» (P9-4).)

5 После завершения сохранения коснитесь кнопки [Назад] в окне «Носитель Информации».

Экран вернется к изображению результатов.

Storage media	X
SD	USB1
USB2	USB3
Back	

Носитель информации

Назад

Weight	Вес
Age: 24 years	Возраст: 24 года
Estimated age of artery is early 20s.	Предполагаемый возраст сосудов: от 20 до 25 лет
Normal	Нормальное значение
High	Высокое
Possible AS	Возможный артериальный стеноз
R-CAVI	Значение CAVI между клапаном аорты и артерией правой лодыжки
L-CAVI	Значение CAVI между клапаном аорты и артерией левой лодыжки
Occlusion	Окклюзия
Possible occlusion	Возможная окклюзия
Normal	Нормальное значение
R-ABI	Значения ABI справа
L-ABI	Значения ABI слева
R-TBI	Значение TBI на пальце правой ноги
L-TBI	Значение TBI на пальце левой ноги
Next	Далее
Window Selection	Выбор окна
Save	Сохранить
Print	Печать
Back	Назад
BP	АД
RB	Правое плечо
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
LB	Левое плечо
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
RA	Правая лодыжка
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
LA	Левая лодыжка
SYS	Систолическое АД
DIA	Диастолическое АД
RT	Палец на правой ноге
SYS	Систолическое АД
LT	Палец на левой ноге
SYS	Систолическое АД

Ручное Сохранение (Операция с Утилитой для Работы с Файлами)

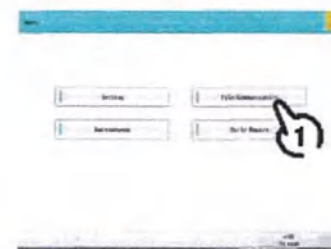
Необходимые элементы данных, записанные в память изделия, могут быть сохранены на носитель информации. Носитель информации также можно выбрать.

1 Проведите обследование.	Если носители информации не отформатированы, отформатируйте их перед началом работы. (Смотрите раздел «Инициализация» (P9-4).)
2 Вставьте носитель информации в изделие.	

3 Нажмите кнопку [Меню] на сенсорной панели.



4 Коснитесь кнопки [Файл/Коммуникация].



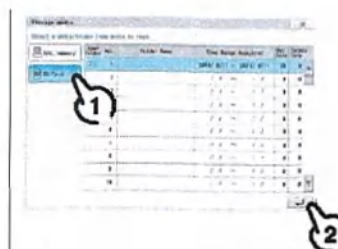
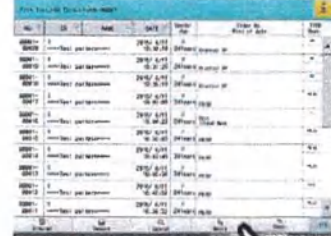
Settings	Настройки
Maintenance	Обслуживание
File/Communication	Файл/Коммуникация
Daily Report	Ежедневный Отчет

5 Коснитесь кнопки [Список файлов].

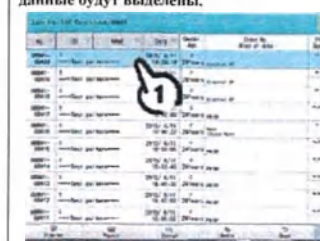


File List	Список файлов
Media Mgmt.	Управление носителями информации

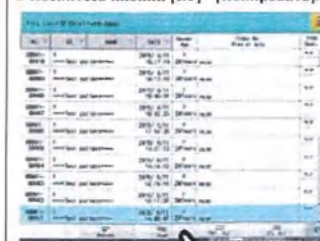
6 Коснитесь кнопки [Носитель Информации].



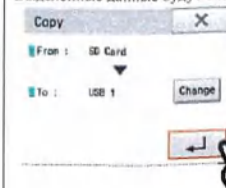
1) Коснитесь кнопки [Внутр. память].
2) Коснитесь кнопки [←].
8 Коснитесь данных. Подлежащих сохранению. Эти данные будут выделены.



9 Коснитесь кнопки [1/3] - [Копировать].



10 Коснитесь кнопки [←].
Выделенные данные будут скопированы copied.



Copy	Копировать
From	C
To	Куда
SD card	Карта памяти SD

7 Укажите внутреннюю память как место размещения данных, которые должны быть скопированы (Копировать с).

USB	Флеш-накопитель
Change	Изменить

НАПОМИНАНИЕ:

Для изменения носителя информации, на который должны копироваться данные, коснитесь кнопки [Изменить] и укажите носитель информации.

Загрузка данных Обследования

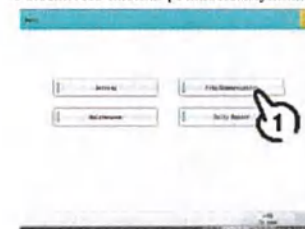
Данные обследования могут считываться с носителей информации для просмотра на настоящем изделии.

Загрузка

- 1 Вставьте носитель информации, содержащий необходимые данные, в настоящее изделие.
- 2 Коснитесь кнопки [Меню] на сенсорной панели.

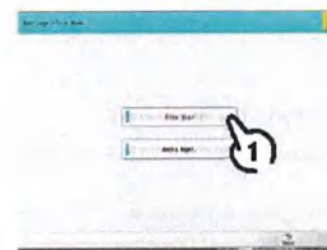


- 3 Коснитесь кнопки [Файл/Коммуникация].



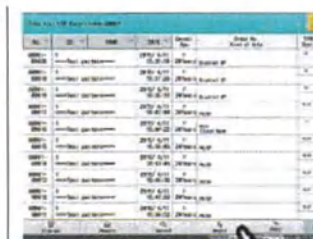
Settings	Настройки
Maintenance	Обслуживание
File/Communication	Файл/Коммуникация
Daily Report	Ежедневный Отчет

- 4 Коснитесь кнопки [Список файлов].

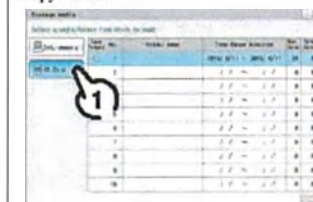


File List	Список файлов
Media Mgmt.	Управление носителями информации

- 5 Коснитесь кнопки [Носитель Информации].



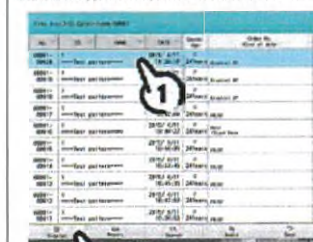
- 6 Укажите место размещения данных, которые должны загружаться.



- 1) Коснитесь места размещения данных, которые должны загружаться.

- 2) Коснитесь кнопки [←].

- 7 Коснитесь данных, которые должны загружаться. После выделения данных коснитесь кнопки [Дисплей].



НАПОМИНАНИЕ:

Функция «Поиск» должна использоваться для отображения данных обследования во время загрузки данных обследования из Системы Управления Данными. (Смотрите «Поиск Данных» (P9-9).)

- Выбранные данные будут воспроизводиться, и Результаты Обследования будут отображаться на экране. Результаты Обследования могут отображаться и распечатываться после появления этого изображения.
- Коснитесь кнопки [Назад] для возвращения к отображению Списка Файлов.
- В случае выбора нескольких элементов данных они будут отображаться последовательно перед появлением изображения результатов. Коснитесь кнопки [Далее] на изображении результатов для отображения результатов

Поиск Данных

Поиск данных может осуществляться на носителе информации, если известны любые из следующих данных: Идентификационный Номер, фамилия, имя пациента, дата обследования и/или номер папки

Обследования из следующего списка данных. Указания по выполнению анализа и комментарии не будут распечатываться, если данные анализировались другой версией.

- 1 Выполните операцию «Загрузка» (P9-8).
- 2 Коснитесь кнопки [Поиск].

На экране отобразится окно для ввода условий поиска.



- 3 Коснитесь элемента, который должен использоваться в качестве условия поиска, и введите это условие.

Части изображения, показывающие условия поиска, которые могут быть введены, различаются в зависимости от носителей информации, в которых выполняется поиск.

- карта памяти SD, флеш-накопитель:

Отображаются: [Идентификационный Номер], [Фамилия, имя], [Дата], [Папка], [Данные не сохранены] и [Вид данных].

- Система Управления Данными:

Отображаются: [Идентификационный Номер], [Фамилия, имя], [Данные], [Код Носителя Информации] и [Вид данных].

Search conditions	Условия поиска
ID	Идентификационный номер
Name	Фамилия, имя
Date	Дата
Folder	Папка
Data not saved	Несохраненные данные
DMS	Система управления данными
Kind of data	Вид данных
PW/BP	Пульсовая Волна/Артериальное Давление
Brachial BP	АД на плече
12 Lead ECG	ЭКГ с 12 отведениями
Arrhythmia ECG	ЭКГ для определения аритмии
Rhythm ECG	Непрерывная ЭКГ для определения ритма
Search	Поиск

- Осуществление Поиска по Идентификационному Номеру

Коснитесь кнопки [Идентификационный Номер]. На экране отобразится окно для ввода Идентификационного Номера.

Введите Идентификационный Номер необходимых данных.

ID	Идентификационный номер
Clear	очистить

НАПОМИНАНИЕ:

- Все Идентификационные Номера задаются в настройках в качестве целей поиска по умолчанию.
- Символь-шаблоны могут указываться с помощью обозначения «*».

■ Поиск по имени пациента

Нажмите [Имя]. Окно для ввода пациента отображается имя.

Введите имя пациента для получения требуемых данных.

Symbol	Символ
BS (Backspace)	Возврат на шаг
Clr All	Очистить все

НАПОМИНАНИЕ:

Все пациенты задаются в настройках как цели осуществления поиска по умолчанию.

■ Осуществление Поиска по Дате Обследования

Коснитесь кнопки [Дата]. На экране отобразится окно для ввода даты обследования.

Введите дату обследования из необходимых данных.

Date	Дата
BS	Возврат на одну позицию
Today	Сегодня
Clear	Очистить

Распечатка отчетов

1 Выполните операции 1-7 в «Загрузке» (P9-8) для выбора данных, которые должны быть распечатаны.

НАПОМИНАНИЕ:

• Все даты обследований задаются в настройках как цели осуществления поиска по умолчанию.

• Могут быть введены дата начала обследования и дата окончания обследования.

Если дата начала обследования не введена, то все элементы данных до даты окончания обследования будут являться целями осуществления поиска. Если дата окончания обследования не введена, то все элементы данных, начиная с даты начала обследования и далее будут являться целями осуществления поиска.

■ Осуществление Поиска по Номеру Папки

Коснитесь кнопки [Папка]. На экране отобразится окно для ввода номера папки. Введите номер требуемой папки.

Folder	Папка
BS	Возврат на шаг
Start	Старт
End	Окончание
Clear	Очистить

НАПОМИНАНИЕ:

• Все номера папок задаются в настройках в качестве целей осуществления поиска по умолчанию.

• Можно ввести начальный и конечный номера. Если начальный номер не введен, то все элементы данных, имеющие номера меньше конечного номера, будут являться целями осуществления поиска. Если конечный номер не введен, то все элементы данных, имеющие номера больше начального номера, будут являться целями осуществления поиска.

• В случаях осуществления поиска в Системе Управления Данными Номера носителей информации отображаются на месте номеров папок.

4 Коснитесь кнопки [Поиск].

Начнется поиск по времени.

2 Коснитесь кнопки [Отчет].

Будет распечатан отчет по выбранным датам обследования.

НАПОМИНАНИЕ:

Формат отчета для воспроизведения можно выбрать в настройках формата воспроизведения в [Файл] в Настройках.

Измен носителей информации

1 Коснитесь кнопки [Носитель Информации].

На экране отобразится окно «Запоминающие Устройства».

Storage Media	Запоминающее устройство
Select a media/folder, from which to read	Выберите носитель информации/папку, с которых необходимо считать данные
Int. memory	Встроенная память
SD card	Карта памяти SD
Save Folder No.	Сохранить Папку №
Folder Name	Название Папки
Time Range Acquired	Время архивирования
Rec. Data	Записать данные
Delete Data	Удалить данные

Укажите носитель информации и папку для загрузки данных и коснитесь кнопки [].

Распечатка списка данных

1 Коснитесь кнопок [1/3] - [2/3] - [Список].

Будет распечатан список данных.

Удаление всех выбранных данных

1 Коснитесь кнопки [1/3] - [Удалить Все].

Все выбранные данные будут удалены.

Удаление данных исследования

Удаление данных из списка

Удаление данных из списка просто означает, что он больше не отображается в списке. Данные сохраняются на носителе.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Данные, хранящиеся на электронном носителе, не могут быть удалены.

1 Выполните шаги 1-6 в разделе «Загрузка» (Р9-8).

2 Нажмите данные, которые нужно удалить. Данные подсвечены.

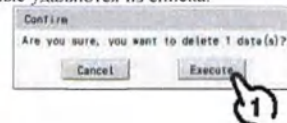


3 Нажмите [1/3] - [Удаление].



4 Нажмите [Выполнить].

Данные удаляются из списка.



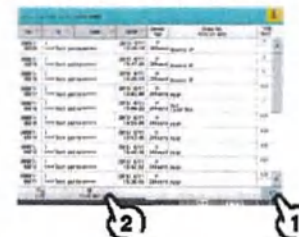
MEMO

Чтобы восстановить удаленные данные, выполните действия, описанные в разделе «Восстановление удаленных данных» (Р9-13).

Восстановление удаленных данных

Данные, удаленные из списка, перемещаются в [Корзина]. Данные из корзины можно восстановить.

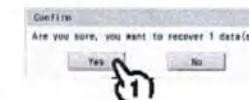
1 Нажмите [1/3] - [2/3] - [Корзина].



2 Выберите данные для восстановления.



1) Нажмите данные, которые нужно восстановить. Кроме того, нажмите [Поиск] для поиска данных и затем выберите данные из результатов.
2) Нажмите [Восстановить].
3 Нажмите [Да].
Данные восстанавливаются.



! Примечание
Данные не могут быть восстановлены из корзины.

Исправление данных исследования

Рост, возраст и границы в файлах данных исследования можно редактировать, чтобы скорректировать индекс (CAVI).

1 Выполните шаги 1-7 в разделе «Загрузка» (P9-8).

2 Нажмите [Сохранить], а затем нажмите носителя, чтобы сохранить исправленные данные.



1

! ПРИМЕЧАНИЕ

• Нажмите [Назад] в Исследовании. Отображаются результаты для возврата к экрану «Список файлов» без сохранения исправленных данных.

• Файл перезаписывается исправленными данными.

• Код интерпретации, код Миннесоты и интегрированная оценка данных 12-канального ЭКГ не могут быть изменены.

■ **Исправление информации о пациенте**
См. «Исправление информации о пациенте» (P7-1).

■ **Редактирование границ**
См. «Исправление границ для Измерения CAVI» (P7-2).

■ **Пересчет ABI/TBI**
См. «Пересчет ABI/TBI» (P7-4).

Копирование данных исследования

Данные исследования могут быть скопированы между различными носителями.

MEMO

«SD-карта», «USB-память», «DMS» или «Внутр. память» могут быть выбраны в качестве носителя источника копирования.

В качестве носителя можно выбрать другой носитель из источника копирования («SD-карта», «USB-память», «DMS» или «Внутр. память») для копирования данных из источника копирования.

Копирование

1 Вставьте носитель источника копирования и носитель, чтобы сохранить данные из источника копирования.

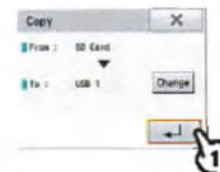
2 Выполните шаги 1-6 в разделе «Загрузка» (P9-8).

3 Нажмите на данные для копирования и нажмите [1/3] - [Копировать].



2

4 Проверьте носитель, чтобы скопировать данные и нажмите [↵].



1

MEMO

Чтобы изменить носитель для копирования данных, нажмите [Изменить].

Присваивание имен папкам

Папки на SD-картах и изделиях USB-памяти можно переименовать, чтобы четко организовать сохраненные данные.

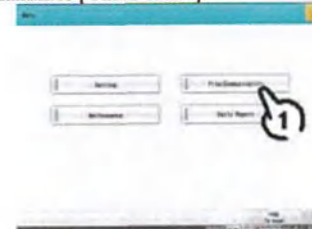
Присвоение имени

1 Вставьте в это устройство SD-карту или USB-накопитель.

2 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.



3 Нажмите [Файл/Связь].

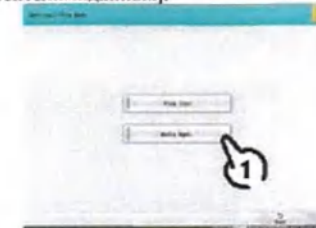


1

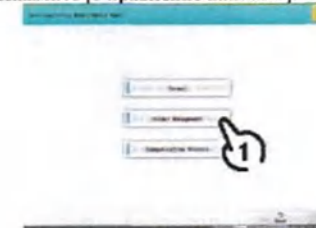
5 Когда данные копируются из носителя в DMS, значок ПК отображается в поле «Носители данных».



4 Нажмите [Управление носителями данных].



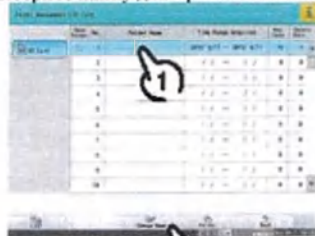
5 Нажмите [Управление папками].



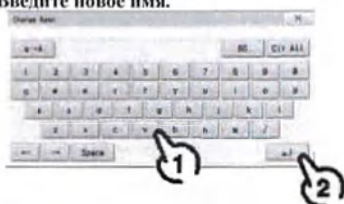
1

Глава 9 Передача файлов

6 Выберите папку для присвоения имени.



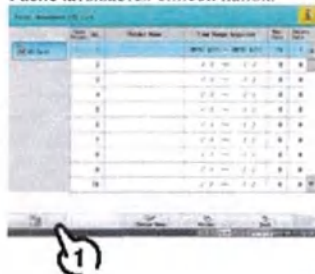
- 1) Нажмите папку.
- 2) Нажмите [Изменить имя].
- 7 Введите новое имя.



Печать списка папок

1 Нажмите [СПИСОК].

Распечатывается список папок.



1) Введите название отдела.

Вводится так же, как имя в Информации о пациенте. (См. «Глава 4 Ввод Информации о пациенте» (P4-1))

МЕМО

Для переименования папок могут использоваться только буквенно-цифровые символы.

2) Нажмите [↵].

Имя папки зарегистрировано.

МЕМО

Если нажать [x], имя введенной папки не будет зарегистрировано.

Глава 9 Передача файлов

Изменение папки, в которую сохраняются данные.

При сохранении данных на SD-карте или в памяти USB (*) можно изменить папку, в которую сохраняются данные.

Сохраняемая папка также может быть изменена при сохранении данных. (См. «Сохранение вручную (Работа с файловой утилитой)» (P9-6).)

* Используйте USB-накопитель для перемещения и хранения файлов. Используйте SD-карту для обычных операций.

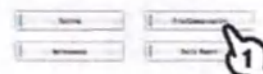
Изменение папки

1 Вставьте SD-карту или USB-накопитель, на которых можно изменить назначение сохранения папки в это устройство.

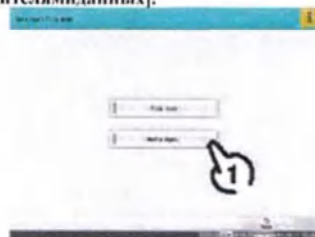
2 Нажмите кнопку [Меню] на сенсорной панели.



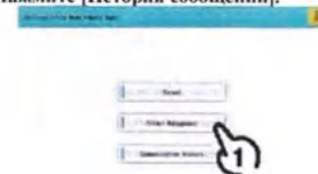
3 Нажмите [Файл/Связь].



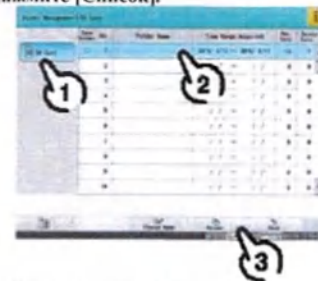
4 Нажмите [Управление носителями данных].



5 Нажмите [История сообщений].



6 Нажмите [Список].



1) Нажмите носитель, чтобы сохранить данные.

2) Нажмите папку, чтобы сохранить данные.

3) Нажмите [Папка].

История связи

Распечатайте историю связи между изделием и DMS и/или носителями.



Записываются последние 500 позиций данных связи.

Печать истории связи

- 1 Вставьте SD-карту или USB-память для ввода имени в это изделие.
- 2 Нажмите [Menu] на сенсорной панели.



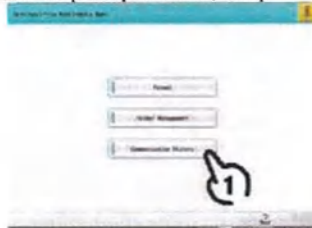
- 3 Нажмите [Файл/Связь].



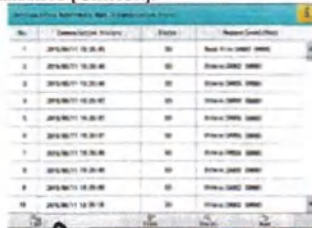
- 4 Нажмите [Управление носителями данных].



- 5 Нажмите [История сообщений].



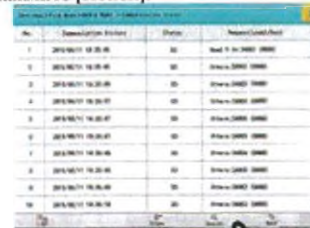
- 6 Нажмите [Список].



Выбор данных истории связи

Элементы истории сообщений можно выбрать для печати, указав условия.

- 1 Нажмите [Поиск].



- 2 Нажать на элемент, который будет использоваться в качестве условия поиска, и ввести условие.



■ Поиск по номеру данных

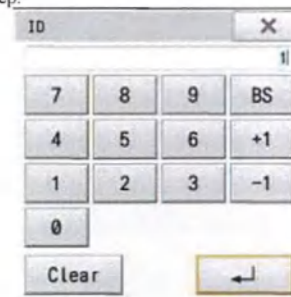
Нажмите [Нет]. Окно ввода номера данных отображает диапазон. Введите желаемый номер.



- По умолчанию все номера заданы в качестве целей поиска.
- Можно ввести начальный номер и конечный номер. Если начальный

номер не введен, все элементы данных ниже конечного числа - поисковые цели. Если конечный номер не введен, все элементы данных выше стартового номера - цели поиска.

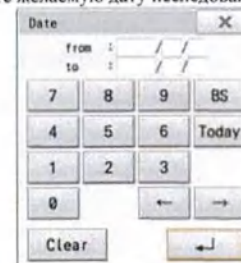
■ Поиск по идентификационному номеру
Нажмите [ID]. Отобразится окно ввода идентификационного номера. Введите желаемый идентификационный номер.



- Все идентификационные номера по умолчанию заданы в качестве целей поиска.
- Произвольные карты могут быть указаны с помощью «*».

■ Поиск по дате исследования

Нажмите [Данные]. Окно для ввода исследования отображает диапазон дат. Введите желаемую дату исследования.



По умолчанию все даты доступа устанавливаются как объекты поиска.



Можно ввести дату начала и дату окончания. Если начальная дата не указана, все элементы данных до даты окончания являются поисковыми целями. Если конечная

дата не указана, все элементы данных с даты начала будут ориентированы на поиск.

■ Поиск по типу связи

Нажмите [Тип связи]. Окно для ввода отображает тип истории. Выберите нужный тип.

MEMO

По умолчанию все типы сообщений устанавливаются как объекты поиска.

■ Поиск по коду

Нажмите [Конец кода]. Отобразится окно ввода конечного кода. Выберите нужный конечный код.

MEMO

По умолчанию все конечные коды заданы в качестве целей поиска.

■ Поиск по IP-адресу

Нажмите [IP-адрес]. Отобразится окно ввода IP-адреса. Введите желаемый IP-адрес.

MEMO

По умолчанию все IP-адреса устанавливаются как объекты поиска.

■ Поиск по номеру порта

Нажмите [Порт]. Отобразится окно ввода номера порта. Введите нужный номер порта.

MEMO

По умолчанию все порты устанавливаются как объекты поиска.

■ Поиск по идентификатору задания

Нажмите [Идентификатор задания]. Отобразится окно ввода идентификатора задания. Введите желаемый идентификатор задания.

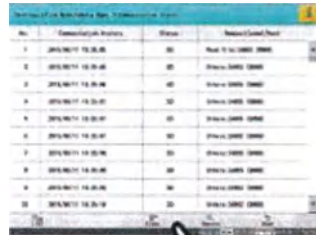
MEMO

По умолчанию все идентификаторы задания устанавливаются как объекты поиска.

3 Нажмите [Поиск].

Начнется поиск по времени.

Удаление истории связи



Нажмите [Стереть]. История связи стирается.
Отчеты

• Файл списка

[История]				[История]			
No.	Дата/Время	Имя/Статус/Файл	П.И.С.С.	No.	Дата/Время	Имя/Статус/Файл	П.И.С.С.
1	2015/6/11 17:10:20	---Будь осторожен--- Нет	13	16	2015/6/11 19:02:00	---Будь осторожен--- Нет	16/30
2	2015/6/11 17:14:30	---Будь осторожен--- Нет	13	17	2015/6/11 17:04:20	---Будь осторожен--- Нет	16/30
3	2015/6/11 18:00:10	---Будь осторожен--- Нет	10	18	2015/6/11 14:21:13	---Будь осторожен--- Нет	16/30
4	2015/6/11 19:07:00	---Будь осторожен--- Нет	10	19	2015/6/11 14:19:19	---Будь осторожен--- Нет	16/30
5	2015/6/11 19:20:10	---Будь осторожен--- Нет	10	20	2015/6/11 14:18:16	---Будь осторожен--- Нет	16/30
6	2015/6/11 19:40:00	---Будь осторожен--- Нет	16/30	21	2015/6/11 14:15:28	---Будь осторожен--- Нет	16/30
7	2015/6/11 19:40:27	---Будь осторожен--- Нет	13				
8	2015/6/11 19:36:00	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
9	2015/6/11 19:10:40	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
10	2015/6/11 19:40:20	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
11	2015/6/11 19:40:30	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
12	2015/6/11 19:36:52	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
13	2015/6/11 19:17:14	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
14	2015/6/11 19:13:10	---Будь осторожен--- Нет	16/30				
15	2015/6/11 19:08:21	---Будь осторожен--- Нет	16/30				

• История связи

[История 1: Соединение с сервером]				[История 2: Соединение с сервером]			
No.	Дата/Время	Имя/Статус/Файл	П.И.С.С.	No.	Дата/Время	Имя/Статус/Файл	П.И.С.С.
1	2015/6/11 19:10:10	Нет	10	21	2015/6/11 19:07:00	Нет	16/30
2	2015/6/11 19:10:10	Нет	10	22	2015/6/11 19:07:21	Нет	16/30
3	2015/6/11 19:10:17	Нет	10	23	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
4	2015/6/11 19:10:17	Нет	10	24	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
5	2015/6/11 19:10:17	Нет	10	25	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
6	2015/6/11 19:10:18	Нет	10	26	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
7	2015/6/11 19:10:18	Нет	10	27	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
8	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	28	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
9	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	29	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
10	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	30	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
11	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	31	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
12	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	32	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
13	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	33	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
14	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	34	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
15	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	35	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
16	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	36	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
17	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	37	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
18	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	38	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
19	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	39	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30
20	2015/6/11 19:10:21	Нет	10	40	2015/6/11 19:08:20	Нет	16/30

Глава 10 Запись ежедневных отчетов

В этой главе объясняется, как записывать ежедневные отчеты об исследованиях.

Содержание ежедневных отчетов

Можно подтвердить статус выполнения исследований, которые были проведены путем печати записанной информации в ежедневных отчетах.

Следующая информация печатается в ежедневном списке отчетов в том порядке, в котором проводились исследования.

- Дата и время исследования
- Информация об исследовании
- Информация о пациенте (идентификационный номер, имя, возраст, пол)

Daily report				2019/10/10							
No.	DATE/TIME	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage	No.	DATE/TIME	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage				
1	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage	2	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage				
3	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage	4	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage				
5	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage	6	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage				
7	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage	8	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage				
9	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage	10	2019/10/10 11:20:00 Name	DO Name/Storage/Stage	Storage/Storage/Storage				

MEMO

- Можно сохранить до 500 ежедневных отчетов. После того, как сохраняется другой ежедневный отчет, удаляется самый старый ежедневный отчет.
- Если в течение одного дня сохраняется более максимального количества ежедневных отчетов, то появляется сообщение с надписью «Ежедневные данные отчета заполнены» после завершения исследования. Это сообщение отображается только один раз.
- Ежедневные отчеты могут быть сохранены только на SD-карте.

Глава 10 Запись ежедневных отчетов

Функциональные кнопки, используемые в этих операциях

Экран «Укажите ежедневный отчет»

	 Save	 Print	 To exam	 Back	2/2
--	---	--	--	---	-----

[Печать]: печать ежедневного отчета.

[Сохранить]: сохраняет данные ежедневного отчета на SD-карту в формате CSV.

[К исследованию]: переходит к исследованию.

[Назад]: возврат к экрану меню.

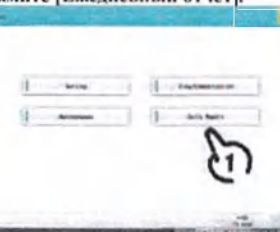
[→]: Функциональные клавиши могут использоваться для отображения второй страницы, если она есть.

Запись ежедневного отчета

1 Нажмите кнопку [Меню] касанием панели.



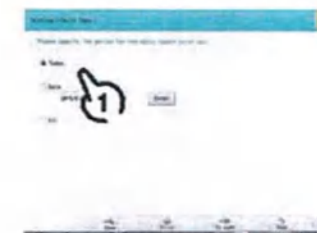
2 Нажмите [Ежедневный отчет].



3 Коснитесь нужного способа записи.

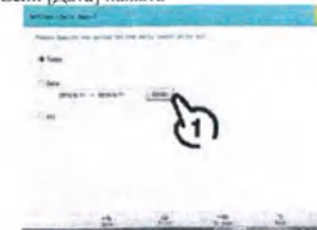
Содержимое, записанное каждым способом записи, соответствует следующему.

- Сегодня: печать ежедневного отчета за текущий день.
- Дата: печать ежедневного отчета для данных, указанных пользователем.
- Все: печать всех ежедневных отчетов, записанных на изделии.



■ Если [Сегодня] нажата
Распечатывается ежедневный отчет за
текущий день.

- Если [Дата] нажата



1) Нажмите [Ввод].



2) Укажите дату.

3) Нажмите [$\leftarrow$].

■ Если [Все] нажата

Все зарегистрированные ежедневные отчеты печатаются.

4) Нажмите [Печать].

• Распечатываются ежедневные отчеты за выбранный период.



5) Нажмите [Сохранить].

Ежедневные данные отчета сохраняются на SD-карте в формате CSV.

MEMO

Ежедневные отчеты могут быть сохранены только на SD-карте.

Глава 11 Установки изделия

Подробные настройки, относящиеся к функциям этого изделия, могут быть установлены в соответствии с вашими задачами.

В этой главе объясняется, как настроить параметры.

Обзор Настроек

Настройки, связанные с операциями этого изделия и каждым методом исследования, могут быть настроены по мере необходимости.

Пункт	Описание	Ссылка
Контроль изделия.	Настройте общие настройки, относящиеся к изделию ЭКГ.	P11-6
Информация о пациенте	Укажите, следует ли вводить элементы в качестве информации о пациенте.	P11-11
Файл	Настройте такие параметры, как методы сохранения и загрузки данных исследования.	P11-16
Связь	Настройка параметров для методов связи с другими изделиями.	P11-17
Внешнее устройство	Конфигурирование настроек для подключений с внешними устройствами.	P11-19
Исследование ПВ/АД.	Настройте параметры, касающиеся методов обследования и записанного содержимого для исследования артериального давления и пульсовой волны.	P11-19
Исследование АД-баланса.	Настройте параметры, касающиеся методов обследования и записанного содержимого для осмотров плечевого артериального давления.	P11-24
12-каналов исследования	Настройте параметры, касающиеся методов обследования и записанного содержимого для стандартных проверок 12-каналов ЭКГ.	P11-25
Исследование аритмии.	Настройте параметры, касающиеся методов обследования и записанного содержимого для аритмий.	P11-31
Измерение ритма.	Настройте параметры, касающиеся методов обследования и записанного содержимого для проведения измерений ритма.	P11-33

Функциональные кнопки, используемые в этих операциях

Настройки

					↓1/2
Инициализировать настройки	Сохранить настройки	Загрузить настройки	К исследованию	Назад	

					↓2/2
Чтение исправленного сообщения	Очистить исправленное сообщение	Сохранить код	Прочитать код		

Регистрация исследований

		К исследованию	Назад	

Операции, кроме регистрации исследований

				↓1/2
Ввод		К исследованию	Назад	

				↓2/2
	Инициализация			

Глава 11 Установки изделия

[Инициализировать настройки]:

Инициализирует настройки.

[Сохранить настройки]: сохранение настроек на SD-карте.

[Загрузить настройки]: загрузка настроек с SD-карты.

[К исследованию]: переходит на исследование.

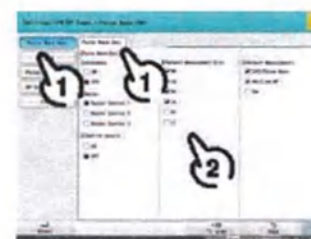
[Чтение исправленного сообщения]: Загружает текст фиксированного сообщения с SD-карты.

[Очистить исправленное сообщение]: очищает текст фиксированного сообщения, который был загружен.

Операции, используемые для настройки параметров

Настройки настраиваются путем выбора значений настроек, ввода текста, ввода чисел и использования ползунков.

Выполнение операций на экране настроек



Выбор значений настроек

Ниже приведены инструкции по выбору одного или нескольких элементов из нескольких отображаемых значений настроек.

1 Нажмите нужное значение настройки.

Дисплей изменится, как показано ниже.

	Не выбрано	Выбрано
Когда можно выбрать только один элемент	☐ Выключено	☒ Выключено
Когда можно выбрать несколько элементов	☐ ABI/Limb BP	☒ ABI/Limb BP

Выбор элементов путем нажатия кнопок

Ниже приведены инструкции по выбору элементов при нажатии на нужную кнопку в наборе нескольких отображаемых кнопок.

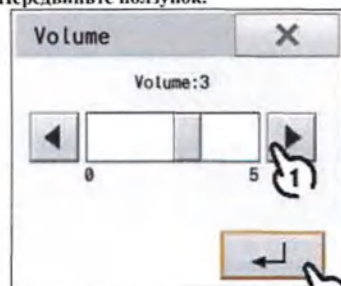
1 Нажмите кнопку, соответствующую требуемому элементу.

Отображаются более подробные элементы настройки.



Определение настроек с помощью ползунков

Этот метод используется для указания цветов из цветовой палитры или громкости и тона сигналов.

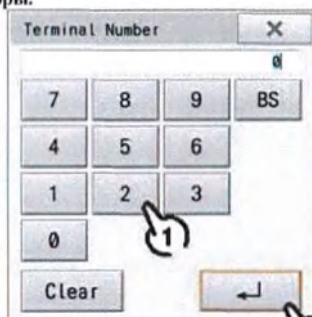
1 Передвиньте ползунок.

1) Нажмите [**◀**] или [**▶**], чтобы переместить ползунок.

2) Нажмите [**↵**].

Ввод чисел

Ниже приведены инструкции по вводу чисел. Номера вводятся так же, как и значения, также как рост и вес пациента.

1 С помощью цифровых клавиш введите цифры.

1) Введите номер с помощью цифровых клавиш.

2) Нажмите [**↵**].

Нажмите [BS], чтобы удалить одну цифру введенного номера.

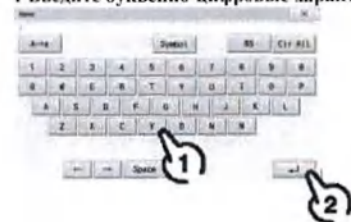
Нажмите [Очистить], чтобы очистить весь введенный номер.

Нажмите [x], чтобы отменить введенный номер и закрыть окно ввода.

Ввод текста

Ниже приведены инструкции по вводу имени больницы, имени врача, имени специалиста, отдела, лекарства, симптомов и комментариев.

Вводится так же, как имя в информации о пациенте. (См. «Глава 4 Ввод информации о пациенте» (P4-1))

1 Введите буквенно-цифровые характеристики или символы.**1) Нажмите символы, которые нужно ввести.**

• [A → a] [a → A]:

Переключение между прописными и строчными английскими буквами.

• [Буквенно-цифровые]:

Переключает на буквенно-цифровые символы.

• [Символ]:

Переключение на символы.

• [BS]:

Символ слева от курсора очищается.

• [ClrAll]:

Все введенные символы очищаются.

• [←]:

Перемещает курсор влево.

• [→]:

Перемещает курсор вправо.

• [Пробел]:

Вводит пробел.

• [x]:

Закрывает окно «Ввод данных».

2) Нажмите [↵**].**

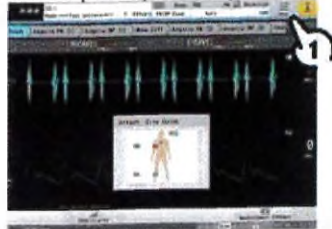
• Введенное имя отражается в окне «Информация о пациенте».

Настройка метода исследования

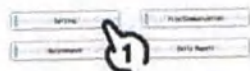
NOTE ПРИМЕЧАНИЕ

Свяжитесь с уполномоченным представителем «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» для получения дополнительной информации о подключении и изменении настроек ID-считывателей.

1 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.



2 Нажмите [Настройки].



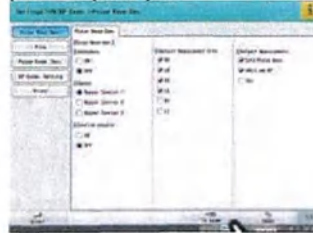
3 Нажмите требуемое исследование.



4 Измените настройки.

Обратитесь к приведенным ниже пунктам для получения информации о настройках и настройках для каждого элемента.

5 Нажмите [К исследованию] после настройки параметров.



6 Чтобы включить новые настройки, нажмите [Да].

- Нажмите [Нет], что отменит изменения и вернет к экрану исследования.
- Нажатие [Отмена] вернет к экрану исследования.



Это завершает изменение настроек.

Настройки управления изделием

MEMO НАПОМИНАНИЕ

Текст в [] указывает заводскую настройку по умолчанию.

Общее / Электропитание

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Режим исследования	Задает режим исследования. (Отображается только при двухканальном обследовании). Режим простой проверки доступен только в том случае, если в качестве языка выбран английский.	[Стандартный режим исследования]. Стандартный режим исследования
Отключение [ЭКГ]	Отображение изображения: положение выключения показано в виде изображения на рисунке тела пациента. Сообщение: Отображается название отводящего электрода.	Изображение, [Сообщение]
Номер терминала	Указывает номер терминала изделия. Это полезно при создании системных конфигураций.	[0] -255
Авто-выключение	Автоматическое выключение питания, если в течение заданного периода времени при использовании аккумулятора не выполняются никакие операции.	Выкл., [5 минут], 10 минут
Обнаружение предупреждения [ЭКГ]	Указывает случаи, когда отображается предупреждение.	Рукоятки перевернуты, шум
Частота питания	Определяет частоту источника питания переменного тока, к которому подключено изделие.	50 Гц, [60 Гц]
Пароль*	Можно установить пароль для входа в функцию настроек (максимум 4 цифры).	Не задано

Контакты [ЭКГ]

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Дисплей 1	Определяет формат отображения 1 для отображения в реальном времени волновых изображений.	[I II III aVRaVL aVF] STD I II III aVRaVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
Дисплей 2	Определяет формат отображения 2 для отображения в реальном времени волновых изображений.	[V1 V2 V3 V4 V5 V6] STD I II III aVRaVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
Дисплей 3	Определяет формат отображения 3 для отображения в реальном времени волновых изображений.	[I II aVF V1 V5 V6] STD I II III aVRaVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6

Чувствительность [ЭКГ]

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Чувствительность	Определяет чувствительность сигнала, используемого при включении питания.	1 см/мВ, [Авто]
<Чувствительность> Отображение изделия *	Определяет блок чувствительности.	мм/мВ, [см/мВ]
<Чувствительность> Настройка чувствительности *	Определяет чувствительность сигнала. Можно выбрать несколько элементов. Нажмите клавиши чувствительности ([▲] / [▼]) на сенсорной панели, чтобы выбрать от 1 см/мВ и чувствительность, указанную здесь.	[2см/мВ] [1/2см/мВ] [1/4см/мВ]

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Дисплей [ЭКГ]

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Фон области отображения ЭКГ	Задаёт цвет фона области отображения ЭКГ.	[Белый], Черный
<Дисплей>*		
Волна STD	Задаёт цвет Волны STD	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна I	Задаёт цвет Волны I	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна II	Задаёт цвет Волны II	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна III	Задаёт цвет Волны III	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна aVR	Задаёт цвет Волны aVR	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна aVL	Задаёт цвет Волны aVL	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна aVF	Задаёт цвет Волны aVF	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна V1	Задаёт цвет Волны V1	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна V2	Задаёт цвет Волны V2	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна V3	Задаёт цвет Волны V3	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна V4	Задаёт цвет Волны V4	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна V5	Задаёт цвет Волны V5	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
Волна V6	Задаёт цвет Волны V6	Укажите цвет из цветов 1-12 на цветовой палитре [Цвет 12]
<Цветовая палитра> *		
Цвет 1	Создайте цвет для Цвета 1.	Создайте нужный цвет
Цвет 2	Создайте цвет для Цвета 2.	Создайте нужный цвет
Цвет 3	Создайте цвет для Цвета 3.	Создайте нужный цвет
Цвет 4	Создайте цвет для Цвета 4.	Создайте нужный цвет
Цвет 5	Создайте цвет для Цвета 5.	Создайте нужный цвет
Цвет 6	Создайте цвет для Цвета 6.	Создайте нужный цвет
Цвет 7	Создайте цвет для Цвета 7.	Создайте нужный цвет
Цвет 8	Создайте цвет для Цвета 8.	Создайте нужный цвет
Цвет 9	Создайте цвет для Цвета 9.	Создайте нужный цвет
Цвет 10	Создайте цвет для Цвета 10.	Создайте нужный цвет
Цвет 11	Создайте цвет для Цвета 11.	Создайте нужный цвет
Цвет 12	Создайте цвет для Цвета 12.	Создайте нужный цвет

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Звуковой сигнал управления

Звуковой сигнал управления 1, 2, 3

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Звуковой сигнал> Настройка громкости	Все: Установить всю громкость одновременно. Индивидуальные: задайте каждую громкость отдельно.	[Все], Индивидуальные
<Звуковой сигнал> Установить всю громкость	Установить всю громкость 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Выключить Громкость> звук	Установите громкость звукового сигнала, который звучит при выходе из строя. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Голосовые указания> Голосовые указания	Установите, следует ли использовать голосовые указания.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
<Указания исследованием> Громкость	Установите громкость указаний перед исследованием. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Указания исследования> Громкость	Установите громкость указаний после исследования. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Звук клавиатуры> Громкость*	Установите громкость звука, который звучит при нажатии клавиши. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Звук сердечного ритма> Тон*	Установите тон, который звучит, когда распознается R-волна.	[1], 2, 3
<Звук сердечного ритма> Громкость*	Установите громкость звукового сигнала. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Пример звука запуска> Громкость* (ЭКГ)	Установите громкость звука, который звучит при запуске исследования. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Пример звука окончания> Громкость* (ЭКГ)	Установите громкость звука, который звучит, когда исследование завершено. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Тон завершения процесса> Громкость *	Установите громкость тона, который звучит, когда процесс, такой как автоматическая запись, закончен. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Сигнал предупреждения> Громкость *	Установите громкость сигнала предупреждения. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	1, 2, [3], 4, 5
<Сигнал отклонения от нормы> Громкость *	Установите громкость сигнала, который звучит, когда на изделии появляется отклонение от нормы. 0: Звук будет отключен.	1, 2, [3], 4, 5

	1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	
<Сигнал сохранения файла> Громкость *	Установите громкость сигнала, который звучит, когда сохранение файлов завершено в обычном режиме. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	0, 1, 2, [3], 4, 5
<Сигнал запрета> Объем *	Установите громкость сигнала, который звучит, когда ключевые операции запрещены. 0: Звук будет отключен. 1-5: громкость будет увеличиваться со значением соответственно.	1, 2, [3], 4, 5



- Подробные настройки управления звуковым сигналом можно выбрать, если для параметра «Индивидуальный» задано значение громкости <Звуковой сигнал>.
 - Громкость тонального сигнала, установленная в Контроле звукового сигнала 1, применяется для каждой громкости на экране настроек.
- *: Можно настроить, нажав [Индивидуальный] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Печать

Общее

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Размер бумаги для обычной бумаги	Укажите размер бумаги для печати на обычной бумаге. B5 можно использовать только при печати отчетов о кровяном давлении и графиков.	[A4], B5, ФОРМАТ БУМАГИ
Плановые показатели	Укажите тип плановых показателей. Можно выбрать несколько элементов.	Принтер для ПК, [Сетевой принтер]
Регистрация имени установки	Зарегистрируйте имя установки, которое будет напечатано в отчете. (30 однобайтовых символов).	Не задано
<Общее ЭКГ> ЭКГ		
Толщина волны	Укажите толщину, которая будет использоваться при печати осциллограмм.	Тонкий, [Нормальный], Толстый
Сетка	Определяет, следует ли печатать сетки, и определяет тип сетки для печати.	[Нет], Черный, Цвет
P Волнообразный старт*	Записывает сигнал непосредственно перед волной P при использовании автоматической записи.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Единица времени *	Указывает единицы измерения времени, которые будут использоваться для измерений, напечатанных в отчетах. мс всегда используется как единица для подробных измерений и измерения аритмии.	[Сек], мс
Элементы печати фильтра *	Указывает способ печати фильтра. Образец: печатает, несмотря на то включен ли фильтр «ВКЛ» или «ВЫКЛ». Тип: печатает тип фильтра (DF, MF, AC). Частота: печатает частотные характеристики (0,05 - 150 Гц).	Образец Тип [Частота]
Ведущий переключатель *	Указывает, следует ли указывать ведущий переключатель, печатая сплошную линию при записи формы сигнала.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
<PDF/XML>		
Автосохранение PDF	Автоматически сохраняет данные в формате PDF после измерения.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Выход XML	Сохраняет данные в XML-файле при сохранении PDF-файла.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Сохранить носитель	Указывает носитель для сохранения PDF. Можно выбрать несколько элементов. Внимание: если выбрана общая папка, сохраняются только отчеты с исследования PW/BP и обследования плечевого артериального давления.	[SD Card] USB1, 2, 3 Общая папка

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Местонахождение

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Язык	Устанавливает отображаемый язык.	[АНГЛИЙСКИЙ, КОРЕЙСКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, ИТАЛЬЯНСКИЙ, ИСПАНСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, РУССКИЙ]
Единица длины	Устанавливает единицы измерения длины.	[м], дюйм
Единица веса	Устанавливает единицы измерения веса.	[кг], фунт
Единица давления	Устанавливает измерительный блок давления.	[мм. рт. ст.], кПа
Формат даты	Устанавливает формат даты.	[ГГГГ / ММ / ДД], ММ / ДД / ГГГГ, ДД / ММ / ГГГГ
Время в формате UTC +/-	Устанавливает разницу во времени между UTC (международная шкала координированного времени).	[+09:00]

Общее / ID

Настройте общие настройки, касающиеся ввода информации о пациенте.

Общие

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Ввод ID	Программное расширение (2 уровня): указанные элементы, отличные от ID, пола и возраста, отображаются на 2 уровнях. Программное расширение (3 уровня): заданные элементы, отличные от информации в Программном расширении (2 уровня) отображаются на третьем уровне.	[Программное расширение (2 уровня)] Программное расширение (3 уровня)
Справка Информация о пациенте	Указывает источник, с которого можно сослаться на информацию о пациенте.	Шаблон ID Выбор файла пациента Загрузка прошлой информации [НЕТ]
Команда ввода отделения	Укажите, следует ли отображать запись для отделения после записи имени или после записи для ВР.	После имени, [После ВР]
Автоматическое окно (для Считывателя карт ID)	Задает окно ввода, которое открывается при вводе информации о пациенте другими средствами, кроме удостоверения личности или штрихового кода.	[ID номер], возраст, пол, Имя, Код отделения 1-4, Высота, вес, информационный запрос, Медицинская информация, Субъективные симптомы, комментарий, ВР, доктор, техник
Автоматическое окно (другие)	Указывает окно ввода, которое открывается при вводе информации о пациенте другими средствами, кроме удостоверения личности или штрихового кода.	[ID номер], возраст, пол, Имя, Код отдела 1-4, Высота, вес, информационный запрос, Информация о медицине, Субъективные симптомы, комментарий, ВР, доктор, техник
Очистить все ID	Указывает, следует ли очищать предыдущую информацию о пациенте после ввода идентификационного номера.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Сообщение подтверждения ID	Если для того же идентификационного номера введено предупреждение, может отображаться предупреждение для того же исследования в тот же день. Это сообщение отображается при проведении ЭКГ-исследования.	[Проверить сообщение] Только сообщение Нет
Окрашивание дисплея (2 уровня) *	Элементы, отличные от ID и возраста, могут быть указаны в области отображения информации о пациенте на дисплее исследования, когда «Программное расширение (2 уровня)» установлено как метод ввода ID.	[Имя], Код отдела 1-4, Высота, вес, ВР, доктор Имя 1 и / или 2, Техник
Окрашивание дисплея (3 уровня) *	Элементы, отличные от ID и возраста, могут быть указаны в области отображения информации о пациенте на дисплее исследования, когда «Программное расширение (3 уровня)» установлено как метод ввода ID.	Название, код отдела 1-4, Высота, вес, ВР, доктор Имя 1 и / или 2, [Техник]
Автоматическое окно дисплея *	Указывает, следует ли отображать окно ввода, когда информация о пациенте вводится для удостоверения личности или штрихового кода.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Номер ID

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Ввод	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать идентификационные номера.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Количество цифр	Указывает количество цифр, которые будут использоваться в идентификационных номерах.	[20], 3-20
ID с автоматическим увеличением индекса	Автоматически создает идентификационные номера, добавляя 1 после использования автоматической записи.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Префикс *	Желаемые буквенно-цифровые символы могут быть добавлены в качестве префикса к идентификационным номерам.	Желаемые буквенно-цифровые символы
Позиция переноса дефиса*	Определяет позицию (сколько цифр справа), в которую переносят дефисы в идентификационных номерах. Можно указать до 3 позиций дефиса.	Не задано
Ввод ID *	Только для цифр: позволяет ввод только цифровых клавиш. Алфавитно-цифровой. Позволяет вводить номера с помощью цифровых клавиш и алфавитных символов для ввода с использованием полной клавиатуры.	Только для цифр, [Алфавитно-цифровой]
Резервный файл *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно
Идентификатор нулевого пробела *	ВКЛ: Использует нулевое дополнение (добавляет нули). ВЫКЛ: не использует нулевое заполнение (не добавляет нулей). * Нулевой пробел добавляет нули к номерам ниже установленного количества цифр. Если 12 устанавливается как число для идентификационных номеров, а «123» вводится как идентификатор в окно «Информация о пациенте», то становится «00000000123», ноль для заполнения применяется значение «ВКЛ».	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Возраст (* Если этот параметр изменен, изделие необходимо перезапустить до того, как будет активирован новый параметр.)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Ввести метод	День рождения: возраст пациента будет автоматически рассчитываться при вводе даты рождения. Возраст: введите возраст пациента.	[День рождения], Возраст
Резервный файл *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно

Имя

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Ввести <Имя>	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать имена.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
<Имя> Резервный файл *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно
<Пол> Резервный файл *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Рост, Вес, Индекс массы тела (BMI), Окружность живота

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Ввести <Рост>	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать рост пациента.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Ввести <Вес>	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать вес пациента.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Отобразить < Индекс массы тела (BMI)>	Указывает, следует ли отображать и печатать индекс массы тела пациента. $BMI = \text{Вес [кг]} / (\text{Рост [м]} \times \text{Рост [м]})$	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Ввести <Талия>	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать окружность живота пациента.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]

Отделение

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Код отделения 1-4>		
Ввод	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать код отделения.	[ВКЛ (Код отделения 1 и 2)], [ВЫКЛ (Код отделения 3 и 4)]
Ввод настройки длины	Указывает длину ввода кодов отделения.	4-8 цифр [4 цифры]
Регистрирующий код	Зарегистрируйте код отделения. Можно зарегистрировать до 100 кодов. (16 однобайтовых символов)	-
Вход запрещен *	Устанавливает текущее содержимое, чтобы его нельзя было изменить.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Резервное копирование *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Глава 11 Установки изделия

Лекарство - Техник

Настройте параметры, касающиеся ввода лекарства, субъективные симптомы, комментарии, измерения артериального давления, положение тела, скорость дыхания, запрос, врача и техника.

Информация о лекарстве

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
< Информация о лекарстве >		
Ввести информацию о лекарстве 1	Указывает, следует ли вводить информацию о лекарстве.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Ввести информацию о лекарстве 2	Указывает, следует ли вводить информацию о лекарстве.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Установка длины входного сигнала	Определяет длину ввода кодов лекарств.	2-4 [2]
Регистрирующий код	Зарегистрируйте код лекарства. Можно зарегистрировать до 20 кодов. (16 однобайтовых символов)	-
Резервное копирование информации о лекарстве 1*	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно
Резервное копирование информации о лекарстве 2*	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно
<Субъективные симптомы>		
Ввод	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать субъективные симптомы.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Установка длины ввода	Определяет входную длину субъективных кодов симптомов.	2-4 [2]
Регистрирующий код	Зарегистрируйте субъективный код симптома. Можно зарегистрировать до 20 кодов. (16 однобайтовых символов)	-
Резервное копирование *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно
<Комментарий>		
Ввод	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать комментарии.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Глава 11 Установки изделия

Установка длины входного сигнала	Определяет входную длину кодов комментариев.	2-4 [2]
Регистрирующий код	Введите код комментария. Можно зарегистрировать до 20 кодов. (16 однобайтовых символов)	-

Измерение тела BP

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Ввести BP	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать информацию о кровяном давлении пациента.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Ввести положение тела	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать информацию о положении тела пациента.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Имя врача – имя техника

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Имя врача 1-2>		
Ввод	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать имена врачей.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Установка длины входного сигнала	Указывает, следует ли вводить коды врачей.	2-12 [4]
Регистрирующий код	Зарегистрируйте имя врача. (100 элементов каждый, 24 однобайтовых символа)	-
Вход запрещен *	Устанавливает текущее содержимое, чтобы его нельзя было изменить.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Очистить все *	Указывает, следует ли сохранять имена врачей при очистке всей остальной информации.	[Удалить], Сохранить
Резервное копирование *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно
<Техник>		
Ввод	Указывает, следует ли вводить, отображать и печатать имена техников.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Установка длины входного сигнала	Указывает, следует ли вводить коды врачей.	2-12 [4]
Регистрирующий код	Зарегистрируйте имя врача. (100 элементов каждый, 24 однобайтовых символа)	-
Вход запрещен *	Устанавливает текущее содержимое, чтобы его нельзя было изменить.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Очистить все *	Указывает, следует ли сохранять имена врачей при очистке всей остальной информации.	[Удалить], Сохранить
Резервное копирование *	ВКЛ: резервное копирование данных. Содержимое, оставшееся до отключения питания, было отключено до следующего раза, когда питание включено. ВЫКЛ: данные не архивируются. Содержимое стирается, когда питание выключено. Ежедневно: записанные данные стираются в конце каждого дня.	ВКЛ, [ВЫКЛ], ежедневно

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Установки файла

Общее

Настройте параметры, касающиеся сохранения и загрузки данных и обмена данными с другими изделиями.

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Сохранить носитель	Задаёт носитель для сохранения данных. Можно указать несколько элементов.	[Карта памяти], USB1, 2, 3, DMS
Чтение с этого носителя	Указывает носитель для загрузки данных.	[Карта памяти], USB1, 2, 3, DMS
Автосохранение	Указывает, следует ли автоматически сохранять данные. ВКЛ: сохранение всех полезных данных. ВЫКЛ: автоматически не сохраняет данные. Каждый Режим исследования: Выполняет настройку для каждого режима проверки.	ВКЛ [ВЫКЛ] Каждый Режим исследования
Повторный анализ (ЭКГ)	Указывает, следует ли повторять анализ при воспроизведении файла.	ВКЛ [ВЫКЛ]
Проверка хранилища	Проверяет, сохранены ли предыдущие данные результатов исследования до его начала. Если данные не были сохранены, отображается сообщение. Указывается проверяемый носитель.	Карта памяти, USB1, 2, 3, DMS
Отображаемый список	Выберите формат отображения списка файлов.	[Дата], Индекс
Отображение списка воспроизведения *	Указывает, следует ли автоматически отображать список при воспроизведении данных, если изделие подключено к DMS. ВКЛ: отображает список данных текущего дня. ВЫКЛ: не отображает список.	ВКЛ [Нет]
Проверка ошибки при отправке * (ЭКГ)	Указывает носитель для отображения сообщения подтверждения, если ошибка автоматического сохранения имеет место.	[Карта памяти], [USB1, 2, 3], [DMS]

Условия хранения (ЭКГ)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Условия хранения	Указывает данные об условиях хранения.	[Нет условий], Класс 2 или выше, 4 класс или выше, Только 6 класс

Печать

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Печать 12 каналов (ЭКГ)	Задаёт формат печати с 12 каналами для воспроизведения файлов.	[12-канальное исследование] Зарегистрированное исследование.
Печать аритмии (ЭКГ)	Указывает формат печати аритмии для воспроизведения файлов.	[Аритмия ЭКГ], Зарегистрированное исследование.
Печать измерения ритма (ЭКГ)	Задаёт формат печати ритма для воспроизведения файлов.	[Измерение ритма], Зарегистрированное исследование.
Печать PW / BP	Определяет формат печати артериального давления и пульсовой волны для воспроизведения файлов.	[Экзамп PW / BP], Зарегистрированное исследование.
Печать исследования плечевого BP	Определяет формат печати плечевого артериального давления для воспроизведения файлов.	[Исследование плечевого BP], Зарегистрированный экзамен.

*: Можно настроить, нажав [Подробные настройки] и настроить этот параметр в отображаемом окне для подробных настроек.

Настройки связи Общее

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Связь	Указывает, следует ли устанавливать связь с другими изделиями.	ВКЛ. [ВЫКЛ]
Метод связи	Указывает, следует ли использовать или беспроводную локальную сеть.	[Проводная локальная сеть], Беспроводная локальная сеть
Счетчик повторов перерыва связи	Указывает количество попыток, когда перерыв возникает во время связи.	0-5 [1]
Время отклика цифрового накопителя	Указывает время, в течение которого происходит перерыв во время связи с цифровым накопителем.	10 секунд-180 секунд [30 секунд]

Установки системы управления данными (DMS)

Установки системы управления данными (DMS)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Установки цифрового накопителя>		
Хост записи и воспроизведения (ЭКГ)	Указывает хост записи и воспроизведения, к которому нужно подключиться.	[1], 2, 3, 4, 5, 6
Хост только для воспроизведения (ЭКГ)	Указывает хост, доступный только для воспроизведения и для подключения.	1, [2], 3, 4, 5, 6
Хост PW / BP	Указывает хост, которому необходимо отправить результаты проверки PW / BP.	1, 2, 3, [4], 5, 6
Хост Информация о пациенте	Указывает ID-шаблоны главного компьютера.	1, 2, 3, [4], 5, 6
Общая папка	Указывает хост общей папки.	1, 2, 3, 4, [5], 6
<Шлюз>		
Маска подсетей	Установите маску подсети шлюза.	[0.0.0.0]
Шлюз по умолчанию	Задайте IP-адрес шлюза.	[0.0.0.0]
<DNS>		
Приоритетный DNS-сервер	Установите IP-адрес приоритетного DNS-сервера.	[0.0.0.0]
Альтернативный DNS-сервер	Установите IP-адрес альтернативного DNS-сервера.	[0.0.0.0]
<NTP>		
Сервер NTP	Установите IP-адрес сервера NTP.	[0.0.0.0]
<Читать информацию о пациенте>		
Прочтите информацию о пациенте из	Выберете [ЭКГ-ПК], если используется VSS в качестве ведущего изделия связи.	[PW / BP-PC] ЭКГ-PC Автоматическое решение

Глава 11 Установки изделия

Информация о хосте

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Информация о Хосте 1-6 Имя хоста	Указывает имя хоста.	[DMS (только для хоста 1)] Нет настроек по умолчанию для информации о хосте 2-6
Информация о Хосте 1-6 IP-адрес	Указывает IP-адрес хоста.	[0.0.0.0]
Информация о Хосте 1-6 Номер порта	Указывает номер порта.	[0], 5 цифр

Информация об изделии для проведения исследований

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Наименование изделия для проведения исследований	Указывает имя изделия.	[VASERA]
IP-адрес	Указывает IP-адрес изделия.	[0.0.0.0]

Беспроводная сеть

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
SSID	Указывает SSID.	До 32 однобайтовых буквенно-цифровых обозначений и символов.
Аутентификация	Указывает метод аутентификации.	[WEP64Bit], WEP128Bit, WPA, WPA2
Сетевой ключ	Указывает сетевой ключ.	До 64 однобайтовых буквенно-цифровых обозначений и символов.

Общая папка

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Встроенное руководство	Указывает имя общей папки, установленной на компьютере под управлением Windows. Если используется иерархическая файловая структура, путь можно установить с помощью «/».	До 32 однобайтовых буквенно-цифровых обозначений и символов.
Наименование логина	Укажите имя пользователя, который будет обращаться к общей папке.	До 32 однобайтовых буквенно-цифровых обозначений и символов
Пароль	Укажите пароль пользователя, который будет обращаться к общей папке.	До 32 однобайтовых буквенно-цифровых обозначений и символов.
Домен	Если пользователь, который будет обращаться к общей папке, принадлежит домену, укажите домен. Не нужно указывать, если пользователь не принадлежит домену.	До 32 однобайтовых буквенно-цифровых обозначений и символов.

Принтер

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Сетевой принтер>		
Сетевой принтер	Указывает, подключен ли принтер через проводную локальную сеть или беспроводную локальную сеть.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
IP-адрес	Если для параметра «Сетевой принтер» установлено значение «ВКЛ», укажите IP-адрес принтера.	[0.0.0.0]
Номер порта	Указывает номер порта.	[9100] Максимум 5 цифр
<Принтер для ПК>		
Принтер ПК	Указывает, подключен ли принтер через проводную локальную сеть или беспроводную локальную сеть.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
IP-адрес	Если для параметра «Принтер ПК» установлено значение «ВКЛ», укажите IP-адрес принтера.	[0.0.0.0]
Номер порта	Указывает номер порта.	[18200] Максимум 5 цифр

Настройки для исследования артериального давления и пульсовой волны

Пульсовая волна: общее

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Анонимный	Указывает, следует ли анонимно передавать информацию о пациенте. ВКЛ: имя, возраст и пол не отображаются или не распечатываются. ВЫКЛ: информация не сделана анонимной.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Звуковой сигнал	Указывает настройку звукового сигнала.	[Управление звукового сигнала 1], [Управление звукового сигнала 2], [Управление звукового сигнала 3]
Подтверждение результатов	Указывает, следует ли проверять отображение результатов перед выполнением таких действий, как сохранение после проведения измерений.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Пункт измерения по умолчанию	Установите пункт измерения по умолчанию. Установленный здесь пункт устанавливается как место измерения при включении питания или при переключении на нового пациента. Можно выбрать несколько элементов.	[RB], [LB], [RA], [LA], RT, LT (T)
Измерения по умолчанию	Задайте элемент измерения по умолчанию. Элемент, установленный здесь, устанавливается как элемент измерения при включении питания или при переключении на нового пациента. Можно выбрать несколько элементов.	[CAVI / импульсная волна], [ABI / Limb BP], TBI (T)

Файл

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Автосохранение (S)	Указывает, следует ли автоматически сохранять данные артериального давления и пульсовой волны после проведения измерений. Активируется, если для параметра [Файл] - [Общие] - [Автосохранение] установлено значение «Каждый режим исследования».	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Носитель данных (S)	Указывает носитель, на котором сохраняются данные. Можно указать несколько элементов.	[SD Card], USB 1,2,3, DMS
График тренда	Указывает максимальное количество трендов, которые будут напечатаны в отчетах.	10, [50]
Совместимость с VS-1500 Сериями	Сохраняет данные в том же формате, что и серия VS-1500.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Сравнение сигналов	Указывает, следует ли автоматически получать данные при проведении трендовых исследований.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

(S): Указывает параметры, отображаемые в режиме простой проверки.

Исследование пульсовой волны

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Характеристика ФКГ	Указывает характеристику ФКГ. L: отображает стандартную форму сигнала ФКГ. PWV: Использует специальный сигнал для обнаружения второго сердечного звука.  «L» обычно следует использовать в качестве характеристики ФКГ. Используйте «PWV», чтобы проверить положение границ PWV. Измерения CAVI (PWV) не зависят от элемента, выбранного для этой настройки.	[L], PWV
Фильтр шума ФКГ	Установите, следует ли удалять шум сигнала ФКГ.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Время измерения импульсной волны	Поменяйте время измерения, если у пациента низкий сердечный ритм, и ожидается, что будет обнаружено небольшое количество ударов в течение пятисекундного периода.	5 секунд, [8 секунд], 16 секунд
Метод ввода расстояния	Выберите метод для получения длины кровеносного сосуда для введения в исследование CAVI. Рост: этот метод автоматически вычисляет длину кровеносного сосуда в отношении роста пациента. Срезы: В этом методе вводятся расстояния между каждым из участков измерения. Сегмент: в этом методе расстояния до каждого места измерения от центра манжеты лодыжки вводятся сегменты.  Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «CAVI».	[Рост], срезы, сегмент
Метод записи волны	Выберите, следует ли вручную проверять измеренную форму сигнала, записанную во время исследования CAVI, или выполнить процесс автоматически. Авто: измеренная форма сигнала автоматически записывается, как только она может быть измерена. Ручной: Измеренная форма сигнала записывается вручную после того, как манжета находится под давлением.	[Авто], Ручной
Чувствительность волны	Установите чувствительность печати пульсовой волны. Индивидуальный: чувствительность, при которой каждый импульсный волновой сигнал достигает своего максимального значения, устанавливается индивидуально. Унифицированный: чувствительность каждой пульсовой волны унифицирована.	[Индивидуальный], Унифицированный
Проверка CAVI	Указывает, следует ли выполнять проверку CAVI.  Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «CAVI».	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Простое измерение CAVI	Указывает, следует ли выполнять простое измерение CAVI.  Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «CAVI».	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Давление в манжете для CAVI	Установите давление манжеты для измерения пульсовой волны.	30 мм рт.ст., [50 мм рт.ст.]
Авторасширение	Включено, когда Авто установлено как метод записи волны. ВКЛ: Автоматически расширяет запись импульсной волны, если качество пульсовой волны не является идеальным. ВЫКЛ: автоматически не продлевает запись импульсной волны.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Исследование BP

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Повторное наполнение воздухом BP	Выберите, следует ли использовать функцию повторного наполнения при измерении артериального давления.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Пауза измерения справа налево	Установите паузу между измерением правой стороны и измерением левой стороны.  Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «ABV».	[5 секунд] 5-120 секунд

Глава 11 Установки изделия

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Пауза измерения артериального давления. Большой палец (Т)	Установите паузу, прежде чем приступить к измерению артериального давления. MEMO Включено, если в качестве элемента измерения выбран «ТВ1».	[5 секунд] 5-120 секунд
Ссылка оценки индекса ABI	Выберите критерии, которые будут применяться к измерениям ABI. Стандарт ACC/AHA: соответствует стандарту ACC/AHA 2005 года. Стандарт TASCII: соответствует стандарту TASCII (ACC/AHA 2011). MEMO Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «ABI».	Стандарт ACC/AHA, [Стандарт TASCII]
Метод использования плечевого артериального давления индекса ABI	Определяет метод использования плечевого артериального давления, который будет использоваться в расчетах ABI. Среднее значение L/R: соответствует стандарту AHA 2000 года. L/R Максимум: соответствует стандарту TASCII (2011 и 2005 ACC/AHA). MEMO Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «ABI».	L/R Среднее, [Максимум L/R]
Метод измерения артериального давления	Выберите, следует ли измерять артериальное давление на левой и правой стороне отдельно или во всех четырех конечностях одновременно. Одновременное инципирование: раздувает манжеты всех четырех конечностей одновременно. Инципирование справа налево: артериальное давление на левой стороне измеряется после завершения измерения артериального давления на правой стороне. MEMO Включено, если в качестве элемента измерения выбрано «ABI».	Одновременное инципирование, [Инципирование справа налево]
Автоматический подсчет повышения давления	Установите, следует ли автоматически рассчитывать давление при измерении артериального давления.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Руководство по прикреплению манжеты для ног (Т)	Выберите, следует ли включать функцию, чтобы избежать слишком большого давления на ногу во время крепления манжеты для ног (вспомогательная функция крепления манжеты).	[ВКЛ], ВЫКЛ
Ссылка оценки индекса ТВ1	Выберите критерии ТВ1 для вывода интерпретации в случае возможной болезни периферических артерий. Интерпретация выводится при ТВ1 <0,61 или при ТВ1 <0,70. MEMO Включено, если в качестве элемента измерения выбран «ТВ1».	0,61, [0,70]
Надувать манжету НИАД (плечо) для ТВ1 (Т)	Определяет, следует ли измерять артериальное давление при измерении ТВ1. ВКЛ: Измерение артериального давления при измерении ТВ1. ВЫКЛ: Артериальное давление не измеряется при измерении ТВ1. Используется плечевое артериальное давление от ABI. MEMO Включено, если в качестве элемента измерения выбран «ТВ1».	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Давление на лодыжку по умолчанию	Указывает значение давления по умолчанию, которое должно использоваться при измерении артериального давления голенистоного сустава.	[200 мм рт.ст.], 100 мм рт.ст.-295 мм рт.ст.
Давление на большой палец по умолчанию	Указывает значение давления по умолчанию, которое должно использоваться при измерении артериального давления.	[200 мм рт.ст.], 100 мм рт.ст.-295 мм рт.ст.

Глава 11 Установки изделия

Печать

Печать 1

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Настройка параметров печати	Устанавливает, следует ли печатать каждый элемент в цвете при проведении каждого измерения артериального давления и пульсовой волны.	[ID], [Имя], [Возраст], [Рост], [Вес], [Талия], [Лек.], [Симп.], [Отд. 1], [Отд. 2], [Имя врача1], [Имя врача2], [Техн.], [Примерный сосудистый возраст], [Комментарий к результату BP/PW], [Комментарий к результатам ТВ1], [УЭК], [% среднее артериальное давление]
Примерный сосудистый возраст	Выберите метод для печати примерного сосудистого возраста, рассчитанного по R/L-CAVI. Возраст: печатается как «ранний / средний x0» с 5-летним шагом. Среднее: печатается, как указано выше, также, как и ниже среднего для возраста пациента. Оба: печатаются с шагом в 5 лет, если примерный возраст сосудов превышает средний для возраста пациента или «низкий», если оцениваемый возраст сосудов ниже 2 стандартных отклонений.	Возраст, Среднее, [Оба]
Метод печати примерного сосудистого возраста	Выберите, следует ли печатать отдельный оценочный возраст сосудов для левой и правой сторон или распечатать только самое высокое измерение.	[Правый или левый], только самое высокое измерение
Скорость бумаги	Указывает скорость печати отчетов пульсовой волны.	[25 мм/с], 50 мм/с

Печать 2

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Настройка печати>		
Стандартный график В (левый)	Указывает содержимое, которое должно быть напечатано на левом графике стандартного отчета в цвете В.	[График сосудистого возраста], Баланс АД, Тренд CAVI, Тренд ABI, Тренд ТВ1, Тренд Плечевого АД, Весовой тренд, Тренд BMI, Тренд Талии,
Стандартный график В (правый)	Указывает содержимое, которое должно быть напечатано на правом графике стандартного отчета в цвете В.	График сосудистого возраста, Баланс АД, [Тренд CAVI], Тренд ABI, Тренд ТВ1, (Т) Тренд Плечевого АД, Весовой тренд, Тренд BMI, Тренд Талии
Стрелка баланса АД	Указывает, вывести ли стрелку BPV в стандартном цветовом отчете.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Параметры печати пациента	Указывает содержимое, которое будет напечатано в нижнем левом графике пациента А. Цветной отчет.	[Иллюстрация тела пациента], Таблица АД
Тренд отчета пациентов	Указывает, следует ли печатать график тренда в середине Цветного отчета пациента.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Автоматическая печать копий

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Автоматическая печать (копий) 1>		
Простой отчет исследования	Указывает количество цветных копий отчета «Режим простого исследования» для печати.	Нет, [1], 2, 3, Приоритет
Стандартный отчет А (w/баланс АД)	Указывает количество цветных копий стандартного отчета А (w/баланс АД) для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет

Глава 11 5 станочки изделия

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Стандартный отчет А (без баланса АД)	Указывает количество цветных копий стандартного отчета (без BPB) для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Стандартный отчет В	Указывает количество цветных копий стандартного отчета В для печати.	Нет, [1], 2, 3, [Приоритет]
Подробный отчет	Указывает количество цветных копий подробного отчета для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Отчет «Пациент А»	Указывает количество цветных копий отчета пациента А для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Отчет пациента В	Указывает количество цветных копий отчета пациента В для печати.	Нет, [1], 2, 3, Приоритет
Отчет пациента С	Указывает количество цветных копий отчета пациента С для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
<Автоматическая печать (Копии) 2>		
Отчет о трендах	Указывает количество цветных копий отчета о трендах для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Отчет ABI, TBI	Указывает количество цветных копий отчета ABI, TBI для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Отчет об импульсной волне	Указывает количество цветных копий отчета об импульсной волне для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Отчет таблицы битов	Указывает количество цветных копий отчета таблицы битов для печати.	[Нет], 1, 2, 3, Приоритет
Объединенный отчет	Указывает количество цветных копий объединенного отчета для печати.	Нет, [1], 2, 3, Приоритет

S: Указывает параметры, отображаемые в режиме простой проверки.

Глава 11 Установки изделия

Настройки для исследования артериального давления

Плечевое АД: Все (S)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Анонимное	Указывает, следует ли анонимно передавать информацию о пациенте.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Звуковой сигнал	Указывает настройки звукового сигнала.	[Управление звукового сигнала 1], [Управление звукового сигнала 2] [Управление звукового сигнала 3]

Файл (S)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Автосохранение	Указывает, следует ли автоматически записывать данные о плечевом артериальном давлении после проведения измерений. Активируется, если для параметра [Файл] - [Общие] - [Автосохранение] установлено значение «Каждый режим исследования».	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Носитель данных	Указывает носитель, на котором сохраняются данные. Можно указать несколько элементов.	[Карта SD] USB1,2,3, DMS

Настройки плечевого АД (S)

Настройки плечевого АД (S)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Пункт измерения по умолчанию	Установите пункт измерения артериального давления по умолчанию.	[RB], LB, RB / LB
Период интервала по умолчанию	Автоматически начинает запись через интервалы заданного времени. Периоды паузы игнорируются при захвате и записи сигналов.	ВЫКЛ, [1 минута], 2 минуты, 3 минуты, 4 минуты, 5 минут
График измерения по умолчанию	Установите значение счетчика по умолчанию.	[1 раз], 2 раза, 3 раза
Порог гипертензии (SYS1)	Порог SYS между зеленой и желтой областями графы группы значений артериального давления.	[135] 30-280
Порог гипертензии (SYS2)	Порог SYS между желтым и красным областями графы группы значений артериального давления.	[140] 30-280
Порог гипертензии (DIA1)	Порог DIA между зеленым и желтым областями графы группы значений артериального давления.	[85] 30-280
Порог гипертензии (DIA2)	Порог DIA между желтым и красным областями графы группы значений артериального давления.	[90] 30-280
Порог АД (Левый и Правый)	Определяет значение для указания разницы между левым и правым систолическим артериальным давлением.	[15] 1-100

! ПРИМЕЧАНИЕ

Можно ввести как отношение SYS2> SYS1> DIA2> DIA1.

Настройки печати (S)

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Настройка параметров	Установите, следует ли печатать каждый	[ID], [Имя], [Возраст],

печати	пункт при проведении проверок плечевого артериального давления.	[Рост], [Вес], [Талия], [Лек.], [Симп.], [Отд. 1], [Отд. 2], [Имя доктора 1], [Имя доктора 2], [Техн.]
Отчет плечевого АД: Печать копий	Указывает количество цветных копий Отчета плечевого АД для печати.	Нет, [1], 2, 3, [Приоритет]
Параметры печати для нижней части отчета	Установите содержимое, которое будет напечатано в нижней части Отчета плечевого АД.	Подробности, [Комментарий]

S: Указывает параметры, отображаемые в режиме простой проверки.

Настройки для 12-канальных исследований (ЭКГ)

Общее

Общее

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Проверка на отключение	Определяет, следует ли прекращать запись, если во время записи происходит отключение.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Анонимный	Указывает, следует ли анонимно передавать информацию о пациенте.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Жирная печать	Указывает, следует ли печатать информацию и комментарии пациента жирным шрифтом.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Автоматическая чувствительность канала	Определяет выводы для автоматической настройки сигналов осциллограмм.	Все каналы, [Грудной канал]
Автоматическая печать копий	Указывает количество копий, которые нужно распечатать.	[1], 2, 3, 4
Звуковой сигнал	Указывает настройку звукового сигнала.	[Управление звукового сигнала 1], [Управление звукового сигнала 2], [Управление звукового сигнала 3]

Каналы

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Настройки канала	Определяет направления для проведения исследований.	[Стандартная 12 ЭКГ], Канал Кабрера
Канал обнаружения R-волн.	Определяет канал для обнаружения R-волн.	I, [II], III, V1, V2, V3, V4, V5, V6

Отображение результатов

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Отображение результатов	Указывает, показывать ли результаты анализа и руководство по наблюдению на дисплее после автоматического анализа. Разрешено только при отдыхе. ВЫКЛ: результаты анализа не отображаются. Перед волновым отчетом: результаты анализа отображаются перед печатью отчета о волне. После волнового отчета: результаты анализа отображаются после печати отчета о форме волны.	ВЫКЛ, Перед волновым отчетом, [После волнового отчета]
Отображение результатов о форме волны	Определяет отображение формы волны на дисплее результатов.	[6 каналов x 2], 6 каналов
Порядок отображения результата	Отображает первый экран, появляющийся при показе результатов анализа на дисплее.	Результат анализа, [Печать Формы волны], Форма полного раскрытия
Отчет о сохранении результатов	Указывает, следует ли автоматически сохранять данные на внешний носитель после вывода автоматически записанного отчета на дисплей результатов, если установлено автоматическое сохранение. ВКЛ: данные автоматически сохраняются	[ВКЛ], ВЫКЛ

Глава 11 Установки изделия

	после вывода отчета. ВЫКЛ: данные не сохраняются на внешний носитель.	
Фаза отображения формы волны	Определяет тип формы сигнала, отображаемой на дисплее результатов.	[Непрерывный], Когерентный
Отображение результатов	Определяет отображение, появляющееся на дисплее результатов.	Детальное значение
Отображение тромбоза стента*	Указывает, следует ли отображать значения тромбоза стента для извлеченных осциллограмм на дисплее результатов.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Измерение участка *	Указывает, следует ли добавлять границы к отчетам.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Глава 11 Установки изделия

Файл

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Автосохранение	Указывает, следует ли автоматически сохранять ЭКГ после автоматической записи.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Хранить периодическую печать	Указывает, следует ли автоматически сохранять данные ЭКГ при записи данных с интервалами.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Хранение носителей	Указывает носитель, на который будут сохраняться данные ЭКГ. Можно выбрать несколько элементов.	[Карта SD] USB1,2,3, DMS
При ошибке анализа	Указывает, сохранять ли результаты анализа при возникновении ошибки.	[Отменить], Продолжить

Отображение

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Отображение формы волны	Определяет отображение формы сигнала в реальном времени, которое используется при включении питания.	[6 каналов x 2 + ритм], 6 каналов x 2, дисплей 1, Дисплей 2, Дисплей 3, 12 каналов
Ритм канала	Задает ритм канала, который будет использоваться, если для параметра Отображение формы волны установлено значение «6 Каналов x 2 + Ритм».	I, [II], III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Фаза отображения формы волны	Непрерывная: форма сигнала отображается в последовательности времени в порядке блока формы сигнала. Когерентная: все формы сигналов отображаются одновременно.	Непрерывный, [Когерентная]

Интервальная печать

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Интервальная печать	Автоматически записывает данные в установленные интервалы времени.  Период интервала и фиксированное время игнорируются при записи или распечатке формы волны.	OFF, 30 секунд, 1 минута, 2 минуты, [3 минуты], 4 минуты, 5 минут, 10 минут, 15 минут, 30 минут, 60 минут
Печать в установленное время	Автоматически записывает данные в фиксированное время. Можно указать до 10 интервалов времени.  Период интервала и фиксированное время игнорируются при записи или распечатке формы волны.	От 0 до 59 минут [0, 1, ...,]
Проверка выключения во время периодической печати	Указывает, следует ли останавливать печать, если во время периодической печати происходит выключение.	[ВКЛ], ВЫКЛ

Заморозка

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Заморозка формы волны	Определяет отображение формы сигнала, которое будет использоваться при использовании функции замораживания.	[6 каналов], 6 каналов x 2
Время записи	Указывает время записи осциллограммы во время замораживания.	[1] 1-10 мин.
Сохранить расширение	Определяет настройку по умолчанию для флажка для сохранения расширений	ВКЛ, [ВЫКЛ]

	длинных сигналов.	
Выполняемые результаты	Указывает результаты анализа, которые будут использоваться при использовании функции замораживания. Можно указать несколько элементов.	[12L Анализ Рез.], Анализ Рез. Нарушения ритма, Измер. Рез. Ритма
Хранение замороженных анализов	Указывает, следует ли сохранять данные каждый раз, когда выполняется анализ замораживания при настройке автоматического сохранения.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Позиция анализа замораживания	Определяет позицию анализа по умолчанию, которая будет использоваться при показе дисплея Заморозка.	Первый, средний, [последний]

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Отображение по заморозки по умолчанию	Определяет отображение по умолчанию на дисплее заморозки.	[12-канальная волновая форма], форма волны ритма, все формы волны
Фильтры		
Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Фильтр>	Определяет характеристики фильтра, которые будут использоваться при отдыхе	
Функции фильтра линейной пары	Определяет характеристику отсечки высокой частоты.	75 Гц, 100 Гц, [150 Гц], 250 Гц
Фильтр отклонения	Определяет характеристики фильтра для удаления отклонения.	ВЫКЛ, [Сильный (0,5 Гц)], Слабый (0,25 Гц)
Фильтр мышц	Определяет характеристики фильтра для удаления миоэлектричества.	[ВЫКЛ], Сильный (25 Гц), Слабый (35 Гц)
Фильтр влажности	Определяет условие фильтра влажности.	[ВЫКЛ], сильный, слабый

Автоматическая печать 12 каналов

Общие

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Авто чувствительность	Задаёт метод автоматической чувствительности. 1+Авто: Если во время записи возникает большая волна при чувствительности 1 см/мВ, соответствующая контрольному блоку, записывается снова с помощью автоматической настройки. Авто +1: ведущие блоки, записанные с низкой чувствительностью, записываются снова с чувствительностью 1 см/мВ. Чувствительность 1: Запись с чувствительностью 1 см/мВ.	[Авто], 1 + Авто, Авто + 1, Чувствительность 1
Регулировка положения печати	Регулирует положение печати осциллограмм. ВЫКЛ: позиции не регулируются. Центрировано: ширина печати каналов унифицирована, а сигналы корректируются так, что опорная линия находится в центре. Пропорционально: позиции настраиваются для создания четных промежутков между каждым каналом, так что формы сигналов не перекрываются.	ВЫКЛ, центрированный, [Пропорциональный]
Вставка Калибровки	Определяет условия печати калибровочной волны. ВКЛ: для всех выводов печатается калибровочная волна. ВЫКЛ: калибровочная волна печатается только для первого блока формы волны. При изменении: калибровочная волна печатается для проводов с чувствительностью, отличной от 1 см/мВ.	ON, OFF, [При изменении]
Позиция печати	Указывает позицию, в которой печатается калибровочная форма. Перед формой волны: печатает форму калибровки перед сигналом. После формы волны: печатает форму калибровки после формы волны.	[Перед формой волны], после формы волны
Сообщение проверки	Указывает, следует ли отображать	[ВКЛ], ВЫКЛ

Глава 11 Установки изделия

электрода	сообщение, когда происходит неправильное подключение электродов.	
Отчет формы волны		
Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Отчет об автоматической печати формы волны	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты осциллограмм.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Длительность волны	Определяет длительность сигнала.	[10 секунд] 8-24 секунды

Глава 11 Установки изделия

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Формат отчета формы волны	Определяет формат записи формы ЭКГ для печати с 12 каналами.	3 канала x 4, 3 канала x 4 + 1 канал ритма, 3 канала x 4 + 2 канала ритма, [6 каналов x 2], 6 каналов x 2 + 1 канал ритма, 12 каналов (по вертикали)
Запрос отчета о форме волны	Определяет порядок записи сигналов ЭКГ для печати с 12 каналами.	[Обычный], Реверс
Тип формы волны	Определяет тип отчета осциллограммы, который будет выводиться. Непрерывный: выводит отчет о непрерывной волне. Когерентный (та же фаза): выводит отчет в когерентной форме в течение определенного количества секунд. Когерентный (Форма волны): выводит полную форму волны в когерентной форме.	[Непрерывный], Когерентный (та же фаза), Когерентный (Форма волны)
Канал ритма	Задаёт ритм канала, который будет использоваться при записи сигналов ЭКГ в 3 канала x 4 + 1 или 2 каналах ритма и отчетах о результатах записи в DOM 1-3 и FULL3.	I, [II], III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, [V5], V6
Сдвиг по времени	Указывает временной сдвиг для печати отзвон.	[10 секунд] 8-12 секунд

Отчет результата 1

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Отчет результата>		
Отчет о результатах автоматической печати	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты о результатах.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Анализ	Определяет тип анализа ЭКГ	[Клинический анализ], Скрининг Доминирующей волны
Формат отчета результата	Определяет формат отчета о результатах. Обложка: печатается имя и интерпретация имени пациента. DOM1: печатается доминирующий сигнал (3 канала x 4) и комментарий. DOM2 + 1 канал ритма (2 канала ритма): печатается доминирующая форма волны (6 каналов x 2) и сигнал ритма (1 или 2 канала). DOM3: доминирующая форма волны печатается как иллюстрация. FULL3 + 1 канал ритма (2 канала ритма): печатаются 3 канала формы сигнала x 4 и сигнал ритма (1 или 2 канала). FULL6: печатаются 6 форм волны каналов x 2. FULL6 + 1 канал ритма: печатаются 6 каналов формы волны x 2 и форма волны ритма (1 или 2 канала). FULL: все формы сигналов печатаются. Форма волны + обложка: отчет об обложке	Обложка, [DOM1], DOM2 + 1 ритм-канал, DOM2 + 2 ритмических канала, DOM3, FULL3 + 1 ритм-канал, FULL3 + 2 ритмических канала, FULL6, FULL6 + 1 ритм-канал, ПОЛНЫЙ, Панорама

	печатается сразу после отчета о форме сигнала (без подачи дополнительной бумаги). Панорама: печатается отчет о панораме.	
Изменить секцию комментария	Задаёт содержимое, которое будет напечатано в разделе комментариев.	[Комментарий], График измерения тромбоза стента, Фиксированная длина, Аномальные числовые данные
Редактировать раздел цифровых данных	Задаёт содержимое, которое будет напечатано в разделе числовых данных.	[Числовые Данные + код Миннесоты] Числовой, Графический
Извлеченная волна*	Определяет извлеченную форму волны.	[Доминантная волна], Средняя
Тип полной формы волны *	Определяет тип полной формы волны, которая будет использоваться, когда для FULL3 или FULL6 установленное значения «Отчет результата». Непрерывный: сигнал записывается в последовательности времени в блоке формы волны. Когерентный: все формы волны редактируются одновременно.	[Непрерывный], Последовательный
Печать умеренных интерпретаций *	Указывает, следует ли печатать интерпретации имен для умеренных интерпретаций.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Предупреждающий комментарий *	Указывает, следует ли печатать предупреждающие комментарии.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Редактировать аномальную волну *	Печатает отклонения формы волны, такие как неправильное использование электродов и проблемы с записью. Приоритет: печатает их как наивысший приоритет. Стандарт: печатает их в соответствии со степенью интерпретации.	Приоритет, [Стандарт]
Печать ST*	Указывает, следует ли печатать значение ST1 в верхнем правом углу доминирующей формы сигнала.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Маркировка PAC, PVC *	Указывает, следует ли маркировать PAC и PVC.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Измерение графика *	Указывает, следует ли печатать точки, используемые для измерения формы волны.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Автоматическая чувствительность *	Указывает автоматическую настройку чувствительности для доминирующей формы волны в отчетах результатов. ВЫКЛ: все выводы печатаются с 1 см/мВ. Грудные каналы: выводы конечности печатаются с 1 см/мВ, а каналы грудной клетки печатаются с автоматической чувствительностью. Все каналы: все каналы печатаются с автоматической чувствительностью.	Нет, [Грудные каналы], Все каналы

Отчет результата 2

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Комментарий проверки	Указывает, следует ли печатать контрольные комментарии	[ВКЛ], ВЫКЛ
Раздел изменения интерпретации	Определяет способ редактирования раздела интерпретации. Общее сужд. + Инт. имени: Общее суждение, имя интерпретации и код Бругада печатаются, если они существуют. Интерпретация имени: имя интерпретации и код Бругада печатаются, если они существуют. Только интерпретация имени: напечатано только имя интерпретации.	[Общее сужд. + Инт. имени], Интерпретация имени, Только интерпретация имени
Отчет только подробного измерения	Указывает, следует ли выводить подробный отчет об измерениях.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Дополнительная запись

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Расширение автоматической печати	Указывает, следует ли автоматически запускать запись при аритмии, если после автоматического анализа будет получен указанный код или класс интерпретации.	[ВЫКЛ], ВКЛ. ВКЛ (кроме случаев использования интервалов)
Условие расширения	Определяет условия расширения, которые должны применяться при использовании функции автоматического расширения. [Настройки кода расширения]: Расширяет печать в случае интерпретаций, указанных в качестве настроек расширенного кода. [Только класс 6]: выводит отчет об обработке только для интерпретаций 6-го класса.	[Установка кода расширения], Только 6 класс, Класс 4 или выше, Класс 2 или выше, нет

Глава 11 Установка изделия

	[Минимальный класс 4]: выводит отчет о данных лечения только для интерпретаций, которые относятся к классу 4 или выше. [Минимальный класс 2]: выводит отчет о лечении только для интерпретаций, которые относятся к классу 2 или выше. [ВЫКЛ]: отчеты по обработке информации не выводятся.	
Код расширения	Указывает коды интерпретации для автоматической печати. Можно указать до 30 элементов.	[412, 413, 414, 415, 803, 804, 816, 831, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 851, 852, 862, 864, 865, 866, 867, 871, 872, 881]

Глава 11 Установка изделия

Расширение печати

Общее

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Расширение печати	Указывает используемое расширение печати.	Измерение ритма 1 минута, Измерение ритма 3 минуты, [Аритмия 40 секунд], Аритмия 1 минута
Позиция начала записи	Указывает начальную позицию, с которой автоматически распространяется печать.	Начало формы волны, [Конец формы волны]

Печать данных аритмии

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Каналы аритмии	Указывает сигналы 3 каналов.	[II, aVF, V5], I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Отчет автоматической печати формы волны	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты осциллограмм.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Отчет формата волны	Форма сигнала ЭКГ печатается с указанной скоростью передачи после записи формы сигнала.	[25 мм/с], 12,5 мм/с, 10 мм/с, 8,3 мм/с, 5 мм/с
Отчет о результатах автоматической печати	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты о результатах.	[ВКЛ], [ВЫКЛ]
Авто Печать отчетов измерений аритмии	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты об измерениях аритмии.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Предупреждающий комментарий	Указывает, следует ли печатать предупреждающие комментарии.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Отчеты канала (ов) формы волны	Определяет количество каналов для отчетов осциллограмм.	[1 канал], 3 канала
Анализ ЭКГ*	Указывает анализ.	ВЫКЛ, [Клинический анализ]

Глава 11 Установки изделия

Печать измерения ритма

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Канал ритма	Указывает 1 сигнал канала.	[II] I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Отчет авто печати формы волны	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты осциллограмм.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Автоматическая печать: полное раскрытие формы волны + тренд + гистограмма	Задаёт автоматическую печать всех сигналов R-R, гистограммы и отчета о тренде.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Автоматическая печать: измерения + тренд + гистограмма	Указывает автоматическую печать подробных значений R-R, гистограммы и отчета о тренде.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Строки на страницу	Укажите количество строк, которые будут напечатаны на каждой странице.	6 линий, [8 линий]

Настройки для исследования аритмии (ЭКГ)

Общее

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Канал	Указывает каналы для печати.	[II, aVF, V5], I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Направление формы волны	Указывает длительность записи осциллограммы. После указанной продолжительности запись автоматически останавливается.	40 сек., 1 мин., 2 мин., [3 мин.], 100 бит, 200 бит
Анонимный	Указывает, следует ли анонимно передавать информацию о пациенте.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Жирный шрифт	Указывает, следует ли печатать информацию и интерпретации пациента жирным шрифтом.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Печать копий	Указывает количество копий для печати.	[1], 2, 3, 4
Звуковой сигнал	Определяет настройку звукового сигнала.	[Управление звуковым сигналом 1], Управление звуковым сигналом 2, Управление звуковым сигналом 3
Проверка окончания операции*	Указывает операцию печати данных, которая будет использоваться, когда исследование отменяется во время записи.	[Подтвердить], Продолжить, Отменить

Отображение результатов

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Отображение результатов>		
Отображение результатов	Указывает, когда необходимо отразить результаты.	[ВКЛ], ВЫКЛ

Глава 11 Установки изделия

Фильтры

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Фильтр свойство парных линий	Определяет характеристику отсечки высокой частоты.	75 Гц, 100 Гц, [150 Гц], 250 Гц
Фильтр дрейфа	Определяет характеристики фильтра для удаления дрейфа.	ВЫКЛ, [Сильный (0.5 Гц)], Слабый (0.25 Гц)
Фильтр ЭМГ	Определяет характеристики фильтра для удаления миоэлектричества.	[ВЫКЛ], Сильный (25 Гц), Слабый (35 Гц)
Сглаживающий фильтр	Указывает условия сглаживающего фильтра.	[ВЫКЛ], Сильный, Слабый

Файл

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Автосохранение	Указывает, следует ли автоматически сохранять данные ЭКГ после автоматической записи.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Хранение носителей	Указывает носитель, на который будут сохраняться данные ЭКГ. Можно выбрать несколько элементов.	[SD карта] USB1,2,3, DMS
При ошибке анализа	Указывает, сохранять ли результаты анализа при возникновении ошибки.	[Отменить], Продолжить

Печать

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
отчет	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты осциллограмм.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Формат отчета о волне	Форма сигнала ЭКГ печатается с указанной скоростью передачи после записи формы волны.	[25 мм/с], 12,5 мм/с, 10 мм/с, 5 мм/с
Отчет о форме волны	Указывает количество каналов для отчетов о форме волны.	[1 свинец], 3 свинца
Автоматическая печать Отчета о результатах	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты при редактировании интерпретаций или сигналов событий.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Автоматическая печать Отчета об измерении ритма	Указывает, следует ли автоматически печатать отчеты об измерениях ритма.	[ВКЛ], ВЫКЛ
Автоматическая печать подробных измерений	Указывает, следует ли автоматически печатать подробные отчеты об измерениях.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Предупреждающий комментарий *	Указывает, следует ли печатать предупреждающие комментарии.	ВКЛ, [ВЫКЛ]

Настройки для измерения ритма

Общие

Общие

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Канал	Указывает каналы для печати.	[I, aVF, V5], I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Направление формы волны	Указывает длительность записи осциллограммы. После указанной продолжительности запись автоматически останавливается.	[1 мин.], 40 сек, 1-10 мин. 100 бит, 200 бит
Анонимный	Указывает, следует ли анонимно передавать информацию о пациенте.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Жирный шрифт	Указывает, следует ли печатать информацию и интерпретации пациента жирным шрифтом.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Печать копий	Указывает количество копий для печати.	[1], 2, 3, 4
Звуковой сигнал	Определяет настройку звукового сигнала.	[Управление звуковым сигналом 1], [Управление звуковым сигналом 2], [Управление звуковым сигналом 3]
Проверка окончания операции*	Указывает операцию печати данных, которая будет использоваться, когда исследование отменяется во время записи.	[Подтвердить], [Продолжить], [Отменить]

Отображение результатов

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
<Отображение результатов>		
Отображение результатов	Указывает, когда необходимо отразить результаты.	[Да], Нет

Фильтры

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Фильтр свойство парных линий	Определяет характеристику отсечки высокой частоты.	75 Гц, 100 Гц, [150 Гц], 250 Гц
Фильтр дрейфа	Определяет характеристики фильтра для удаления дрейфа.	ВЫКЛ, [Сильный (0.5 Гц)], Слабый (0.25 Гц)
Фильтр ЭМГ	Определяет характеристики фильтра для удаления миозлектричества.	[ВЫКЛ], Сильный (25 Гц), Слабый (35 Гц)
Сглаживающий фильтр	Указывает условия сглаживающего фильтра.	[ВЫКЛ], Сильный, Слабый

Файл

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Автосохранение	Указывает, следует ли автоматически сохранять данные ЭКГ после автоматической записи.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Хранение носителей	Указывает носитель, на который будут сохраняться данные ЭКГ. Можно выбрать несколько элементов.	[SD карта], [USB 1,2,3], [DMS]
При ошибке анализа	Указывает, сохранять ли результаты анализа при возникновении ошибки.	[Отменить], [Продолжить]

Печать

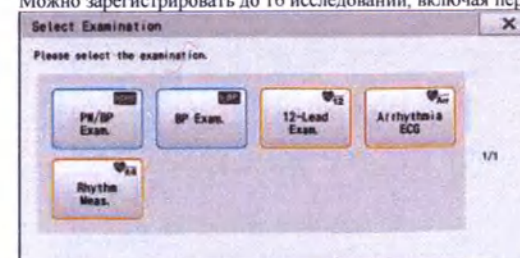
Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Автоматическая	Указывает, следует ли автоматически	[ВКЛ], [ВЫКЛ]

печать. Отчета о форме волны	печатают отчеты о форме волны.	
------------------------------	--------------------------------	--

Пункт настройки	Описание	Диапазон настройки
Формат отчета о форме волны	Форма сигнала ЭКГ печатается с указанной скоростью передачи после записи формы сигнала.	[Стандарт], Сжатый (10 мм/с) Сжатый (8,3 мм/с) Сжатый (5 мм/с)
Автоматическая печать: полное раскрытие формы волны + тренд + гистограмма	Задаёт автоматическую печать всех сигналов R-R, гистограммы и отчёт о тренде.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Автоматическая печать: измерения + тренд + гистограмма	Указывает автоматическую печать подробных значений R-R, гистограммы и отчёта о тренде.	ВКЛ, [ВЫКЛ]
Строки на страницу*	Укажите количество строк, которые будут напечатаны на каждой странице.	6 линий, [8 линий]

Регистрация исследований

Нажмите [Исследование], чтобы отобразить окно «Выбор исследования». В этом окне можно изменить порядок отображения и положения исследований. Также возможно зарегистрировать новые исследования на основе существующих и зарегистрировать серию исследований, в которых несколько исследований проводятся в серии. Можно зарегистрировать до 16 исследований, включая первоначально зарегистрированный.

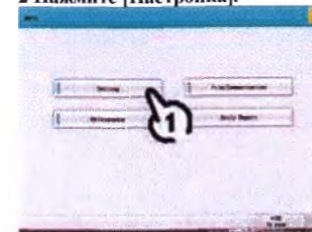


Изменение порядка исследований

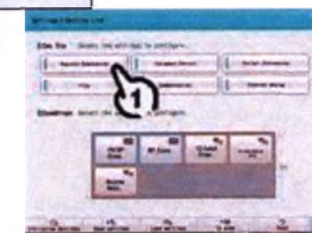
1 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.



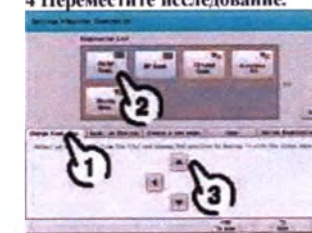
2 Нажмите [Настройка].



3 Нажмите [Регистрация исследования].



4 Переместите исследование.



1) Нажмите [Изменить поз. исслед.].

2) Нажмите на исследование, которое нужно переместить.

3) Нажмите клавиши направления, чтобы переместить исследование.

На одном дисплее может отображаться до восьми исследований. Чтобы выполнять операции для исследования на другом дисплее, нажмите [V], чтобы переключить дисплей.

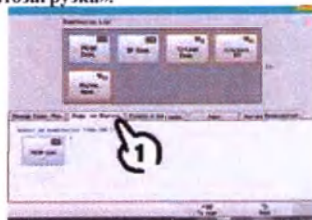
5 После выбора новых позиций нажмите кнопку [Назад].

Новый контент отражен.

Выбор исследования, который будет проводиться при запуске

Можно изменить выбранное исследование, которое будет проводиться при запуске этого изделия.

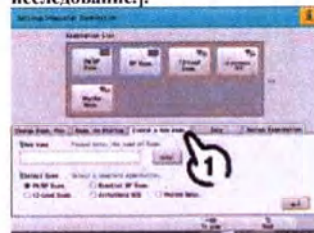
- 1 Выполните шаги 1-3 в разделе «Изменение порядка исследования» (P11-35).
- 2 Нажмите [Исслед.] на вкладке «Автозагрузка».

**Добавление нового исследования**

Новые исследования могут быть установлены.

Новые зарегистрированные исследования можно выбрать в окне «Выбор исследования» так же, как и другие.

- 1 Выполните шаги 1-3 в разделе «Изменение порядка исследования» (P11-35).
- 2 Перейдите на вкладку [Создать новое исследование].



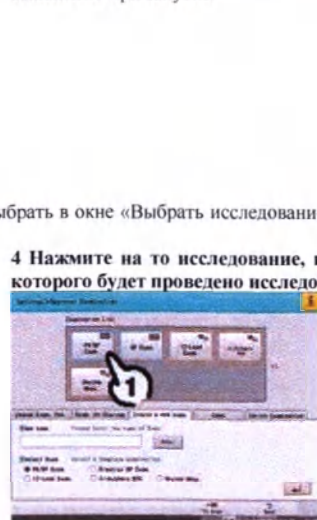
- 3 Нажмите на область ввода [Новое имя] или нажмите [Ввод].



- 1) Введите имя нового исследования.
- 2) Нажмите [↵].

- 1) Нажмите на исследование, чтобы выбрать то, которое будет проводиться при запуске.

Значок выбранного исследования отображается в «Исследование при запуске». Отобранное исследование регистрируется как исследование, которое должно быть выполнено при запуске.



Нажмите на исследование, на котором будет основываться обследование.

- 5 Нажмите [↵] после настройки параметров.

Удаление исследования

Исследования, которые больше не нужны, могут быть удалены из окна «Выбор экзамен».

- 1 Выполните шаги 1-3 в разделе «Изменение порядка исследования» (P11-35).
- 2 Нажмите [Изменить поз. исслед.].

**Копирование исследования**

- 1 Выполните шаги 1-3 в разделе «Изменение порядка исследования» (P11-35).

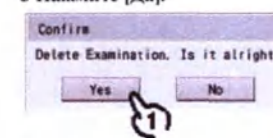
- 2 Нажмите на вкладку [Копировать].

Нажмите области ввода [Имя исследования] или Нажмите [↵].



- 1) Введите имя.
- 2) Нажмите [↵].

- 1) Нажмите на исследование, которое нужно удалить.
- 2) Нажмите [Удалить].
- 3 Нажмите [Да].



Выбранное исследование удаляется из списка.

- 3 Нажмите на то исследование, которое нужно скопировать.



- 4 Нажмите [↵].

Копия исследования зарегистрирована в списке исследований.

Регистрация серии исследований

На этом изделии можно зарегистрировать серийное обследование для проведения до трех типов исследований в серии.

Чтобы выполнить серийные исследования, необходимо их зарегистрировать заранее.

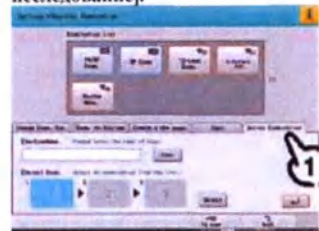
Зарегистрированные серии исследований можно выбрать в окне «Выбрать исследование» так же, как и другие.

МЕМО

• Простые обследования артериального давления не могут проводиться в ходе серийного исследования.

1 Выполните шаги 1-3 в разделе «Изменение порядка исследования» (P11-35).

2 Нажмите на вкладку [Серийное исследование].



3 Нажмите на область ввода SerExamName (имя серийного исследования). Введите название серии.



1) Введите имя.

2) Нажмите [↵].

4 Укажите исследования для приведенных серий.



1) Нажмите на исследование, которое будет проводиться первым.

2) Нажмите [Экзамен 2].

3) Нажмите на исследование, которое будет проводиться вторым.

4) Нажмите [Экзамен 3].

5) Нажмите на исследование, которое будет проводиться третьим.

6) Нажмите [↵].

Серийное исследование регистрируется в Серийном списке исследований.

7) Чтобы удалить исследование из серии, нажмите на него и нажмите [Удалить].

Сохранение и сброс настроек

Текущие настройки можно сохранить на SD-карте или распечатать в виде отчета. Настройки также можно сбросить.

Сохранение настроек на SD-карте

1 Вставьте SD-карту в изделие.

2 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.

3 Нажмите [Настройка].

4 Нажмите [Сохранить настройки].

• Текущие настройки сохраняются на SD-карте.

Сохранение кодов на SD-карту

1 Вставьте SD-карту в изделие.

2 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.

3 Нажмите [Настройка].

4 Нажмите [1/2].

5 Нажмите [Сохранить код].

Инициализация общих настроек.

1 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.

2 Нажмите [Настройка].

Инициализация каждой настройки

1 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.

2 Нажмите [Настройка].

3 Нажмите на применимую настройку.

• Настройки, сохраненные на SD-карте, могут быть загружены позже, используя [Загрузка настроек]. Это полезно в таких ситуациях как, при установке одинаковых настроек на несколько устройств.

МЕМО

Сетевые настройки (имя изделия, IP-адрес и т.д.) не сохраняются.

• Коды, зарегистрированные для отделов 1-4, Лек., Симп., Имя врача 1-2 и Техн., вместе с именами и именем объекта сохраняются в файле под названием «TABLE.INI» в «ETC», папку на SD-карте.

• Коды, сохраненные на SD-карте, можно загрузить позже, используя [Код считывающего изделия]. Это полезно в ситуациях, например, когда одни и те же настройки необходимо настроить на нескольких изделиях.

3 Нажмите [Инициализировать настройки].

Все общие настройки инициализируются.

Настройки для каждого исследования не инициализируются.

4 Нажмите [1/2].

5 Нажмите [Сброс].

Соответствующая настройка инициализируется.

Глава 12 Осмотр, техническое обслуживание и ремонт

Для обеспечения долговременной безопасности изделия необходимо проводить проверку изделия и периодически заменять принадлежности.

В этой главе описываются процедуры обслуживания и контроля этого изделия. Для выполнения процедуры проверки, контроля, технического обслуживания и ремонта медицинского изделия необходимо обратиться к уполномоченному представителю производителя.

Обязательно выполняйте ежедневные проверки и периодические проверки для поддержания функциональности, производительности и надежности.

«Фукуда Дэиси Ко., Лтд.» не несет ответственности за несчастные случаи, связанные с несоблюдением осмотра, технического обслуживания и ремонта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

• Никогда не разбирайте и не модифицируйте медицинское изделие.

Это может привести к пожару или поражению электрическим током.

ВНИМАНИЕ

• Не вываливайте процедуру меню Техническое обслуживание, которая не описана в этом руководстве самостоятельно – обратитесь к уполномоченному представителю производителя.

Это может привести к неисправности.

Ежедневный осмотр

Выполняйте ежедневные проверки в соответствии с процедурой ежедневного контроля, описанной ниже.

• Если изделие не проходит проверку по ежедневному списку проверки, то выйдет общее решение «Сбой». Выполняйте действия для всех неудачных элементов.

• Используйте изделие только тогда, когда оно прошло все контрольные пункты.

Процедура ежедневной проверки

• Визуальный осмотр

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Основной блок	1) корпус	Убедитесь, что нет царапин, трещин, деформации или ржавчины.	Никаких царапин, трещин, деформации и ржавчины не должно быть найдено.
	2) этикетки и панели	Убедитесь, что этикетки и панели не омылены или не окрашены.	Не обдирать, пятна не должны быть найдены.
	3) ключи	Убедитесь, что ключи не повреждены.	Ущерб не обнаружен.

• Принадлежности

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Принадлежности	Электроды зажимные, электроды грудные	Проверьте визуально.	Пятна, ржавчина, царапины и повреждения не должны быть найдены.
	Сенсоры * Кабель ЭКГ на 12 отведений	Убедитесь, что нет царапин или повреждений. Проверьте состояние подключения кабелей и шлангов.	Никаких царапин или повреждений не должно быть найдено. Должно быть подключено правильно.
	Руководство по эксплуатации	Убедитесь, что руководство по эксплуатации хранится в указанном месте.	Должно храниться в указанном месте.

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Кабели	Кабель питания	Убедитесь, что нет царапин	Никаких царапин или повреждений не должно быть найдено.
	Кабель блока НИАД/пульсовой волны	Проверьте состояние подключения кабелей.	Должно быть подключено правильно.

* Манжеты, воздушные шланги, микрофон ФКГ и т.д.

Операция

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Операция	Источник питания	Проверьте начальный экран при включении питания.	Экран должен отображаться при включении питания.
	Дисплей	Проверьте экран.	Никаких аномалий или мерцания не должно быть найдено.
		Проверьте наличие ошибок на экране.	На экране не должно отображаться никаких ошибок.
	Дисплей значков (При включении питания)	Проверка состояния значков.	Состояние подключения изделия должно отображаться правильно.
	Клавиши и кнопки	Нажмите и проверьте клавиши и кнопки.	Операция должна быть сглаженной.
	Проверка 0 мм рт.	Проверьте значение давления, отображаемого при включении питания.	Должно быть в пределах ± 1 мм.рт.
	Часы.	Проверьте дату/время, отображаемые в нижней правой части дисплея.	Должны правильно отображаться текущие дата/время.

Периодическая проверка (выполняется уполномоченным представителем производителя)

Выполнять периодические проверки в соответствии с процедурой периодического контроля, описанной ниже.

- Проводите проверки, описанные в Периодической инспекционной процедуре один раз в год.
- Если изделие не проходит проверку в списке периодических проверок, то общая оценка должна быть «неудачной». Исправьте все неисправные элементы.
- Используйте изделие только тогда, когда оно прошло все контрольные предметы.

Процедура периодического контроля

• Визуальный осмотр

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Основной блок	1) корпус	Убедитесь, что нет царапин, трещин, деформации или ржавчины.	Никаких царапин, трещин, деформации и ржавчины не должно быть найдено.
	2) этикетки и панели	Убедитесь, что этикетки и панели не очищены или не окрашены.	Не обдирать, пятна не должны быть найдены.
	3) ключи	Убедитесь, что ключи не повреждены.	Ущерб не обнаружен.

• Принадлежности (Кабели)

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Принадлежности	Электроды зажимные, электроды грудные	Проверьте визуально.	Пятна, ржавчина, царапины и повреждения не должны быть найдены.
	Сенсоры * Кабель ЭКГ на 12 отведений	Убедитесь, что нет царапин или повреждений.	Никаких царапин или повреждений не должно быть найдено.
		Проверьте состояние подключения кабелей и шланги.	Должно быть подключено правильно.
	Руководство по эксплуатации	Убедитесь, что руководство по эксплуатации хранится в указанном месте.	Должно храниться в указанном месте.
Кабели	Кабель питания	Убедитесь, что нет царапин или повреждений.	Никаких царапин или повреждений не должно быть найдено.
	Кабель блока НИАД/пульсовой волны	Проверьте состояние подключения кабелей.	Должно быть подключено правильно.

* Манжеты, воздушные шланги, микрофон ФКГ и т.д.

Операция

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
Операция	Источник питания	Проверьте начальный экран при включении питания.	Экран должен отображаться при включении питания.
	Дисплей	Проверьте экран.	Никаких аномалий или мерцания не должно быть найдено.
		Проверьте наличие ошибок на экране.	На экране не должно отображаться никаких ошибок.
	Дисплей значков (При включении питания)	Проверка состояния значков.	Состояние подключения изделия должно отображаться правильно.
	Клавиши и кнопки	Нажмите и проверьте клавиши и кнопки.	Операция должна быть сглаженной.
	Проверка 0 мм рт.	Проверьте значение давления, отображаемого при включении питания.	Должно быть в пределах ± 1 мм.рт.
	Часы.	Проверьте дату/время, отображаемые в нижней правой части дисплея.	Должны правильно отображаться текущие дата/время.

• Техобслуживание

Пункт	Пункт осмотра	Критерий
Отображение состояния	Проверьте напряжение резервной батареи.	Должно быть 2,5 В или выше.
Тест сенсорной панели	Нажмите значки «+» в [Тест сенсорной панели].	Каждый ключ должен иметь хороший тактильный отклик.
Тест блока дисплея	Нажмите [Тест ЖК-дисплея], а затем нажмите клавишу [СТАРТ].	Должны появиться все точки. Цвета должны быть правильными.
Тест сенсорного дисплея	Нажмите [Тест клавиши/светодиода], а затем нажмите	Символ нажатой кнопки должен быть подсвечен.

	кнопку на дисплее.	
Звуковой тест	Нажмите [Звуковой тест], а затем коснитесь каждой тестовой кнопки.	Звук затронутой кнопки должен быть услышан. Громкость должна измениться.

МЕМО

Чтобы войти в режим технического обслуживания, нажмите функциональные кнопки [Меню] - [Техобслуживание].

• Производительность

Пункт	Пункт осмотра	Процедура	Критерий
НИАД на четырёх конечностях	Нулевая точка	Прочитайте значение давления при атмосферном давлении, если подключение к воздушным разъёмам не производится.	Должно быть в пределах 0 ± 1 мм рт. ст.
	Точность давления	Выполните эту проверку в Техобслуживание - «режим испытаний» Обратитесь к уполномоченному представителю производителя.	Должно быть в пределах ± 3 мм рт. ст.
	Максимальное давление	Выполните эту проверку в Техническом обслуживании - «Испытание под давлением» (см. Обратитесь к уполномоченному представителю производителя.	Должно быть 320 ± 10 мм рт. ст.
	Время наполнения	должен составлять 20 секунд или менее.	Должно составлять 20 секунд или менее.
	Утечка воздуха	должна составлять 4 мм рт. ст./мин или менее.	Должна составлять 4 мм рт. ст./мин или менее.
	Быстрый выхлоп	должен составлять 10 сек. или менее.	Должен составлять 10 сек. или менее.
	100% открытый	должен составлять 130 ± 10 сек.	Должен находиться в пределах от 100 до 250 мм рт. ст./с.
	75% открытый		Должен находиться в пределах от 80 до 220 мм рт. ст./с.
ФКГ	Предел времени		Должно быть 8 ± 1 сек. на высокой скорости.
	Характеристики ФКГ фильтра (скорость пульсовой волны)	Введите синусоидальные сигналы в разъем ФКГ для измерения амплитуды на 165 Гц и 280 Гц, когда амплитуда 200 Гц равна 100%.	Должно быть 70% или выше.
	Характеристики ФКГ фильтра (индикатор типа L)	Введите синусоидальные сигналы в разъем ФКГ для измерения амплитуды на частотах 30 Гц, 50 Гц и 80 Гц, когда амплитуда 100 Гц составляет 100%.	50% или выше при 30 Гц 70% или выше при 50 Гц 90% или выше при 80 Гц
ЭКГ	Форма волны ЭКГ	Введите сигнал ЭКГ (нормальный, амплитуда: 1 мВ, сердцебиение: 60 ударов в минуту) из симулятора ЭКГ. Обратитесь к уполномоченному представителю	Должно отображаться правильно.
	Сердцебиение		Должно быть 60 ударов в минуту.

		производителя.	
Отвод		Отсоедините электроды от симулятора ЭКГ.	«Отвод» следует отобразить.

МЕМО

Осмотрите функции ЭКГ, ФКГ и пульсовой волны, используя дисплей технического обслуживания производителя - [A/D Форма волны].

• Другие

Пункт	Пункт осмотра	Критерий
Источник питания	Убедитесь, что питание может быть включено и выключено при работе изделия от сети переменного тока и аккумулятора.	Должна быть возможность включать и выключать питание при работе изделия при работе от сети переменного тока и аккумулятора.
Кабель питания	Проведите проверку целостности с помощью тестера и проверьте, есть ли непрерывность.	Должна поддерживаться непрерывность.

• Электробезопасность

См. «Методы проверки электробезопасности» (P12-6).

Методы проверки электробезопасности

Методы испытаний на электрическую безопасность и измерительное оборудование предписаны в стандартах испытаний на безопасность. Для этого измерения требуется специальное испытательное и измерительное оборудование. Убедитесь, что результаты измерений не превышают допустимые значения и записывайте числовые значения.

• Испытательное и измерительное оборудование безопасности

В описаниях этих пунктов тестирования и экспертизы предполагается, что будет использовано специализированное электротехническое испытательное оборудование, контролируемое по качеству. Рекомендуется использовать специализированное оборудование для тестирования и измерения безопасности, чтобы упростить проверку и обеспечить точность.

Для получения дополнительной информации об испытательном и измерительном оборудовании безопасности обратитесь к местному представителю службы технической поддержки Фукуда Денси.

• Элементы осмотра

Должны проводиться следующие виды проверок электробезопасности.

(1)	Утечка тока на заземления	Утечка тока, которая протекает вдоль защитного заземляющего провода.
(2)	Утечка тока от корпуса	Утечка тока, которая протекает от корпуса изделия на заземление.
(3)	Утечка тока пациента I	Утечка тока, которая протекает от приложенных частей к заземлению через пациента. Существует два способа измерения: постоянный ток и переменный ток.
(4)	Утечка тока пациента II	Утечка тока, которая протекает от приложенных частей к заземлению через пациента с помощью напряжения питания в области ввода/вывода сигнала.
(5)	Утечка тока пациента III	Утечка тока, которая протекает от изделия к земле под напряжением питания через пациента в приложенных частях типа F.
(6)	Вспомогательный ток пациента	Ток, который протекает через пациента между приложенными частями. Существует два способа измерения: постоянный ток и переменный ток.

Существуют следующие два условия измерения.

(1)	Нормальные условия	Измерения при использовании в нормальных условиях.
(2)	Единичное состояние неисправности	Измерение в единичном состоянии неисправности

• Допустимые значения утечки тока

Ток утечки (Единица измерения: мА)	Тип B		Тип BF		Тип CF	
	Нормальные условия	Единичное состояние неисправности	Нормальные условия	Единичное состояние неисправности	Нормальные условия	Единичное состояние неисправности
Утечка тока на заземления	0.5	1	0.5	1	0.5	1
Утечка тока от корпуса	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5
Утечка тока постоянного тока	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01	0.05
Утечка тока переменного тока пациента I	0.1	0.5	0.1	0.5	0.01	0.05
Утечка тока пациента II	—	5	—	—	—	—
Утечка тока пациента III	—	—	—	5	—	0.05
Вспомогательный ток постоянного тока	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01	0.05

ток пациента	переменный ток	0.1	0.5	0.1	0.5	0.01	0.05
--------------	----------------	-----	-----	-----	-----	------	------

*.

указывает значения, которые относятся к этому изделию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если значение превышает допустимый предел во время проверки безопасности, немедленно прекратите использование изделия и правильно замените или отремонтируйте дефектную деталь. Если изделие используется без ремонта, это может привести к серьезной аварии.

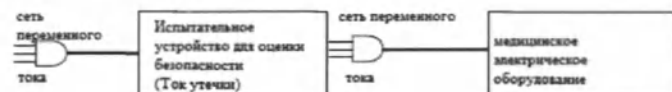
1. Требования безопасности этого изделия

Классификация по типу защиты: оборудование класса I

Классификация применяемой части по степени защиты: применяемая часть типа CF

2. Проверка утечки тока на заземлении

1) Схема подключения измерительного прибора

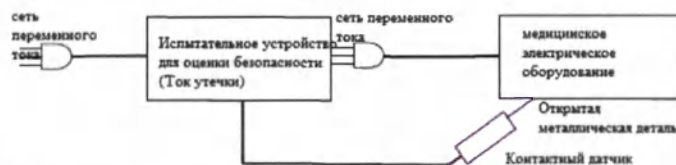


2) Допустимые значения

Нормальные условия	Единичное состояние неисправности
0,5 мА	1 мА

3. Проверка утечки тока от корпуса

1) Схема подключения измерительного прибора



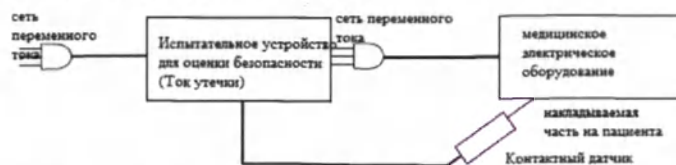
Открытый металл: терминал выравнивания потенциалов и т.д.

2) Допустимые значения

Нормальные условия	Единичное состояние неисправности
0,1 мА	0,5 мА

4. Проверка утечки тока пациента I

1) Схема подключения измерительного прибора



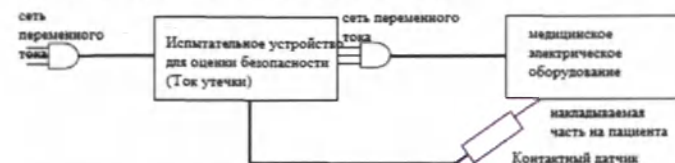
Накладываемая часть на пациента: манжеты, микрофонный чип ФКГ и т.д.

2) Допустимые значения

	Нормальные условия	Единичное состояние неисправности
Постоянный ток	0,01 мА	0,05 мА
Переменный ток	0,01 мА	0,05 мА

5. Проверка утечки тока пациента III

1) Схема подключения измерительного прибора



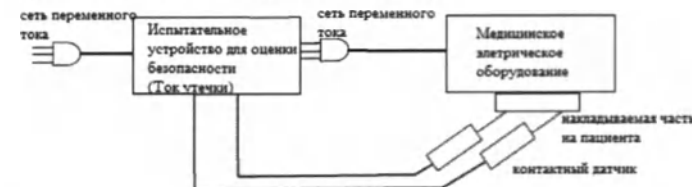
Накладываемая часть на пациента: манжеты, микрофонный чип ФКГ и т.д.

2) Допустимые значения

Единичное состояние неисправности
0,05 мА

6. Проверка вспомогательного тока пациента

1) Схема подключения измерительного прибора



Накладываемая часть на пациента: манжеты, микрофонный чип ФКГ и т.д.

2) Допустимые значения

	Нормальные условия	Единичное состояние неисправности
Постоянный ток	0,01 мА	0,05 мА
Переменный ток	0,01 мА	0,05 мА

Об использовании**Период замены составных частей и принадлежностей**

Следующие составные части и принадлежности являются расходными частями. Индикация периода замены для каждого элемента выглядит следующим образом.

Некоторые принадлежности, возможно, придется заменить раньше, чем в указанное здесь время в зависимости от таких факторов, как среда использования.

Пожалуйста, немедленно замените изделие, если во время использования или осмотра заметили аномалию или ухудшение характеристик.

- **Батарея аккумуляторная: 300 циклов зарядки / разрядки**

Когда батарея разряжается, время работы будет коротким даже после достаточной зарядки аккумулятора.

- **Манжеты (плечо, лодыжка, левое/правое плечо, левая/правая/лодыжка): 30 000 раз использования**

- **Манжета (палец стопы): 200 раз использования**

Изношенная манжета не может точно измерить артериальное давление.

- **ЖК-подсветка: 80 000 часов**

Изношенная подсветка ЖК-дисплея снижает яркость ЖК-дисплея и может препятствовать его подсветке.

- **Батарея для часов: 6 лет (при хранении при температуре 25 °C)**

Батарея питает внутренние часы. Когда батарея разряжена, дату и время невозможно записать правильно. Срок службы может сокращаться в зависимости от условий эксплуатации или при использовании в заданном диапазоне температур, влажности и транспортировки/хранения. Замените аккумулятор как можно скорее, когда батарея разряжена, появится сообщение «Заменить резервную батарею». Часы будут инициализированы».

- **Вентилятор охлаждения: около 70 000 часов (при непрерывном использовании)**

Если вентилятор перестает двигаться, внутренняя температура изделия увеличивается, и питание автоматически отключается.

Если во время работы от сети переменного тока питание многократно отключается, охлаждающий вентилятор может быть поврежден или вентиляционные отверстия могут быть забиты. Обратитесь к уполномоченному представителю производителя.

Очистка и дезинфекция**Очистка и дезинфекция изделия**■ **Очистка и дезинфекция корпуса**

Для очистки и дезинфекции корпуса изделия используйте следующие процедуры.

- **Очистка**

Погрузите ткань в раствор внутреннего нейтрального моющего средства и воды, тщательно выжмите ее, а затем протрите основной блок.

Не используйте эфир и бензин, так как они могут повредить корпус.

- **Дезинфекция**

Протрите изделие тканью, которая была тщательно отжата после распыления раствором спирта и воды или дезинфектантом с глутаральдегидом. Затем протрите мягкой тканью.

■ **Очистка дисплея**

Удалите пыль и пятна с дисплея, протерев тканью, которая была тщательно отжата после вымачивания в спирте, таком как этанол.

Очистка принадлежностей

- **Манжета (палец стопы)**

Протирайте манжеты мягко, используя воду или спирт для дезинфекции. Не используйте органические растворители, такие как растворитель или толуол.

- **Манжеты (плечо, лодыжка, левое/правое плечо, левая/правая/лодыжка) и воздушные шланги**

Очищайте с использованием нейтрального моющего средства или 70% изопропилового спирта. Не вытягивайте кабель из соединительной части при чистке. Не используйте органические растворители или жидкое мыло с крезолом, так как это приведет к ухудшению состояния шлангов.

- **Микрофон ФКГ**

Очищайте с использованием нейтрального моющего средства или 70% изопропилового спирта. Не вытягивайте кабель из соединительной части при чистке. Не используйте органические растворители или жидкое мыло с крезолом, так как это приведет к ухудшению качества покрытия кабелей.

- **Соединительные кабели**

Аккуратно протрите внутренним нейтральным моющим средством или 70% изопропиловым спиртом для очистки. Не используйте органические растворители, такие как растворитель или толуол.

- **Электроды зажимные**

Аккуратно протрите внутренним нейтральным моющим средством или спиртом для очистки. Не используйте органические растворители, такие как растворитель или толуол.

Замена встроенной батареи

Если время работы аккумулятора становится очень коротким, даже если он полностью заряжен, приобретите новую батарею.

При установке или замене батарей обратитесь к уполномоченному представителю «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».



Обратитесь к уполномоченному представителю «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.», чтобы купить аккумулятор.

Замена аккумулятора часов

Данное изделие оснащено встроенной батареей для питания часов.

Если после установки правильного времени отображается неправильное время, срок службы аккумулятора часов может быть исчерпан.

Период замены батареи также обозначается сообщением «Замените резервную батарею. Часы будут инициализированы».

Обратитесь к уполномоченному представителю «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».

ВНИМАНИЕ

Чтобы заменить батарею, изделие необходимо разобрать. Обратитесь к уполномоченному представителю «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».

Когда отображаются сообщения об ошибках

При возникновении непредвиденного сбоя в системе отображаются следующие два типа сообщений об ошибках системы.

Примите соответствующие меры, следуя сообщению.

• Если возможна непрерывная работа



Ошибка доступа. Повторите операцию.

Обработка была приостановлена из-за сбоя в системе. Отложенный процесс можно продолжить, повторив предыдущую операцию.

• Если непрерывная работа невозможна



Ошибка доступа. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 10 секунд, чтобы выключить систему.

Обработка была прервана из-за сбоя в системе. Возможно, произошла ошибка в настройках изделия или сбой во встроенном программном обеспечении. Нажмите и удерживайте кнопку ПИТАНИЕ в течение 10 секунд, чтобы выключить питание, а затем обратитесь к местному представителю службы технической поддержки Фукуда Денси.

Глава 13 Приложение

Технические характеристики

Характеристика/функция	Описание/значение
Дисплей	Экран 10,4 дюйма. Разрешение в пикселях 1024 (ширина) x 768 (высота) пикселей Цветной жидкокристаллический экран
Сфигмограф	0,08 ~ 20 Гц по уровню -3 дБ
Электропитание	100 ~ 240 В, 50/60 Гц, 80 ВА DC11.1 В (во время работы от батареи аккумуляторной)
Блок НИАД/пульсовой волны	Диапазон измерений: от 0 до 300 мм рт.ст. Интервал измерения: 1 мм рт.ст. Точность измерения: ± 3 мм рт.ст. Датчик давления: Полупроводниковый датчик давления Нулевой баланс: Встроенная функция автоматической компенсации нуля по давлению Метод измерения: Осциллометрический Диапазон измерения АД: от 20 до 280 мм рт.ст. Метод подачи воздуха: Автоматический метод подачи давления насосом Метод выдувания воздуха: Автоматический метод сброса давления с помощью электромагнитного клапана Устройство безопасности: Режим работы: при 320 мм рт.ст. или более, или 10 мм рт.ст. за более чем 130 с. Активация: при 330 мм рт.ст. и выше, или 10 мм рт.ст. за более чем 130 с.
Фонокардиографический блок (ФКГ)	L фильтр: 50 Гц (-6 дБ/октаву) Фильтр скорости фильтровой волны (PWV): 165 ~ 280 Гц по уровню -3 дБ
Карта памяти, тип SD, 1 Гб, 2 Гб.	Совместимость с SD-картами Спецификация 2.0
USB-порты	Совместимость с USB2.0 полной скорости, 3 канала
Система связи LAN	Совместимость с IEEE802.3u, 100 BASE-TX (кабель должен быть 50 м или меньше)
Габаритные размеры	Основной блок: 178 (В) × 181 (Д) × 315 (Ш) мм Масса основного блока: не более 5 кг (без батарей) Дисплей: 297 (В) × 95,5 (Ш) × 210 (Д) мм Масса дисплея: не более 1,6 кг Блок НИАД/пульсовой волны: 90 мм (Ш) x 140 мм (Д) x 43 мм (В) Масса блока НИАД/пульсовой волны: не более 0,40 кг
Масса основного блока и блока дисплея	Не более 6,1 кг
Блок усилителя ЭКГ	Регистрация ЭКГ: Стандартная ЭКГ по 12 отведениям Напряжение смещения дифференциального и общего режима (напряжение электрода): не менее ± 600 мВ Частотные характеристики синусоиды волн: 0,05 ~ 150 Гц, по уровню -3 дБ Низкочастотные характеристики (константа времени): не менее 3,2 с. Подавление синфазного сигнала: не менее 103 дБ (2 мм (p-p) и ниже при чувствительности 1) Стандартная чувствительность: 10 мм/мВ Настройка чувствительности: 1/4, 1/2, 1, 2, автоматическая

	CMRR (коэффициент ослабления синфазных составляющих): 103 дБ или выше (2 мм (p-p) или ниже при Чувствительности 1) Уровень шума: не более 30 мкВ-р (входное преобразование) Фильтры: Электропитания: 50 Гц/ 60 Гц (-20 дБ максимум) Мышечный: 25 Гц/ 35 Гц (-3дБ (-6дБ/октаву) Дрейфа: 0,25 Гц/ 0,5 Гц -3дБ или ниже Высокочастотные характеристики: 75 / 100 / 150Гц
Подавление синфазного сигнала	103 дБ или выше
Тип защиты от поражения электрическим током	Изделие класса I Оборудование и оборудование с внутренним источником питания
Степень защиты от поражения электрическим током	Блок НИАД/пульсовой волны: CF тип Блок усилителя ЭКГ: CF тип Блок ввода звука сердца (ФКГ): CF тип Блок ввода пульсовой волны (Сфигмография): CF тип
Условия эксплуатации	Температура от 10 до 40°C Влажность от 25 до 95% (без конденсации)
Условия хранения	Температура от -10 до + 60°C Влажность от 10 до 95% (без конденсации) Атмосферное давление от 800 до 1060 гПа
Условия транспортировки	Температура от -10 до + 60°C Влажность от 10 до 95% (без конденсации) Атмосферное давление от 800 до 1060 гПа
Срок службы	6 лет при условии правильного содержания и обслуживания изделия (в соответствии с требованиями производителя)

Измерения

Исследование артериального давления и пульсовой волны

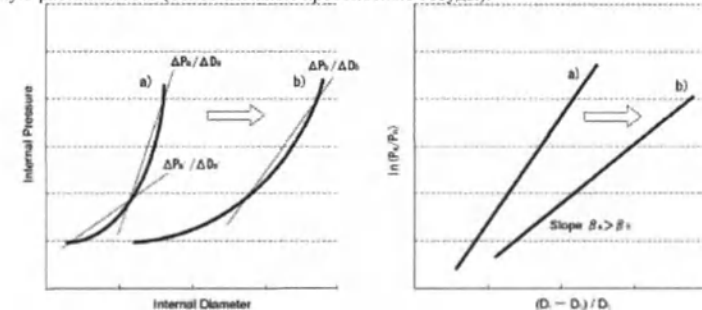
[1] CAVI (сердечно-лодыжечного сосудистого индекса)

Новый индекс атеросклеротического поражения стенок сосудов, основанный на параметре жесткости β , индекс, не зависящий от уровня АД в момент исследования и отражающий истинную жесткость сосудистой стенки. Совместимый с Методом ЭхоКГ Касигава. Индекс CAVI прямо пропорционален жесткости артериальной стенки: чем выше CAVI, тем больше жесткость артериальной стенки. CAVI вычисляется на основе классического метода определения жесткости сосудистой стенки – скорости распространения пульсовой волны (PWV).

(1) Параметр жесткости β

Как видно из левого из двух графиков ниже, соотношение между внутренним давлением и внутренним диаметром нелинейный. Условие б) имеет большую расширяемость, чем а), а $\Delta P_a / \Delta D_a > \Delta P_b / \Delta D_b$ при одном и том же давлении. Однако даже в случае а) зависимость между внутренним давлением и внутренним давлением не фиксирована, при этом в зоне низкого давления, отличной от зоны высокого давления.

Если линия построена между естественным логарифмом $\ln(P_x / P_o)$, обозначающим отношение давления и изменение внутреннего диаметра $(D_x - D_o)/D_o$, как показано на графике справа, достигается прямая связь. Градиент этой прямой строка β , называется параметром жесткости. Известно, что β не зависит от внутреннего давления, и большее значение β указывает на более низкую растяжимость (более сложные кровеносные сосуды).



Из расширяемости стенки сонной артерии: фокусировка на β -значении, Объем Ниппон Риншо 62, специальный номер 3 (2004)

Параметр жесткости выражается следующим уравнением.

$$\beta = \left(\ln \frac{P_s}{P_d} \right) \times \frac{D}{\Delta D} \quad (1)$$

$\ln(P_s/P_d)$: Логарифмическое пульсовое давление (P_s : систолическое артериальное давление, P_d : диастолическое артериальное давление)

$D/\Delta D$: Взаимная скорость изменения диаметра (D : радиус кровеносного сосуда, ΔD : изменение радиуса кровеносного сосуда во время сердечного сокращения)

(2) Уравнение Брамвелла-Хилла

Из уравнения Брамвелла-Хилла получено следующее уравнение.

$$PWV^2 = \left(\frac{\Delta P}{\rho} \right) \cdot \left(\frac{V}{\Delta V} \right) = \left(\frac{\Delta P}{\rho} \right) \cdot \left(\frac{D}{2\Delta D} \right)$$

$$\frac{D}{\Delta D} = \frac{2\rho \cdot PWV^2}{P_s - P_d} \quad (2)$$

ρ : плотность крови, V : объем, ΔV : изменение объема

PWV: скорость передачи импульсной волны (см. «(4) PWV (скорость импульсной волны)» (P13-3))

(3) Уравнение CAVI

Уравнение CAVI получается путем подстановки уравнения 1) уравнением 2).

$$CAVI = \beta = \left(\ln \frac{P_s}{P_d} \right) \cdot \left(\frac{D}{\Delta D} \right) = \left(\ln \frac{P_s}{P_d} \right) \cdot \left(\frac{2\rho \cdot PWV^2}{P_s - P_d} \right)$$

Фактический CAVI преобразуется в ось координат в соответствии с пульсовой скоростью аорты.

$$CAVI = a \cdot \left(\ln \frac{P_s}{P_d} \right) \cdot \left(\frac{2\rho \cdot PWV^2}{P_s - P_d} \right) + b \quad (a; b: \text{Константа конверсии})$$

Значения артериального давления используются для систолического артериального давления (P_s) и диастолического артериального давления (P_d).

(4) PWV (скорость распространения пульсовой волны)

PWV является фактором для оценки жесткости артерий. Это единица скорости, полученная путем регистрации пульсовой волны, проходящей через кровеносные сосуды в двух точках кровеносных сосудов и деления расстояния между двумя точками по разнице во времени между приходами пульсовой волны в двух точках. Более быстрое увеличение PWV указывает на более жесткие артериальные стенки.

$$PWV = \frac{L}{\Delta T}$$

L : Расстояние между двумя точками в кровеносных сосудах, ΔT : Разница во времени между приходом пульсовой волны в двух точках.

Следующие два PWV используются для измерения CAVI.

- PWV между клапаном аорты и правой (левой) лодыжкой
- PWV между клапаном аорты и правой (левой) подколенной артерией

(5) Измерение времени волны в пульсовой волне

Для вычисления скорости пульсовой волны (PWV), необходимо знать время прохождения волны (T) от клапана аорты до го-лени (колена) (T).

$T = t'b + tba$ (лодыжка)

Поскольку $t'b = tb$,

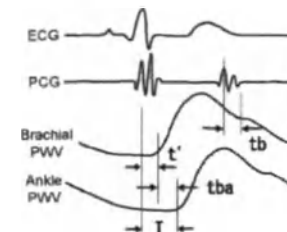
$T = tb + tba$ (Лодыжка).

ECG – ЭКГ

PCG – ФКГ

Brachial PWV – PWV плеча

Ankle PWV – PWV лодыжки



- I тон сердца: звук открытия аортального клапана
- II тон сердца: звук закрытия аортального клапана
- Инцизура плечевой артерии: момент закрытия аортального клапана
- $t'b$: время между I тоном сердца и началом подъема пульсовой волны плеча
- tb : время между прекомпонентами II тона сердца и инцизурой на пульсовой волне плеча
- tba : время между началом подъема пульсовой волны плеча и началом подъема пульсовой волны лодыжки

(6) Длина кровеносного сосуда

Для расчета скорости пульсовой волны необходимо получить длину кровеносного сосуда.

- AF: между краем грудины во II межреберье и точкой пульсации над бедренной артерией
- L1: между клапаном аорты и точкой пульсации над бедренной артерией ($= 1,3 \times AF$)
- L2: между точкой пульсации над бедренной артерией и центром коленного сустава
- L3: между центром коленного сустава и серединой манжеты, наложенной на лодыжку.
- L: между клапаном аорты и артерией лодыжки ($= L1 + L2 + L3$)

Скорость пульсовой волны рассчитывается по приведенным выше значениям следующим образом:

- Скорость пульсовой волны между аортальным клапаном и правой (левой) лодыжкой

$$= \frac{L1 + L2 + L3}{tb + tba}$$

(7) Измерения CAVI

CAVI измеряется следующими способами в зависимости от места измерения.

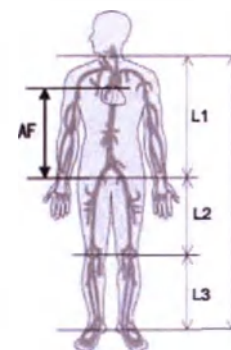
R-CAVI: CAVI между аортальным клапаном и артериями правой лодыжки

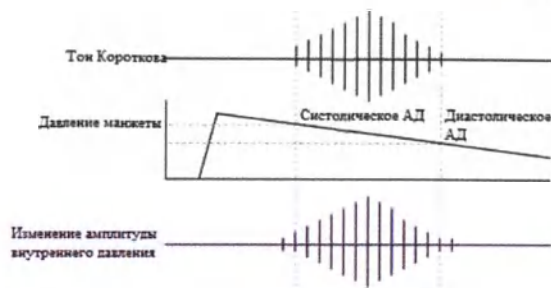
L-CAVI: CAVI между аортальным клапаном и артериями левой лодыжки

R/L-CAVI измеряется по плечевой пульсовой волне, полученной из правой плечевой манжеты и пульсовой волны лодыжки, полученной из левой и правой манжет на лодыжках.

[2] Осциллометрический метод

Это метод измерения непрямого кровяного давления. Прикрепите манжету к плечу, приложите давление на кровеносные сосуды и постепенно уменьшите давление. Значения артериального давления определяются путем анализа формы пульсовых волн, полученных в ходе этого процесса. Давление в манжете в точке, где пульсовая волна резко возрастает, обычно называется систолическим артериальным давлением, а давление в манжете в точке, где пульсовая волна резко уменьшается, называется диастолическим артериальным давлением.





[3] ABI (индекс лодыжечно – плечевого давления)

ABI (индекс лодыжечно – плечевого давления) отношение систолического АД на лодыжке к систолическому АД на плече, индекс, отражающий степень стеноза или окклюзии артерии нижних конечностей из-за заболевания периферических артерий (PAD).

Его также называют АВРІ (Лодыжечно - плечевой индекс давления) или АРІ (Лодыжечный индекс давления).

R-ABI и L-ABI получают по следующим формулам:

R-ABI= отношение САД на правой лодыжке к среднему (типичному) АД на плечах.

L-ABI= отношение САД на левой лодыжке к среднему (типичному) АД на плечах.

Типичное АД определяется в соответствии со следующими условиями:

■ Когда метод использования Плечевого АД ABI установлен на «Средний»

Если разница в уровне САД на плечах не превышает 10 мм. рт. ст., берется среднее давление между правым и левым плечом.

Если разница в уровне САД на правом и левом плече составляет более 10 мм. рт. ст., берется давление на том плече, где оно выше.

■ Когда метод использования Плечевого АД ABI установлен на «Самый высокий»,

Если разница в уровне САД на правом и левом плече составляет более 10 мм. рт. ст., берется давление на том плече, где оно выше.

Результаты исследования изделия соответствуют стандартам ACC / AHA и TASC II.

Применяемый стандарт выходного результата зависит от настройки.

[4] TBI (палец-плечевой индекс)

TBI (палец-плечевой индекс) это отношение систолического АД на большом пальце стопы к систолическому АД на плечах. Этот показатель позволяет определить нарушение кровотока в периферических артериях ниже лодыжки. Рассчитывается палец-плечевой индекс по формулам:

R-TBI=отношение САД на большом пальце правой стопы к АД на плечах.

L-TBI= отношение САД на большом пальце левой стопы к АД на плечах.

Его также называют ТВРІ (палец-плечевой индекс давления) или ТРІ (индекс давления пальца).

Подробнее о типичном систолическом плечевом артериальном давлении см. Раздел ABI.

[5] Расчетный возраст (сосудистый возраст или биологический возраст)

Возможно определить сосудистый возраст на основании показателей R/L-CAVI с учетом реального возраста пациента R/L-CAVI увеличивается с возрастом, как показано на графике справа.

Расчетный возраст сосудов рассчитывается по измеренным значениям R/L-CAVI, используя этот график CAVI-возраста. В это время стандартное отклонение между фактическим возрастом и R/L-CAVI-значение принимаются во внимание.

[6] ИМТ (индекс массы тела)

ИМТ является показателем ожирения, и получают его по следующей формуле.

$$BMI = \frac{\text{Вес (кг)}}{\text{Рост (м)} \cdot \text{Рост (м)}}$$

[7] UT (Время подъема волны)

UT показатель, отражающий риск стеноза в результате атеросклероза. При стенозе или окклюзии артерий подъем пульсовой волны становится более отлогим, что ведет к увеличению UT.

Измеряется время между точкой начала подъема пульсовой волны, регистрируемой на плечах и лодыжках, до пика этой волны.

RB-UT: UT на правом плече LB-UT: UT на левом плече RA-UT: UT на правой лодыжке LA-UT: UT на левой лодыжке

UT на лодыжке

Достоверным признаком стеноза магистральных артерий является увеличение UT>180 мс.

[8] % MAP (среднее артериальное давление в процентах)

Как показано в следующей формуле, % MAP показатель, вычисляемый как отношение среднего артериального давления, оцениваемого по пульсовой волне, индуцируемой манжетой, к пульсовому давлению, и выражены в процентах.

Среднее пульсовое давление является - отношение площади давления пульсовой волны под кривой ко времени.

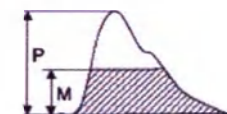
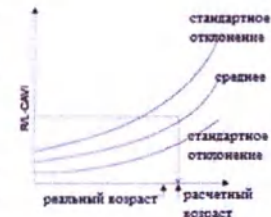
$$\% \text{ MAP} = \frac{\text{Среднее АД (М)}}{\text{Пульсовое давление (Р)}}$$

% MAP - это индекс, который выражает остроту пульсовой волны. Наличие артериального стеноза или окклюзии увеличивает % MAP.

RB-%MAP: %MAP правая плечевая пульсовая волна LB-% MAP: %MAP левая плечевая пульсовая волна

RA-%MAP: %MAP пульсовая волна правой лодыжки LA-% MAP: %MAP пульсовая волна левой лодыжки

[9] AI (индекс прироста или аугментации)



AI - отношение ударной волны, возникающей во время увеличения давления в аорте, к отраженной волне, регистрируемой на сонной артерии и плечах во время систолы. Вычисляется по следующей формуле:

$$AI = \frac{P_2}{P_1}$$

P1: давление на пике ударной волны (*percussion wave*)

P2: давление на пике отраженной волны (*tidal wave*)

AI - показатель, указывающий на расширяемость сосудов. Он имеет положительную корреляцию с сопротивлением сосуда аорты и увеличивается с возрастом и артериосклерозом.

R-AI: показатель, получаемый при регистрации пульсовой волны на правой плечевой артерии

L-AI: показатель, получаемый при регистрации пульсовой волны на левой плечевой артерии.

Значения печатаются в следующем порядке приоритета: R-AI, L-AI.

МЕМО

AI также может быть выражено как отношение разности давлений $\Delta P (= P_2 - P_1)$ к пульсовому давлению. В данном издании рассчитывается отношение P2 к P1.

[10] ВРВ (Баланс артериального давления (АД))

Это двумерное графическое изображение АД на плечах и голенях. Дает возможность представить баланс АД между верхними и нижними конечностями, что позволяет диагностировать стеноз или закупорку артерий нижних конечностей.

□ Отражает артериальное давление каждой конечности с расстоянием от начальной точки.

Величина АД на каждой из 4х конечностей представлена в виде заданной дистанции, отложенной от центральной (начальной) точки под углом 45°: для правого плеча – влево вверх, для левого плеча – вправо вверх, для правой лодыжки – влево вниз и для левой лодыжки – вправо вниз.

Если значение АД для правого (левого) плеча недоступно, то принимать значение АД для левого (правого) плеча.

Аналогично, если значение АД для правой (левой) лодыжки недоступно, то вместо появится значение АД для левой (правой) лодыжки.

+ это точка гравитации систолического АД, зарегистрированного на четырех конечностях.

Угол: Угол откладывается по часовой стрелке, нулевая (0) точка находится между третьим и четвертым квадрантами.

Дистанция – это расстояние АД от стартовой точки до точки гравитации.

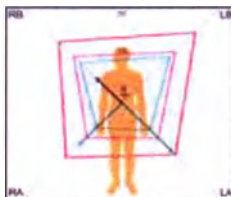
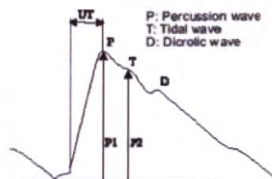
↑ Длина стрелки отражает степень ишемии в соответствующем сосудистом бассейне.

Индикация стрелки: Стрелка появляется если лодыжечно-плечевой индекс ABI менее 1,0 и/или когда разница между систолическим АД на левом и правом плечах 20 мм рт.ст. и выше. Длина стрелки для нижних конечностей соответствует значению ABI, для верхних – следующему выражению: САД на соответствующей стороне выше САД на левом/правом плече. При значении ABI = 0,9 стрелка доходит до внутренней линии, при значении 0,5 – до наружной линии. Цвет стрелок: верхние конечности – черная, правая голень – голубая, левая голень – зеленая. Стрелка появляется только в том случае, если предполагается наличие ишемии в каком-то бассейне.

Систолическое АД соответствующего пункта

Высшее систолическое АД левого / правого плеча

▲ Стрелка ↑ появляется только при подозрении на ишемию.



Единица измерения для каждого параметра

Показатель	Единица	Показатель	Единица
Артериальное давление	мм рт.ст. (кПа)	UT	мс
ABI	Нет	%MAP	Нет
CAVI	Нет	AI	Нет
Расчетный возраст	Годы		
BMI	кг/м²		

Печатные сообщения

Место печати	Сообщение	Условия распечатки
Степень артериальной жесткости (CAVI) Расчетный возраст сосудов (* 1)	■ Если для Расчетного сосудистого возраста выбрано «Возраст»: Предполагаемый возраст артерии составляет _____: 80+ лет, ранние X0, поздние X0, возраст ниже 20 лет. ■ Если для расчетного сосудистого возраста выбрано «Среднее»: Расчетный возраст сосудов превышает реальный возраст. Расчетный возраст сосудов такой же, как реальный. Расчетный возраст ниже, чем реальный. ■ Если для Расчетного сосудистого возраста выбрано «Оба»: Предполагаемый возраст артерии Расчетный возраст сосудов падает ниже реального. Возраст сосудов не рассчитан, так как CAVI контрольное значение. Возможность стеноза или окклюзии в правой лодыжке / левой лодыжке. Стеноз или окклюзия могут вызывать низкий уровень CAVI.	• Более чем на +1 стандартного отклонения. • Между -1 и +1 стандартного отклонения. • Ниже, чем -1 стандартного отклонения. • Когда расчетный оценочный возраст сосудов -2 стандартного отклонения или выше • Когда расчетный оценочный возраст сосудов ниже -2 стандартного отклонения. • Когда R/L-ABI $\leq 0,90$ • Когда можно использовать 50% или менее ударов • Когда R/L-ABI $\leq 0,90$

* 1 Метод выражения расчета сосудистого возраста (возраст, средний или оба) можно установить в [Запись] - [Запись: общий] - [Расчетный сосудистый возраст] в настройках для каждого обследования.

Отдельные расчетные сосудистые возрасты печатаются для левой и правой сторон, если для «Запись» - [Запись: общий] - «Вправо или Влево» - [Расчетный сосудистый возраст], и только высший из двух сосудистых возрастов печатается, если выбрано «Только самое высокое измерение».

Место печати	Сообщение	Условия распечатки
индекс лодыжечно-плечевого давления (ABI) Результат испытания (интерпретация) (* 1)	■ Если выбран стандарт 2005 ACC / AHA несжимаемый. Нормальный. Граница (сомнительная). Возможная мягкая и умеренная периферическая Артериальная болезнь. Возможная серьезная периферическая артериальная болезнь. Подозрение на периферическую артериальную болезнь ■ Если выбран стандарт TASC II (ACC / AHA 2011) несжимаемый. Нормальный. Граница (сомнительная). Подозрение на периферическую артериальную болезнь	• $1,30 \leq R / L-ABI$ • $1,00 \leq R / L-ABI \leq 1,29$ • $0,91 \leq R / L-ABI \leq 0,99$ • $0,41 \leq R / L-ABI \leq 0,90$ • $0,00 \leq R / L-ABI \leq 0,40$ • Когда высота пульсовой волны слишком мала для измерения артериального давления • $1,41 \leq R/L-ABI$ • $1,00 \leq R/L-ABI \leq 1,40$ • $0,91 \leq R/L-ABI \leq 0,99$ • $0,00 \leq R / L-ABI \leq 0,90$ • Когда высота пульсовой волны слишком мала для измерения артериального давления

Место печати	Сообщение	Условия распечатки
Степень артериальной окклюзии (TBI) (* 2)	Подозрение на периферическую артериальную болезнь	• Когда TBI < 0,61 или TBI < 0,70 (в зависимости от критериев окиски)
Артериальное давление [мм рт. ст.] (*1)	Высокое кровяное давление	• Систолическое артериальное давление 140 или выше или диастолическое давление 90 или выше
	Нормальный	• Другие

* 1 Установите, следует ли печатать интерпретации ABI и артериального давления в «Комментарий к результату BP / PW» в [Запись] - [Запись: общий] - [Настройки позиции печати BP / PW].

* 2 Задайте, следует ли печатать интерпретации TBI в «Комментарий к результатам TBI» в [Запись] - [Запись: общий] - [Настройки параметров печати BP / PW].

ПРИМЕЧАНИЕ

Нормальный диапазон для TSAC II составляет $0,91 \leq R / L-ABI \leq 1,40$.

Место печати	Сообщение	Условия распечатки
Интерпретация (* 1)	RA/LA: Это исследование находится в нормальном диапазоне. ■ Если выбран стандарт 2005 ACC / AHA ■ Если стандарт TASC II (ACC / AHA 2011) выбран RA / LA: Возможный артериальный стеноз, окклюзия • R / L-ABI равен 0,90 или ниже • Низкая амплитуда пульсовой волны (* 2) • RA / LA-UT составляет 180 мс или выше (* 2) • RA / LA-% MAP составляет 40% или выше (* 2) Подозрение на атеросклероз в RA / LA и аорте • R / L-CAVI - 9,0 или выше • R / L-CAVI выше среднего для возраста пациента RA / LA: несжимаемый ■ Если выбран стандарт 2005 ACC / AHA ■ Если выбран стандарт TASC II (ACC / AHA 2011) Плечевое давление кажется высоким. Разница между правым и левым плечевым АД Стеноз или окклюзия могут вызывать низкий уровень CAVI. Инструкции врача Продолжайте делать упражнения / принимать пищу.	• $0,91 \leq R/L-ABI \leq 1,29$ и $R/L-CAVI < 9,0$ • $0,91 \leq R/L-ABI \leq 1,40$ и $R/L-CAVI < 9,0$ • Когда R / L-ABI $\leq 0,90$ • R / L-TBI $\leq 0,60, 0,69$ (* 3) • Когда R / L-ABI $\leq 0,90$ • Когда амплитуда пульсовой волны низкая • Когда RA / LA-UT ≥ 180 мс • Когда RA / LA-% MAP $\geq 40\%$ • Когда R / L-CAVI $\geq 9,0$ • Когда R / L-CAVI $\geq 9,0$ • R / L-CAVI $\geq 9,0$ и R / L-CAVI $\geq$ среднее значение CAVI для фактического возраста • Когда R / L-ABI $\geq 1,30$ • Когда R / L-ABI $\geq 1,41$ • Либо правое, либо левое артериальное плечевое давление включает: Систолическое артериальное давление ≥ 140 мм рт. ст. Или Диастолическое артериальное давление ≥ 90 мм рт. ст. • Когда разница между правым плечевым и левым систолическим артериальным давлением больше 15 мм рт. ст. • Когда R / L-ABI $\leq 0,90$ • Результат исследования показывает значения за пределами стандартного диапазона • Результаты исследования показывают значения в пределах стандартного диапазона

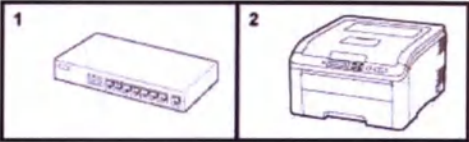
* 1 Задайте, следует ли печатать общие интерпретации в «Комментарий к результату BP / PW» в [Запись] - [Запись: общий] - [Настройки параметров печати BP / PW] в настройках для каждого исследования.

* 2 Нет отчета, если R / L-ABI $\geq 0,91$.

* 3 Это условие печати добавляется, когда «Комментарий к результату TBI» выбран для [Запись] - [Запись: общий] - [Настройки параметров печати BP / PW] в настройках для каждого исследования.

Периферийные изделия

№	Принадлежности	Каталожный номер	Примечания
1	Ethernet-концентратор	IEC 60950 и совместимый с коммутационным концентратором RoHS	
2	Цветной принтер	Производитель: Brother HL-3170CDW Дуплексный цветной лазерный принтер	



Пример сочетаний медицинских изделий и немедицинских
Ниже приведен обзор ситуаций, которые могут быть созданы для комбинаций различных изделий, описанных в IEC 60601-1-1:
«Требования безопасности для медицинских электрических систем» используются в различных медицинских условиях.
Системы, используемые в окружающей среде пациента, должны содержать функции безопасности, эквивалентные медицинским изделиям, которые соответствуют IEC 60601-1.
Системы, используемые вне окружающей среды пациента, должны содержать функции безопасности, эквивалентные немедицинским изделиям, которые соответствуют другим стандартам IEC. В IEC 60601-1-1 указано, что в случае применения немедицинских изделий вне окружающей среды пациента достаточным является обеспечение того, чтобы характеристики безопасности соответствовали применимому техническому стандарту в соответствии с IEC или Электрическому прибору и Закону о безопасности материалов или эквивалентным таким признакам (* 1).
При создании медицинской электрической системы, предполагая, что это изделие является изделием А, изделием В должно быть установлено, как показано ниже.

Среда пациента	Окружающая среда для пациентов	Комната, используемая для других целей, не для медицинского осмотра
Общее защитное заземление		

Список осмотров

Список ежедневных осмотров

Проводить проверки в соответствии с процедурой ежедневной проверки. № управления

Пункт		Пункт осмотров		Процедура и критерии	Решение	Примечания (нужен ремонт)	
Визуальный осмотр (визуальная проверка)	Главный корпус	1	Корпус	Нет царапин, трещин, деформаций и ржавчины	Годен/Негоден		
		2	Этикетки и панели	Нет отслаивания и окрашивания	Годен/Негоден		
		3	Ключи и клавиши	Нет повреждений	Годен/Негоден		
	Блок ВРУ-100	1	Корпус	Нет царапин, трещин, деформаций и ржавчины	Годен/Негоден		
		2	Этикетки и панели	Нет отслаивания и окрашивания	Годен/Негоден		
	Принадлежности, Кабели	Принадлежности	1	Электроды грудные и зажимные	Нет пятен, ржавчины, царапин или повреждений Кабели подключены правильно.	Годен/Негоден Годен/Негоден	
2			Манжеты, микрофон ФКГ Кабель ЭКГ на 12 отведений	Нет царапин и повреждения Кабели и манжеты подключены соответствующе.	Годен/Негоден Годен/Негоден		
3			Руководство по эксплуатации	Находится в указанном месте	Годен/Негоден		
Кабели		1	Кабель питания Кабели соединения	Нет царапин и повреждения Кабели подключены соответствующе.	Годен/Негоден Годен/Негоден		
Операция		Операция	1	Питание	Дисплей включается при включении питания.	Годен/Негоден	
			2	Дисплей	Никаких аномалий или мерцания. Убедитесь, что на экране не отображаются ошибки.	Годен/Негоден Годен/Негоден	
			3	Дисплей с иконками (при включении)	Убедитесь, что состояние подключенного изделия отображается правильно.	Годен/Негоден	
			4	Ключи и клавиши	Плавная операция.	Годен/Негоден	
			5	Проверка при 0 мм рт.ст.	Убедитесь, что значение давления, отображаемое при включении, находится в пределах ± 1 мм рт.ст.	Годен/Негоден	
	6		Блок ВРУ-100	Убедитесь, что на дисплее нет аномалий.	Годен/Негоден		
	7		Часы	Убедитесь, что текущая дата / время отображаются в окне «Настройка часов» и являются верными.	Годен/Негоден		
Общее решение					Годен/Негоден		

Глава 13 Приложение

Наименование модели	VS-2000	Модель		Серийный номер	
Место локализации				Дата покупки	
Дата осмотра		Проверено		Утверждение	

- Скопируйте этот лист для использования.

Глава 13 Приложение

Список периодических проверок

Проводить проверки в соответствии с процедурой периодической проверки. № управления

Пункт	Пункт осмотра	Процедура и критерии	Решение	Примечания (нужен ремонт)
Визуальный осмотр (визуальная проверка)	Главный корпус	1 Корпус	Нет царапин, трещин, деформаций и ржавчины	Годен/Негоден
		2 Этикетки и панели	Нет отслаивания и окрашивания	Годен/Негоден
		3 Ключи и клавиши	Нет повреждений	Годен/Негоден
	Блок ВРУ-100	1 Корпус	Нет царапин, трещин, деформаций и ржавчины	Годен/Негоден
		2 Этикетки и панели	Нет отслаивания и окрашивания	Годен/Негоден
		3 Ключи и клавиши	Нет повреждений	Годен/Негоден
Принадлежности, Кабели	Принадлежности	1 Электроды грудные и зажимные	Нет пятен, ржавчины, царапин или повреждений	Годен/Негоден
		2 Манжеты, микрофон ФКГ	Кабели подключены соответствующе.	Годен/Негоден
		3 Руководство по эксплуатации	Находится в указанном месте	Годен/Негоден
	Кабели	1 Кабель питания	Нет царапин и повреждения	Годен/Негоден
		2 Кабели соединения	Кабели и шланги подключены соответствующе.	Годен/Негоден
		3 Кабели	Кабели и манжеты подключены соответствующе.	Годен/Негоден
Операция	Операция	1 Питание	Дисплей включается при включении питания.	Годен/Негоден
		2 Дисплей	Никаких аномалий или мерцания.	Годен/Негоден
		3 Дисплей с иконками (при включении)	Убедитесь, что на экране не отображаются ошибки.	Годен/Негоден
		4 Ключи и клавиши	Убедитесь, что состояние подключенного изделия отображается правильно.	Годен/Негоден
		5 Проверка при 0 мм рт.ст.	Плавная операция.	Годен/Негоден
		6 Блок ВРУ-100	Убедитесь, что значение давления, отображаемое при включении, находится в пределах ± 1 мм рт.ст.	Годен/Негоден
		7 Часы	Убедитесь, что на дисплее нет аномалий.	Годен/Негоден
Обслуживание	Статус	1 Резервная батарея	Убедитесь, что текущая дата / время отображаются в окне «Настройка часов» и являются верными.	Годен/Негоден
		2 Батарея	Батарея должна иметь напряжение 2,5 В или	Годен/Негоден

	Сенсорная панель	1	Тест сенсорной панели	Каждая клавиша должна иметь хороший тактильный отклик.	Годен/Негоден
	Дисплей	1	Проверка экрана	Все точки должны появиться. Цвета должны быть правильными.	Годен/Негоден
	Соединение дисплея	1	Проверка ключа / светодиода	Символ затронутой клавиши должен быть подсвечен. Светодиод должен гореть и гореть правильно.	Годен/Негоден
	Звук	1	Звуковой тест	Звук затронутой кнопки должен быть слышен. Громкость должна измениться.	Годен/Негоден

Пункт	Пункт осмотров	Процедура и критерии	Решение				Примечания (нужен ремонт)
			R-B	L-B	R-A	L-A	
Действие	Артериальное давление						
		1 Нулевая отметка	В пределах 0 ± 1 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		2 Точность измерения давления	50 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
			100 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
			150 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
			250 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
			300 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		3 Максимальное давление	320 ± 10 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		4 Время надувки	20 сек или менее	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		5 Утечка воздуха	6 мм рт.ст. или менее	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		6 Быстрый выхлоп	10 сек или менее	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		7 100% открытие	С 100 до 250 мм рт.ст./сек или более	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		8 75% открытие	С 80 до 220 мм рт.ст./сек или более	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
		9 Предел времени	130 ± 10 сек, 8 ± 1 сек на высокой скорости	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден	Годен/Негоден
ВРУ-100 (пальцы)				Правый палец	Левый палец		
		1 Нулевая отметка	В пределах 0 ± 1 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
		2 Точность измерения	50 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден	

Глава 13 Приложение

давление					
100 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
150 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
250 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
300 мм рт.ст.	В пределах ± 3 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
3 Максимальное давление	Должно быть 320 ± 10 мм рт.ст.	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
4 Время надувки	20 сек или менее	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
5 Утечка воздуха	6 мм рт.ст. или менее	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
6 Быстрый выхлоп	10 сек или менее	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
7 100% открытие	В промежутке с 100 до 250 мм рт.ст./сек	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
8 75% открытие	В промежутке с 80 до 220 мм рт.ст./сек	Годен/Негоден	Годен/Негоден		
9 Предел времени	130 ± 10 сек, 8 ± 1 сек на высокой скорости	Годен/Негоден	Годен/Негоден		

Глава 13 Приложение

Пункт	Пункт осмотров	Процедура и критерии	Решение	Примечания (нужен ремонт)
Действие	ЭКГ	1 Форма волны ЭКГ	Должна быть отражена соответственно.	Годен/Негоден
		2 Частота сердцебиения	60 уд/мин	Годен/Негоден
		3 Канал ВЫКЛ	"Канал ВЫКЛ" должен быть отражен.	Годен/Негоден
	ФКГ	1 Характеристики фильтра ФКГ	165 Гц 70% или выше	Годен/Негоден
		Характеристики фильтра (PWV) ФКГ	280 Гц 70% или выше	Годен/Негоден
		2 Фильтр ФКГ L	30 Гц 50% или выше	Годен/Негоден
Другие	Другие	Характеристики	50 Гц 70% или выше	Годен/Негоден
		80 Гц	90% или выше	Годен/Негоден
		1 Питание	При работе от сети переменного тока и аккумулятора питание должно включаться и выключаться.	Годен/Негоден
	2	Кабель питания	Должен поддерживать непрерывность.	Годен/Негоден

Пункт	Пункт осмотров	Процедура и критерии	Решение	Примечания (нужен ремонт)
Электробезопасность	1	Утечка тока на заземление	Нормальные условия 0.5 мА или менее	Годен/Негоден
		Единичная неисправность	1 мА или менее	Годен/Негоден
	2	Утечка тока от корпуса	Нормальные условия 0.1 мА или менее	Годен/Негоден
		Единичная неисправность	0.5 мА или менее	Годен/Негоден
	3	Утечка тока на пациента I (постоянный ток)	Нормальные условия 0.01 мА или менее	Годен/Негоден
		Единичная неисправность	0.05 мА или менее	Годен/Негоден
		Утечка тока на пациента I (переменный ток)	Нормальные условия 0.01 мА или менее	Годен/Негоден
		Единичная неисправность	0.05 мА или менее	Годен/Негоден
	4	Утечка тока на пациента III	Единичная неисправность 0.05 мА или менее	Годен/Негоден
	5	Вспомогательный ток пациента (постоянный ток)	Нормальные условия 0.01 мА или менее	Годен/Негоден
		Единичная неисправность	0.05 мА или менее	Годен/Негоден

	Вспомогательный ток пациента (переменный ток)	Нормальные условия	0.01 мА или менее	мА	Годен/Негоден
		Единичная неисправность	0.05 мА или менее	мА	Годен/Негоден
Очистка	Очистка	Должен быть чистым.			Годен/Негоден
Окончательное решение					Годен/Негоден
Наименование модели	VaSera VS-2000 Series	Модель	Серийный номер		
Место локализации			Дата покупки		
Дата осмотра		Проверено	Утверждено		

• Скопируйте этот лист для использования.

Применимые гармонизированные стандарты.

ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик».

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.

Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания

ГОСТ Р МЭК 60601-2-25-2016 Изделия медицинские электрические. Часть 2-25. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к электрокардиографам

ГОСТ 30324.30-2002 (МЭК 60601-2-30:1995) Изделия медицинские электрические. Часть 2.

Частные требования безопасности к приборам для автоматического контроля давления

крови косвенным методом (с Поправкой)

ГОСТ 31515.1-2012 (EN 1060-1:1996) «Сфигмоманометры (измерители артериального

давления) неинвазивные. Часть 1. Общие требования»

ГОСТ 31515.3-2012 (EN 1060-3:1997) «Сфигмоманометры (измерители артериального

давления) неинвазивные. Часть 3. Дополнительные требования к электромеханическим

системам измерения давления крови»

ГОСТ Р МЭК 62304-2013 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы

жизненного цикла»

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 «Информационная технология. Пакеты программ.

Требования к качеству и тестирование»

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 «Информационная технология. Оценка программной

продукции. Характеристики качества и руководства по их применению»

ГОСТ Р ИСО 9127-94 «Системы обработки информации. Документация пользователя и

информация на упаковке для потребительских программных пакетов»

ГОСТ 28195-89 «Оценка качества программных средств. Общие положения»

ГОСТ ISO 14971-2011 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к

медицинским изделиям»

ФУКУДА ДЕНСИ КО., ЛТД.

3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8483, Japan

Тел: +81-3-3815-2121 / Факс: +81-3-5684-3791

Email: info@fukuda.co.jp

<http://www.fukuda.com>

Распечатано в Японии

Логотип:
**ФУКУДА
ДЭНСИ**

Отдел обеспечения качества
3-39-4, Хонго, Бункуо-ку,
Токио 113-8483, Япония
Телефон +81-3-5684-1540 Факс + 81-3-5684-1875

ФУКУДА ДЭНСИ КО., ЛТД.

Токио, Япония

Я, нижеподписавшийся Дайдзиро СИРАИ (Daijirō SHIRAI), Президент и Главный исполнительный директор компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд." (Fukuda Denshi Co., Ltd.), Япония, настоящим удостоверяю подлинность нижеприведенного документа на медицинское изделие "Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 с принадлежностями".

1. Руководство по эксплуатации на русском языке, версия 3.0_ru от 18.06.2021 г.

18 августа 2021 г.

Подпись
/Подпись/

Дайдзиро СИРАИ, Президент
и Главный исполнительный
директор

Штамп: Нотариальная контора
Бункуо

Токийское бюро по правовым
вопросам

НОТАРИУС

1-16-21 Касуга, Бункуо-ку, Токио,
Япония

*Тесненная печать-
наклейка:*
**НОТАРИАЛЬНАЯ
КОНТОРА БУНКУО*
ТОКИО ЯПОНИЯ**

На обороте листа: Частичный оттиск личной печати: Нотариус * Хокура

Регистрационный номер: 520 от 2021 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что Юрико Фукутуми, уполномоченный представитель Дайдзиро Сираи, Президента и главного исполнительного директора компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", заявил в моем присутствии о том, что подпись, поставленная на прилагаемом документе, является подлинной подписью г-на Дайдзиро Сираи.

Таким образом, вышеуказанное засвидетельствовано.
23 августа 2021 года, в нотариальной конторе:
Токио, Бункуо-ку, Касуга 1-16-21
Под юрисдикцией Токийского бюро по правовым вопросам.

Нотариус /Подпись/
Ютака ХОКУРА

Личная печать: Нотариус * Хокура

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящим подтверждаем, что вышеуказанная подпись совпадает с подписью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам, проставленная печать верна.
23 августа 2021 года

Руководитель Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиси

Личная печать: Руководитель Токийского бюро
по правовым вопросам

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

- | | | |
|----|--------------------------------|--|
| 1. | Страна: ЯПОНИЯ | |
| | Настоящий официальный документ | |
| 2. | подписан | Ютака ХОКУРА |
| 3. | выступающим в качестве | Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам |
| 4. | скреплён печатью/штампом | Ютака ХОКУРА, Нотариуса |

Удостоверено

- | | | | |
|----|-------------------------------|-----|--------------------|
| 5. | в г. Токио | 6. | 23 АВГУСТА 2021 г. |
| 7. | Министерством иностранных дел | | |
| 8. | 21- № 040258 | | |
| 9. | Печать: | 10. | Подпись |

Круглая печать: МИНИСТЕРСТВО
ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ * ЯПОНИЯ

/Подпись/
Хироки ХАМАМОТО

По поручению Министра иностранных дел

Регистрационный № 520 — 2021

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что Юрико ФУКУТУМИ, уполномоченный представитель г-на Дайдзиро СИРАИ, Президента и главного исполнительного директора компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", 23 августа 2021 года заявил в моем присутствии о том, что подпись, поставленная на прилагаемом документе, является подлинной подписью г-на Дайдзиро СИРАИ.

Нотариус /Подпись/
Ютака ХОКУРА

Нотариус, Нотариальная контора Бункуо
Токийское бюро по правовым вопросам,
1-16-21 Касуга Бункуо-ку, Токио, ЯПОНИЯ

Текст на русском языке (примечание переводчика)

Логотип: **ФУКУДА ДЭНСИ**

Текст на русском языке (примечание переводчика)

Перевод выполнил переводчик

Плющ Екатерина Андреевна

Российская Федерация

Город Москва

Тридцатого августа две тысячи двадцать первого года

Я, Измайлова Наталья Алексеевна, временно исполняющая обязанности нотариуса Ралько Олеси Васильевны города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика ПЛЮЩ ЕКАТЕРИНЫ АНДРЕЕВНЫ.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/703-н/77-2021-1-1475.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Н.А. Измайлова





Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью _____ лист
ВрИО нотариуса В.И.С.



Tokyo, Japan

I undersigned, Daijiro SHIRAI, President & Chief Operating Officer of the company "Fukuda Denshi Co., Ltd.", Japan, hereby authorize and certify that the below-mentioned document for the medical device «Sphygmomanometer and Sphygmograph VS-2000» with its accessories is true.

1. Instruction for use (ECG) in Russian, version 4.0_ru dated 18.06.2021
(Руководство по эксплуатации (ЭКГ) на русском языке, версия 4.0_ru от 18.06.2021).

August 18, 2021

Signature

Daijiro Shirai
Daijiro SHIRAI, President & COO



認 証

嘱託人 フクダ電子株式会社 代表取締役 白井 大治郎の代理人 福富 ユリ子は、本公証人の面前で、上記代表取締役が別紙証書に署名したことを自認した旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和3年 8 月 23 日、本公証人役場において

東京都文京区春日1丁目16番21号

東京法務局所属

公 証 人

Notary

HOKURA Yutaka

保 倉



証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和3年 8 月 23 日

東京法務局長

山 西 宏 紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by HOKURA Yutaka

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of HOKURA Yutaka, Notary

Certified

5. at Tokyo

6. AUG, 23, 2021

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 21- № 040259

9. Seal/stamp:

10. Signature



HAMAMOTO Hiroki

For the Minister for Foreign Affairs



7

8

1

2



Registered No. 521 of 2021

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that FUKUTOMI Yuriko, an agent of SHIRAI Daijiro, President & COO of Fukuda Denshi Co., Ltd., stated in my presence that said SHIRAI Daijiro had acknowledged signing the attached document.

On this 23rd day of August, 2021.

NOTARY

HOKURA Yutaka

Notary, Bunkyo Notary's Office
Tokyo Legal Affairs Bureau,

1 - 16 - 21 Kasuga, Bunkyo - Ku, Tokyo

Сфигмоманометр и сфигмограф

VS 2000

Вер. 4.0_ru

Руководство по эксплуатации (ЭКГ)



* Внимательно прочитайте эту руководство перед применением изделия.

* Храните эту руководство там, где им всегда можно будет воспользоваться для получения нужной информации.

**FUKUDA
DENSHI**

**Это руководство по эксплуатации предназначено для изделия сфигмоманометр и сфигмограф[®]
VS-2000, версия 4.0_гш от 18.06.2021**



Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями Директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС.

Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями Директивы RoHS 2011/65/EU

Символ: Уполномоченный
представитель в
Европейском сообществе

«Фукуда Дэнси Великобритания»
Строение 7, Джентлс Бизнес Парк, 'Элберт Драйв, Уокинг, Суррей GU21 5RW,
Великобритания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Данное изделие разрешается использовать только врачам или лицам, действующим по поручению врача.

© 2015 «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.»

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме без предварительного письменного разрешения компании «Фукуда Дэнси Со. Лтд.».

Если в этом руководстве по эксплуатации отсутствуют страницы или нарушен порядок страниц, то свяжитесь с компанией «Фукуда Дэнси Со. Лтд.» для замены.

Введение

Благодарим за приобретение изделия нашей компании.

Данное руководство по эксплуатации является руководством по правильному и безопасному использованию изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000.

Внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и убедитесь, что вы понимаете инструкции перед использованием этого изделия.

Рекомендуется всегда держать это руководство по эксплуатации поблизости во время работы с этим изделием.

Для получения подробной информации об этом изделии или об этом руководстве обратитесь к местному представителю сервисной службы компании «Фукуда Денси Со. Лтд.».

Это руководство по эксплуатации дополнительной функции изделия «Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000», заключающейся в проведении 12-канального ЭКГ-исследования.

Обратитесь к этому руководству по эксплуатации для получения инструкций о том, как использовать функции изделия при проведении 12-канальных ЭКГ-исследований, исследований сердечного ритма и аритмии.

Сначала прочитайте руководство по эксплуатации основного изделия «Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000», чтобы ознакомиться с мерами предосторожности и базовыми инструкциями по эксплуатации.

Аспекты безопасности

В данном руководстве используются следующие условные обозначения, касающиеся безопасности. У каждого из этих символов своё значение, как показано ниже.

Внимательно ознакомьтесь с данной ниже информацией в целях надлежащей, правильной и безопасной эксплуатации изделия.

 ОПАСНО!	Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или серьёзным травмам пациента или оператора, повреждению изделия или создать опасность возникновения пожара.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или серьёзным травмам пациента или оператора или создать опасность возникновения пожара.
 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Несоблюдение этих указаний может привести к травмам или отказу изделия.
	Символ  располагается на основном блоке изделия в целях защиты изделия от повреждений, а также используется при объяснениях в данном руководстве.
ПРИМЕЧАНИЕ  NOTE	Примечания не связаны с безопасностью изделия, но дают информацию о его надлежащем использовании в целях предотвращения неправильного применения и сбоев в работе.

Примеры символов по безопасности

	Обозначает запрещённые действия. См. руководство по эксплуатации.
	Обозначает опасность, предупреждение или предостережение, чтобы привлечь внимание к аспектам безопасности. См. руководство по эксплуатации.
	Обозначает обязательные действия или действия по инструкции. См. руководство по эксплуатации.

Предупреждение от компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.»

Компания «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» несёт ответственность за безопасность, надёжность и технические характеристики своих медицинских изделий только в случаях, когда техническим обслуживанием, изменением и ремонтом этих изделий занимаются уполномоченные лица и все компоненты используются в соответствии с руководствами по эксплуатации компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».

Если изделие использовалось неправильно и стало непригодным в результате использования, компания «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» не несёт ответственности за сбой в работе. Используйте данное изделие только в указанных данным руководством целях.

Маркировка по безопасности

Предупредительные ярлыки (ярлыки безопасности) наклеены на данное изделие, чтобы указать меры предосторожности, которые следует соблюдать для надлежащей и безопасной эксплуатации изделия. Следуйте указаниям предупредительных ярлыков, наклеенных на данное изделие, во время его эксплуатации. Места, на которые наклеены эти ярлыки, указаны ниже.

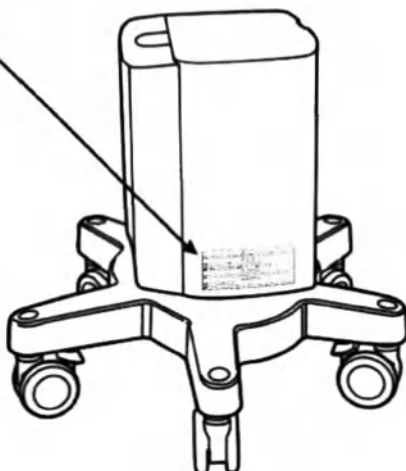
⚠ ВНИМАНИЕ!



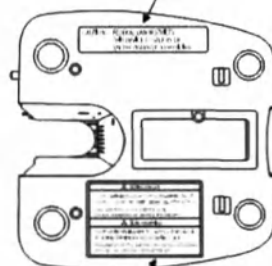
- Не повреждайте наклеенные на изделие предупредительные ярлыки и не стирайте текст на них.

Эти предупредительные ярлыки содержат важную информацию о надлежащей и безопасной эксплуатации изделия и обращении с ним. Если какой-то из этих ярлыков будет поврежден, это может поставить под угрозу безопасность эксплуатации изделия.

⚠ ОПАСНО!	
⊘	НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЯДОМ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ГАЗАМИ ИЛИ ЖИДКОСТЯМИ!
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
⊘	НЕ СГИБАТЬ ВОЗДУХОВОДНЫЙ ШЛАНГ
⦿	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО К ЗАЕМЛЕННОЙ СЕТИ!



ВНИМАНИЕ: ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ЗАПРЕЩАЕТ ПРОДАЖУ ЭТОГО ИЗДЕЛИЯ ВРАЧОМ ИЛИ ПО РАСПОРЯЖЕНИЮ ВРАЧА.



⚠ ОПАСНО!	
Используйте только указанную батарею аккумуляторную Li-Ion. Не разбирайте и не модифицируйте аккумулятор.	
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
Установка аккумулятора должна выполняться только уполномоченным сервисным специалистом.	

Символы на изделии

Ниже представлен список символов, использованных на данном изделии.

⚠	Внимание: объясняется в данном руководстве по эксплуатации.
⚡	Обозначает разъем выравнивания потенциалов.
~	Обозначает источник питания переменного тока
🌐	Обозначает место подключения к локальной сети (LAN).
💾	Обозначает разъем для SD-карт памяти.
🔌	Обозначает USB-порт.
📶	Обозначает рабочую часть типа CF с защитой от разряда дефибриллятора.
📖	Обозначает операцию, которая объясняется в этом руководстве по эксплуатации.
🔍	См. данное руководство по эксплуатации.

• Конструкционные спецификации

Данное изделие соответствует стандарту IEC/EN 60601-1 «Изделия медицинские электрические. Общие требования безопасности» и классифицировано следующими образом:

1. **Защита от поражения электрическим током**
Класс I, изделие с внутренним источником питания.
2. **Степень защиты от поражения электрическим током**
Рабочая часть типа CF.
3. **Степень защиты от проникания воды**
Нет особых мер защиты от проникания воды (IPX0).
4. **Степень безопасности при эксплуатации с воздухом, воспламеняющейся газовой смесью с анестетиком или в помещениях, в которых используется кислород, закись азота или воспламеняющаяся смесь газов с анестетиком**
Для эксплуатации в условиях отсутствия воспламеняющихся газовых смесей с анестетиком или других воспламеняющихся субстанций.
5. **Режим эксплуатации**
Может использоваться постоянно.

• Профилактическое обслуживание

Профилактическое обслуживание должно быть выполнено, чтобы гарантировать, что оно безопасно в любое время и предотвратит возникновение различных проблем в будущем.

Это техническое обслуживание должно проводиться не реже одного раза в 12 месяцев.

Осмотрите основной блок и все разъемы и кабели на предмет любых внешних повреждений.

Если произойдет одно из следующих событий, проведите обслуживание незамедлительно. Для этого обратитесь к уполномоченному представителю производителя.

Изделие получило сильный удар, например, в результате падения и т. п.

На изделие или внутрь него попала вода.

Изделие не функционирует нормально.

Корпус изделия треснул, сломан или поврежден.

Заметно ухудшились эксплуатационные характеристики кабелей, например, шнура питания или подводных проводов.

Проверьте все кабели, изделия и комплектующие на предмет повреждений, токов утечки и точности.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ При эксплуатации данного изделия с высокочастотными хирургическими изделиями (электрохирургическим скальпелем), убедитесь в надёжности контакта пациента с заземляющей пластиной.
- ❗ Если контакт тела с пластиной неполный, у пациента может быть ожог в месте касания электродов.
- ❗ При использовании электрохирургических скальпелей убедитесь в надёжности контакта пациента с заземляющей пластиной.
- ❗ Если контакт тела с пластиной неполный, ток из электрохирургического скальпеля может пройти через электроды изделия, и у пациента может развиваться ожог в месте касания с ними.
- ❗ Степень помех во многом зависит от расположения электродов и места проведения операции. Устанавливайте ЭКГ-электроды как можно дальше от места проведения операции и заземляющей пластины.

Использование принадлежностей

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ • Используйте только кабели, рекомендуемые компанией «Фукуда Дэиси Ко., Лтд.»
- ❗ • Использование других кабелей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или снижению помехоустойчивости изделия.
- ❗ • Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэиси Ко., Лтд.» для получения дополнительной информации о подключении кабелей.

Изделие и принадлежности

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ⊘ • Не сгибайте, не сдавливайте и не скручивайте воздушный шланг или манжету. Пережатие шланга приведёт к прекращению выпуска воздуха из манжеты и, как следствие, к ограничению кровотока.
- ❗ • Подключайте шнур питания к специальным розеткам для медицинского оборудования. Используйте аккумулятор в помещениях, где нет розеток для медицинского оборудования. Подключайте изделие к розетке, способной обеспечить подачу энергии, соответствующей потребляемой мощности данного изделия.
- ❗ • Используйте аккумулятор в помещениях, где нет розеток для медицинского оборудования. Подключайте изделие к розетке, способной обеспечить подачу энергии, соответствующей потребляемой мощности данного изделия.
- ⊘ • Не разбирайте изделие и не вносите изменений в его конструкцию. Разборка может привести к опасности возникновения пожара или поражению электрическим током.
- ⊘ • Не трогайте это изделие во время дефибрилляции. Это может привести к поражению электрическим током.
- ❗ • Используйте только рекомендуемый кабель в свинцовой оболочке. Изделие может быть повреждено или стать небезопасным, при использовании свинцового кабеля без функции защиты от разряда дефибриллятора вместо рекомендуемого кабеля при эксплуатации изделия с дефибриллятором.
- ❗ • Используйте только специальные микрофоны для ФКГ (MA-310HDS(V)). При использовании другого микрофона изделие может стать небезопасным.

Взрывобезопасность

⚠ОПАСНО!

- ⊘ • **Никогда не эксплуатируйте это изделие в местах использования воспламеняющихся газов или жидкостей, например, анестетиков, кислорода и водорода.**
Это может привести к взрыву или пожару.
- ⊘ • **Никогда не эксплуатируйте это изделие рядом с воспламеняющимися анальгетиками или в местах с повышенной концентрацией кислорода.**
Это может привести к взрыву или пожару.
- ⊘ • **Никогда не эксплуатируйте это изделие в гипербарической камере.**
Это может привести к взрыву или пожару.
- ⊘ • **Не подводите провод заземления к газовой трубе.**
Это может привести к взрыву или пожару.

Эксплуатация совместно с МРТ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ • **Не эксплуатируйте это изделие одновременно с магнитно-резонансным томографом (МРТ).** Это изделие может быть притянуто к МР-томографу. Местное нагревание, вызванное индуцированной электродвижущей силой, может привести к ожогам у пациента и ухудшению технических характеристик этого изделия.

Эксплуатация совместно с дефибрилляторами

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ❗ • **При проведении дефибрилляции используйте только оригинальный отводящий кабель, поставленный в комплекте с изделием.**
- **Не трогайте это изделие во время дефибрилляции.**
- **Запись или отображение ЭКГ невозможны во время дефибрилляции.**
- **Данное изделие вернется к стандартному рабочему режиму в течение 10 секунд.** Точность измерений при проведении дефибрилляции временно снизится, но процедура не поставит под угрозу безопасность пациента и изделия.

Применение на сердце

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • **Несмотря на то, что у изделия есть рабочая часть типа CF, она не предназначена для применения непосредственно на сердце.**

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» при подключении к изделию другого оборудования.
- Необходимо убедиться, соответствует ли подключаемое изделие стандартам IEC или ISO, стандартам безопасности JIS (Японской ассоциации стандартов) и стандартам, предусмотренных Законом о безопасности электрического оборудования и материалов. В случае несоответствия у подключаемого изделия должен быть эквивалентный уровень безопасности. В противном случае может возникнуть опасность поражения пациента или оператора электрическим током.

Подключение к другим изделиям

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Не подключайте никакие неавторизованные изделия.

Утилизация

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя.
- В Европе изделия с подобной этикеткой не должны утилизироваться вместе с общими отходами. Их необходимо собирать отдельно и утилизировать в соответствии с местными правилами (Директива 2012/19/ЕС WEEE). Исходя из характеристики морфологического состава, класс опасности медицинских отходов определяется как эпидемиологически безопасные отходы (класс А).
- Медицинское изделие после дезинфекции необходимо утилизировать, как бытовые отходы
- Утилизация использованного медицинского изделия должна производиться в соответствии с принятой медицинской практикой и с учетом местных, государственных и федеральных законов и нормативных актов (СанПиН 2.1.7.2790-10).

Подключение кабеля питания

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- При эксплуатации этого изделия с использованием источника переменного тока, подключайте кабель питания только к специальным розеткам для медицинского оборудования.
- Используйте аккумулятор в помещениях, где нет розеток для медицинского оборудования.
- Не используйте блоки, состоящие из нескольких розеток, так как они делают эксплуатацию изделия небезопасной для пациента и оператора.

Токи утечки

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Если к одному источнику питания подключены кабели питания нескольких изделий, увеличение тока утечки может нанести вред пациенту.
- Может возникнуть опасность, если пациент использует искусственный водитель сердечного ритма или другой электростимулятор. Следует особенно позаботиться о безопасности при проведении ЭКГ-исследования в подобных случаях. Из соображений безопасности токи утечки должны быть ниже допустимого предела. Следуйте указаниям, данным в руководстве по эксплуатации искусственного водителя сердечного ритма или другого электростимулятора.
- При эксплуатации данного изделия одновременно с другими изделиями обеспечьте эквипотенциальное заземление, чтобы предотвратить возникновение разности потенциалов между изделиями. Возникшая разность потенциалов может представлять опасность для пациента и оператора.
- Не трогайте электроды изделия или токопроводящие части прикреплённых соединительных элементов. Прикосновение к ним может представлять опасность для пациента.
- Не прикасайтесь одновременно к металлическим частям этого изделия или токопроводящим частям соединительных элементов и к пациенту.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Хотя это изделие представляет собой переносное оборудование, предназначенное для использования в различных помещениях, безопасная работа может быть нарушена, если изделие подвергается сильным ударам, таким как падение или удар дверями лифта во время транспортировки.
 - ⊘ • Не эксплуатируйте и не храните изделие в помещениях, где на него могут попасть водяные брызги.
В противном случае может возникнуть опасность поражения пациента или оператора электрическим током.
 - ⊘ • Не роняйте изделие и не подвергайте его сильным ударам или вибрации.
Это может привести к поражению электрическим током или опасности возникновения пожара.
Свяжитесь с уполномоченным представителем производителя, если это изделие упало или было повреждено каким-либо другим образом.
 - ⊘ • Не подвергайте ЖК-экран сильным ударам.
Это может привести к повреждению.
 - ▲ • Не позволяйте пациенту прикасаться к данному изделию, другим электрическим изделиям или металлам.
Это может привести к возникновению токов утечки, которые могут представлять опасность для пациента.
 - ▲ • Не вставляйте SD-карту или USB-носитель в перевернутом положении и не прикладывайте чрезмерную силу при их установке.
Это может привести к повреждению данного изделия и носителя информации.
 - ❗ • Всегда держите за вилку при отключении кабелей питания. Не тяните за кабель. Не присоединяйте и не отключайте кабели мокрыми руками.
Это может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или травме.
 - ❗ • При работе с клавишами или сенсорной панелью используйте пальцы.
Использование других предметов может привести к повреждениям, например, к царапинам на сенсорной панели.
 - ❗ • Не используйте сенсорную панель с приклеенной на неё плёнкой или клейкой лентой. Это может привести к неправильному функционированию или повреждениям сенсорной панели.
 - ❗ • Очищайте поверхности, протирая их мягкой тканью, пропитанной этиловым спиртом.
 - ❗ • При эксплуатации изделия с внутренним источником питания используйте только указанный аккумулятор (BTE-001).
В противном случае может произойти утечка электролита, перегрев или взрыв.
 - ❗ • При использовании стойки-тележки, не храните и не эксплуатируйте изделие, если его наклон составляет 5 градусов или больше.
Изделие и его стойка-тележка могут упасть, что может привести к травме оператора и повреждению изделия.
Убедитесь, что все колёсики заблокированы при эксплуатации или хранении изделия.
В противном случае стойка-тележка может прийти в движение или упасть, что может привести к травме оператора и повреждению изделия.
- [Проверки]
- ❗ • В целях обеспечения безопасности ежедневно проверяйте изделие.
 - ❗ • В целях обеспечения безопасности проводите периодические проверки каждые 12 месяцев.
 - ❗ • Проверяйте все кабели, изделия и принадлежности на предмет повреждений, токов утечки и точности.
- Внимательно прочитайте данные ниже указания в целях правильной эксплуатации изделия.
- Оператору должны быть хорошо известны особенности эксплуатации изделия, до того как он приступит к его использованию.
 - При установке или хранении изделия обратите внимание на данную ниже информацию.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Не устанавливайте и не храните изделие там, где на его работу могут отрицательно повлиять условия окружающей среды, например, атмосферное давление, температура, солнечный свет, пыль, натрий, сера.
 - ⊘ • Обеспечьте устойчивость изделия без наклонов, вибрации или ударов (в том числе при транспортировке). Не устанавливайте изделие на нестабильной поверхности.
 - ⊘ • Устанавливайте изделие только на его основание. Другие поверхности изделия (боковые или задняя) не должны касаться пола.
 - ⊘ • Не устанавливайте и не эксплуатируйте изделие в помещениях, где хранятся химические реагенты или выделяются газы.
 - ⊘ • Не подвергайте изделие ударам или сильной вибрации при перемещении к новому месту установки.
 - ▲ • Проверьте частоту, напряжение и силу тока (или энергопотребление) сети электропитания при подключении.
 - ▲ • Обеспечьте надлежащее заземление, подключив поставляемый в комплекте с изделием кабель питания к розетке для медицинского изделия.
 - ⊘ • В целях обеспечения безопасности медицинских изделий, не храните бытовые электроприборы рядом с пациентами.
- Перед вводом системы в эксплуатацию, проверьте следующее:
- ▲ • Проверьте напряжение в сети электропитания.
 - ▲ • Не используйте блоки, состоящие из нескольких розеток, так как они делают эксплуатацию изделия небезопасной для пациента и оператора.
 - ▲ • Проверьте кабельные соединения и полярность изделия и его соединительных элементов для обеспечения надлежащего функционирования изделия.
 - ▲ • Убедитесь в надлежащем заземлении питающей электрической сети.
 - ▲ • Обеспечьте правильное и безопасное подключение всех кабелей и воздушных шлангов.
 - ▲ • Будьте особенно внимательны, если данное изделие используется одновременно с другим изделием, так как это может привести к постановке неправильного диагноза и опасностям.
 - ▲ • Убедитесь, что все кабели, непосредственно подключённые к пациентам, подключены правильно.
- Во время эксплуатации системы проверяйте следующее:
- ⊘ • Убедитесь, что электроды и кабель для подключения электродов (12 отведений) не касаются металлических поверхностей кровати и других токопроводящих поверхностей.
 - ▲ • Для безопасной эксплуатации изделия всегда наблюдайте за состоянием пациента и изделия.
 - ▲ • Если вы заметите отклонения от нормы в состоянии изделия или пациента, остановите работу изделия или примите другие надлежащие меры для обеспечения безопасности пациента.
 - ▲ • Не позволяйте пациенту прикасаться к изделию.
 - ⊘ • Не перекрывайте вентиляционные отверстия.
Это может привести к перегреву и опасности возникновения пожара.
 - ⊘ • Не роняйте изделие и не подвергайте его сильным ударам или вибрации.
Это может привести к поражению электрическим током или опасности возникновения пожара. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.», если это изделие упало или было повреждено.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Не тяните за кабели, например, кабели отведения или кабель датчика.

После использования системы проверьте следующее:



- Отсоедините от пациента все кабели до отключения питания.



- При отсоединении кабелей не прикладывайте к ним излишнюю силу и не тяните их. Держитесь за соединительный элемент кабеля.



- После чистки храните все кабели и принадлежности в одном месте.



- Поддерживайте изделие в чистоте для обеспечения его надлежащего функционирования при следующем использовании.



- Если изделие повреждено, прекратите исследование, наклейте на изделие ярлык «НЕ РАБОТАЕТ» и свяжитесь с представителем нашего сервисного центра.



- Не вносите изменений в конструкцию изделия.



- При использовании дефибриллятора проверьте объём электропроводящей пасты, энергию на выходе из изделия и т. п. во избежание риска ожогов у пациента. Также убедитесь, что всё изделие надлежащим образом заземлено.

[Меры предосторожности при использовании SD-карт и USB-флеш-накопителей]



- Выключайте питание при подключении/извлечении носителя информации.

Если носитель информации подключается или извлекается во время работы изделия, может возникнуть ошибка. Если носитель информации необходимо подключить или извлечь при включённом изделии, перед началом эксплуатации изделия убедитесь, что иконка, отображающая состояние носителя информации, изменилась.



- Используйте только носители информации, рекомендуемые компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.».

Использование других носителей информации может привести к отказу изделия, например, к повреждению или потере данных ЭКГ. Гарантия на изделие не распространяется на ремонт или восстановлению данных, когда подобные проблемы возникают в результате использования не рекомендованных носителей информации.

При подключении рекомендуемых носителей информации на экране изделия отображаются различные иконки.



- Не извлекайте носитель во время сохранения на нём данных.

Данные могут стать недоступными для чтения. Это может коснуться не только данных, сохраняемых в данный момент, но и уже сохранённых на носителе данных.



- При подключении удлиненного USB-кабеля, не используйте кабели более 2 м. Не подавайте электропитание через USB-порт.

Изделие может перестать функционировать надлежащим образом при использовании кабеля длиннее 2 метров.

Другие меры предосторожности, касающиеся определённых принадлежностей, можно найти на страницах, относящихся к этим принадлежностям. Внимательно ознакомьтесь с этой информацией в дополнение к тому, что указана на данной странице.

Меры предосторожности, касающиеся микрофона ФКГ.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Проводите исследования в тихом помещении, изолированном от посторонних шумов и вибраций.



- Не бросайте микрофон ФКГ, не подвергайте его сильным ударам и не тяните его за кабель.

Меры предосторожности, касающиеся манжет

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Позволяется стирка чехлов манжет для верхних/нижних конечностей в воде и чистка поверхности манжет. Стирка в воде самой манжеты может привести к попаданию воды внутрь манжеты, что может быть чревато повреждением манжеты или ухудшением её технических характеристик.
- ⚠ • Выбирайте манжеты подходящего размера в соответствии с окружностью плеча/лодыжки пациента.

Меры предосторожности, касающиеся манжет (палец стопы)

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Каталожный номер <CUF-139>

- ⚠ • Это изделие изготовлено из синтетического каучука и не содержит натурального каучука. Вероятность того, что синтетический каучук вызовет аллергические реакции, например, зуд, покраснение кожи, крапивницу, отёк, повышение температуры, затруднённое дыхание, астма-подобные симптомы, понижение артериального давления или шок, крайне мала, но если такие симптомы всё же появятся, немедленно прекратите использование изделия и проконсультируйтесь с врачом.
- ⊘ • Не нагнетайте воздух в манжеты для пальцев стопы до того, как они будут обернуты вокруг пальцев. В противном случае они могут лопнуть.
- ⊘ • Не накладывайте манжеты (пальца стопы) слишком свободно или под углом. В противном случае они могут лопнуть.
- ⚠ • Меры предосторожности при хранении
 - Хранить в прохладном месте. Избегать мест с прямыми солнечными лучами, УФ-лучами, высокой температурой и влажностью.
 - Не храните данное изделие в одном месте с летучими химическими веществами.
- ⚠ • Меры предосторожности при дезинфекции
 - Дезинфицируйте манжеты, осторожно протирая их водой или этиловым спиртом. Во время сушки не помещайте их в места с прямыми солнечными лучами, УФ-лучами или высокой температурой.
 - Не используйте такие методы дезинфекции, как дезинфекция паром под высоким давлением, газовая дезинфекция, радиационная дезинфекция.
- ⚠ • Подсчёт количества использований
 - Даже при соблюдении всех описанных выше мер предосторожности, манжеты нельзя использовать больше 200 раз.

Меры предосторожности, касающиеся подушки для конечностей (не входит в основной комплект)

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ⊘ • Нельзя стирать внутреннюю часть подушки, располагающуюся под чехлом.
- ⊘ • Не открывайте располагающуюся под чехлом застёжку подушки. Это может привести к рассыпанию наполнителя.
- ⊘ • Не гладьте чехол подушки утюгом.
- ⊘ • Нельзя мыть чехол хлорсодержащими моющими средствами.
- ⚠ • Сушите чехол, повесив его в тени.
- ⚠ • Не оставляйте сложенный чехол на долгое время, так как это оставит складки.
- ⚠ • Длина, ширина и высота подушки (и чехла) различаются. После промывания обязательно наденьте чехол правильно.

▲ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Изделия, которые будут подключены к сети, должны располагаться за пределами окружающей среды пациента. (IEC 60601-1-1: 2000 / EN 60601-1-1: 2001)
- ⊘ • Используйте только сетевые концентраторы, рекомендуемые компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.», при подключении данного изделия к сети (LAN).
- ⊘ • Не используйте сетевой кабель длиной 50 м при подключении данного изделия к сети (LAN).

[Меры предосторожности при использовании беспроводного сетевого USB-адаптера]

- ❗ • Отключайте питание изделия перед подключением адаптера беспроводной сети. Не извлекайте адаптер беспроводной сети, когда изделие взаимодействует с сетью LAN. При подключении или извлечении адаптер беспроводной сети во время работы изделия может возникнуть ошибка.
- ⊘ • Не используйте это изделие в местах со статическим электричеством или электромагнитными помехами, в помещениях с металлической дверью или рядом с изделиями, испускающими радиоволны (микроволновыми печами, термотерапевтическими изделиями, и т. п.). Возможно, изделие не сможет принять сигнал в некоторых средах.
- ❗ • Из-за свойств радиоволн дальность связи и скорость передачи данных во многом зависят от места установки изделия и эксплуатационных условий.

[Меры предосторожности при эксплуатации с другими изделиями одновременно с использованием беспроводного сетевого адаптера LAN]

- ❗ • При беспроводном подключении к сети LAN следите за работой любых медицинских изделий, расположенных поблизости. При возникновении неожиданного волнового шума или помех при эксплуатации этих изделий, немедленно прервите беспроводное подключение к сети LAN.

[Меры предосторожности, касающиеся беспроводного сетевого адаптера LAN]

- ❗ • Используйте беспроводной сетевой адаптер LAN, рекомендованный компанией «Фукуда Дэнси Ко., Лтд.». При использовании другого адаптер беспроводной сети связь с системой управления данными (СУД) может оказаться невозможной, а главный блок изделия может быть даже поврежден. Гарантия на изделие не покрывает мероприятия по ремонту или восстановлению данных, когда подобные проблемы возникают в результате использования не рекомендованных изделий.

[Предварительные меры предосторожности, касающиеся статического электричества]

- ❗ • Адаптер беспроводной сети является крайне чувствительным изделием, очень уязвимым перед электростатическими разрядами. Прикосновение человека к металлическим частям адаптера беспроводной сети может привести к разряду статического электричества на детали или на электрическую цепь адаптер беспроводной сети и, как следствие, к повреждению него. Примите рекомендуемые ниже меры предосторожности, чтобы защитить адаптер беспроводной сети и это изделие от повреждений в результате воздействия статического электричества.
- Снимите статическое электричество с тела перед использованием адаптер беспроводной сети.
- При работе с адаптер беспроводной сети держите его за край. Не прикасайтесь к металлическим частям адаптер беспроводной сети.

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

-  • Не открывайте корпус изделия.
-  • Очищайте поверхности корпуса от загрязнений, протирая их мягкой тканью, пропитанной этиловым спиртом.
-  • Ежедневно осматривайте изделия в целях безопасности.
-  • В целях обеспечения безопасности проводите периодические проверки каждые 12 месяцев.
-  • Проверяйте все кабели, изделия и комплектующие на предмет заземления и точности.
-  • Если изделие не эксплуатировали в течение довольно длительного времени, убедитесь в том, что оно работает правильно и безопасно до начала его эксплуатации.
-  • Этиловый спирт и другие жидкости не должны проникать внутрь изделия.
-  • При установке дополнительного программного обеспечения, храните это программное обеспечение на SD-карте. Если основной блок изделия нуждается в ремонте, отправьте дополнительное программное обеспечение (на SD-карте) компании «Фукуда Дэнши» вместе с основным блоком.

Транспортировка

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

-  • При транспортировке упаковывайте это изделие в упаковку, указанную компанией «Фукуда Дэнши».
-  • У этого изделия нет ручек. При транспортировке держите его обеими руками.

Чистка и дезинфекция электродов и кабелей ЭКГ на 12 отведений

Дезинфицируйте электроды и кабели отведения между использованиями, протирая их ватой или тканью, смоченными спиртовым раствором. Затем протрите мягкой ворсистой тканью.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

-  • Через электроды может передаваться инфекция. Поэтому электроды нужно всегда поддерживать в чистоте путём чистки и дезинфекции.
-  • Не используйте повторно одноразовые электроды, предназначенные для однократного применения. Это может привести к инфекции.
-  • Не подвергайте электроды тепловой дезинфекции водой, паром или воздухом.
-  • Для очистки электродов используйте только рекомендованную производителем очищающую жидкость.

Чистка и дезинфекция изделия

Применяйте следующие процедуры для чистки и дезинфекции корпуса изделия.

Чистка

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Смочите кусок ткани в водном растворе нейтрального бытового чистящего средства, тщательно выжмите и протрите им основной блок изделия.
- 🚫 • Не используйте эфир или бензин, так как они могут повредить корпус.

Дезинфекция

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Протрите изделие тканью, тщательно выжатой после опрыскивания раствором этилового спирта и воды или глутаральдегида. Затем протрите мягкой ворсистой тканью.

Чистка изделий, подключённых к изделию

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ❗ • Очищайте подключённые изделия согласно указаниям в соответствующих инструкциях.

Меры предосторожности для обеспечения безопасной эксплуатации в условиях электромагнитных помех (ЭМС)

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Неисправности в работе из-за ЭМС**
Это изделие соответствует требованиям стандартов IEC 60601-1-2 (2004) и JIS T 0601-2-25 (2006), но в его работе могут возникнуть неисправности под воздействием сильных, превышающих допустимые пределы, электромагнитных (радио) волн. Принимайте необходимые контрмеры в подобных случаях.
- **Влияние испускаемых электромагнитных помех**
 - К неисправностям в работе может привести использование мобильных телефонов. Мобильные телефоны и радиоустановки следует отключать в помещении, где расположено данное медицинское изделие.
 - Использование изделий для микроволновой терапии рядом или в соседнем помещении может вызвать неисправности в работе или повреждения ЭКГ-аппаратов. Располагайте эти изделия на достаточном расстоянии друг от друга, согласно требованиям руководства по электромагнитной совместимости.
- **Воздействие взрывных и наведённых электромагнитных помех**
Высокочастотные помехи от других изделий могут возникнуть из точки подсоединения к сети электропитания. Определите источник шума и отключите изделие, вызывающее этот шум, если это возможно сделать. Если отключить источник шума невозможно, примите контрмеры по изменению пути прохождения шума, например, при помощи фильтра.
- **Воздействие статического электричества**
Неисправности в работе могут быть вызваны разрядом статического электричества в сухих средах (помещениях), например, зимой. Следует принять меры, например, по увлажнению воздуха в помещении, а также по снятию статического электричества как с пациента, так и с оператора.
- **Воздействие выбросов напряжения (молнии)**
Ударившая неподалёку молния может создать опасное для оборудования перенапряжение. Отключайте шнур питания изделия от сети переменного тока в таких ситуациях. Если возможно, используйте источник бесперебойного питания.

Меры предосторожности, касающиеся печати результатов

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расшифровки ЭКГ, распечатанные данным изделием, могут показать возможный стеноз или окклюзию артерий, возможный артериосклероз или повышенное артериальное давление, исходя из результатов измерения индекса лодыжечно-плечевого давления (ABI), сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) и давления в плечевой артерии. Однако важно учесть, что у некоторых пациентов со скрыто протекающими болезнями результаты ЭКГ могут быть в пределах нормы, а у некоторых здоровых пациентов результаты могут показывать отклонения от нормы.

Поэтому при клинической диагностике таких заболеваний, как артериосклероз и облитерирующий артериосклероз, следует совмещать результаты исследования при помощи данного изделия с результатами других исследований.

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расшифровка и Миннесотский код носят чисто информативный характер, что означает, что результаты ЭКГ могут не совпадать с диагнозом врача, считывающего данную ЭКГ. При постановке окончательного диагноза врачу следует оценивать все факторы, включая общее состояние пациента и данные других исследований (биохимического анализа крови, УЗИ-исследований, рентгеновских исследований, холтеровского мониторингирования, стресс-ЭКГ, исследования функции лёгких и т. д.).

Меры предосторожности, касающиеся автоматического анализа ЭКГ

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Результаты автоматического анализа ЭКГ носят чисто информативный характер, что означает, что результаты ЭКГ могут не совпадать с диагнозом врача, считывающего данную ЭКГ. При постановке окончательного диагноза врачу следует оценивать все факторы, включая общее состояние пациента и данные других исследований (биохимического анализа крови, УЗИ-исследований, рентгеновских исследований, холтеровского мониторингирования, стресс-ЭКГ, исследования функции лёгких и т. д.).

Другие меры предосторожности, касающихся определённых изделий, принадлежностей или функций, можно найти на соответствующих страницах. Внимательно ознакомьтесь с этой информацией в дополнение к той, что указана на данной странице.

Поиск и устранение неисправностей

Если какая-то проблема мешает стабильной записи ЭКГ, выявите причину этой проблемы и примите надлежащие меры.

- **Помехи сети переменного тока**

- Проблема вызвана пациентом**

- Протрите кожу пациента спиртом или мыльной водой и нанесите достаточное количество кератинового крема.

- Проблема вызвана электродами**

- Очистите электроды от загрязнения при помощи спирта или мыльной воды. Если это не помогло убрать загрязнение, зачистите электроды наждачной бумагой.

- Если электроды слишком свободно закреплены, затяните их до степени, безболезненной для пациента.

- Проблема вызвана факторами среды**

- Если помехи вызваны рентгеновскими, ультразвуковыми или другими электрическими изделиями, выключите эти изделия или проведите исследование в другом месте.

- При использовании рядом с металлической кроватью заземлите эту кровать.

- Другие причины**

- Проверьте, чтобы изделие было надлежащим образом заземлено и кабель заземления не был отсоединён.

- Замените кабель отведения при наличии любых признаков его обрыва.

- **Беспорядочные колебания изолинии на ЭКГ**

- Проблема вызвана пациентом**

- Если пациент нервничает, успокойте его, например, попросив сделать несколько глубоких вдохов.

- Если пациент двигается или разговаривает, попросите его прекратить.

- Проблема вызвана электродами**

- Если электроды слишком туго закреплены, ослабьте их до степени, при которой они не будут спадать.

- Проблема вызвана факторами среды**

- Проводите исследование в помещении с такой температурой, чтобы пациенту не было холодно.

- Кровать должна быть достаточно широкой, чтобы пациент мог на ней расслабиться.

- **Нестабильная ЭКГ**

- Проблема вызвана пациентом**

- Протрите кожу пациента спиртом или мыльной водой и нанесите достаточное количество кератинового крема.

- Если пациент нервничает, успокойте его, например, попросив сделать несколько глубоких вдохов.

- Если пациент двигается или разговаривает, попросите его прекратить.

- Попросите пациента ненадолго задержать дыхание на время записи ЭКГ.

- Проблема вызвана электродами**

- Очистите электроды от загрязнения при помощи спирта или мыльной воды. Если это не помогло убрать загрязнение, зачистите электроды наждачной бумагой.

- Если электроды слишком свободно закреплены, затяните их до степени, безболезненной для пациента.

- Не используйте новые электроды вместе с электродами, использованными ранее.

- Проблема вызвана факторами среды**

- Не проводите исследование в помещениях с высокой температурой, при которой пациент может вспотеть.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Данное изделие соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2 (2004). Тем не менее, при использовании переносного передатчика или беспроводного LAN-оборудования в непосредственной близости электромагнитное воздействие может значительно превышать допустимый уровень и вызвать неожиданные явления, например, в виде шума на электрокардиограмме и т. д.

Данное изделие в медицинском учреждении следует использовать в специально отведённом помещении.

При возникновении на электрокардиограмме шумовых помех или отказе периферийного изделия, прекратите эксплуатацию изделия и следуйте указаниям инженера технической поддержки.

Ниже дана информация относительно ЭМС (электромагнитной совместимости) изделия.
(Убедитесь, что изделие используется в указанных ниже условиях)

- Уровень электромагнитной эмиссии**

Изделие Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже.

Испытание	Соответствие	Электромагнитная среда/рекомендации
РЧ-эмиссия: стандарт CISPR 11	Группа 1	Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 использует РЧ-импульс только для функционирования самого изделия. Поэтому уровень его собственной РЧ-эмиссии очень низкий и вряд ли может повлиять на работу расположенного рядом электронного оборудования.
РЧ-эмиссия: стандарт CISPR 11	Класс В	Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 подходит для использования во всех учреждениях, в том числе в помещениях для бытовых целей, а также в помещениях, непосредственно подключённых к низковольтным распределительным электрическим сетям (электрическим сетям общего назначения).

• **Защита от электромагнитных помех (1)**

Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Клиент или оператор изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 должен проследить за тем, чтобы изделие использовалось при таких условиях.

Испытание на устойчивость	Условия проведения испытаний согласно стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная среда/рекомендации
Электростатические разряды (ЭСР) IEC 61000-4-2	$\pm 2, 4, 6$ кВ: контактный разряд $\pm 2, 4, 8$ кВ: воздушный разряд	$\pm 2, 4, 6$ кВ: контактный разряд $\pm 2, 4, 8$ кВ: воздушный разряд	Полы должны быть выложены деревом, керамической плиткой или залиты бетоном. Если полы изготовлены из синтетического материала, относительная влажность воздуха должна быть не меньше 30%.
Электрические быстрые переходные процессы (пачки) IEC 61000-4-4	± 2 кВ: линии электропитания ± 1 кВ: входные/выходные линии	± 2 кВ: линии электропитания ± 1 кВ: входные/выходные линии	Качество электроэнергии должно соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей.
Выбросы напряжения IEC 61000-4-5	$\pm 0.5, 1$ кВ: дифференциальный режим $\pm 0.5, 1, 2$ кВ: общий режим	$\pm 0.5, 1$ кВ: дифференциальный режим $\pm 0.5, 1, 2$ кВ: общий режим	Качество электроэнергии должно соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей.
Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения в сети электропитания IEC 61000-4-11	$<5\%$ UT ($>95\%$ провал UT) для 0,5 цикла 40% UT (60% провал UT) для 5 циклов 70% UT (30% провал UT) для 25 циклов $<5\%$ UT (95% провал UT) для 5 секунд	$<5\%$ UT ($>95\%$ провал UT) для 0,5 цикла 40% UT (60% провал UT) для 5 циклов 70% UT (30% провал UT) для 25 циклов $<5\%$ UT (95% провал UT) для 5 секунд	Качество электроэнергии должно соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей. При необходимости непрерывной работы VS-2000 при отключении электроэнергии рекомендуется использовать источники бесперебойного питания или аккумуляторные батареи (не входят в базовый комплект).
Магнитные поля промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	По своим характеристикам магнитные поля промышленной частоты должны соответствовать уровню коммерческих или больничных электросетей.

Примечание: UT - это напряжение сети переменного тока до применения уровня тестирования.

• **Защита от электромагнитных помех (2)**

Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Клиент или оператор изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 должен проследить за тем, чтобы изделие использовалось при таких условиях.

Испытание на устойчивость	Условия проведения испытаний согласно стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная среда/рекомендации
Наведённые РЧ-помехи IEC 61000-4-6	3 Vrms (среднеквадратичных значения напряжения сигнала) От 150 кГц до 80 МГц	3 Vrms	Переносное и мобильное РЧ-изделие должно использоваться на не меньшем расстоянии от любой части изделия, включая его кабели, чем значение рекомендуемого пространственного разнеса, вычисленное по соответствующей частоте передатчика формуле. Рекомендуемый пространственный разнос. $d = 1,2 \sqrt{P}$ — от 26 МГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$ — от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ — от 800 МГц до 2,5 ГГц Где P — максимальная выходная мощность передающего изделия в ваттах (Вт), а d — рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Значения напряжённости поля для определённых РЧ-передатчиков, определённые методом электромагнитного картирования¹, должны быть меньше уровня соответствия для каждого диапазона частот². Оказывать влияние на работу изделия может изделие, маркированное данным ниже символом: 
Излучаемые РЧ-поля IEC 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	

Примечание 1: при частоте 80 МГц и 800 МГц применяется значение пространственного разнеса, установленное для более высокого диапазона частот.

Примечание 2: эти рекомендации не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияют такие факторы, как поглощение постройками, предметами и людьми и отражение от них.

1 Значения напряжённости полей, генерируемых фиксированными передатчиками, например, базовыми станциями для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземными системами мобильной радиосвязи, при АМ- и ЧМ-радиопередачах и телевизионной передаче невозможно точно определить теоретическими методами. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой фиксированными РЧ-передатчиками, рекомендуется провести электромагнитную съёмку участка.

Если по результатам измерений напряжённость поля в месте расположения и эксплуатации VS-2000 превышает применимый уровень РЧ-соответствия, то следует проверить VS-2000 на предмет нормального функционирования. Если наблюдаются отклонения технических характеристик от нормы, то, возможно, следует принять дополнительные меры, например, по переориентации или перемещению VS-2000.

2 Для диапазона частот от 150 кГц до 80 МГц напряжённость поля должна составлять меньше 3 В/м.

Рекомендуемый пространственный разнос между переносным и мобильными изделиями для РЧ-связи и медицинским изделием Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000

Изделие Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 предназначено для применения в электромагнитной среде с контролируемыми РЧ-помехами. Заказчик или пользователь изделия Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 может способствовать предотвращению электромагнитных помех путём обеспечения минимального расстояния между переносными и мобильными изделиями РЧ-связи (передатчиками) и изделием Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000, как рекомендуется ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования для связи.

Расчётная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос (м) в зависимости от частоты передатчика		
	От 26 МГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	От 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, расчётная максимальная мощность которых не перечислена выше, рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м) можно определить по формуле, в зависимости от частоты передатчика, где P — максимальная выходная мощность передающего изделия в ваттах (Вт) согласно информации, предоставленной производителем передатчика.

Примечание 1: при частоте 80 МГц и 800 МГц применяется значение пространственного разноса, установленное для более высокого диапазона частот.

Примечание 2: эти рекомендации не являются универсальными.

На распространение электромагнитных волн влияют такие факторы, как поглощение постройками, предметами и людьми и отражение от них.

• **Помехи, генерируемые электрохирургическими скальпелями**

При использовании электрохирургических скальпелей с описанными ниже техническими характеристиками изделие защищено от любых сбоев в работе в результате воздействия этих скальпелей.

Испытание на устойчивость	Условия проведения испытаний согласно стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда/рекомендации
Режим резания	Выходная мощность 300 Вт	Выходная мощность 300 Вт	Когда электрохирургический скальпель генерирует высокочастотную энергию, уровень волнового шума, который регистрирует и записывает изделие, увеличивается. Тем не менее, он возвращается к норме меньше чем через 10 секунд или раньше, чем прекращается генерирование высокочастотной энергии. Возможно, во время генерирования высокочастотной энергии будет невозможно получить пригодные для анализа результаты измерений при помощи изделия.
Режим коагуляции	Выходная мощность 100 Вт	Выходная мощность 100 Вт	

Неисправности и их устранение

Ниже перечислены отображаемые сообщения о неисправностях и меры по их устранению.



Если после принятия контрмер сообщение об ошибке всё ещё отображается, прервите исследование и свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».

А

Сообщение	Причина	Контрмеры
Нарушение измер. АД	Не получилось измерить артериальное давление.	Убедитесь, что манжета наложена надлежащим образом, а пациент расслаблен, и проведите измерение заново.
Ошибка: утечка воздуха.	При регистрации пульсовой волны давление уменьшилось на 5 мм рт. ст. или больше.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.
	Время нагнетания воздуха в манжету до целевого значения превысило заданное время.	- После того, как манжета сдулась, нажмите клавишу [СТАРТ], чтобы начать измерение заново. - Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.
	Воздух выходит из-за неплотного присоединения воздушного шланга.	Присоедините воздушный шланг надлежащим образом.

В

Сообщение	Причина	Контрмеры
Низкий заряд аккумулятора. Зарядите аккумулятор.	Во время питания от аккумулятора питание будет автоматически отключено, когда уровень заряда аккумулятора станет низким.	Подключите шнур питания, чтобы изделие питалось от сети переменного тока или зарядите аккумулятор.
Работает аккумулятор. Переключите на питание от сети переменного тока.	Во время питания от аккумулятора было начато серийное исследование, например, проба Мастера.	Серийные исследования не могут проводиться при питании от аккумулятора во избежание прерывания измерений из-за низкого заряда аккумулятора. Подключите шнур питания и переключите изделие на питание от сети переменного тока.
Невозможно произвести повторное надувание, так как повторное надувание отключено в настройках.	Манжета не надулась повторно, когда это было необходимо, так как функция «Повторное надувание» была отключена в настройках.	Переведите функцию «Повторное надувание» в режим «ВКЛЮЧЕНО» или увеличьте значение давления.
Не указан пол пациента, поэтому возраст сосудов не может быть выведен.	Не был указан пол пациента.	Укажите пол пациента.

Сообщение	Причина	Контрмеры
Невозможно отправить на основное изделие.	Не получилось отправить данные СУД (системе управления данными).	Если отображается это сообщение, значит, данные не были отправлены СУД (системе управления данными). Проверьте настройки связи. Если в настройках связи невозможно обнаружить проблему, свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Невозможно записать на SD-карту: недостаточно места	Данные невозможно сохранить на SD-карте, так как она уже содержит максимальное количество записанных данных.	Если отображается это сообщение, значит, данные не записываются. Замените эту SD-карту новой и запишите данные ещё раз.
Невозможно записать на USB-носитель: недостаточно места.	Данные невозможно сохранить на USB-носителе, так как он уже содержит максимальное количество записанных данных.	Если отображается это сообщение, значит, данные не записываются. Замените этот USB-носитель новым и запишите данные ещё раз.
Проверка АД — 0.	Время нагнетания воздуха в манжету до целевого значения превысило заданное время.	• Проверьте, есть ли воздух в манжете. • Отключите питание, а затем снова включите его.
Произошла ошибка связи.	Произошла ошибка при попытке установления связи с СУД (системой управления данными).	Если отображается это сообщение, значит, изделие не подключено к СУД (системе управления данными). Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Ошибка: проверьте манжету.	Произошла ошибка при надувании манжеты.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

Сообщение	Причина	Контрмеры
Введите АФ-расстояние.	Значение АФ не указано.	• Введите АФ-расстояние. • Для того, чтобы ввести это значение, исходя из роста пациента, выберите «Настройки исследования PW/BP» → «Способ введения расстояния» → [Рост].
Прев. время надув.	Истекло время измерения АД, активировалось защитное изделие.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.
Превышено макс. Р.	Из-за увеличения давления воздуха в манжете выше нормы во время измерений активировалось защитное изделие.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

F

Сообщение	Причина	Контрмеры
Не удалось установить связь.	Не удалось установить соединение с СУД (системой управления данными).	Проверьте статус СУД и соединение с СУД. Также проверьте настройки соединения с СУД.
Не удалось удалить данные.	Не удалось удалить данные исследований.	Возможно, проблема с внешним носителем информации. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Не удалось отформатировать SD-карту.	Изделию не удалось отформатировать SD-карту.	Возможно, SD-карта неисправна. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Не удалось отформатировать USB-носитель.	Изделию не удалось отформатировать USB-носитель.	Возможно, USB-носитель неисправен. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Не удалось загрузить настройки.	Не удалось загрузить настройки с SD-карты.	Убедитесь, что используется та SD-карта, на которой сохранены настройки. Если используется та SD-карта, то, возможно, она неисправна. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Не удалось получить информацию о пациенте.	Не удалось получить информацию о пациенте.	Убедитесь, что используется нужный источник информации.
Не удалось сохранить настройки.	Не удалось сохранить настройки на SD-карту.	Возможно, проблема с SD-картой. Свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Не удалось сохранить на SD-карту.	Изделию не удалось сохранить данные на SD-карту.	Возможно, SD-карта неисправна. Запишите код ошибки в конце сообщения и свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Не удалось сохранить в папке общего доступа.	Не удалось сохранить файл в общей папке.	• Проверьте соединение с сетью. • Проверьте настройки папки совместного использования.
Не удалось сохранить на USB-носитель.	Изделию не удалось сохранить данные на USB-носитель.	Возможно, USB-носитель неисправен. Запишите код ошибки в конце сообщения и свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».

I

Сообщение	Причина	Контрмеры
Введите высоту.	Значение высоты не было указано.	Введите высоту.
Введите L — длину сосудов.	Значение длины сосудов L не было указано.	• Введите АФ-расстояние. • Для того, чтобы ввести это значение автоматически, исходя из роста пациента, выберите «Настройки исследования PW/VP» → «Способ введения расстояния» → [Рост].

L

Сообщение	Причина	Контрмеры
Отсоединилось отведение (○○○)	Электрод в положении ○○○ отсоединился.	Проверьте присоединение электрода на указанной позиции.
Ошибка: низкое АД.	Значение АД ниже нижнего предела измерения.	Убедитесь, что манжета наложена надлежащим образом. Если проблема заключается не в манжете, найдите другой способ, чтобы осуществить измерение.
Низкая ампл. РВ.	Артериальное давление невозможно измерить, поскольку пульсовая волна слишком слабая.	Убедитесь, что манжета наложена надлежащим образом. Если проблема заключается не в манжете, найдите другой способ, чтобы осуществить измерение.

N

Сообщение	Причина	Контрмеры
Не указана дата рождения или возраст. Поэтому невозможно вывести возраст сосудов.	Дата рождения и возраст пациента не были введены.	Введите дату рождения и возраст пациента.
Данные не выбраны.	Сделана попытка осуществления процесса без выбранных данных.	Выберите данные перед тем, как провести процесс.

O

Сообщение	Причина	Контрмеры
Время операции истекло.	Время ожидания соединения с СУД (системой управления данными) истекло.	Проверьте соединение и осуществите подключение заново. Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с местным сервисным центром компании «Фукуда Дэнси».
Операция была остановлена, потому что отведения отсоединились.	Во время записи электрокардиограммы отсоединились электроды.	Проверьте присоединение электродов и начните запись заново.

Р

Сообщение	Причина	Контрмеры
Проверьте, правильно ли наложены электроды.	Электроды расположены неправильно, поэтому анализ не может быть проведён.	Проверьте наложение электродов в указанных позициях.
Настройте СУД.	СУД не настроена.	Настройте СУД.
Установите SD-карту.	SD-карта не вставлена.	Вставьте SD-карту.
Установите USB-носитель.	USB-носитель не вставлен.	Вставьте USB-носитель.

R

Сообщение	Причина	Контрмеры
Замените батарею для автономного питания. Настройки часов будут сброшены. (Обратитесь к местному поставщику за дополнительной информацией.)	Низкий заряд батареи для автономного питания часов.	Необходимо заменить батарею для автономного питания. Для получения дополнительной информации см. главу 12 «Техническое обслуживание и проверка».

S

Сообщение	Причина	Контрмеры
Безопасный режим.	Из-за чрезмерного увеличения давления воздуха в манжете во время измерения или из-за истечения времени ожидания было активировано защитное изделие.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

T

Сообщение	Причина	Контрмеры
В диапазон анализа входят волны калибровки. Анализ отменён.	В указанный диапазон анализа включены волны калибровки.	Укажите диапазон, который не включает волны калибровки.
Напряжение аккумулятора слишком низкое. Нет доступа к изделию.	Во время питания от батареи не удалось получить доступ к изделию из-за низкого заряда аккумулятора.	Подключите шнур питания, чтобы изделие питалось от сети переменного тока или зарядите аккумулятор.
Данные исследования не были сохранены.	Данные исследования не были сохранены при переходе к следующему исследованию.	Сохраните данные исследования перед тем, как перейти к следующему исследованию.

Сообщение	Причина	Сообщение
Нет данных.	В СУД (системе управления данными) не было обнаружено данных.	Проверьте сведения о данных, запрошенных в СУД (системе управления данными).
Недостаточно места на SD-карте. Замените этот носитель информации другим.	На SD-карте недостаточно свободного места, чтобы сохранить данные.	Вставьте SD-карту с достаточной ёмкостью вместо этой.
Недостаточно места на USB-носителе. Замените этот носитель другим.	На USB-носителе недостаточно свободного места, чтобы сохранить данные.	Вставьте USB-носитель с достаточной ёмкостью вместо этого.
ЭКГ этого пациента уже записывалась.	Данные этого пациента уже были зарегистрированы в этот день.	Проверьте введённую фамилию пациента и информацию о нём.
В целях экономии заряда аккумулятора питание будет отключено автоматически.	В режиме питания от аккумулятора питание будет автоматически отключено, если изделие не выполняет операций в рамках указанного периода.	Снова включите питание.

V

Сообщение	Причина	Контрмеры
Ошибка: проблемы с клапаном.	Сброс давления в манжете или выпускание из неё воздуха заняло слишком много времени.	Осмотрите манжету и воздушный шланг на предмет разрывов и повреждений.

Оглавление

Аспекты безопасности	4
Примеры символов по безопасности	4
Маркировка по безопасности	5
Символы на изделии.....	5
Безопасность	6
Взрывобезопасность.....	7
Эксплуатация совместно с МРТ.....	7
Эксплуатация совместно с дефибрилляторами	7
Применение на сердце	7
Эксплуатация с высокочастотными хирургическими изделиями	8
Использование принадлежностей	8
Изделие и принадлежности	8
Глава 1 Введение.....	30
Наименование	30
Информация о производителе	30
Назначение данного изделия.....	31
Глава 2: 12-канальные ЭКГ-исследования (основное руководство) ЭКГ	40
Глава 3 Стандартные ЭКГ-исследования (дополнительные функции).....	60
Глава 4: определение аритмии на ЭКГ исследовании ЭКГ	70
Глава 5 измерение сердечного ритма	81
Глава 6 Настройки, приложение	90

Глава 1 Введение

В этой главе предоставляется основная информация, которой нужно владеть перед началом эксплуатации изделия. Например, описание характеристик изделия и названия его компонентов, назначение.

Наименование

«Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 с принадлежностями»

1. Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000, базовый состав:

1. Блок основной;
2. Блок дисплея;
3. Кабель питания – 1 шт.
4. Микрофон ФКГ – 2 шт.
5. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
6. Комплект для НИАД на двух конечностях (при необходимости), состав:
 - манжета НИАД (плечо), размер 17-22 см. или 22-30 см. или 30-39 см. – 1 шт.;
 - манжета НИАД (лодыжка), размер 17-22 см. или 20-30 см. или 30-42 см – 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (верхние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (нижние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - кабель питания – 1 шт.
7. Блок НИАД/пульсовой волны, не более 3 шт. (при необходимости).
8. Комплект для НИАД на четырех конечностях (при необходимости), состав:
 - манжета НИАД (правое плечо), размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см. - 1 шт.;
 - манжета НИАД (левое плечо), размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см. - 1 шт.;
 - манжета НИАД (правая лодыжка), размер 20-30 см. или 30-42 см. - 1 шт.;
 - манжета НИАД (левая лодыжка), размер 20-30 см. или 30-42 см. - 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (верхние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - шланг воздуховодный (нижние конечности), 2,5 м – 1 шт.;
 - наклейка НИАД маркировочная (плечо) (R-B, L-B) – 1 шт.;
 - наклейка НИАД маркировочная (лодыжка) (R-A, L-A) – 1 шт.
9. Комплект для НИАД на пальцах стопы, (при необходимости) состав:
 - кабель соединительный, 2,5 м – 1 шт.;
 - манжета (палец стопы), размер 50-65 мм или 65-90 мм, не более 3 шт.;
 - чехол для манжеты пальца стопы, 50 шт./1уп.
10. Блок усилителя ЭКГ (при необходимости) – 1 шт.
11. Пакет программного обеспечения для ЭКГ (при необходимости), состав:
 - SD карта с ПО;
 - Руководство по эксплуатации (ЭКГ).
12. Кабель ЭКГ на 12 отведений, не более 2 шт. (при необходимости).
13. Электроды зажимные, 4 шт./1уп., не более 10 шт. (при необходимости).
14. Электроды грудные, 6 шт./1уп., не более 10 шт. (при необходимости).
15. Пакет программного обеспечения для обработки данных сфигмограмм (при необходимости), состав:
 - CD-диск с ПО;
 - Ключ доступа;
 - Руководство по эксплуатации.
16. Батарея аккумуляторная Li-Ion, не более 2 шт. (при необходимости).
17. Манжета НИАД (правое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
18. Манжета НИАД (левое плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см., не более 10 шт. (при необходимости).
19. Манжета НИАД (правая лодыжка) размер 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).

20. Манжета НИАД (левая лодыжка) размер 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
21. Манжета НИАД (плечо) размер 17-22 см или 22-30 см или 30-39 см, не более 10 шт. (при необходимости).
22. Манжета НИАД (лодыжка) размер 17-22 см или 20-30 см или 30-42 см., не более 10 шт. (при необходимости).
23. Манжета (палец стопы) размер 50-65 мм или 65-90 мм., не более 10 шт. (при необходимости).
24. Шланг воздуховодный (верхние конечности), 2.5 м., не более 10 шт. (при необходимости).
25. Шланг воздуховодный (нижние конечности), 2.5 м., не более 10 шт. (при необходимости).
26. Руководство по эксплуатации (ЭКГ) – 1 шт. (при необходимости).

II. Принадлежности:

1. Стойка-тележка.
2. Держатель (для стойки-тележки).
3. Держатель для кабеля пациента.
4. Чехол манжеты для верхних конечностей, не более 10 шт.
5. Чехол манжеты для нижних конечностей, не более 10 шт.
6. Чехол для манжеты пальца стопы, 50 шт./уп., не более 10 шт.
7. Пленка двусторонняя клеевая для микрофона ФКГ, 150 шт./1 уп., не более 10 шт.
8. Карта памяти, тип SD, 1Гб, 2Гб.
9. Адаптер беспроводной сети в комплекте с CD-диском.

Информация о производителе.

Производитель

«Фукуда Дэнси Ко., Лтд.» (Fukuda Denshi Co., Ltd.), Япония

Юридический адрес: 3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8483, Japan

Тел: +81-3-3815-2121 / Факс: +81-3-5684-3791

Email: info@fukuda.co.jp

Места производства медицинского изделия

Fukuda Denshi Co., Ltd. Shiroy Factory 305-1 Naka, Shiroy-shi, Chiba 270-1495, Japan

Уполномоченный представитель производителя

Общество с ограниченной ответственностью «НБ МЕДИКАЛ»

ООО «НБ МЕДИКАЛ»

Юридический адрес: 115972, г. Москва, Радиальная 11-я ул., д.2, стр.1, помещение 1, комната 1

Телефон: +7-495-284-53-81/82

Факс: +7-495-281-97-64/33-57

Email: d_eremin@nissoboeki.com

Назначение данного изделия

• Назначение

Изделие предназначено для определения жесткости сосудов, «сосудистого возраста», контурного анализа, асимметрии артериального давления, лодыжечно-плечевого индекса, пальце-плечевого индекса и др. при проведении неинвазивного клинического обследования сердечно-сосудистой системы человека.

Особенности

Изделие является аппаратом комплексной синхронной многоканальной объемной сфигмографии с компьютерной обработкой. Изделие неинвазивно измеряет артериальное давление на всех четырех

конечностях с одновременной записью ФКГ (фонокардиограммы) и пульсовых волн на артериях четырех конечностей. Это даёт возможность исследовать растяжимость артерий и степень нарушения кровотока в сосудах нижних конечностей пациента. Кроме того, оно позволяет провести 12-канальное ЭКГ-исследование, включая отведения на груди и конечностях, и записывает информацию, например, полученные электрокардиограммы и результаты анализа в рамках общих ЭКГ-исследований на предмет болезней сердца.

Изделие включает в себя микрофон ФКГ и блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 в качестве стандартных функций и может измерять артериальное давление во всех четырех конечностях с двумя каналами.

Другой блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 может быть добавлен для измерения артериального давления во всех четырех конечностях с четырьмя каналами. Добавление этого блока НИАД/пульсовой волны BPU-100 позволяет одновременно измерять левое и правое артериальное давление на плече и лодыжке с обеих сторон.

Также можно измерить артериальное давление в пальцах ног, подключив еще один блок BPU-100 к разъему IB.

При подключении блок усилителя ЭКГ (EE-100) и пакета программного обеспечения VSC-200E ECG, можно провести и записать стандартное обследование ЭКГ с 12 отведениями. Запись ЭКГ может быть проанализирована, и результаты анализа могут быть записаны..

- **Блок усилителя ЭКГ (EE-100) (принадлежность)**

Это блок усилителя ЭКГ для проведения 12-канальных ЭКГ-исследований. Добавление этого блока позволяет проводить стандартные 12-канальные ЭКГ-исследования.

- **Пакет программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E) (принадлежность)**

Пакет программного обеспечения для ЭКГ, состав:

- SD карта с ПО;

- Руководство по эксплуатации (ЭКГ);

Установка пакета программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E) и подключение к изделию блока усилителя ЭКГ (EE-100) позволяет проводить стандартные 12-канальные ЭКГ-исследования, измерения сердечного ритма и определять аритмию на ЭКГ.

Основные функции

- **Стандартное 12-канальное ЭКГ-исследование ЭКГ**

Изделие позволяет проводить стандартные 12-канальные ЭКГ-исследования с высокоточными результатами измерений электрокардиограмм и анализа нарушений различного характера.

Результаты анализа и ЭКГ могут быть записаны и распечатаны.

Функция анализа 12-канальной ЭКГ служит для интерпретации полученных данных. Эта аналитическая программа использует в своей работе современный диагностический стандарт для классификации полученных данных в соответствии с Миннесотским кодом, названием заболевания, возрастом и полом пациента для повышения точности поставленного диагноза. Также установлено несколько аналитических программ для исследования и скрининга у пожилых людей. Результаты анализа отображаются в отчёте, новый формат которого позволяет отразить все многогранные аспекты ЭКГ-диагностики.

- **Исследование сердечного ритма ЭКГ**

Печать графиков, графиков тенденций и гистограмм по результатам анализа интервала R-R.

- **Определение аритмии ЭКГ**

В данном исследовании анализируется ЭКГ в 3 отведениях продолжительностью от 1 до 10 минут, и результат записывается в отчёте ЭКГ-исследования на предмет аритмии.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

⚠	• Данное руководство по эксплуатации сопровождается руководством по эксплуатации Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 и объясняет функции пакета программного обеспечения для ЭКГ-исследований: стандартного 12-канального ЭКГ-исследования, измерения сердечного ритма и определения аритмий. Информацию о мерах предосторожности и указания по установке изделия, подготовке к исследованию, вводе информации о пациенте, переносе файлов, ежедневных отчётах, настройках, техническом обслуживании и проверках. Прочитайте руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000 вместе с этим документом.
----------	--

Конфигурация изделия

Ниже приведена конфигурация изделия и измерения, которые могут быть выполнены при использовании принадлежностей..

	Принадлежности (дополнительно)			Измеряемые показатели			
	Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на четырёх конечностях (ASV-05H)	Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на пальцах стопы (ASV-06)	Блок усилителя ЭКГ EE-100 + Пакет программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E)	CAV	ABi (индекс лодыжки о-плечевого давления)	TBi (пальцево-плечевой индекс)	Стандартная ЭКГ с 12 отведениями
Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 (базовый состав)	Нет			Да	*	Нет	Нет
Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 с принадлежностями	Да	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет
	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет
	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да
	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на четырёх конечностях (ASV-05H)

Содержит блок 2-канального измерения артериального давления и пульсовой волны, а также манжеты и шланги для всех четырех конечностей.

- **Блок НИАД/пульсовой волны BPU-100 + Комплект для НИАД на пальцах стопы (ASV-06)**

Содержит блок 2-канального измерения артериального давления и пульсовой волны, соединительный кабель и манжеты для пальцев ног.

- **Блок усилителя ЭКГ EE-100 + Пакет программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E)**

Содержит блок усилителя ЭКГ EE-100, в пакет ПО для ЭКГ VSC-200E входит SD-карта с программным обеспечением, Руководство по эксплуатации (ЭКГ). Для проведения стандартных ЭКГ обследований с 12 отведениями требуется кабель ЭКГ на 12 отведений, зажимные электроды и электроды грудные.

- *: В режиме простого обследования Сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 (базовый состав) показатель ABi не может быть измерен. В стандартном режиме обследования показатель ABi может измеряться с одной стороны за один раз.

Принадлежности для снятия ЭКГ

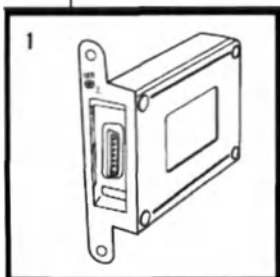
Пакет программного обеспечения для ЭКГ (VSC-200E)

№.	Принадлежность	Каталожный номер	Количество	Примечания
1	SD карта с ПО		1	Лицензионная карта программы анализа ЭКГ
3	Руководство по эксплуатации (ЭКГ)		1	

Блок усилителя ЭКГ ЕЕ-100

Дополнительный блок усилителя ЭКГ ЕЕ-100 для стандартного обследования ЭКГ с 12 отведениями.

№.	Принадлежность	Каталожный номер	Кол-во, шт	Примечания
1	Блок усилителя ЭКГ	ЕЕ-100	1	

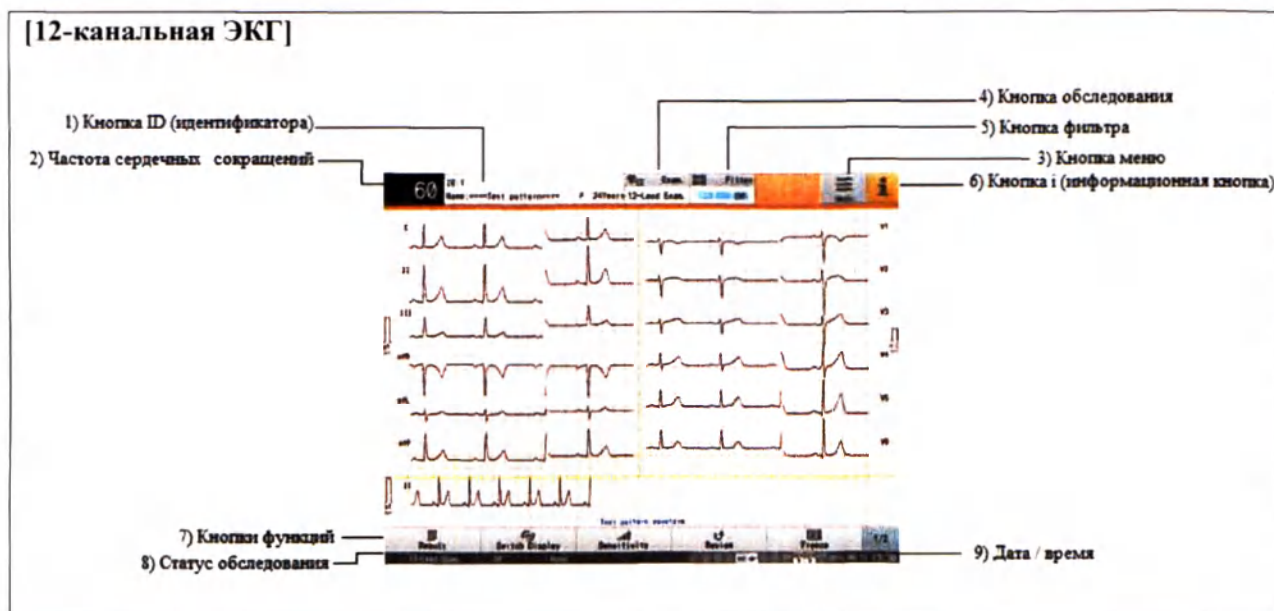


Другие принадлежности, необходимые для проведения ЭКГ-исследований

№.	Принадлежность	Каталожный номер	Количество	Примечания
1	Кабель ЭКГ на 12 отведений	CP-105T/U/J	1	
2	Электроды зажимные, 4шт/1уп.	TEE-43RG	1	
3	Электроды грудные, 6 шт/1уп.	TEE-01RA	1	

Описание элементов экрана

В данном разделе разъясняются элементы экранов, используемых при стандартных 12-канальных ЭКГ-исследованиях.



1) Кнопка ID(идентификатора) (область дисплея информации пациента)

Прикоснитесь к ней, чтобы вывести на дисплей окно для ввода информации пациента.

На дисплее отображаются такие данные, как идентификатор, имя и возраст пациента, а также информация пациента может быть добавлена или отредактирована.

2) Область дисплея частоты сердечных сокращений
На дисплее отображается частота сердечных сокращений.

3) Кнопка меню

Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран меню.

4) Кнопка обследования

На дисплее отображается текущее выбранное обследование.

При прикосновении к этой кнопке отображается окно «Select Examination»(Выбрать обследование) для выбора обследования.

5) Кнопка фильтра

На дисплее отображается текущий выбранный фильтр. Прикоснитесь к ней для того, чтобы отобразить на дисплее окно «Установки фильтра».

6) Кнопка i (информационная кнопка)

Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран, показывающий статус изделия.

7) Кнопки функций

Имеются кнопки для управления основным блоком.

8) Область статуса обследования

На дисплее отображается статус обследования.

9) Область дисплея даты / времени

Отображает на дисплее текущую дату и время.

Наложение электродов при проведении ЭКГ-исследования в 12 отведениях ЭКГ

Закрепите электроды на теле пациента. От того, как наложены электроды, в значительной степени зависит качество записываемых ЭКГ. Внимательно прочитайте данные ниже указания и позаботьтесь о том, чтобы правильно наложить электроды. Для исследования используются электроды грудные и электроды зажимные.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Не позволяйте пациенту прикасаться к данному изделию, другим электрическим изделиям или металлам.

До накладывания электродов:

Проверьте состояние пациента.

Проверьте состояние пациента, чтобы убедиться в том, что он расслаблен. Если он расслаблен, дайте ему указания «расслабьте ваши руки и ноги и удобно устройтесь на кровати» или «дышите спокойно». Если руки или ноги пациента напряжены, или он шевелится, например, из-за того, что кровать для него слишком узкая, то ЭКГ может быть записана неправильно. На ЭКГ может отобразиться электромиография, или изолиния будет нестабильной.

Очистите кожу пациента.

Тщательно протрите участки, на которые будут накладываться электроды, ватой, смоченной в этиловом спирте, чтобы удалить загрязнение и обезжирить кожу.

Если кожа или электроды загрязнены, контактное сопротивление будет выше, и запись ЭКГ станет нестабильной.

Нанесите кератиновый крем.

Нанесите кератиновый крем для улучшения контакта между кожей и электродами. Тщательно втирайте крем подушечками пальцев до появления на коже лёгкого покраснения.

При нанесении кератинового крема для установки грудных электродов, убедитесь, что участки с нанесённым кремом не контактируют друг с другом. Нанесение слишком большого количества крема приведёт к связи соседних отведений по нанесённому крему и к некорректной записи ЭКГ.

Хорошо закрепите электроды на четырёх конечностях, используя такое средство, как кератиновый крем.

Центральная терминаль Вильсона складывается из данных электродов на четырёх конечностях. При возникновении шума, в одном из отведений на конечностях, шум появится и на грудных отведениях.

При стандартном 12-канальном ЭКГ-исследовании

■ Закрепление электродов зажимных: конечности (4 электрода зажимных)

Поместите электроды зажимные несколькими сантиметрами выше запястья и надёжно закрепите их, чтобы они не качались.

Поместите электроды зажимные для ног, чтобы они касались кожи пациента с внутренней задней части лодыжки, и надёжно закрепите их, чтобы они не качались.

При этом пациенту не должно быть больно.



• Закрепление электродов грудных: грудь (6 участков крепления)

Закрепите электроды в следующих точках. Следите за тем, чтобы пациенту не было больно.

C1 ①: в 4-м межреберье у правого края грудины

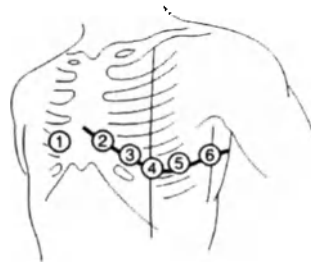
C2 ②: в 4-м межреберье у левого края грудины

C3 ③: на середине расстояния между ② и ④

C4 ④: в точке пересечения 5-го межреберья с вертикалью, проведённой от срединно-ключичной линии

C5 ⑤: на пересечении горизонтальной линии на уровне ④ и передней подмышечной линии

C6 ⑥: на пересечении горизонтальной линии на уровне ④ и средней подмышечной линии



MEMO

Приведённые ниже цвета и буквы обозначают место прикрепления каждого электрода. Сверьтесь с этой таблицей, чтобы убедиться, что все электроды расположены правильно.

Цвет электрода	К	Ж	З	Ч	Б/К	Б/Ж	Б/З	Б/Кор.	Б/Ч	Б/Ф
Обозначение	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Расположение электрода	Правая рука	Левая рука	Левая нога	Правая нога	①	②	③	④	⑤	⑥

NOTE

Если вы используете это изделие с дефибриллятором, пользуйтесь электродами грудными и зажимными, поставляемыми с данным изделием.

Выбор фильтра

Для того, чтобы убрать помехи с электрокардиограммы, возможно использовать фильтры.

Типы фильтров, которые можно установить

Можно включить (активировать) или отключить (деактивировать) следующие фильтры.

Режекторный фильтр (фильтр электропитания) (антифоновый фильтр, на экране отображается буквами «АС»)

Включите этот фильтр, если на электрокардиограммах появляются циклические волны как следствие помех, исходящих от сети питания. Мощность фильтра можно регулировать.

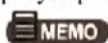
Антидрейфовый фильтр (фильтр дрейфа) (на экране отображается буквами «DF»)

Включите этот фильтр для снятия эффекта плавающей изолинии. Мощность фильтра можно регулировать.

Применение АС-фильтра может уменьшать амплитуду R-зубца на некоторых ЭКГ.

Антитреморный фильтр (мышечный фильтр) (на экране отображается буквами «MF»)

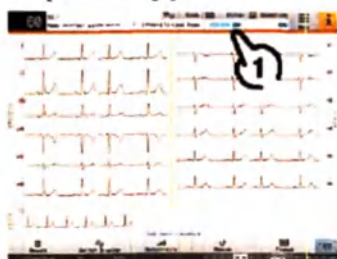
Включите этот фильтр для снятия помех от сокращения мышц пациента. Мощность фильтра можно регулировать.



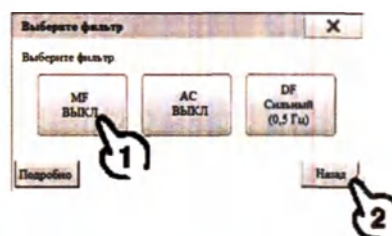
- Возможны искажения сегмента ST, если антидрейфовый фильтр установлен в режим [Сильный (0,5 Гц)] на электрокардиограммах, где частота сердечных сокращений составляет 50 или меньше. Рекомендуется отключать антидрейфовый фильтр или устанавливать его в режим [Слабый (0,25 Гц)] при обследовании пациентов с брадикардией. Данное изделие конструировалось с целью соответствия частотным характеристикам (импульсному отклику) на низких частотах, указанным в соответствующем пункте международного стандарта IEC60601-2-51, посвящённого электрокардиографам, если антидрейфовый фильтр отключён или установлен [Слабый (0,25 Гц)].
- Высокочастотный фильтр автоматически устанавливается на частоту около 75 Гц, если режекторный фильтр установлен на режим «Слабый», и на частоту около 50 Гц, если режекторный фильтр установлен на режим «Сильный» (на записях он отображается как «75 Гц»). Изначальная частота восстанавливается, если режекторный фильтр отключён. Если включены и режекторный, и антитреморный фильтры, то высокочастотный фильтр устанавливается на частоту антитреморного фильтра.
- Использование антитреморного фильтра может увеличивать искажение QRS- комплекса. Используйте этот фильтр только в случае необходимости.

Настройка фильтров

1 Нажмите [Фильтр].



2 Установите нужные фильтры.

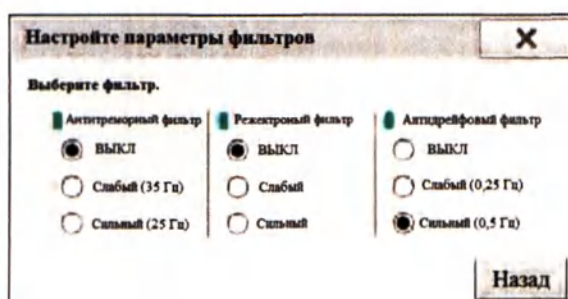
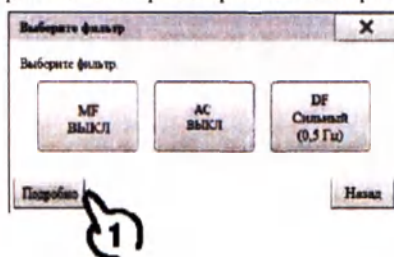


- 1) Нажмите на фильтр для помех, которые хотите убрать. Фильтр, на который вы нажмёте, включится или выключится.
- 2) Нажмите [x] или [Назад].

Расширенные настройки фильтров

1 Нажмите [Подробно].

Откроется окно расширенных настроек



2 Настройте режекторный фильтр, антитреморный фильтр и антидрейфовый фильтр.

- Режекторный фильтр:
Фильтр можно установить в режимы «Сильный», «Слабый» или «ВЫКЛ».
- Антитреморный фильтр:
Фильтр можно установить в режимы «Сильный», «Слабый» или «ВЫКЛ».
- Антидрейфовый фильтр:
Фильтр можно установить в режимы «Сильный», «Слабый» или «ВЫКЛ».

Настройка чувствительности ЭКГ

Можно настроить чувствительность (амплитуду) отображаемых или распечатываемых электрокардиограмм.



Обычно чувствительность настраивается автоматически, но её можно настроить и вручную.

1 Нажмите [Чувствительность] на сенсорной панели.

- Нажимайте кнопку [Чувствительность] несколько раз, чтобы переключить на нужный режим. Режимы переключаются следующим образом: «АВТО» → «x1/2» → «x1/4» → «x2» → «x1» → «АВТО».
- Если выбран режим «АВТО», то из режимов 1 см/мВ, 1/2 см/мВ и 1/4 см/мВ выбирается оптимальная чувствительность для отображения и печати электрокардиограмм.
- Электрокардиограммы будут отображаться в выбранном режиме чувствительности.



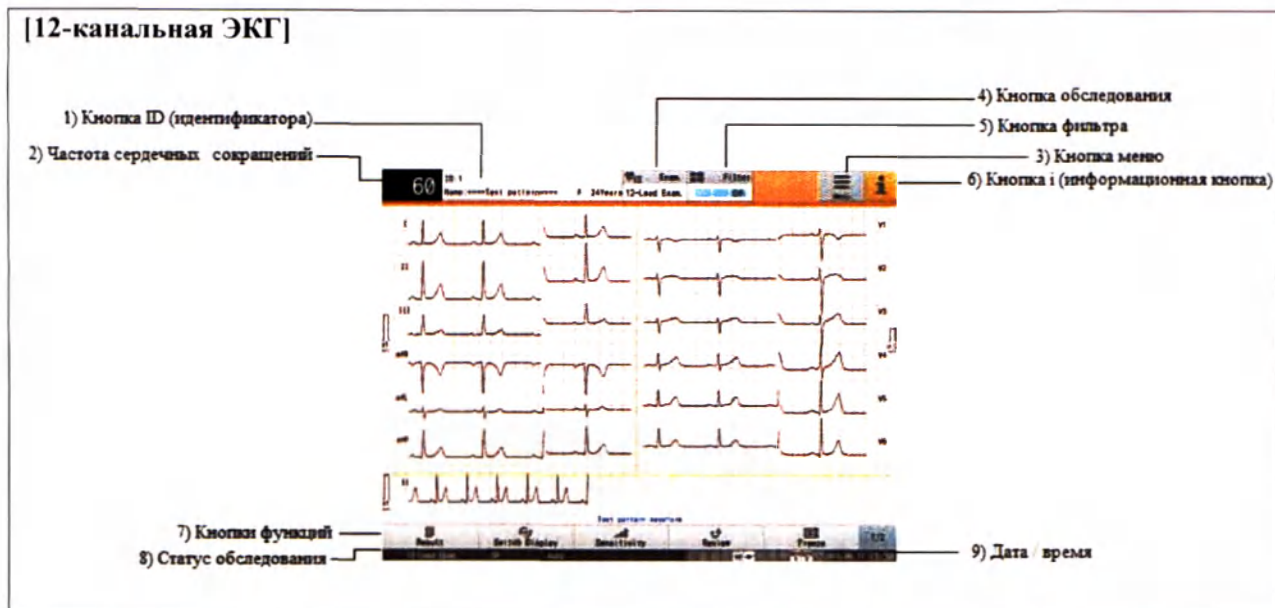
Глава 2: 12-канальные ЭКГ-исследования (основное руководство) **ЭКГ**

В этой главе описывается основная методика записи ЭКГ.

Базовый порядок проведения стандартных ЭКГ-исследований следующий:

Настройка	Установите необходимые параметры. • Выберите фильтры (См. документ «Руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000: основное руководство») • Настройте чувствительность ЭКГ (См. документ «Руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000: основное руководство») • Настройте параметры 12-канальной печати (подтверждение и печать результатов и т. д.) (См. документ «Руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000: основное руководство»)
Подготовка	1. Установите режим исследования на «12-канальное иссл.» 2. Введите информацию о пациенте. • Введите основную информацию (См. документ «Руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000: основное руководство») • Используйте информацию о пациенте, сохранённую на SD-карте (См. документ «Руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000: основное руководство»)
Запись ЭКГ	• Автоматическая запись (автоматически записывает и анализирует электрокардиограммы) P2-10 • Распечатайте обзор (печать электрокардиограмм, записанных на несколько секунд раньше) P2-20
Подтверждение и печать результатов	• Функции, которые можно использовать после анализа P2-11
Сохранение	• Сохраните основные данные (См. документ «Руководство по эксплуатации Сфигмоманометра и сфигмографа VS 2000: основное руководство»)

Описание элементов основного экрана



1) Кнопка ID(идентификатора) (область дисплея информации пациента)
Прикоснитесь к ней, чтобы вывести на дисплей окно для ввода информации пациента.

На дисплее отображаются такие данные, как идентификатор, имя и возраст пациента, а также информация пациента может быть добавлена или отредактирована.

2) Область дисплея частоты сердечных сокращений
На дисплее отображается частота сердечных сокращений.

3) Кнопка меню

Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран меню.

4) Кнопка обследования

На дисплее отображается текущее выбранное обследование.

При прикосновении к этой кнопке отображается окно «Select Examination»(Выбрать обследование) для выбора обследования.

5) Кнопка фильтра

На дисплее отображается текущий выбранный фильтр. Прикоснитесь к ней для того, чтобы отобразить на дисплее окно «Установки фильтра».

6) Кнопка i (информационная кнопка)

Прикоснитесь к ней, чтобы отобразить на дисплее экран, показывающий статус изделия.

7) Кнопки функций

Имеются кнопки для управления основным блоком.

8) Область статуса обследования

На дисплее отображается статус обследования.

9) Область дисплея даты / времени

Отображает на дисплее текущую дату и время.

Кнопки функций, используемых при исследованиях

Кнопки функций, которые можно использовать, различаются в зависимости от режима работы, а также от того, ведётся ли в данный момент печать.

До начала исследования

					1/3
Результат	Перекл. экран	Чувствительность	Обзор	Заморозка	
⚠ Нажмите [1/3], чтобы переключить экран					
					2/3
Список файлов	Периодическая печать	Сброс	Нормальный режим Автономный режим	Отведения	
⚠ Нажмите [2/3], чтобы переключить экран					

					
Тип отчёта					

Во время исследования

				
			Расширенная печать	

Экран результатов во время исследования

					1/2
Следующий	Отобразить	Сохранить	Печать	Назад	

↑↑ Нажмите [1/2], чтобы переключить экран



					2/2
12.5 мм/с	Участок печати		Чувствительность		

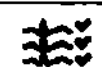
**Во время заморозки электрокардиограммы**

					1/2
Отключить заморозку	Предыдущее явление ←	Следующее явление →	Диапазон анализа	Анализ	

↑↑ Нажмите [1/2], чтобы переключить экран

		12 Арт R-R Режим анализа			2/2
	Диапазон записи		Чувствительность	Отведения	

Экран заморозки электрокардиограммы

					
Отключить заморозку	Конечная точка	Все 'ЖК'	Отмена	Назад	



Начальная точка

Интервал (периодическая печать)

					1/2
Результат	Переключить экран	Сохранить	Обзор	Завершить	

↑↑ Нажмите [1/2], чтобы переключить экран

					2/2
		Сброс	Чувствительность		

Интервал (периодическая печать: во время записи электрокардиограммы)

					
				Завершить	

Участок печати

					
Ввод	Отмена				

[Результат]: переключает на экран результатов предыдущего исследования.

[Перекл. экран]: переключает экран с 12-канальной ЭКГ.

[Чувствительность]: нажимайте несколько раз для переключения режимов чувствительности:

АВТО→x1/2→x1/4→x2→x1→АВТО

[Обзор]: начало печати обзора.

[Заморозка]: останавливает электрокардиограмму.

[Список файлов]: показывает список файлов.

[Периодическая печать]: переключает на режим периодической печати ЭКГ.

[Сброс]: сбрасывает электрокардиограмму.

[Нормальный режим/автономный режим]: переключение между нормальным и автономным режимами. В нормальном режиме данные будут сохраняться в СУД. В автономном режиме такие операции, как изменение информации о пациенте, автосохранение в СУД или вывод отчёта, выполняться не будут.

[Отведения]: нажимайте эту кнопку несколько раз, чтобы переключать настройки отведений. Можно переключать значения от I до V6 и STD.

[Тип отчёта]: позволяет выбрать тип отчёта для распечатки.

[Расширенная печать]: включает расширенную печать.

[Следующий]: переходит к следующему файлу, если в списке файлов на экране результатов было выбрано несколько файлов.

[Отобразить]: отображает окна, которые можно выбрать на экране результатов.

[Сохранить]: выводит окно выбора для сохранения данных исследования на носителе информации.

[Печать]: выводит окно выбора для печати данных исследования.

[Назад]: переключает с экрана результатов исследования на основной экран.

[Аритмия]: переключает на экран результатов определения аритмии. Отображается только, если такой экран доступен.

[Ритм]: переключает на экран результатов изучения сердечного ритма. Отображается только, если такой экран доступен.

[↓ 1/2]: эти кнопки можно использовать для переключения на другую страницу с кнопками, если такая есть.

[12,5 мм/с]: переключает скорость прокрутки на экране отображения всех электрокардиограмм на 25 мм/с.

[25 мм/с]: переключает скорость прокрутки на экране отображения всех электрокардиограмм на 12,5 мм/с.

[Участок печати]: меняет участок печати отчёта на экране отображения всех электрокардиограмм.

[Отключить заморозку]: отключает заморозку.

[Предыдущее явление]: отображает участок аритмии, зарегистрированный до отображаемого волнового образования.

[Следующее явление]: отображает участок аритмии, зарегистрированный после отображаемого волнового образования.

[Диапазон анализа]: показывает окно настройки диапазона анализа, в котором можно увеличить или уменьшить автоматический диапазон анализа.

[Анализ]: анализ выделенного участка электрокардиограммы и отображение результата этого анализа.

[Диапазон записи]: установка диапазона записи.

[Режим анализа]: открывает экран для выбора режима 12-канального исследования, определения аритмии или анализа сердечного ритма.

[Начальная точка]: переназначение начальной точки.

[Конечная точка]: переназначение конечной точки.

[Все ЭКГ]: выбрать все электрокардиограммы.

[Отмена]: отменяет выбор.

[Назад] (Заморозка): возврат к экрану заморозки.

[Завершить] (Интервал): окончание печати интервала.

Формат печати для режима автозаписи

Формат печати для режима автозаписи включает следующую информацию:

- Отчёт о непосредственно записываемой электрокардиограмме
- Отчёты о результатах
- Отчёт об анализе
- Подробный отчёт об измерениях

Отчёт о записанной электрокардиограмме	Отчёты о результатах	Отчёт об анализе	Подробный отчёт об измерениях
--	----------------------	------------------	-------------------------------

Особенности печати каждого отчёта можно установить в [12-канальное иссл.] в настройках.

Отчёт о непосредственно записываемой электрокардиограмме

Параметры отчёта об электрокардиограмме можно настроить в [12-канальное иссл.] — [Автоматическая 12-канальная печать] — [Отчёт об электрокардиограмме] в настройках. Можно настроить такие параметры, как время записи электрокардиограммы, вывод отчёта об электрокардиограмме и формат отчёта об электрокардиограмме.

Отчёты о результатах

Типы отчётов о результатах

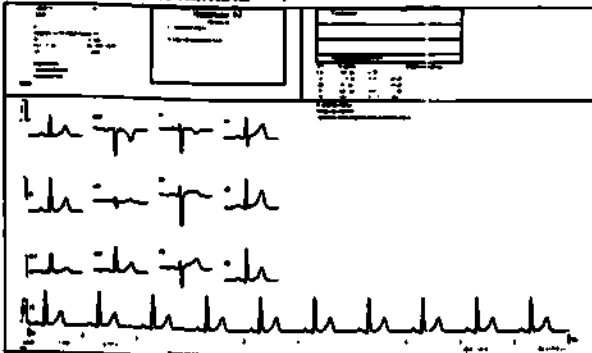
Доступны следующие типы отчётов о результатах.

Содержание данных отчётов можно настроить в [12-канальное иссл.] — [Автоматическая 12-канальная печать] — [Отчёт о результатах 1, 2] в настройках.

См. данный ниже раздел «Подробный отчёт об измерениях» для получения информации о данных к печати в разделе объяснений отчёта ДОМ1 и о том, как печатать подробный отчёт об измерениях.

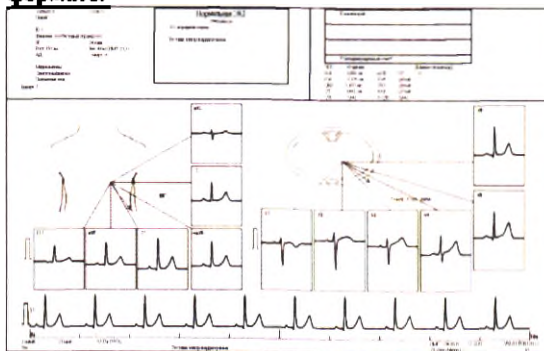
• ДОМ1

3 доминантных канала × 4



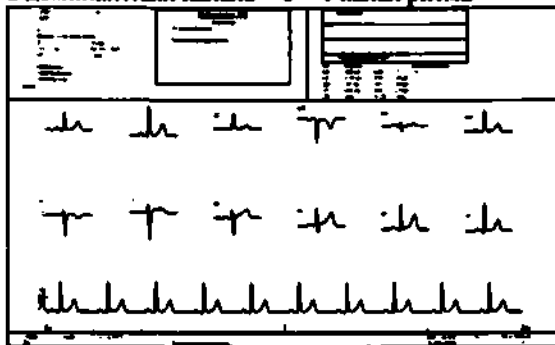
• ДОМ3

Доминирующие графики изображены в трёхмерном формате.



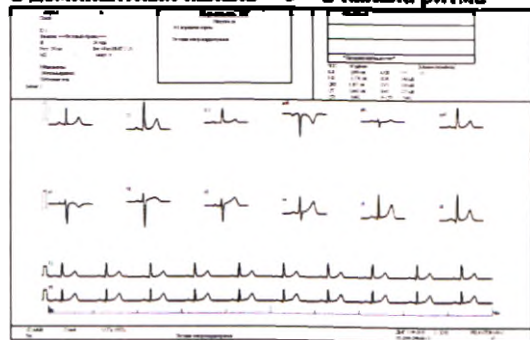
• **ДОМ2 + РИТМ 1 канал**

2 доминантных канала × 6 + 1 канал ритма



• **ДОМ2 + РИТМ 2 канала**

2 доминантных канала × 6 + 2 канала ритма



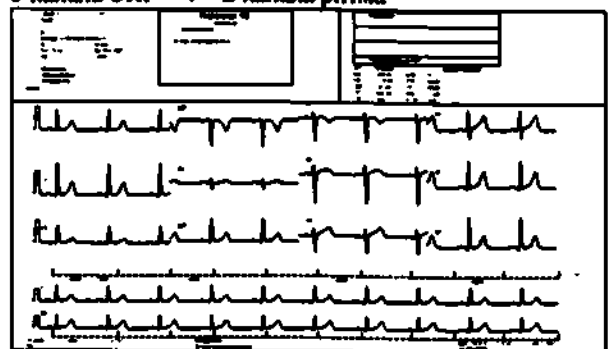
• **ПОЛН3 + РИТМ 1 канал**

3 канала ЭКГ × 4 + 1 канал ритма



• **ПОЛН3 + РИТМ 2 канала**

3 канала ЭКГ × 4 + 2 канала ритма



• **ПОЛН6**

6 каналов ЭКГ × 2



• **ПОЛН6 + РИТМ 1 канал**

6 каналов ЭКГ × 2 + 1 канал ритма



• ПОЛН

Печатаются все графики ЭКГ



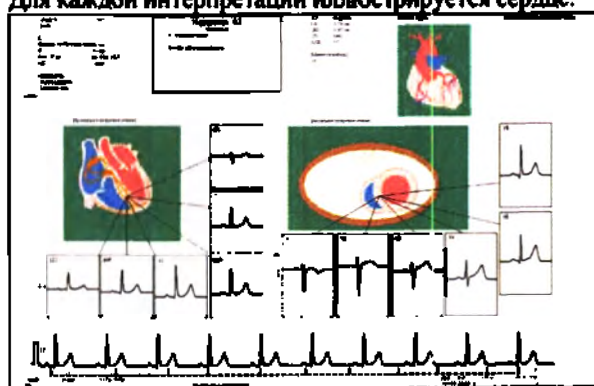
Электроды на конечностях



Электроды на груди

• Многомерный вид

Для каждой интерпретации иллюстрируется сердце.



Шапка отчёта

• ТИП 1 (для отчётов в горизонтальном формате)

11/06/2015 21:06:51 Пользователь		Нормальная ЭКГ Нагрузка: до 101 в пределах нормы		Комментарий	
ID 1 Фамилия: Тестовый_образец Ж 24 года Рост: 150 см Вес: 48 кг (BMI: 21,3) АД: / мм рт.ст. Медицинские Симптомы/диагнозы Полное наименование		Тестовая электрокардиограмма		* Незаподтверждённый отчет *	
				ЧСС: 61 уд/мин	(Минимоскопический код)
				P-R: 0,176 сек	1-0
				Q-T: 0,442 сек	
				Q-Tc: 0,442	
				AXIS: 44	
				RV6: 1,48 mV	
				SV1: 1,09 mV	
				R+S: 2,57 mV	
				F-QTc: 0,442	

Вариант 2

• ТИП 2 (для отчётов в вертикальном формате)

Результаты исследования (ЭКГ в покое)	25.06.2015	10:36:02
Фамилия: ===Тестовый образец=== ID: 1 Отд1:		
Возраст: 24 года Пол: Ж Отд2:		

Интерпретация

Содержание раздела «Интерпретация» можно редактировать в [12-канальное иссл.] — [Автоматическая 12-канальная печать] — [Отчёт о результатах 2] — [Редактировать раздел «Интерпретация»] в настройках.

• Общая оценка + интерпретация

Нормальная ЭКГ Нагрузка 20 101 в пределах нормы Тестовая электрокардиограмма
--

• Интерпретация

[Интерпретация] 346 частей ЖЭК Тестовая электрокардиограмма
--

• Только заголовок интерпретации

Интерпретация



Шапки отчётов ТИПА 1 и ТИПА 2 подразделяются на интерпретации, связанные с ритмом, и интерпретации, связанные с графиком ЭКГ; интерпретации печатаются в порядке убывания или степени значимости. При наличии большого количества интерпретаций, вместо малозначимых интерпретаций будут печататься только их коды.

•

Автоматический анализ и запись электрокардиограмм

Возможность автоматической записи электрокардиограмм. Электрокардиограммы записываются согласно установленным настройкам, результаты распечатываются в указанном формате.

Подготовка

Установите следующие параметры, прежде чем начнёте исследование.

• Выбор экрана

Нажмите [Перекл. экран] и выберите тип отображения данных.

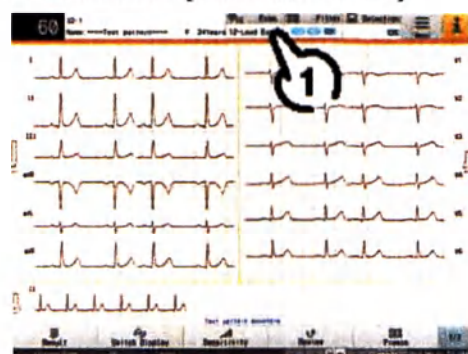
Нажимайте [Перекл. экран] несколько раз для переключения между «6 каналов × 2 + 1 канал ритма» → «6 каналов × 2» → «Экран 1» → «Экран 2» → «Экран 3» → «12 каналов».

При выборе экрана 1, 2 или 3 на экране отображается количество каналов и отведений, установленное в [Контроль оборудования] — [Отведения] — [Отобразить] в настройках.



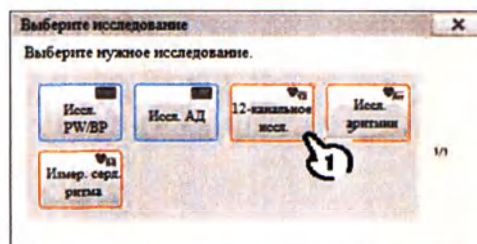
Начало записи

1 Нажмите [Исследование].



2 Нажмите [12-канальное иссл.].

Если питание включено, на экране появятся заданные параметры исследования, которое будет проведено при запуске изделия.



3 Введите информацию о пациенте.

(См. руководство по эксплуатации предназначено для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000)

4 Наложите электроды и убедитесь, что ЭКГ появилась на экране.

(См. руководство по эксплуатации предназначено для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000)

5 Подтвердите ЭКГ



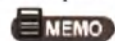
- Посмотрите на графики, отображённые на экране.
- Если отображается 6 каналов, то можно переключать отображаемые отведения.
- Нажмите [1/2] — [Отведения] на сенсорной панели, чтобы переключить отведения.

6 Нажмите клавишу «СТАРТ» на экране, чтобы начать запись электрокардиограмм.

- Запись электрокардиограмм начинается, и на экран выводится сообщение «Получение электрокардиограмм...»
- Для прекращения исследования нажмите клавишу [СТОП] на экране.

7 После завершения автоматического анализа появляется экран результатов анализа.

См. раздел «Функции после анализа» для получения инструкций по проведению операций на экране результатов анализа.



Данные для отображения на экране результатов можно выбрать из вариантов «Результат анализа», «Печать электрокардиограммы» и «Все» в настройках [12-канальное иссл.] — [Общие] — [Экран результатов] — [Порядок отображения результатов].

6 Нажмите клавишу «СТАРТ», чтобы распечатать отчёт.

Внешний принтер распечатает отчёт в заданном формате.

NOTE

Если во время ЭКГ-исследования будет нажата кнопка [Назад], результаты не будут сохранены на внешнем носителе, даже если включена функция автозаписи.

Расширенная печать

Расширить формат печати можно, нажав [Расширенная печать] на сенсорной панели во время печати.



См. следующую главу для получения более подробной информации.

- Расширенная печать (автоматическое расширение):

Формат печати может автоматически расширяться, например, в случаях, когда превышает заданная степень интерпретации (см. раздел «Расширенная печать»)

Функции после анализа

Экран

Перед печатью отчёта об анализе на экране результатов можно подтвердить следующую информацию. Быстро проведите пальцем по экрану вправо или влево для переключения между экранами результатов анализа.

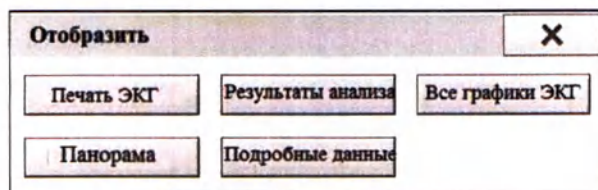
Также возможно выбрать экран для отображения, нажав [Отобразить] и выбрав нужный экран в появившемся окне.

Для увеличения масштаба участка электрокардиограммы на экране результатов анализа, дважды щёлкните по этому участку.

Если в настройках [12-канальное иссл.] — [Автоматическая 12-канальная печать] — [Отчёт об электрокардиограмме] — [Тип графика] выбрать «Связанный», то можно свободно выбирать участок для печати на общем графике. Нажмите на участок, который нужно распечатать. В начале и в конце этого отрезка появятся синие полосы. Участок между этими полосами будет распечатан.

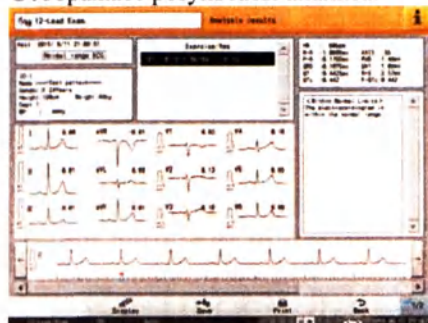
• [Отобразить]

Можно выбрать экран результатов анализа.



• [Результаты анализа]

Отображает результаты анализа.



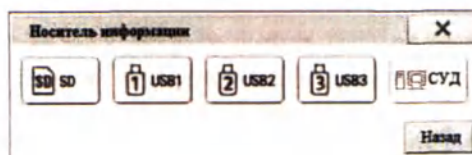
• [Панорама]

Визуализация результатов с использованием схематического изображения сердца.



• [Сохранить]

Нажмите эту кнопку, чтобы открыть окно «Носитель информации». Выберите носитель информации, чтобы сохранить данные.

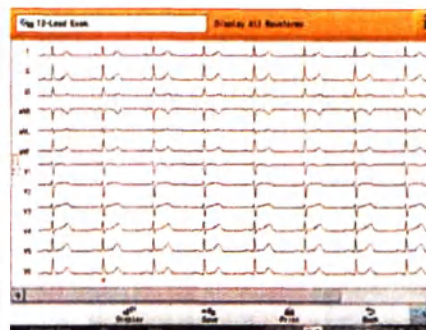


• [Печать электрокардиограммы]

Можно подтвердить исследуемые графики.

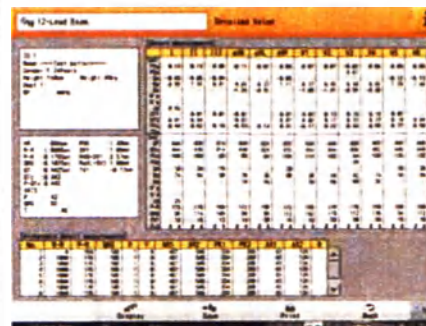


• [Все графики ЭКГ]



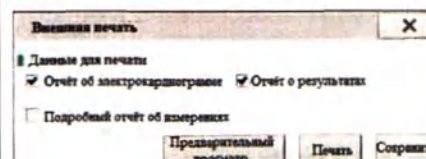
• [Подробные данные]

Отображает подробные результаты измерений.



• [Печать]

Результаты исследования могут быть вручную выведены на внешний цветной принтер и т. п. Нажмите [Печать]. Откроется окно внешней печати.



Выберите отчёт для печати и нажмите [Печать] для его печати на заданном изделии вывода. Нажмите [Предварительный просмотр], чтобы вывести отчёт, который будет напечатан, на экран. (См. пункт «Предварительный просмотр отчёта».) Нажмите [Сохранить], чтобы открыть окно «Носитель информации». Выберите носитель информации для сохранения файла отчёта в формате PDF.

Можно напечатать следующие типы отчётов:

Отчёт об электрокардиограмме
Отчёты о результатах
Подробный отчёт об измерениях



Файлы хранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте. Сохранение в папке общего доступа возможно только при исследованиях артериального давления и пульсовых волн.

• Предварительный просмотр отчёта.

Нажмите [Предварительный просмотр] при подготовке к печати, чтобы вывести отчёт, который будет напечатан, на экран и проверить его.

					
Предыдущий	Следующий	Увеличить	Уменьшить	Назад	

[Увеличить]: увеличивает масштаб изображения на экране.

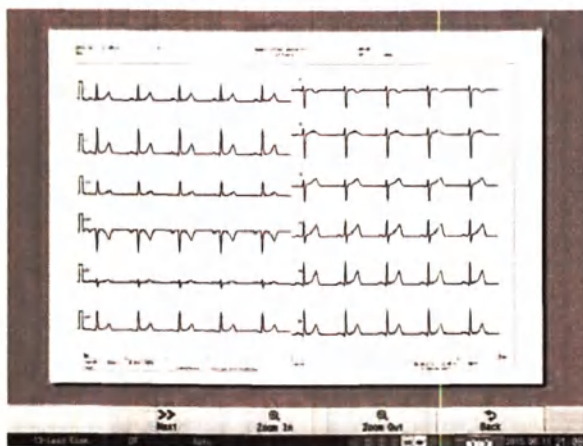
[Уменьшить]: уменьшает масштаб изображения на экране.

[Следующий]: переход к экрану предварительного просмотра следующего отчёта.

Эта кнопка не отображается, если следующего отчёта нет.

[Предыдущий]: переход к экрану предварительного просмотра предыдущего отчёта.

Эта кнопка не отображается, если предыдущего отчёта нет.



Файлы хранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте.

Исправление информации о пациенте

Информацию о пациенте можно исправить на экране результатов исследования.

1 Нажмите «Информация о пациенте».

2 Исправьте информацию о пациенте.

См. руководство по эксплуатации для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000 для получения информации об исполнении данной операции.



Для того, чтобы правки были применены в документе, их нужно сохранить. Не сохранённые правки не применяются к данным исследования.

Примеры печати

- Отчёт об электрокардиограмме, 3 канала $\times$ 4, 3 канала $\times$ 4 + ритм, 6 каналов $\times$ 2, 6 каналов $\times$ 2 + ритм

1)
2)

1) Информация о пациенте

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол и возраст), дата и время проведения исследования, номер страницы и общее количество страниц.

2) Электрокардиограмма

Печатаются электрокардиограммы: 3 канала $\times$ 4, 3 канала $\times$ 4 + 1 канал ритма, 6 каналов $\times$ 2 или 6 каналов $\times$ 2 + 1 канал ритма. Могут записываться электрокардиограммы длиной 8-24 секунды.

- Отчёт об электрокардиограмме: вертикальный формат, 12-канальная электрокардиограмма

1)
2)

1) Информация о пациенте

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол и возраст), дата и время проведения исследования, номер страницы и общее количество страниц.

2) Электрокардиограмма

Печатаются 12-канальные электрокардиограммы. Могут записываться электрокардиограммы длиной 8-24 секунды.

• **Отчёт о результатах: ДОМ1**

1)	2)	3)
		4)
5)	6)	
7)		

1) **Информация о пациенте**

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.

2) **Интерпретация**

Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, в виде интерпретации или в виде заголовка интерпретации.

3) **Комментарий**

Печатается комментарий, график измерения сегмента ST, строка фиксированной длины или результаты измерений, выходящие за рамки нормы.

4) **Измерения**

Печатаются результаты измерений + Миннесотский код, только результаты измерений или график.

5) **Электрокардиограмма**

Печатается доминирующая или средняя электрокардиограмма.

6) **Объяснение**

Печатаются результаты измерений + объяснение интерпретации, результаты изучения сегмента ST, примечание, строка фиксированной длины, комментарий или «Бругада», или оставляется свободное место.

7) **График ритма**

Печатается электрокардиограмма одного канала ритма.

• **Отчёт о результатах: ДОМ2 + ритм**

1)	2)	3)
		4)
5)		
6)		

1) **Информация о пациенте**

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.

2) **Интерпретация**

Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, в виде интерпретации или в виде заголовка интерпретации.

3) **Комментарий**

Печатается комментарий, график измерения сегмента ST, строка фиксированной длины или результаты измерений, выходящие за рамки нормы.

4) **Измерения**

Печатаются результаты измерений + Миннесотский код, только результаты измерений или график.

5) **Электрокардиограмма**

Печатается доминирующая или средняя электрокардиограмма.

6) График ритма

Печатается электрокардиограмма одного или двух каналов ритма.

• **Отчёт о результатах: ДОМЗ**

1)	2)	3)
		4)
5)		
6)		

1) Информация о пациенте

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.

2) Интерпретация

Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, в виде интерпретации или в виде заголовка интерпретации.

3) Комментарий

Печатается комментарий, график измерения сегмента ST, строка фиксированной длины или результаты измерений, выходящие за рамки нормы.

4) Измерения

Печатаются результаты измерений + Миннесотский код, только результаты измерений или график.

5) Электрокардиограмма

Печатаются графики ЭКГ, доминирующие электрокардиограммы располагаются в трёхмерном формате вокруг тела.

6) График ритма

Печатается электрокардиограмма одного канала ритма.

• **Отчёт о результатах: ПОЛНЗ + ритм**

1)	2)	3)
		4)
5)		
6)		

1) Информация о пациенте

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.

2) Интерпретация

Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, в виде интерпретации или в виде заголовка

5) Электрокардиограмма

Печатаются 10-секундные графики ЭКГ в формате 3 канала × 4.

интерпретации.

3) Комментарий

Печатается комментарий, график измерения сегмента ST, строка фиксированной длины или результаты измерений, выходящие за рамки нормы.

4) Измерения

Печатаются результаты измерений + Миннесотский код, только результаты измерений или график.

6) График ритма

Печатается электрокардиограмма одного или двух каналов ритма.

• **Отчёт о результатах: ПОЛН6 + ритм**

1)	2)	3)
		4)
5)		
6)		

1) Информация о пациенте

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.

2) Интерпретация

Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, а виде интерпретации или в виде заголовка интерпретации.

3) Комментарий

Печатается комментарий, график измерения сегмента ST, строка фиксированной длины или результаты измерений, выходящие за рамки нормы.

4) Измерения

Печатаются результаты измерений + Миннесотский код, только результаты измерений или график.

5) Электрокардиограмма

Печатаются 10-секундные графики ЭКГ в формате 6 каналов × 2.

6) График ритма

График ритма не печатается или печатается электрокардиограмма одного канала ритма.

• Отчёт о результатах: ПОЛН

1)	2)
5)	

- 1) **Информация о пациенте**
Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.
- 2) **Интерпретация**
Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, в виде интерпретации или в виде заголовка интерпретации.
- 3) **Комментарий**
Печатается комментарий, график измерения сегмента ST, строка фиксированной длины или результаты измерений, выходящие за рамки нормы.

1)	4)	3)
6)		

- 4) **Измерения**
Печатаются результаты измерений + Миннесотский код, только результаты измерений или график.
- 5) **Электрокардиограммы с отведений конечностей**
Печатаются 10-секундные графики ЭКГ с отведений на конечностях в формате 6 каналов.
- 6) **Электрокардиограммы с грудных отведений**
Печатаются 10-секундные графики ЭКГ с грудных отведений в формате 6 каналов.

• Отчёт о результатах: панорама

1)	2)	3)	4)
5)			
6)			

- 1) **Информация о пациенте**
Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол, возраст, рост, вес, артериальное давление, принимаемые медикаменты, симптомы, частота дыхания и положение тела), а также дата и время проведения исследования.
- 2) **Интерпретация**
Результаты анализа ЭКГ печатаются в виде общей оценки и интерпретации, в виде интерпретации или в виде заголовка интерпретации.
- 3) **Измерения**
Печатаются числовые результаты измерений.

- 4) **Изображение сердца**
Печатается подробное схематическое изображение сердца.
- 5) **Электрокардиограмма**
Печатаются доминирующие графики ЭКГ вместе с фронтальным и аксиальным поперечным сечением сердца.
- 6) **График ритма**
Печатается электрокардиограмма одного канала ритма.

- **Подробные данные**

1)
2)

1) Информация о пациенте

Печатается информация о пациенте (идентификационный номер, фамилия, пол и возраст), а также дата и время проведения исследования.

2) Подробные данные измерений

Печатаются подробные данные по результатам проведённых измерений.

NOTE

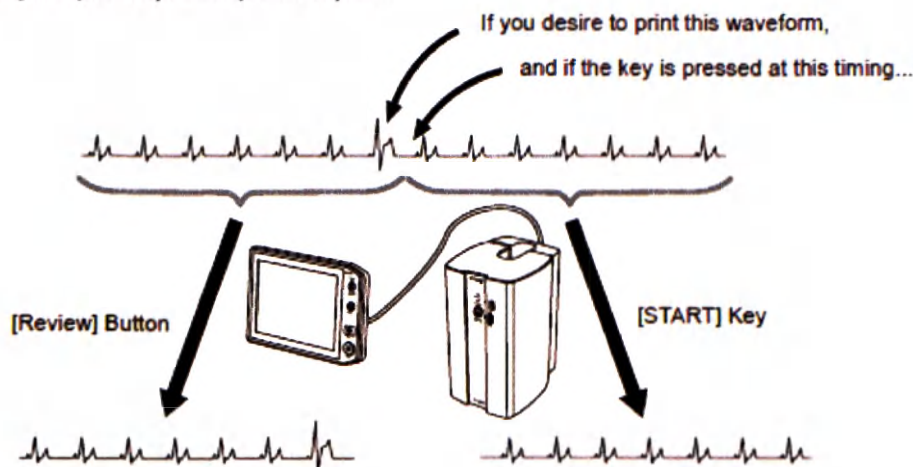
Если для печати используется компьютерный принтер, то решётка может не печататься при выборе «Чёрная» или «Цветная» в [Контроль оборудования] — [Печать на обычной бумаге] — [Решётка] в настройках, в зависимости от характеристик принтера. Используйте сетевой принтер для печати отчётов с решёткой.

Печать электрокардиограмм, записанных на несколько секунд раньше (обзор)

О функции обзора при печати

Обычно формы сигналов печатаются нажатием клавиши [СТАРТ] на экране, который печатает электрокардиограммы в течение заданного периода времени с момента нажатия кнопки. При нажатии кнопки [Обзор] будет напечатана электрокардиограмма до момента нажатия кнопки.

При проверке формы сигнала на экране нажатие кнопки [Обзор] позволяет распечатать электрокардиограмму, отображаемую на экране.



Кнопка [Обзор] печатает эту часть формы сигнала, позволяя печатать желаемую форму сигнала.

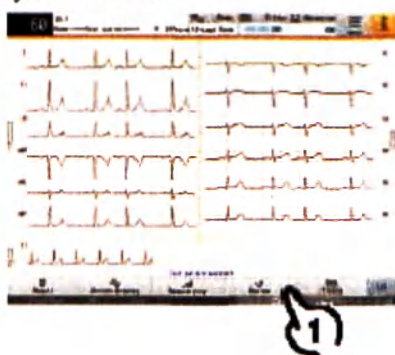
Клавиша [СТАРТ] печатает эту часть формы сигнала.
Поэтому желаемый сигнал не печатается.

Подписи на рисунке сверху вниз, слева направо: Если вы хотите напечатать этот сигнал, и если клавиша нажата на это время...; Кнопка [Обзор]; Клавиша [СТАРТ].

Как напечатать обзор

1 Нажмите [Обзор], когда на экране отобразится форма сигнала.

ЭКГ будет печататься до тех пор, пока кнопка не будет нажата.



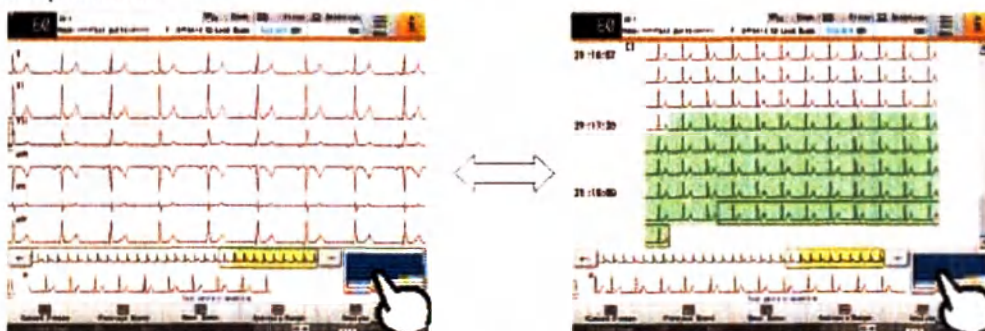
2 После этого операции выполняются так же, как и для автоматической записи.

Глава 3 Стандартные ЭКГ-исследования (дополнительные функции)

В этой главе описываются операции, которые могут быть выполнены при проведении стандартных проверок ЭКГ, и то, как регистрировать ЭКГ после осуществления проверки.

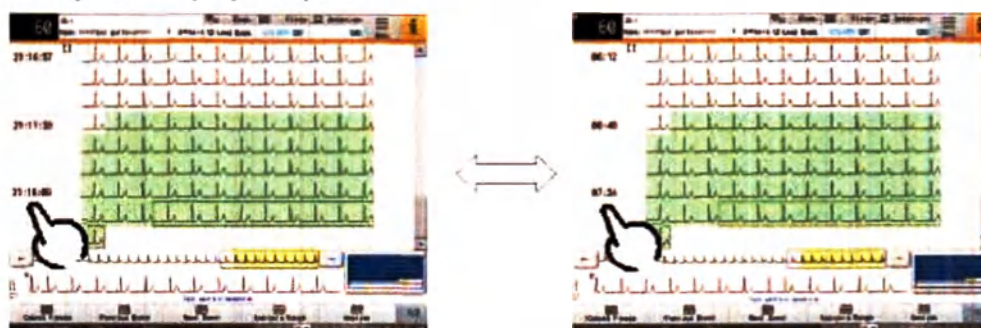
Проверка кардиограмм путём остановки записи формы сигнала (Заморозка)

При появлении аритмии, может быть напечатана форма сигнала ЭКГ или запись сигнала может быть остановлена для более тщательного наблюдения. Формы сигналов до 10 минут фиксируются и отображаются.



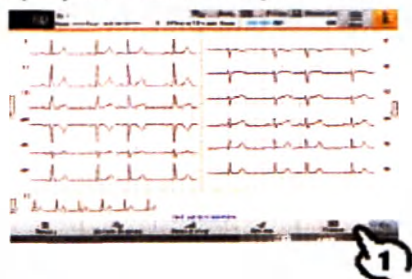
Запись ритма можно отобразить во временном ряду, коснувшись изображения памяти в правом нижнем углу экрана.

Коснитесь изображения памяти в правом нижнем углу экрана, чтобы вернуться от отображения записи ритма к экрану заморозки.



Прикоснитесь к экрану отображения временного ряда записи ритма, чтобы переключиться между временем печати и продолжительностью печати.

1 Нажмите [Заморозка], когда появится аритмия. Формы сигналов до момента [Заморозка] были затронуты, и затем отображаются.

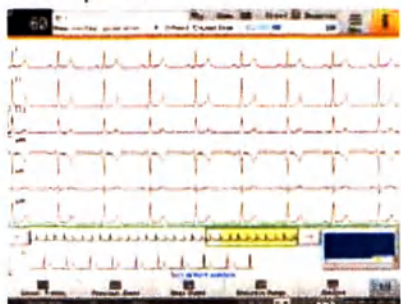


MEMO

Захват формы сигнала начинается, когда извлекаются электроды для четырёх конечностей.

2. Проверьте отображаемую форму сигнала.

Автоматически записывается область сжатой формы сигнала, окружённая зеленой коробкой на экране записи ритма.



Теперь можно выполнить следующие операции.

- Просмотр форм других записей
Нажмите [Запись] на сенсорной панели, чтобы просмотреть график других записей.
- Изменение чувствительности
Коснитесь [Чувствительность] на сенсорной панели, чтобы изменить чувствительность.
- Изменение диапазона анализа
Нажмите [Диапазон анализа], чтобы отобразить экран «Диапазон анализа», где автоматический диапазон анализа может быть увеличен или уменьшен.
- Автоматический анализ
Нажмите [Анализ], чтобы выполнить автоматический анализ.

MEMO

Диапазон отображения и диапазон автоматической записи можно изменить, коснувшись [←] и [→] на концах сжатой формы графика,

- ←: Перемещает график на одну секунду вправо (отображает форму графика на одну секунду раньше, чем отображаемая форма графика). Нажмите и удерживайте, чтобы переместить форму графика с шагом в пять секунд.

- →: Перемещает график на одну секунду влево (отображает форму графика на одну секунду позже, чем отображаемая форма графика). Нажмите и удерживайте, чтобы переместить форму графика с шагом в пять секунд.

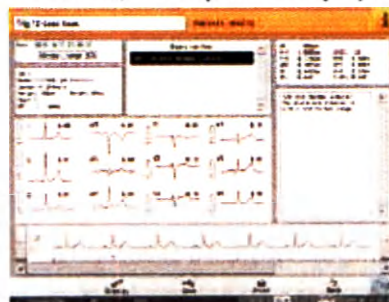
- Отображение событий
[Следующее событие] отображает форму графика аритмии, принятую после отображаемой формы графика.
[Предыдущее событие] отображает форму графика аритмии, принятую перед отображаемой формой графика.

- Анализ
Нажмите [Анализовать], чтобы проанализировать форму графика между столбцами и отобразить результат.

3. Нажмите [Анализовать].

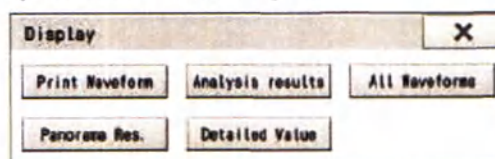


Анализируется форма графика, окружённая полосками, и отображаются результаты.

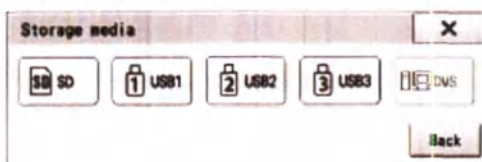


Теперь можно выполнить следующие операции.

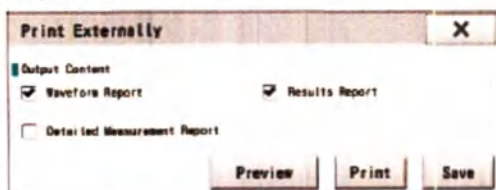
- Переключение экрана
Нажмите кнопку [Экран], чтобы отобразить окно «Экран». Коснитесь отображаемого экрана. Изделие переключится на этот экран.



- Сохранение результатов анализа
Нажмите [Сохранить], чтобы отобразить окно «Носитель». Выберите носитель для сохранения результатов анализа.



- Печать отчётов
Нажмите [Печать]. Отобразится окно для печати снаружи. Выберите отчёт для печати.



- 4 Коснитесь [Отменить заморозку], когда подтверждение формы сигнала завершено.

Изделие вернётся к отображению нормальной формы сигнала. Экран графика не может быть переключен во время печати замороженных сигналов.



Проверка предыдущих форм сигналов

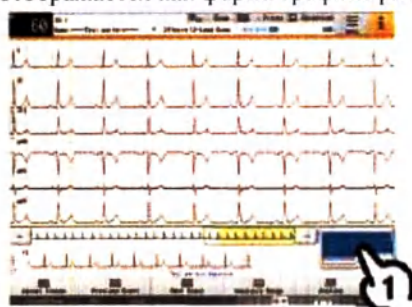
Формы сигналов ЭКГ сохраняются в течение 10 минут при использовании функции Заморозка. Можно подтверждать и автоматически записывать формы сигналов за прошедшее время, чтобы проверить формы сигналов, которые были записаны при обследовании.

- 1 Нажмите [Заморозка] на сенсорной панели.
(Обратитесь к разделу «Проверка форм сигнала путем остановки записи формы графика (Заморозка)»)

Подтвердите форму графика на экране.

- 2 Коснитесь изображения в памяти.

До 10 минут графика, ранее записанного на изделие, отображается как форма графика ритма.



[Память] показывает состояние форм графиков, записанных на изделие (до 10 минут). Они кодируются цветом.

Синий: Область записанных форм графиков

Красный: Выключить

Оранжевый: Зона с возможной аритмией

Жёлтый: Область графика, отображаемая на экране

Белый: Незаписанная область

- 3 Форма графика, записанная на изделие, отображена как форма графика ритма, с 20 секунд, показанных в каждой строке.

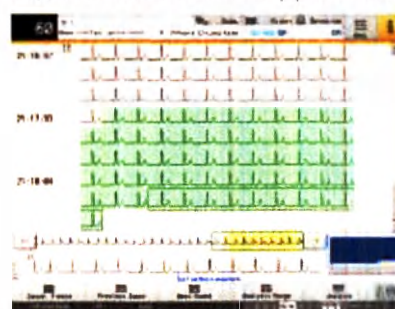
Состояние графика отображается на экране со следующим цветовым кодированием.

Красный: Выключить

Оранжевый: Зона с возможной аритмией

Зелёный: Диапазон анализа

Бледно-зелёная область: Диапазон записи



Диапазон анализа по умолчанию и диапазон записи могут быть указаны в настройках. (См. «Заморозка» в «Глава 16: Настройки данного изделия» в Руководстве по эксплуатации VS-2000: Основное руководство)

Теперь можно выполнить следующие операции.

- Поиск событий

Области, в которых подозревается аритмия, устанавливаются как события, позволяющие пользователям перейти к автоматически записанной позиции предполагаемой аритмии в форме графика ритма.

[Предыдущее событие]

Ищет назад по данным графика событий и переходит к предыдущей автоматически записанной позиции.

[Следующее событие]

Ищет вперёд по данным графика событий и переходит к следующей автоматически записанной позиции.

- Переключение экрана

Отображение графика можно переключить с экрана ритма на 6-канальный экран графика или на 6 каналов x 2 отображения графика.

[Память]

Переключает отображение формы сигнала.

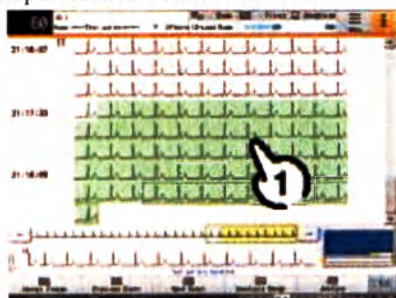
Автоматическая запись

1 Выполните шаги, описанные в разделе «Проверка предыдущих сигналов», чтобы заморозить график ритма.

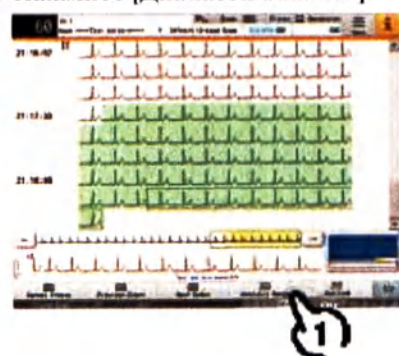
2 Нажмите [График ритма], чтобы установить область автоматической записи.

Область автоматической записи указана зеленым фоном.

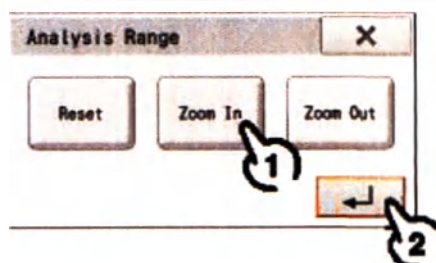
Коснитесь области графика ритма, чтобы переместить область автоматической записи.



3 Нажмите [Диапазон анализа].



4 Изменение диапазон анализа.



1) Коснитесь одной из следующих кнопок, чтобы изменить диапазон анализа.

Сброс: Устанавливает диапазон анализа, указанный в настройках.

Увеличить: Добавляет одну секунду к началу и концу диапазона анализа.

Уменьшить: Сокращает одну секунду с начала и конца диапазона анализа.

Максимальный диапазон записи составляет 24 секунды, а минимальный диапазон анализа – 8 секунд.

2) Нажмите [↩].

5 Нажмите [Анализировать].

Область графика, отображаемая на текущем экране, автоматически анализируется, и отображаются результаты.

NOTE

Анализ невозможен, если калибровочная волна, созданная путём переключения фильтра, включена в диапазон анализа.

6 Нажмите кнопку [СТАРТ] на экране.

Отчёт печатается в соответствии с настройками.

7 Вернитесь на экран Заморозка.

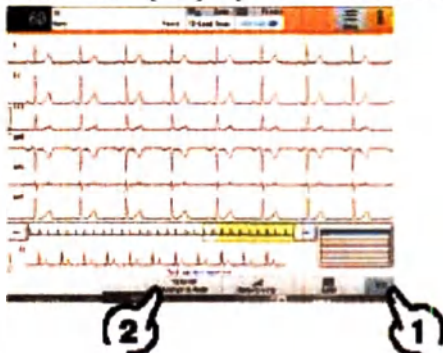
Нажмите [Назад], чтобы вернуться к экрану заморозки.

Проведение 12-канального исследования, обследований аритмии и ритмических измерений одновременно

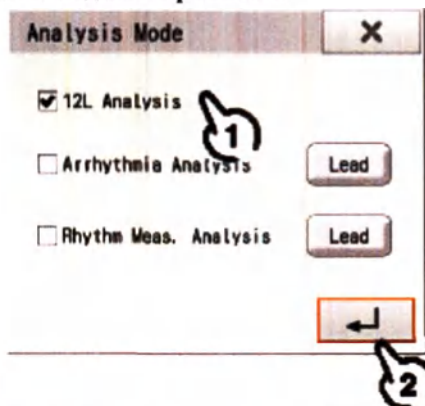
Кардиограммы, хранящиеся во время заморозки, могут использоваться для одновременного проведения следующих комбинаций проверок: 1) 12-канальное исследование и 3-канальное исследование аритмии, 2) 12-канальное исследование и 1-канальное исследование ритма или 3) 12-канальное исследование, 3-канальное исследование аритмии и 1-канальное исследование ритма. Это сокращает время исследования, так как печать не требуется.

1 Нажмите [Заморозка] на сенсорной панели.
(Обратитесь к разделу «Проверка форм сигнала (Заморозка)» (P3-1))

2 Нажмите [1/2] – [Режим анализа].

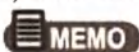


3 Выберите комбинацию анализов, которые необходимо провести.



1) Прикоснитесь к комбинации проводимых анализов.

2) Нажмите [↵].



Изделие анализирует каналы, установленные в [12-канальное исследование] – [Расширенная печать] или [Измерение ритма] или те, которые установлены в режиме анализа. Если указаны записи, которые не использовались во время заморозки, отображается значение по умолчанию.

[12L Анализ]: 12-канальный анализ выполняется для области, указанной диапазоном анализа (зелёный квадрат).

[Анализ аритмии]: Выполняется анализ аритмии для диапазона записи (бледно-зелёная область).

[Анализ измерения ритма]: Для диапазона записи (бледно-зелёная область) выполняется анализ измерения ритма.



Исследование приводит к анализу аритмии, и анализ измерения ритма может быть выбран в окне «Контрольное исследование», отображаемом при касании [Канал].



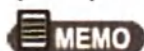
NOTE
Максимальная длительность 3-канального анализа аритмии составляет 3 минуты. Если указан больший диапазон, изделие автоматически определяет и записывает три минуты с последнего времени.

4 Нажмите [2/2] – [Анализ].

Появится экран результатов анализа. Нажмите [Ar] или [Ритм], чтобы переключить отображение результатов анализа.

5 Нажмите кнопку [СТАРТ] на экране, чтобы распечатать отчёт.

Отчёт о задании печатается на внешнем принтере.



См. «Функции после анализа» для инструкций по операциям, которые могут быть выполнены после печати анализа.



NOTE
График не может быть напечатан, если диапазон печати содержит калибровочную волну, созданную в результате операций, таких как переключение фильтра.

Расширение печати

Автоматическое расширение



Чтобы автоматически продлить печать, установите «ON» для [12-канальное исследование] – [12-канальная автоматическая печать] – [Автоматическое расширение] – [Расширение автоматической печати] в настройках заранее.



Эта функция не может использоваться во время заморозки.

Печать может быть расширена в следующих случаях:

- Если интерпретация превышает установленный уровень

Печать автоматически расширяется для интерпретаций со степенью 2 или выше, интерпретаций со степенью 4 или выше или только для интерпретаций 6-го класса. Печать может также автоматически расширяться при возникновении определённого типа аритмии.

Дополнительное расширение

Расширенная печать может выполняться самостоятельно, выполняя эти операции.

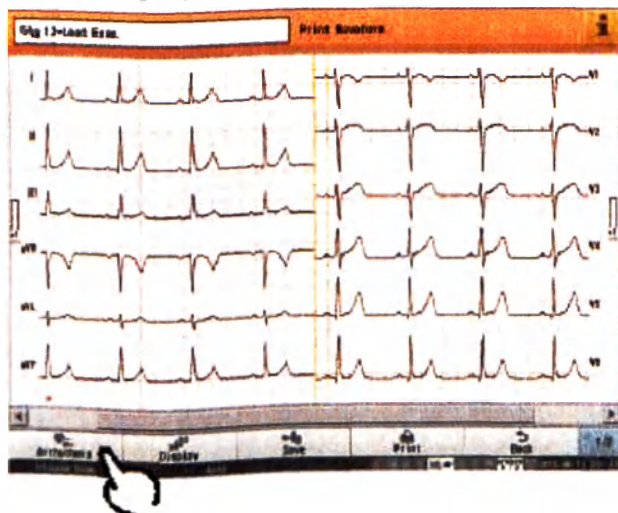
1 Во время автоматической печати 2) Чтобы остановить печать, удлините печать в течение требуемого нажмите клавишу [СТОП]. периода времени.

1) Нажмите кнопку [Расширить печать] на сенсорной панели.

Переключение отображения результатов

Когда печать расширяется, отображение результатов для расширенной печати можно просмотреть, нажав функциональные кнопки [Аритмия] или [Ритм] на экране «Анализ результатов».

Прикоснитесь к кнопке [12-канальный], чтобы вернуться к отображению 12-канальных результатов.



Примеры печати

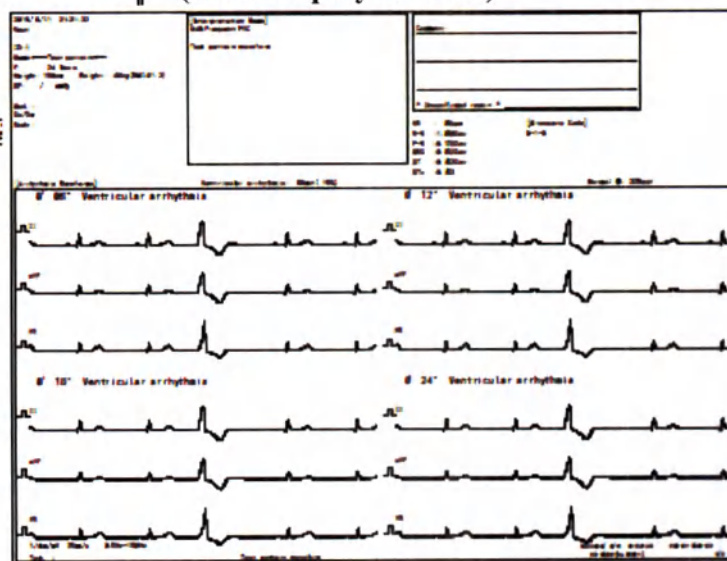
- Расширение печати (Отчёт о графике)



Это пример следующего:
Отчёт о графике:
Стандартный

Это пример следующего:
Отчёт о результатах: График (1 канал)

- Расширение печати (Отчёт о результатах)

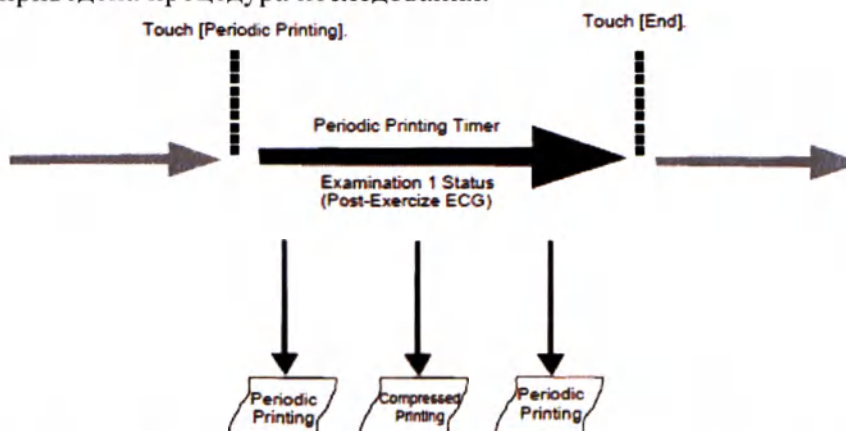


Периодическая печать

Поток исследования

Этот режим используется для автоматической печати ЭКГ с установленными интервалами.

Ниже приведена процедура исследования.



Подписи на рисунке слева направо, сверху вниз: Нажмите [Периодическая печать]; Нажмите [Конец]; Таймер периодической печати; Исследование Статус 1 (ЭКГ после осуществления проверки); Периодическая печать; Сжатая печать; Периодическая печать



- Печать также может быть выполнена нажатием кнопки [СТАРТ] на экране в течение интервала времени.

NOTE

- В зависимости от настройки периодической печати в течение установленного времени может выполняться сбор или печать формы сигнала. В этом случае периодическая печать не выполняется. Учитывайте количество печатаемых отчётов и продолжительность печати при установке интервала времени.

Начало периодической печати

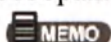
1 Нажмите [Исследование].

2 Нажмите [12-канальная автоматическая печать]

Когда питание включено, отображается зарегистрированное исследование для запуска.

3 Нажмите [1/2] – [Периодическая печать].

- Таймер интервала запускается, и отображается прошедшее время.



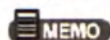
- Установите интервал времени в [12-канальная автоматическая печать] – [Интервальная печать] – [Интервальная печать] в настройках.

- Для печати в определенное время установите [12-канальная автоматическая печать] – [Интервальная печать] – [Печать в заданное время] в настройках.

4 Исследование начинается в указанное время. Когда исследование завершится, появится экран результатов. Нажмите кнопку [СТАРТ] на экране, чтобы распечатать отчёт.

5 Нажмите [Конец]

Периодическая печать будет остановлена.



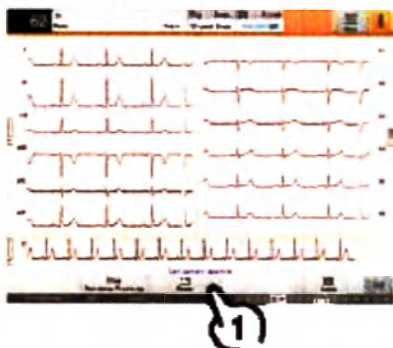
- Следующее исследование не начинается, если на экране результатов не нажато [Назад]. Автоматическая запись может быть выполнена путем установки «ВЫКЛ» для [12-канальная автоматическая печать] – [Общие] – [Показать результаты] – [Отображение результатов].

Другие функции

Сброс графика

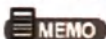
Прикосновение к кнопке [Сброс] на сенсорной панели сбрасывает входную форму сигнала и отображает и печатает базовую линию в течение продолжительности нажатия кнопки.

1 Прикоснитесь к кнопкам [1/2] – [Сброс] на сенсорных панелях.



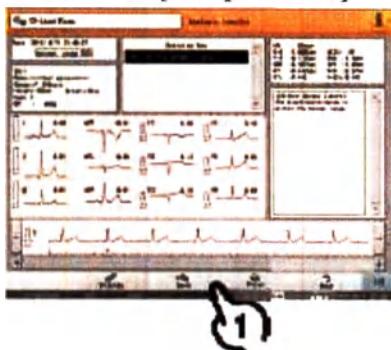
Сохранение на другой носитель

Данные ЭКГ можно сохранить на различные носители (SD-карта, USB и т. д.) (См. «Сохранение данных исследования» в руководстве по эксплуатации для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000.

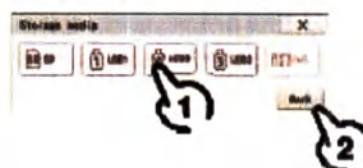


- Если для параметров [Файл] – [Общие] – [Автосохранение] в настройках установлено значение «ВКЛ», данные ЭКГ автоматически сохраняются на носитель, выбранный в [Файл] – [Общий] – [Сохранить носитель] после автоматической записи.
- Если для параметра «Каждый режим исследования» установлено значение [Файл] – [Общие] – [Автосохранение] в настройках, данные сохраняются в соответствии с настройками для каждого режима исследования.

1 Нажмите [Сохранение]



2 Выберите носитель для сохранения данных.



1) Коснитесь носителя, чтобы сохранить данные.

Печать фиксированного текста в отчёте о результатах

Фиксированный текст может быть напечатан в отчёте о результатах.

NOTE

Фиксированный текст не сохраняется в файле.

1 Сначала создайте текстовый файл, содержащий фиксированный текст, и сохраните его на SD-карте.

Местоположение, в котором текст печатается в отчёте о результатах, зависит от имени файла.

Имя файла: "FIXEDFORM1.TXT"

Фиксированный текст печатается в разделе комментариев.

Имя файла: "FIXEDFORM2.TXT"

Исправленный текст печатается в разделе объяснения.

Формат файла:

Текстовый файл

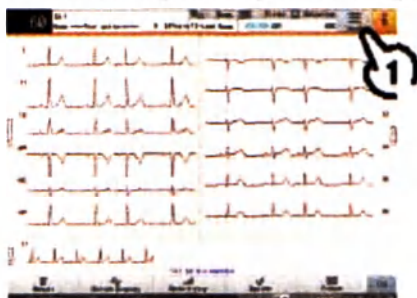
Совместимые коды символов:

ASCII

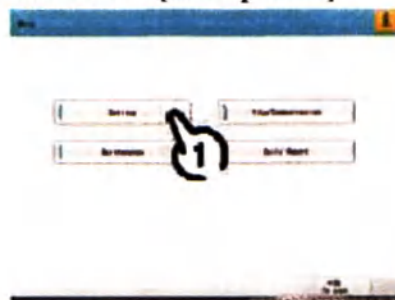
Ограничение текста: FIXEDFORM1.TXT
8 строк (54 символа в строке)

Ограничение текста: FIXEDFORM2.TXT
20 строк (76 символа в строке)

2 Нажмите [Меню] на сенсорной панели.



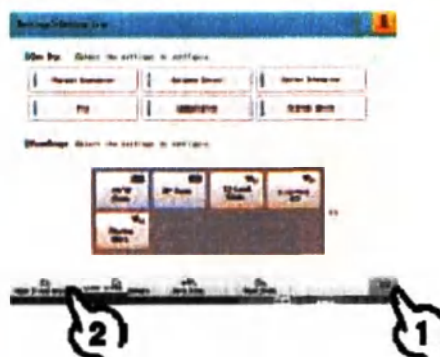
3 Нажмите [Настройка].



4 Нажмите [Считать исправленное сообщение].

Нажмите [1/2] – [Считать исправленное сообщение].

Файл, сохранённый на SD-карте, считывается.



Нажмите [Удалить фиксированный комментарий], чтобы очистить фиксированное сообщение, которое было прочитано.

5 Настройте параметры для отчёта о результатах.

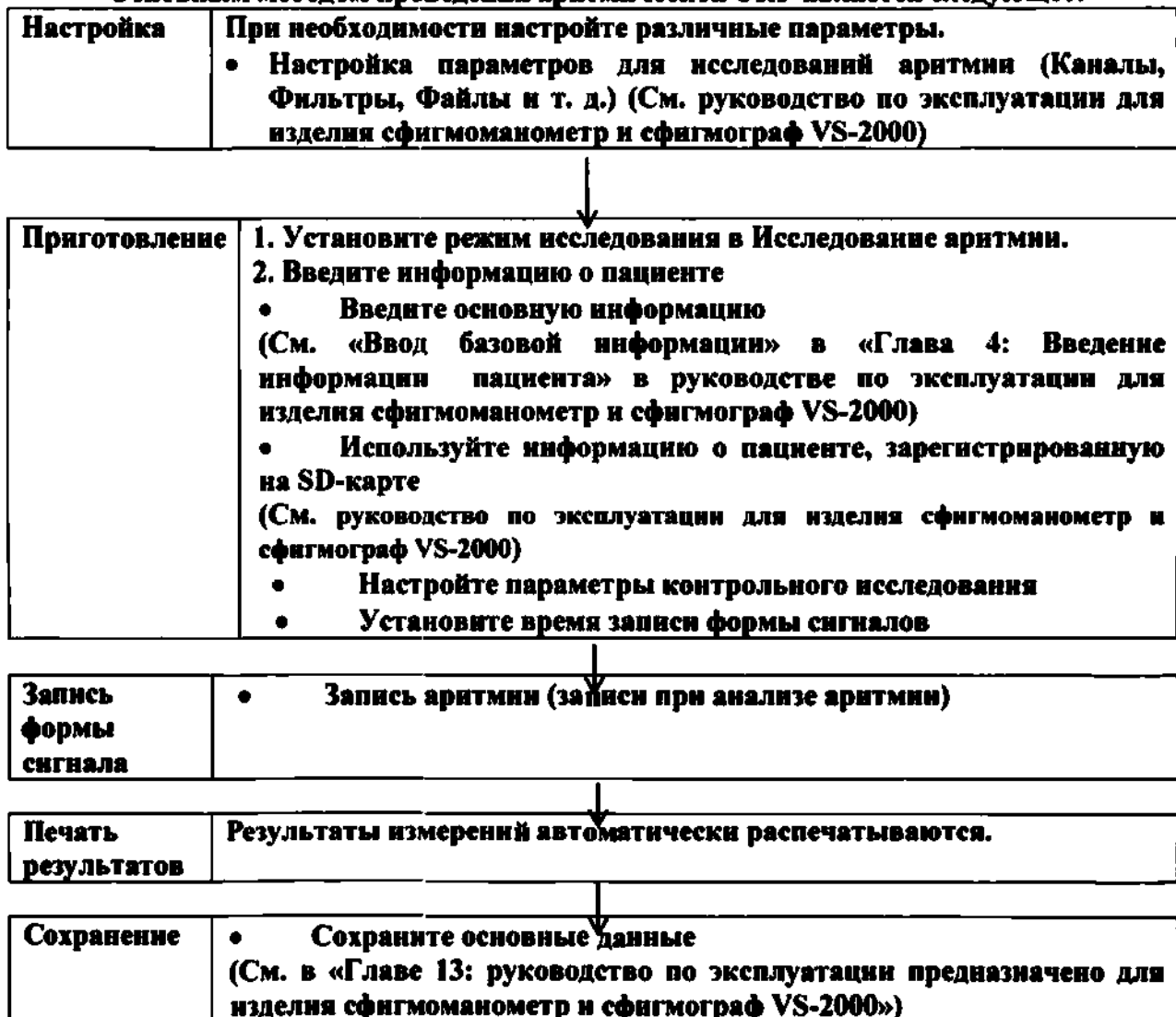
- Если фиксированное сообщение должно быть напечатано в разделе комментариев отчёта о результатах:

Установите «Фиксированное сообщение» для [12-канальная автоматическая печать] – [12-канальная автоматическая печать] – [Отчет о результатах] – [Изменить раздел комментариев] в настройках.

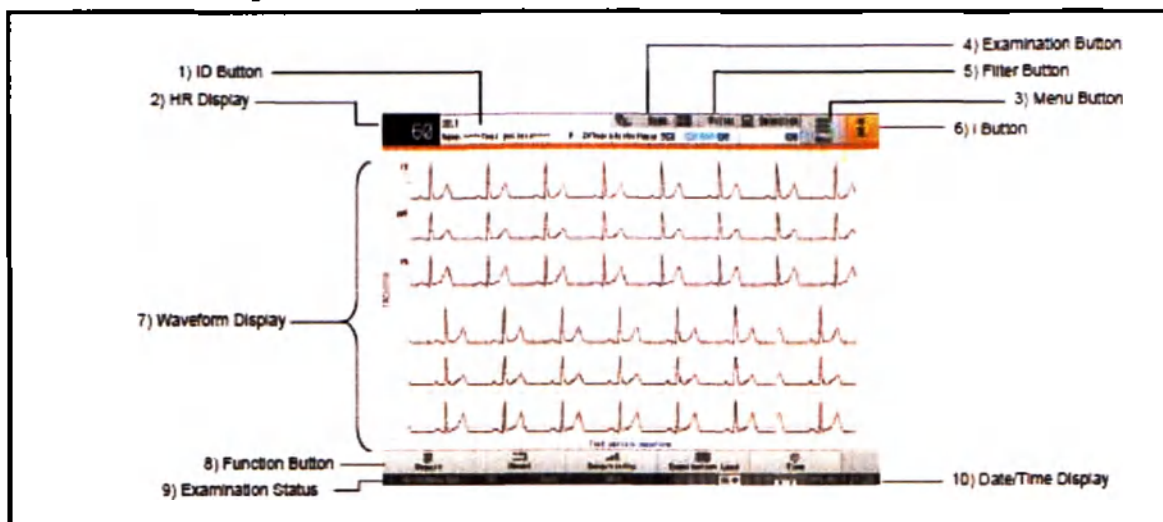
Глава 4: определение аритмии на ЭКГ исследовании **ЭКГ**

В этой главе объясняется, как снимать длинные записи с 3-х канальными аритмиями.

Основным методом проведения аритмической ЭКГ является следующее:



Основной экран



Подписи на рисунке: 1) Кнопка ID; 2) Экран СС (сердечных сокращений); 3) Кнопка меню; 4) Кнопка исследования; 5) Кнопка фильтра; 6) i кнопка; 7) Экран формы сигнала; 8) Кнопки функций; 9) Статус исследования; 10) Экран дата/время

1) Кнопка ID (Область отображения информации о пациенте)

Коснитесь здесь, чтобы отобразить окно ввода информации о пациенте.

Отображаются такие данные, как идентификатор, имя и возраст пациента, а также может быть добавлена или отредактирована информация о пациенте.

2) Область экрана СС

Отображаются СС.

3) Кнопка меню

Коснитесь здесь, чтобы отобразить экран Меню.

4) Кнопка исследования

При нажатии этой кнопки открывается окно «Выбрать исследование» для выбора исследования. Отображается текущее выбранное исследование.

5) Кнопка фильтра

Отображается текущий выбранный фильтр.

Коснитесь здесь, чтобы отобразить окно настроек фильтра.

6) i кнопка (Информационная кнопка)

Коснитесь здесь, чтобы отобразить экран, показывающий состояние изделия.

7) Экран формы сигнала

Отображает 12-канальную форму сигнала.

8) Кнопки функций

Доступны кнопки управления основным блоком.

9) Область статуса исследования

Отображается статус исследования.

10) Область экрана дата/время

Отображает текущее время и дату.

Функции кнопок, использованных при исследовании

Перед исследованием

					1/2
Результат	Сброс	Чувствительность	Контрольное исследование	Время	

↑↓Нажмите [1/2] для переключения экранов

					2/2
Список файлов			Нормальный режим		
					
			Автономный режим		

Во время исследования

--	--	--	--	--	--

Во время отображения результатов исследования

					
Далее	Экран	Сохранить	Печать	Назад	



12-канальное

					
			Чувствительность		

[Результат]: Переключается на отображение результатов экзамена.

[Сброс]: Сброс формы сигнала.

[Контрольное исследование]: Установка количества. Отобразится окно.

[Время]: Установка времени записи формы сигнала. Отобразится окно.

[Нормальный режим/Автономный режим]: Переключение между нормальным режимом и автономным режимом. В нормальном режиме данные будут сохранены в DMS. В автономном режиме онлайн-операции, таком как главный идентификатор, автоматическое сохранение в DMS и вывод отчёта не будут выполнены.

[Далее]: Переходит к следующим данным, если в списке результатов выбрано несколько элементов из списка файлов.

[12-канальный]: Возврат к отображению результатов с 12 каналами.

[Экран]: Отображает окна, которые можно выбрать на экране результатов.

[Сохранить]: Сохранение данных исследования на носитель.

[Печать]: Печать отчёта об исследовании.

[Чувствительность]: Несколько раз нажмите эту кнопку, чтобы просмотреть настройки.

x1(авто)→x1/2→x1/4→x2→x1→x1(авто)

[Назад]: Переключается с экрана результатов исследования на начальный экран.

[→]: Функциональные клавиши могут использоваться для отображения второй страницы, если она есть.

Необходимые настройки

Настройте следующие параметры.

- Количество каналов и контрольные исследования
- Время записи формы сигнала



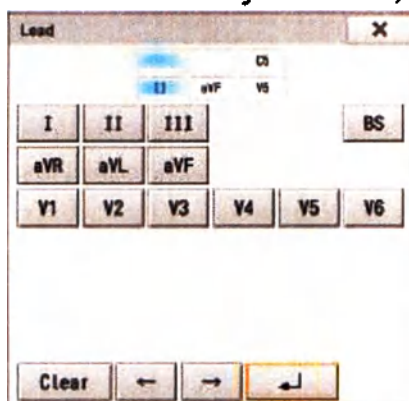
Данные настройки также могут быть изменены на экране аритмической ЭКГ.

Настройка количества каналов и установка контрольных исследований

Задайте количество каналов, которые будут использоваться в исследовании, и тип вывода для печати.

Это можно установить в [Исследование аритмии] – [Общие] – [Канал] в настройках.

Его также можно установить, коснувшись [Канал] на экране исследования.



Установка времени записи формы сигнала

Задайте продолжительность записи формы сигнала.

Это можно установить в [Исследование аритмии] – [Общие] – [Длительность формы сигнала] в настройках.

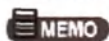
Его также можно установить, коснувшись [Время] на экране экзамена.



Максимальное время записи сигнала составляет 3 минуты. Исследование заканчивается через 3 минуты, даже когда установлено 100 bts или 200 bts.

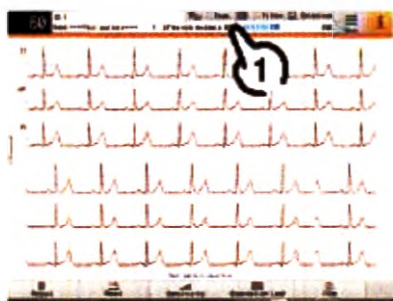
Запись при анализе аритмии

Трёхканальная запись аритмии производится в течение от 40 секунд до 3 минут, и результаты печатаются в заданном формате.



Установите «3 канала» в качестве количества каналов.

Начало записи

1 Нажмите [Исследование].**2 Нажмите [Исследование аритмии].**

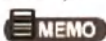
Когда питание включено, отображается зарегистрированное исследование для запуска.

**3 Введите информацию о пациенте.**

(См. Руководство по эксплуатации для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000.)

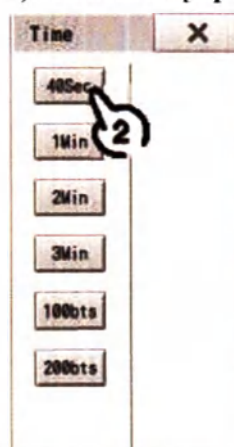
4 Прикрепите электроды ЭКГ и убедитесь, что ЭКГ появляется на экране.

(См. руководство по эксплуатации для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000)



Контрольные исследования можно установить, коснувшись [Контрольное исследование] в [Исследование аритмии] или на сенсорной панели.

(Значения по умолчанию: II, aVF и V5)

5 Выберите время исследования.**1) Нажмите [Время].****2) Выберите продолжительность исследования.**

Нажмите 40 сек, 1 мин, 2 мин, 3 мин, 100bts или 200bts.

6 Нажмите кнопку [СТАРТ] на экране.

- Нажмите кнопку [СТАРТ], чтобы записать формы сигналов из трёх выбранных каналов.
- На экране отображается сообщение «Получение формы сигнала...», а также прошедшее время и время исследования. Запись завершается автоматически по истечении указанного времени исследования.
- Отчёт о форме сигнала записывается, когда анализ завершён.
- Чтобы прервать запись, нажмите клавишу [СТОП].

7 Экран «Результат анализа» появляется после получения формы сигнала.

См. «Экран результатов исследования» для получения инструкций по работе на экране результатов.

NOTE

Нажмите [Назад], чтобы вернуться к начальному экрану без записи или сохранения результатов.

8 Нажмите кнопку [СТАРТ], чтобы распечатать отчёт.

Отчёт о задании печатается на внешнем принтере. Данные также могут быть сохранены на носителе или отправлены в систему управления данными (DMS) в зависимости от настроек.

Экран результатов исследования

Функции, которые могут быть использованы после анализа

Следующие элементы могут быть подтверждены на экране результатов перед печатью отчёта.

Экран можно переключать двумя способами.

- Поверните экран влево или вправо (быстро проведите пальцем по экрану).
- Коснитесь [Показать] сразу.

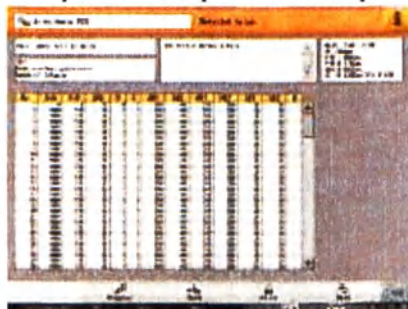
• [Результат анализа]

Отображает все формы сигналов и результаты анализа.



• [Подробное значение]

Отображает подробные измерения.



• [Сохранить]

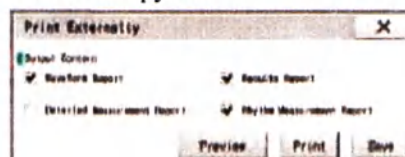
Коснитесь здесь, чтобы отобразить окно «Носитель». Выберите носитель для сохранения данных.



• [Печать]

Результаты исследования могут выводиться вручную на внешний цветной принтер и т. д.

Нажмите [Печать]. Отобразится окно для печати снаружи.



Выберите отчёт для печати и нажмите [Печать], чтобы распечатать заданный путь вывода.

Нажмите [Предварительный просмотр], чтобы отобразить отчёт, который будет напечатан на экране. (См. «● Предварительный просмотр отчёта»)

Нажмите [Сохранить], чтобы отобразить окно «Носитель». Выберите носитель для сохранения файла PDF отчёта.

Можно печатать следующие типы отчётов.

Отчёт о форме сигнала

Отчёты о результатах

Подробный отчёт об измерениях

Отчёт об измерении ритма

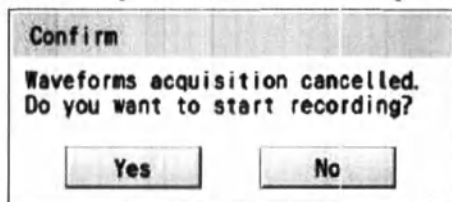


Файлы хранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте.

Общая папка может быть сохранена только при анализе артериального давления и пульсовой волны.

Прерывание исследования

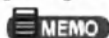
Исследования прерываются, когда нажата клавиша [STOP] на экране, или электроды оторвались во время исследования. Когда исследование прервано, появляется сообщение, запрашивающее подтверждение, записывать ли полученные данные.



Подпись на рисунке: Подтвердить. Получение форм сигналов отменено. Вы хотите начать запись? Да. Нет.

[Да]: Записывает данные, полученные до момента, когда исследование было прервано.

[Нет]: Удаляет полученные данные и отменяет исследование.



- Если было получено менее 7 секунд данных, исследование, недействительно, и полученные данные не сохраняются.

Предварительный просмотр отчёта

При печати коснитесь «Предварительный просмотр», чтобы отобразить предварительный просмотр отчёта для печати на экране и проверить его перед печатью.

Предыдущий	Следующий	Приблизить	Отдалить	Назад	

[Приблизить]: Увеличивает масштаб экрана.

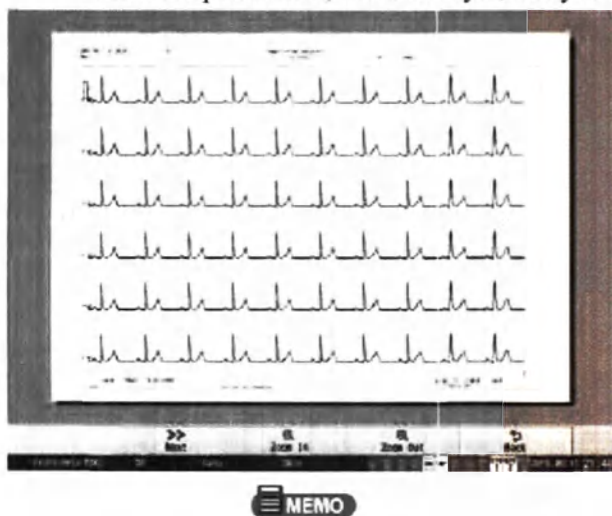
[Отдалить]: Уменьшает масштаб экрана.

[Следующий]: Переходит к просмотру предварительного просмотра следующего отчёта.

Не отображается, если не существует следующего отчёта.

[Предыдущий]: Переходит к просмотру предварительного просмотра предыдущего отчёта.

Не отображается, если не существует предыдущего отчёта.



Файлы хранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте.

Пример печати

- 1 отчёт о контрольной форме сигнала, 3 отчёта о контрольной форме сигнала



1)
2)

1) Информация о пациенте

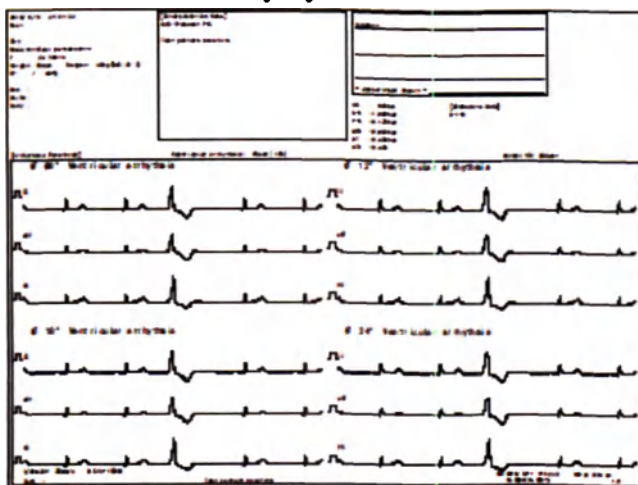
Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) Форма сигнала

Печатаются все измеренные формы сигналов.

Форма сигнала получается из одного или трех проводов

- Отчёт о результатах анализа



1)		
3)	4)	5)
2)		

1) Информация о пациенте

Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) Аритмические формы сигналов

Распечатываются обнаруженные аритмические формы сигналов.

3) Анализируемый результат

Результаты анализа аритмии печатаются.

4) Значение

Измеряемые значения печатаются.

5) Комментарий

Область, где комментарии могут быть написаны.

MEMO

Только первая страница напечатана для 3), 4) и 5).

- **Подробный отчёт об измерениях.**

[illegible]

1)		
3)	4)	5)
2)		

1) Информация о пациенте

Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) Подробное измерение

Распечатываются подробные измерения
сердечного ритма.

3) Анализируемый результат

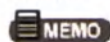
Результаты анализа аритмии печатаются.

4) Значение

Измеряемые значения печатаются.

5) Комментарий

Область, где комментарии могут быть написаны.

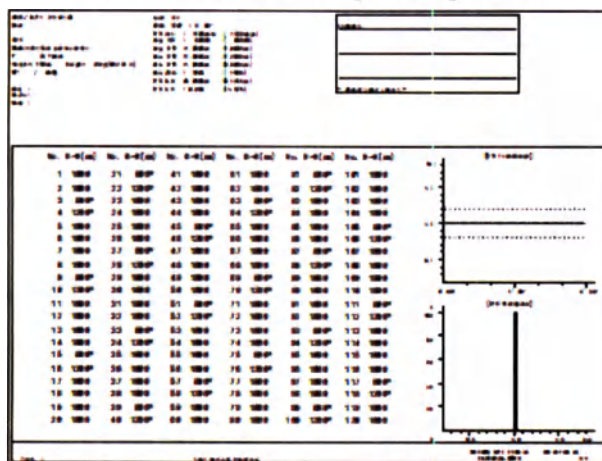


Только первая страница напечатана для 3), 4) и 5).

! NOTE

Если для печати используется компьютерный принтер, сетка не может быть напечатана, если для параметра [Управление изделием] – [Печать на обычной бумаге] – [Сетка] в настройках установлено значение «Чёрный» или «Цвет» в зависимости от возможностей принтер. Используйте сетевой принтер для печати отчётов с помощью сетки.

• Отчёт об измерении ритма



1)	
2)	3)
4)	6)
5)	

1) Информация о пациенте

Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) Результат измерения

Результаты измерений R-R печатаются.

3) Комментарий

Область, где могут быть написаны комментарии.

4) График в виде кривой R-R

Печать графика в виде кривой R-R

5) Гистограмма

Печатается гистограмма R-R

6) Значение

Печатаются все измерения.

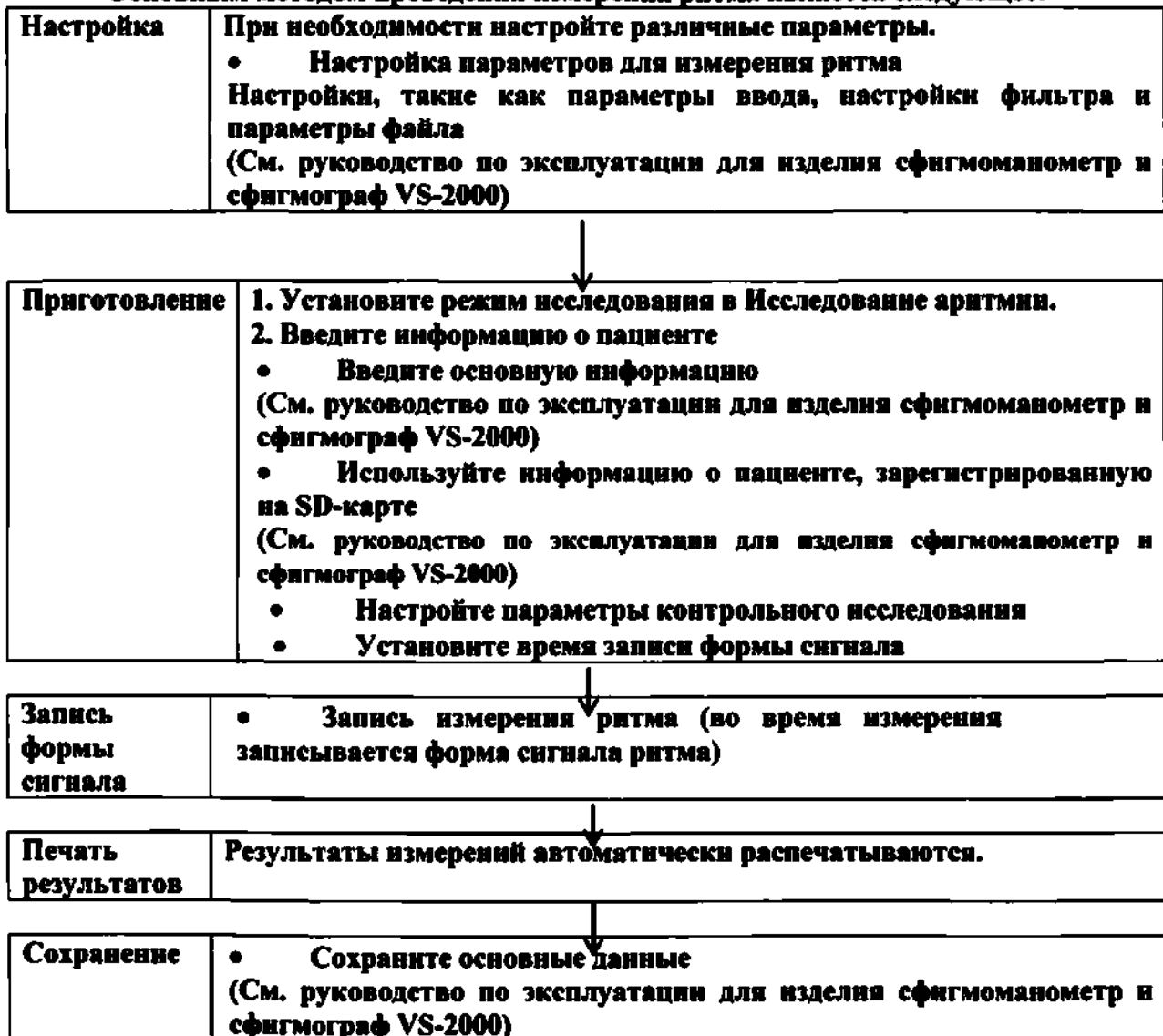


Только первая страница напечатана для 2), 3), 4) и 5).

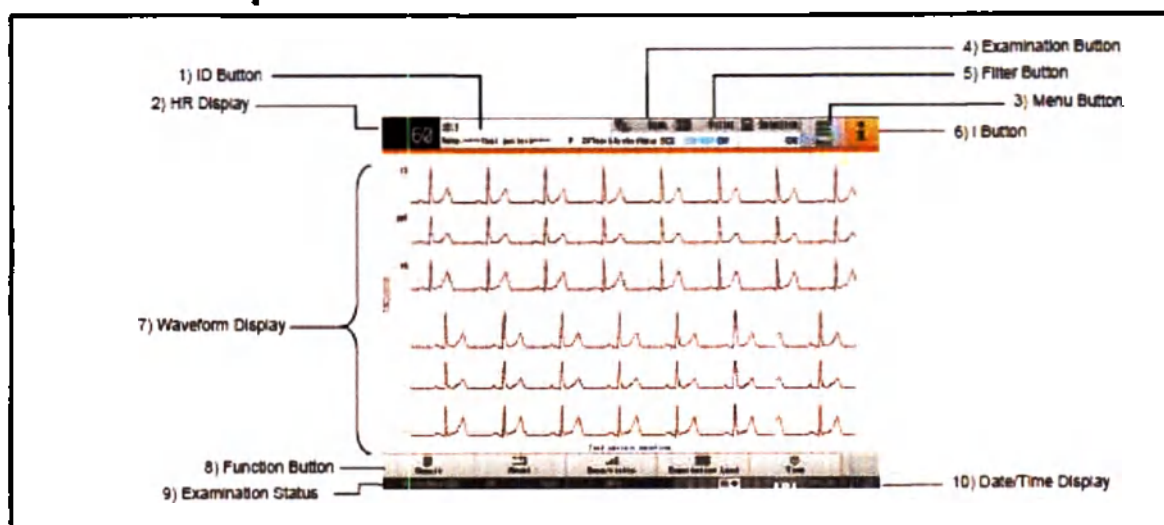
Глава 5 измерение сердечного ритма

В этом разделе объясняется, как выполнять измерения ритма.

Основным методом проведения измерения ритма является следующее:



Основной экран



Подписи на рисунке: 1) Кнопка ID; 2) Экран СС (сердечных сокращений); 3) Кнопка меню; 4) Кнопка исследования; 5) Кнопка фильтра; 6) i кнопка; 7) Экран графика; 8) Кнопки функций; 9) Статус исследования; 10) Экран дата/время

1) Кнопка ID (Область отображения информации о пациенте)

Коснитесь здесь, чтобы отобразить окно ввода информации о пациенте.

Отображаются такие данные, как идентификатор, имя и возраст пациента, а также может быть добавлена или отредактирована информация о пациенте.

2) Область экрана СС

Отображаются СС.

3) Кнопка меню

Коснитесь здесь, чтобы отобразить экран Меню.

4) Кнопка исследования

При нажатии этой кнопки открывается окно «Выбрать исследование» для выбора исследования. Отображается текущее выбранное исследование.

5) Кнопка фильтра

Отображается текущий выбранный фильтр. Коснитесь здесь, чтобы отобразить окно настроек фильтра.

6) i кнопка (Информационная кнопка)

Коснитесь здесь, чтобы отобразить экран, показывающий состояние изделия.

7) Экран графика

Отображает 12-канальную форму сигнала.

8) Кнопки функций

Доступны кнопки управления основным блоком.

9) Область статуса исследования

Отображается статус исследования.

10) Область экрана дата/время

Отображает текущее время и дату.

Кнопки функций, используемых при исследовании

Перед исследованием

					
Результат	Сброс	Чувствительность	Контрольное исследование	Время	

Во время исследования

--	--	--	--	--	--

Во время отображения результатов исследования

					
Далее	Экран	Сохранить	Печать	Назад	



12-канальное

					
			Чувствительность		

[Результат]: Переключается на отображение результатов исследования.

[Сброс]: Сброс графика.

[Контрольное исследование]: Установка количества . Отобразится окно.

[Время]: Установка времени записи формы сигнала. Отобразится окно.

[Далее]: Переходит к следующим данным, если в списке результатов выбрано несколько элементов из списка файлов.

[12-канальный]: Возврат к отображению результатов с 12 каналами.

[Экран]: Отображает окна, которые можно выбрать на экране результатов.

[Сохранить]: Сохранение данных исследования на носитель.

[Печать]: Печать отчёта об исследовании.

[Чувствительность]: Несколько раз нажмите эту кнопку, чтобы просмотреть настройки. x1(авто)→x1/2→x1/4→x2→x1→x1(авто)

[Назад]: Переключается с экрана результатов исследования на начальный экран.

[→]: Функциональные клавиши могут использоваться для отображения второй страницы, если она есть.

Измерение интервала R-R

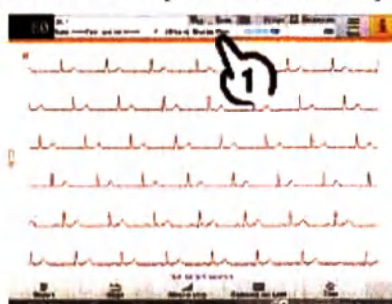
График ритма (интервал R-R) для каждого канала собирается в течение от 40 секунд до 10 минут или для 100 или 200 ударов, а в качестве отчёта об исследовании выводится гистограмма R-R и график в виде кривой R-R.

NOTE

Данное исследование не анализирует аритмию. Оно измеряет только интервал R-R.

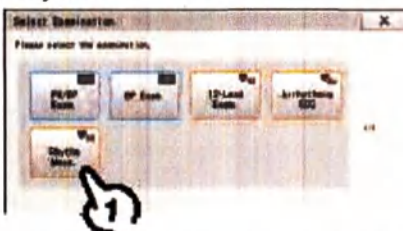
Начало записи

1 Нажмите [Исследование].



2 Нажмите [Исследование ритма].

Когда питание включено, отображается зарегистрированное исследование для запуска.



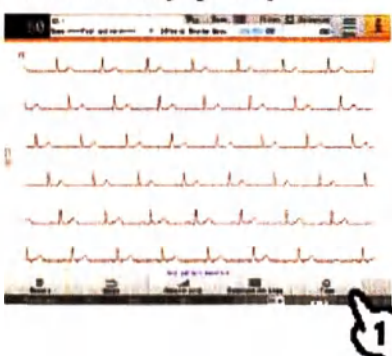
3 Прикрепите электроды к пациенту.

(См. руководство по эксплуатации предназначено для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000)

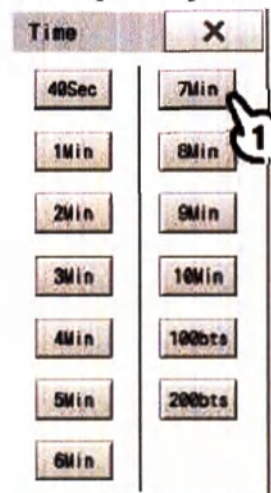
4 Введите информацию о пациенте.

(См. руководство по эксплуатации предназначено для изделия сфигмоманометр и сфигмограф VS-2000)

5 Нажмите [Время]



6 Выберите время исследования.



1) Выберите длительность получения форм сигналов.

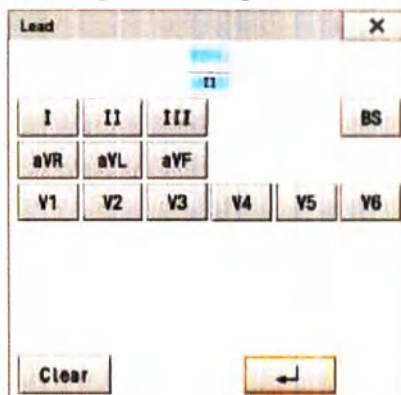
Следующие длительности могут быть выбраны:

40 сек, 1 мин, 2 мин, 3 мин, 4 мин, 5 мин, 6 мин, 7 мин, 8 мин, 9 мин, 10 мин, 100bts, 200bts

MEMO

Максимальная длительность 10 мин. Исследование прекращается через 16 минут, даже если установлено 100bts или 200bts.

7 Выберите контрольное исследование.



8 Нажмите кнопку [СТАРТ] на экране.

Исследования начинаются. Отображается «Получение графика...» и начинается отсчёт времени записи.

9 Когда время, установленное на шаге 6, истекло, исследование заканчивается, и отображается результат.

Экран результатов исследования

Когда исследование будет завершено, появится экран результатов исследования.

Экран можно переключать двумя способами.

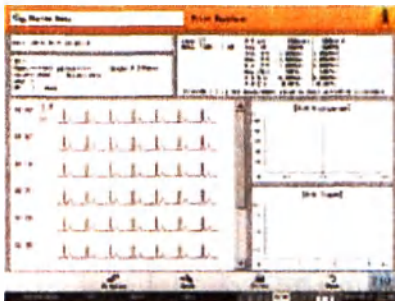
- Поверните экран влево или вправо (быстро проведите пальцем по экрану).
- Коснитесь [Показать] сразу.

- **[Показать]**

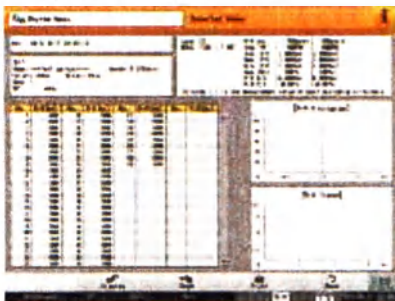
Используйте кнопку [Выбор окна], чтобы выбрать отображение, которое будет показано в отображаемом окне.

<Печать графика>

Отображаются графики для всех измеренных пульсов.

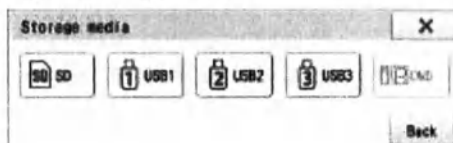
**<Подробное значение>**

Разделы R-R отображаются для всех измеренных пульсов.



- **[Сохранить]**

Коснитесь здесь, чтобы отобразить окно «Носитель». Выберите носитель для сохранения файла отчёта в PDF.

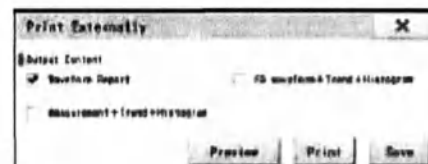
**[Печать]**

Результаты исследования могут выводиться вручную на внешний цветной принтер и т. д. Нажмите [Печать]. Отобразится окно для печати снаружи.

Нажмите клавишу [STOP] во время исследования, чтобы прервать исследование.

10 Нажмите кнопку [СТАРТ], чтобы распечатать отчёт.

Отчёт о задании печатается на внешнем принтере. Данные также могут быть сохранены на носителе или отправлены в DMS в зависимости от настроек.



Выберите отчёт для печати и нажмите [Печать], чтобы распечатать заданный путь вывода.

Нажмите [Предварительный просмотр], чтобы отобразить отчёт, который будет напечатан на экране. (См. «● Предварительный просмотр отчёта»)

Нажмите [Сохранить], чтобы отобразить окно «Носитель». Выберите носитель для сохранения файла PDF отчёта.

Три типа отчётов могут быть напечатаны.

- Отчёт о графике
- Измерения + Кривая + Гистограмма
- FD график + Кривая + Гистограмма

NOTE

Если для печати используется компьютерный принтер, сетка не может быть напечатана, если для параметра [Управление изделием] – [Печать на обычной бумаге] – [Сетка] в настройках установлено значение «Чёрный» или «Цвет» в зависимости от возможностей принтер. Используйте сетевой принтер для печати отчётов с помощью сетки.

MEMO

Файлы хранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте.

Общая папка может быть сохранена только при анализе артериального давления и пульсовой волны

• Предварительный просмотр отчёта

При печати коснитесь «Предварительный просмотр», чтобы отобразить предварительный просмотр отчёта для печати на экране и проверить его перед печатью.

					
Предыдущий	Следующий	Приблизить	Отдалить	Назад	

[Приблизить]: Увеличивает масштаб экрана.

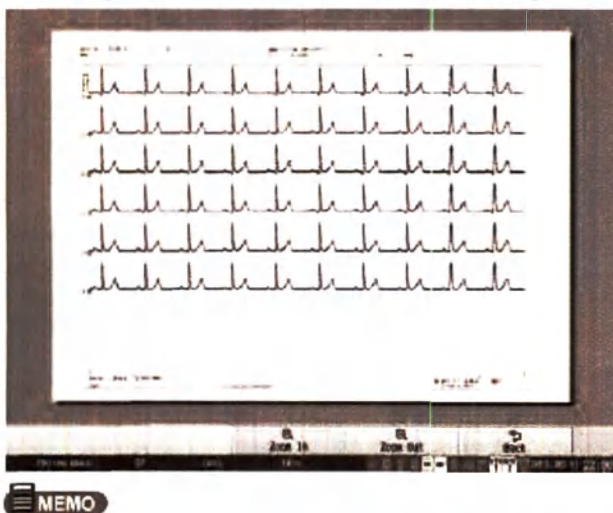
[Отдалить]: Уменьшает масштаб экрана.

[Следующий]: Переходит к просмотру предварительного просмотра следующего отчёта.

Не отображается, если не существует следующего отчёта.

[Предыдущий]: Переходит к просмотру предварительного просмотра предыдущего отчёта.

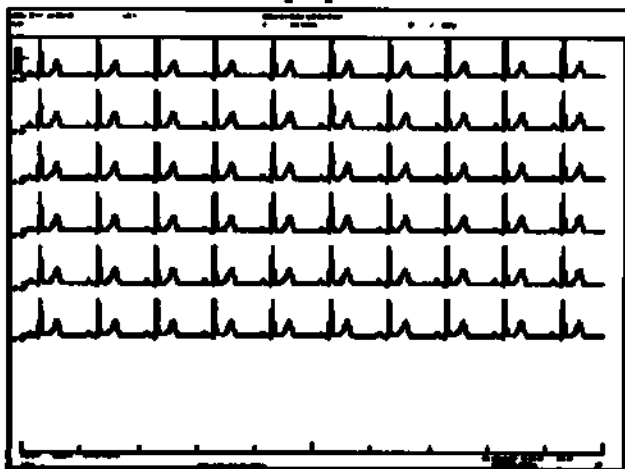
Не отображается, если не существует предыдущего отчёта.



Файлы хранятся в папке «ИЗОБРАЖЕНИЕ» на карте памяти.

Пример печати

• Отчёт о графике



1)
2)

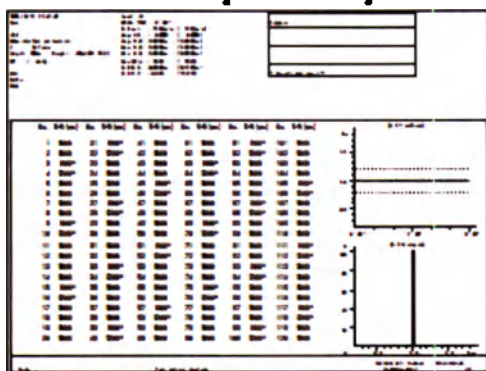
1) Информация о пациенте

Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) График

Печатаются все измеренные графики.

• Измерения + Кривая + Гистограмма



1)	
2)	3)
4)	6)
5)	

1) Информация о пациенте

Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) Результат измерения

Результаты измерений R-R печатаются.

3) Комментарий

Область, где могут быть написаны комментарии.

4) График в виде кривой R-R

Печать графика в виде кривой R-R

5) Гистограмма

Печатается гистограмма R-R

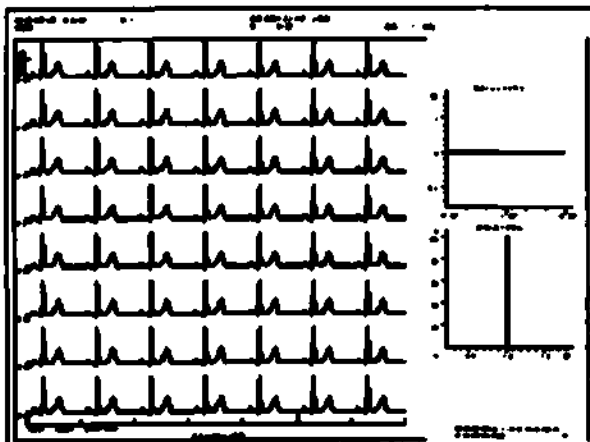
6) Значение

Печатаются все измерения.

MEMO

Только первая страница напечатана для 2), 3), 4) и 5).

• **FD график + Кривая + Гистограмма**



1)	
2)	3)
4)	6)
5)	

1) Информация о пациенте

Печатаются информация о пациенте и дату исследования и время

2) Результат измерения

Результаты измерений R-R печатаются.

3) Комментарий

Область, где могут быть написаны комментарии.

4) График в виде кривой R-R

Печать графика в виде кривой R-R

МЕНЮ

5) Гистограмма

Печатается гистограмма R-R

6) Значение

Печатаются все измерения.

МЕНЮ

Только первая страница напечатана для 2), 3), 4) и 5).

Существует два типа заголовков отчётов. Желаемый заголовок может быть установлен в [Меню] – [Измерение ритма] – [Автоматическая запись] – [Заголовок отчёта].

Глава 6 Настройки, приложение

Об изделии

Настройки, связанные с операциями этого изделия и каждым методом исследования, могут быть настроены по мере необходимости. обратитесь к уполномоченному представителю производителя.

Измерения

Исследования ЭКГ

Условия, связанные с записью в режиме анализа

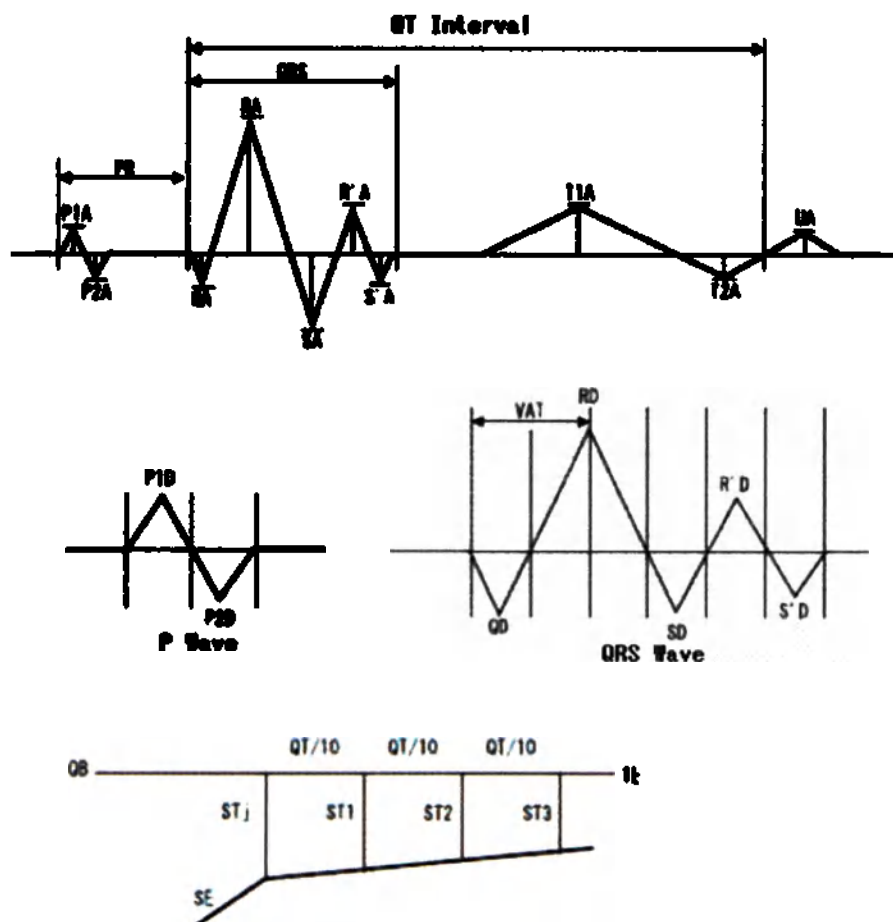
Основные измерения ЭКГ:	Средние значения подробных измерений ЭКГ
Подробные измерения ЭКГ:	Измерения доминирующих сигналов от каждого канала
Основные измерения аритмии:	Среднее из основных измерений аритмии
Подробные измерения аритмии:	Измерения для каждого пульса и необработанной ЭКГ (I, II, V1 и V5).

• Основные измерения

HR:	Частота сердечных сокращений в основных измерениях аритмии. Этот сердечный ритм рассчитывается из средней продолжительности R-R при подробных измерениях аритмии.
R-R:	Длительность R-R в основных измерениях аритмии. Это среднее значение, рассчитываемое путём нахождения среднего числа сердечных сокращений в одной измеренной P-сигнале и пересчёта из длительностей R-R в пределах $\pm 25\%$ от этого значения.
P-R:	Длительность P-R в основных измерениях формы сигнала. Это среднее значение измерений от каналов I до V6.
QT:	Длительность QT в основных измерениях формы сигнала. Это среднее значение измерений от каналов I до V6.
QTc:	Продолжительность QTc в основных измерениях аритмии. Это значение рассчитывается по следующему уравнению: $QTc = \frac{\text{Средний интервал QT формы сигнала}}{\sqrt{(\text{Средний R - R интервал(ы) аритмии})}}$
Ось:	Ось QRS в основных измерениях формы сигнала. $\text{Ось}(\text{°}) = \text{Tan}^{-1}(\sqrt{3}(\text{II} + \text{III}) / (2 \times \text{I} + \text{II} - \text{III}))$ Однако в случае с каналами I, II, III это значение представляет собой сумму максимальных (подписанных) значений амплитуды сигналов Q, R, S, R' и S' от каждого канала.
RV5/RV6:	Максимальное значение амплитуды сигнала R и сигнала R' от V5 или V6 приводит к детальным измерениям формы сигнала. V5 канал > V6 канал: RV5 V5 канал $\leq$ V6 канал: RV6
SV1:	Максимальная амплитуда (абсолютная величина) сигнала Q, сигнала S и сигнала S' от V1 приведены в подробных измерениях ЭКГ.
R+S:	Сумма амплитуд «RV5/RV6» и «SV1».
F-QTc:	Это значение рассчитывается по следующему уравнению: $F-QTc = \frac{\text{Средний интервал QT формы сигнала}}{\sqrt[3]{(\text{Средний R - R интервал(ы) аритмии})}}$

• Подробные измерения

- P1a:** Амплитуда P1 в подробных измерениях ЭКГ.
P2a: Амплитуда P2 в подробных измерениях ЭКГ.
Qa: Амплитуда Q в подробных измерениях ЭКГ.
Ra: Амплитуда R в подробных измерениях ЭКГ.
Sa: Амплитуда S в подробных измерениях ЭКГ.
R'a: Амплитуда R' в подробных измерениях ЭКГ.
ST1: Амплитуда ST1 в подробных измерениях ЭКГ.
ST2: Амплитуда ST2 в подробных измерениях ЭКГ.
T1a: Амплитуда T1 в подробных измерениях ЭКГ.
T2a: Амплитуда T2 в подробных измерениях ЭКГ.
P1d: Длительность P1 в подробных измерениях ЭКГ.
P2d: Длительность P2 в подробных измерениях ЭКГ.
Qd: Длительность Q в подробных измерениях ЭКГ.
Rd: Длительность R в подробных измерениях ЭКГ.
Sd: Длительность S в подробных измерениях ЭКГ.
R'd: Длительность R' в подробных измерениях ЭКГ.
P-R: Длительность P-R в подробных измерениях ЭКГ.
QRS: Длительность QRS в подробных измерениях ЭКГ.
FVT: Длительность FVT в подробных измерениях ЭКГ.
FLG: Флаг отметки и уровень шума сигнала QRS в подробных измерениях формы сигнала.



Условия ЭКГ:	
Переходная зона:	Обычно R-сигнал постепенно увеличивается, и S-сигнал постепенно уменьшается от V1 до V6-канала. Область канала, где R и S-сигналы имеют одинаковый размер, называется «переходной зоной».
Программа анализа:	Это изделие содержит три типа программ анализа ЭКГ с 12 каналами. Обзор стандартной программы анализа, разработанной для общих клинических целей, и критериев классификации этой программы.
Отображение частоты пульса:	Это изделие показывает частоту сердечных сокращений на экране. Отображаемая частота сердечных сокращений составляет в среднем четыре сердечных удара, взятых из каналов, выбранных в [Канал ритма] в установленном режиме (стандартная 12-канальная ЭКГ).
Электрическая ось:	Это изделие вычисляет электрическую ось сигнала P, сигнала QRS и сигнала T, используя следующее уравнение. $\text{Электрическая ось}(\text{°}) = \tan^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}(\text{II}+\text{III})}{2 \times \text{I} + \text{II} - \text{III}}\right)$
Доминантная форма сигнала:	При выборе сердечных сокращений для измерения каждой формы сигнала (сигнала P, сигнала R и т. д.) из сигналов ЭКГ, полученных для анализа с 12 каналами, удаляются сердечные сокращения, которые предположительно являются экстрасистолами и сердечными биениями с колебаниями изолинии или шумом, и одно сердцебиение, считающееся лучшим, извлекается как репрезентативная форма сигнала. Это называется доминантной формой сигнала. Доминантная форма сигнала используется для вычисления следующих элементов при печати анализа: P-R, QRS, QTc, ось, RV5 (или 6), SV1, R + S
График в виде кривой:	Подробнее о каждом элементе данное руководство по эксплуатации. Это записывается и печатается в отчёте об измерении R-R. Ось X обозначает прошедшее время, а ось Y указывает измеренные интервалы R-R.
Гистограмма:	График в виде кривой содержит все измеренные интервалы R-R. Записывается и печатается в отчёте об измерении R-R. Ось X указывает измеренные интервалы R-R, а ось Y указывает соответствующую частоту в процентах. Гистограмма создаётся путём извлечения только нормальных биений сердца из всех измеренных интервалов R-R.
Стандартное отклонение (SD):	В режиме исследования R-R измеряются интервалы R-R захваченных сигналов ЭКГ, а стандартные отклонения рассчитываются с использованием следующего уравнения. $\text{Стандартное отклонение (SD)} = \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^N (RR_n - \text{Среднее RR})^2}{N}}$
Коэффициент вариации (CV):	В режиме исследования R-R измеряются интервалы R-R захваченных сигналов ЭКГ и вычисляется коэффициент вариации с использованием следующего уравнения. $\text{Коэффициент вариации (CV)} = \frac{\text{Стандартное отклонение}}{\text{Среднее RR}} \times 100\%$
Миннесотский код:	Коды Миннесоты были созданы Университетом Миннесоты в США, чтобы классифицировать ЭКГ с 12 каналами как можно объективнее, используя общие критерии.

ФУКУДА ДЕНСИ КО., ЛТД.

3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8483, Japan

Тел: +81-3-3815-2121 / Факс: +81-3-5684-3791

Email: info@fukuda.co.jp

<http://www.fukuda.com>

Логотип:
**ФУКУДА
ДЭНСИ**

Отдел обеспечения качества
3-39-4, Хонго, Бункуо-ку,
Токио 113-8483, Япония
Телефон +81-3-5684-1540 Факс + 81-3-5684-1875

ФУКУДА ДЭНСИ КО., ЛТД.

Токио, Япония

Я, нижеподписавшийся Дайдзиро СИРАИ (Daijirō SHIRAI), Президент и Главный исполнительный директор компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд." (Fukuda Denshi Co., Ltd.), Япония, настоящим удостоверяю подлинность нижеприведенного документа на медицинское изделие "Сфигмоманометр и сфигмограф VS 2000 с принадлежностями".

1. Руководство по эксплуатации (ЭКГ) на русском языке, версия 4.0_ru от 18.06.2021 г.

18 августа 2021 г.

Подпись
/Подпись/

Дайдзиро СИРАИ, Президент
и Главный исполнительный
директор

Штамп: Нотариальная контора
Бункуо

Токийское бюро по правовым
вопросам

НОТАРИУС

1-16-21 Касуга, Бункуо-ку, Токио,
Япония

Тесненная печать-
наклейка:

**НОТАРИАЛЬНАЯ
КОНТОРА БУНКУО*
ТОКИО ЯПОНИЯ**

На обороте листа: Частичный оттиск личной печати: Нотариус * Хокура

Регистрационный номер: 521 от 2021 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что Юрико Фукутуми, уполномоченный представитель Дайдзиро Сиран, Президента и главного исполнительного директора компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", заявил в моем присутствии о том, что подпись, поставленная на прилагаемом документе, является подлинной подписью г-на Дайдзиро Сиран.

Таким образом, вышеуказанное засвидетельствовано.

23 августа 2021 года, в нотариальной конторе:

Токио, Бункуо-ку, Касуга 1-16-21

Под юрисдикцией Токийского бюро по правовым вопросам.

Нотариус /Подпись/

Ютака ХОКУРА

Личная печать: Нотариус * Хокура

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящим подтверждаем, что вышеуказанная подпись совпадает с подписью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам, проставленная печать верна.

23 августа 2021 года

Руководитель Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиси

Личная печать: Руководитель Токийского бюро
по правовым вопросам

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан

Ютака ХОКУРА

3. выступающим в качестве

Нотариуса Токийского бюро по правовым
вопросам

4. скреплён печатью/штампом

Ютака ХОКУРА, Нотариуса

Удостоверено

5. в г. Токио

6. 23 АВГУСТА 2021 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 21- № 040259

9. Печать:

10.

Подпись

Круглая печать: МИНИСТЕРСТВО
ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ * ЯПОНИЯ

/Подпись/
Хироки ХАМАМОТО

По поручению Министра иностранных дел

На обороте листа: Частичный оттиск личной печати: Нотариус * Хокура

Регистрационный № 521 — 2021

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что Юрико ФУКУТУМИ, уполномоченный представитель г-на Дайдзиро СИРАИ, Президента и главного исполнительного директора компании "Фукуда Дэнси Ко., Лтд.", 23 августа 2021 года заявил в моем присутствии о том, что подпись, поставленная на прилагаемом документе, является подлинной подписью г-на Дайдзиро СИРАИ.

Нотариус /Подпись/
Ютака ХОКУРА

Нотариус, Нотариальная контора Бункуо
Токийское бюро по правовым вопросам,
1-16-21 Касуга Бункуо-ку, Токио, ЯПОНИЯ

Текст на русском языке (примечание переводчика)

Логотип: **ФУКУДА ДЭНСИ**

Текст на русском языке (примечание переводчика)

Перевод выполнил переводчик

Плющ Екатерина Андреевна

Российская Федерация

Город Москва

Тридцатого августа две тысячи двадцать первого года

Я, Измайлова Наталья Алексеевна, временно исполняющая обязанности нотариус Ралько Олеси Васильевны города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика ПЛЮЩ ЕКАТЕРИНЫ АНДРЕЕВНЫ.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/703-н/77-2021-1-1474.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Н.А. Измайлова





Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью _____ лист _____

ВРИО нотариуса _____