

Руководство по применению Аппарата для определения насыщения крови кислородом и гематокрита «BioTrend» с принадлежностями.

Установка и Функционирование

Важно: Перед отгрузкой, каждый Био Тренд аппарат для определения насыщения крови кислородом и гематокрита была тщательно протестирована и должна использоваться в соответствии с инструкциями, описанными в данном руководстве по эксплуатации.

Прибор Био Тренд должен использоваться только вместе с трех осевой оптической ячейкой TriOptic (ТОЯ) Медтроник.

При любой замене гарантия аннулируется, и не принимаются претензии к работе прибора.

Комментарии к работе

1. Перед использованием, осмотрите прибор Био Тренд и сенсорные кабели на наличие внешних признаков повреждения или износа. Сенсорные кабели могут быть использованы поочередно на артериальной или венозной части прибора.
2. Прежде чем открыть упаковку ТОЯ, убедитесь, что она стерильна. Если стерильность была нарушена, не используйте прибор. Следуйте инструкциям на упаковке ТОЯ.
3. Аккумуляторная батарея должна заряжаться не менее 24 часов.
4. Прежде чем начать использовать Био Тренд систему насыщения кислородом и систему гематокрита, пользователь должен внимательно ознакомиться с инструкцией.

Установка аппарата

1. Установите прибор Био Тренд на устойчивую опору или на консоль насоса, используя интегральный полюсный наконечник. (Прибор Био Тренд также может быть помещен на устойчивую поверхность или подставку).
2. Работа на переменном токе:
Соедините шнур питания со штепсельной розеткой прибора Био Тренд, которая расположена на задней панели аппарата. Подсоедините вилку шнура питания к заземленной розетке.

Примечание: Убедитесь, что используемая розетка подходит к вашему прибору Био Тренд 3.
Функционирование батареи:

Прежде чем использовать батарею, прибор Био Тренд должен оставаться подсоединенным к розетке 24 часа, для того чтобы максимально увеличить срок эксплуатации батареи.

Самотестирование аппарата

Когда кнопка "Вкл/Режим ожидания" включена на "Вкл", прибор Био Тренд автоматически проведет ряд диагностических тестов для определения функциональных возможностей.

Предупреждение:

Пользователь должен следить за тем, чтобы все сегменты дисплея были подсвечены во время зарядки. Если освещены не все сегменты, то нужно связаться с сервисной службой компании Медтроник.

Когда процесс самотестирования завершен, на центральной панели появится слово "КАЛ" и результат проверки программного обеспечения ПЗУ (в этом случае 1.13).

К	А	Л	1	1	3
---	---	---	---	---	---

это значит, что пользователь может продолжать использовать прибор.

Подготовка системы

1. Включите Био Тренд на 20 минут для того, чтобы он нагрелся (Следите за дисплеем, как описано в разделе Само тестирование).
2. Поместите одну или две ТОЯ в экстракорпоральный круг кровообращения, используя стерильную технику. Венозная ТОЯ должна быть помещена в венозную линию до оксигинатора, а артериальная ТОЯ должна быть помещена в артериальную линию после оксигинатора. ТОЯ должна быть помещена в экстракорпоральный круг кровообращения до заправки.

Примечание: ТОЯ снабжена защитной этикеткой на оптическом экране, для того чтобы защитить окно ТОЯ во время установки в экстракорпоральный круг кровообращения и должна быть удалена до того как ТОЯ будет подсоединена к сенсорному кабелю Био Тренд.

3. Удалите пылезащитные колпачки из соединительных портов кабеля и соединителей сенсорного кабеля.
4. Подсоедините кабель к прибору. Для этого расположите конец сенсорного кабеля над коннектором прибора и вращайте сенсорный кабель по часовой стрелке до тех пор, пока он не будет надежно закреплен.

Примечание: Коннектор закреплен для лучшего центрирования.

Калибровка

Примечание:

Калибровка системы должна производиться каждый раз, когда осуществляется установка прибора

Для проведения последующей калибровки, прибор должен быть выключен, а затем включен.

При использовании двух сенсорных кабелей Био Тренд, они должны калиброваться одновременно.

Не сгибайте и не передвигайте сенсорные кабели Био Тренд во время настройки.

1. Подсоедините сенсорные кабели Био Тренд к ПОРТУ КАЛ, который расположен на приборе .

Совместите пазы коннектора сенсорного кабеля со стопорным выступом на ПОРТЕ КАЛ, после чего нажмите и вращайте ручку коннектора по часовой стрелке до тех пор, пока она не встанет на место.

Примечание: Пазы и выступы закреплены для лучшего центрирования.

2. На дисплее появится сообщение:

К	А	Л	1	1	3
---	---	---	---	---	---

3. Нажмите кнопку (КАЛ) и удерживайте около 5 секунд. На дисплее появится сообщение:

	К	А	Л		
--	---	---	---	--	--

Это значит, что проводится калибровка.

4. Когда процесс калибровки завершен (при использовании обоих сенсорных кабелей) на дисплее появится сообщение:

SvO2	Hct	SaO2
00	00	00

Примечание: Если использовались только венозные или артериальные сенсорные кабели или не удастся настроить один из сенсорных кабелей, на дисплее не появится сообщение: (пример при использовании венозного сенсорного кабеля).

SvO2	Hct	SaO2
00	00	«Нет сообщения»

Руководство по использованию аппарата Био-тренд UC9402529aEN

Примечание: Если не удастся настроить венозные и артериальные каналы, то на дисплее вновь появится сообщение:

К	А	Л	1	1	3
---	---	---	---	---	---

См. «Инструкцию по устранению неисправностей» на стр. 24 для исправления неполадок и выяснения причин возникновения неисправностей в работе сенсорного кабеля.

5. Прибор Био Тренд в конце процесса настройки автоматически начнет режим работы. Когда запустится режим работы, на дисплее появятся пунктирные линии:

SvO2
--

Hct
--

SaO2
--

Примечание: Пунктирные линии будут появляться на дисплее до тех пор, пока сенсорные кабели не будут подсоединены к экстракорпоральному кругу кровообращения и в нем не появится кровь.

6. Для того, чтобы отсоединить сенсорные кабели от ПОРТА КАЛ, нужно повернуть ручку сенсорного кабеля против часовой стрелки.

Примечание: Если кабели отсоединены от аппарата, прежде чем снова их использовать, нужно произвести настройку.

Неавтономный режим работы

1. Удалите защитную этикетку с ТОЯ. Убедитесь, что на окне ячейки нет повреждений и загрязнения. Замените ТОЯ, если на окне ячейки есть дефекты. Если окно ячейки загрязнено, очистите его неабразивным материалом.
2. Подсоедините венозный сенсорный кабель к ТОЯ в системе для внутривенного вливания, и артериальный сенсорный кабель к ТИК в системе для артериального вливания. Совместите пазы сенсорного кабеля со стопорным выступом на ТИК, после чего вращайте ручку коннектора по часовой стрелке до тех пор, пока она не встанет на место. Пазы и выступы закреплены для лучшего центрирования, а венозные и артериальные соединительные порты прибора маркированы.

Предупреждение: Система будет работать эффективно с одной подсоединенной ТОЯ, но пылезащитный колпачок не подсоединенного кабеля должен находиться на месте, либо на аппарате (если подсоединен не сенсорный кабель) или на конце не работающего сенсорного кабеля (если он подсоединен к аппарату).

Если на экране не подсоединенного дисплея насыщения появляются цифры, проверьте, достаточно ли хорошо прилегают пылезащитные колпачки.

Внимание: Не сгибайте сенсорные кабели.

3. Показатели насыщения кислородом и показания гематокрита должны стабилизироваться в течение 30 секунд.

Примечание: На дисплее могут появляться пунктирные линии до тех пор, пока кровь не поступит в экстракорпоральный круг кровообращения.

Внимание: Неверные показания могут отображаться на дисплее, до тех пор, пока кровь и первоначальный раствор однородны.

Инструкция по устранению неполадок

Примечание: При возвращении прибора Био Тренд на завод для ремонта, для обеспечения правильного диагноза и исправления неполадок, сенсорные кабели должны прилагаться к нему.

Проблема	Причина	Исправление
Дисплей не загорается	Аппарат не включен	Включите аппарат (кнопка «Вкл» расположена на задней панели прибора)
Нажата кнопка «Вкл», но дисплей не загорается	Разряжена батарея	Вставьте вилку в розетку и зарядите батарею.
Не производится настройка прибора	Сигнал настройки вне допустимых границ	1. Проверьте соединения сенсорного кабеля 2. Держа один конец сенсорного кабеля на свету, проверьте, пропускает ли другой конец кабеля свет через все фильтры. 3. Смените или снова установите кабель и попробуйте произвести настройку снова. 4. Свяжитесь с представителями сервисной службы компании Медтроник.
В окне, где отображаются показания, появляется сообщение «Е _ _ _»	Внутренние неполадки прибора	Верните прибор Био-Медикус в компанию Медтроник для устранения неполадок. Свяжитесь с представителями сервисной службы компании Медтроник.
Сообщение «Низкий заряд батареи»	Заканчивается заряд батареи	Вставьте вилку в розетку.

Примечание: В любом случае, если предложенный вариант устранения неполадок не принесет результатов, свяжитесь с представителями сервисной службы компании Медтроник.

Генеральный директор
ЗАО «Импланта»



Шафрановский П.А.