

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО "Нейротехнолоджи"



Корюкалов Ю.И.
2017 г.

УСТРОЙСТВО КОРРЕКЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА И РАЗГРУЗКИ
ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ МЫШЦ по НРТХ.941567.001 ТУ
«Кордус» (Cordus) и «Кордус Вибро» (Cordus Vibro)

Руководство по эксплуатации
НРТХ.941567.001 РЭ

г. Челябинск

2017

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1 Назначение и условия применения	5
1.2 Указания мер безопасности	6
1.3 Расшифровка символов	7
1.4 Потенциальные потребители	7
1.5 Показания	7
1.6 Противопоказания	8
1.7 Возможные побочные эффекты.....	9
1.8 Принцип действия и конструкция устройства	9
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	15
2.1 Основные параметры и характеристики.....	15
2.2 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям.....	16
2.3 Требования к надежности	17
2.4 Комплектность	17
2.5 Маркировка.....	17
2.6 Упаковка	18
3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	19
3.1 Расположение устройства	19
3.2 Общие рекомендации	20
3.3 Подготовка к работе	23
3.4 Порядок работы с устройством	23
4 ВОЗМОЖНОЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	31
4.1 Общие сведения	31
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	32
5.1 Техническое обслуживание	32
5.2 Уход и дезинфекция	32
5.3 Ремонт	32
6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	34

7 ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.....	34
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	39
9 ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	39
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	40
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	41
12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	42
13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	43
ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА.....	44
Лист регистрации изменений	45

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на устройство коррекции позвоночника и разгрузки паравертебральных мышц (далее – устройство) и представляет собой объединенный с паспортом документ, содержащий сведения о назначении, конструкции, принципе действия и характеристиках устройства, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования, хранения, обслуживания и утилизации, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.



Информация, важная для безопасного применения устройства отмечена предупредительным треугольником с восклицательным знаком. Этим указаниям следует уделять особое внимание.



К эксплуатации устройства допускаются дееспособные пользователи.



ВНИМАНИЕ! Модификация изделия не допускается!

Сведения об изготовителе и разработчике:

ООО «НейроТехнолоджи» 454136 г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев д. 64Б, кв.7

Тел: 8-800-777-82-15, 8905834-22-64

Email: yurycorden@yandex.ru

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение и условия применения

Устройство предназначено для коррекции состояния позвоночника, устранения суставно-мышечных болей, релаксации паравертебральных групп мышц.

Устройство может применяться в условиях лечебных и лечебно-профилактических учреждений, а также по рекомендации врача в домашних условиях.

Настоящее руководство распространяется на Устройство «Кордус» двух исполнений:

- «Кордус Вибро» (Cordus Vibro) – базовое исполнение с дополнительной функцией вибрации и электростимуляции.

- «Кордус» (Cordus) – упрощенное исполнение той же конструкции без функции вибрации и электростимуляции.

В зависимости от устойчивости к климатическим воздействиям устройство относится к виду УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69, для работы в следующих условиях:

- температура воздуха от +10 до +35 °С;
- относительная влажность до 80%;
- атмосферное давление от 86,6 до 106,7 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

В зависимости от воспринимаемых механических воздействий при эксплуатации устройство относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444-92.

В зависимости от возможных последствий отказа в процессе эксплуатации устройство относится к классу Г по ГОСТ Р 50444-92.

Устройство изготавливается для работы от 2-х аккумуляторных батарей типа АА напряжением питания 1,2 В постоянного тока. Заряд батарей осуществляется через разъем Micro-USB на корпусе с помощью стандартного зарядного устройства 5 В.

По требованиям безопасности устройство соответствует ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р 50267.10-93, и относится к изделиям с внутренним источником питания, с рабочей частью типа ВФ.

По требованиям электромагнитной совместимости устройство соответствует ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 для группы 1 класса Б по ГОСТ Р 51318.11-2006.

1.2 Указания мер безопасности

- Используйте устройство только в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации.

- Используйте устройство строго по назначению и в соответствии с рекомендациями лечащего врача.

- Внимательно изучите показания и противопоказания. Если к пациенту применимо хоть одно противопоказание, то использование устройства недопустимо.

- пациента с имплантированным, электронным устройством (к примеру электрокардиостимулятором) не следует подвергать стимуляции.

- Перед каждым использованием устройства убедитесь в отсутствии механических повреждений на его поверхности.

- Запрещается вскрывать и самостоятельно производить ремонт устройства.

- Не подвергайте устройство ударам о твердую поверхность и длительному нагреву температурой более 60°C.

- Не пользуйтесь поврежденным устройством. В случае обнаружения повреждений необходимо обратиться к предприятию-изготовителю.

- После транспортирования и хранения в условиях отрицательных температур устройство должно быть выдержано в транспортной таре при комнатной температуре не менее 4 ч.

- Сетевой адаптер (зарядное устройство) используемый пользователем для зарядки устройства должен соответствовать требованиям технических регламентов таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость».

- Для зарядки устройство необходимо использовать стандартный сетевой адаптер с выходным разъемом микро USB выходным напряжением 5 В и током не менее 300 мА.

- Не выполняйте занятия на устройстве по время зарядки.

1.3 Расшифровка символов

Символ	Обозначение	Место нанесения маркировки
	Перед использованием прочтите руководство пользователя и следуйте его указаниям	Аппарат *
	Рабочая часть типа BF	Аппарат*
	Не разрешено к утилизации в привычном порядке (выбрасывать этот предмет в мусорный контейнер ни в коем случае нельзя)	Аппарат*
	Наименование и адрес производителя	Аппарат
	Дата изготовления	Аппарат
	Серийный (заводской) номер	Аппарат
	Постоянный ток	Аппарат*
	Хрупко. Осторожно	Упаковка
	Беречь от влаги	Упаковка
	Вверх	Упаковка

Для исполнения «Кордус Вибро» (с электроникой)

1.4 Потенциальные потребители

Устройство может применяться как взрослыми пользователями, так и детьми (при росте не менее 140 см) под присмотром взрослых, при отсутствии противопоказаний.

1.5 Показания

- Миофасциальные болевые синдромы и ограничение подвижности в области шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, когда развивается функциональная рефлекторная блокада позвоночно-двигательных сегментов (спазм глубоких межпозвонковых мышц): дискалгия, люмбалгия, люмбоишиалгия, торакалгия, цервикалгия.
- Болевой синдром вследствие протрузии фиброзного кольца межпозвонкового диска, туннельные синдромы, радикулярные синдромы верхних конечностей, онемение рук, плечелопаточный периартрит, эпикондилит плеча.
- Остеохондроз любой локализации, сколиоз I - III степени, кифосколиоз I - III степени, юношеская остеохондропатия (болезнь Шейермана-May), нарушения осанки, задержка роста у детей и подростков.

- Вегетативно-висцеральные нарушения вызванные биомеханическими нарушениями в позвоночно-двигательных сегментах: кардиологический синдром, стенокардия, ишемическая болезнь сердца, нейроциркуляторные дистонии по гипотоническому и гипертоническому типу, функциональные нарушения зрения, слуха (в частности, кохлеовестибулярные), дискинезия желчных путей, нарушение или изменение функций бронхов и легких, желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, почек, мочеполовой системы и др., при отсутствии органического поражения соответствующего органа.
- Хроническое мышечное перенапряжение и биомеханические нарушения опорно-двигательного аппарата, вызванные последствиями тренировочных нагрузок в спорте.
- Боли в спине и шее при профессиональном мышечном перенапряжении, где работа связана с длительным пребыванием в однообразном положении, а также с подъемом тяжестей.
- Общее оздоровление организма и повышение уровня действия функциональных систем, профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей.

1.6 Противопоказания

- Специфические и неспецифические инфекционные процессы в позвоночнике и суставах (остеомиелит позвоночника, туберкулезный спондилит, анкилозирующий спондилоартрит).
- Опухоли позвоночника и спинного мозга, злокачественные новообразования любой локализации.
- Свежие травматические поражения позвоночника, острые травмы черепа.
- Острые нарушения мозгового и спинномозгового кровообращения (инсульты спинальных артерий, тромбоз и окклюзия позвоночной артерии и др.).
- Сколиоз IV степени искривления позвоночного столба.
- Полная неподвижность суставов (анкилоз).
- Грыжа межпозвонкового диска с разрывом фиброзного кольца (нельзя ставить аппарат на область такой грыжи и в пределах 5 см от неё)
- Выраженная нестабильность позвоночно-двигательных сегментов (III-IV стадии, нельзя ставить аппарат в зону непосредственной нестабильности) с явлениями спондилолистеза (смещения позвонка).
- Тяжелые, острые заболевания внутренних органов.
- Беременность (если использовать ниже лопаток).
- Артериальная гипертензия со скачками давления выше 150 мм.рт.ст.

Противопоказания, если у вас модель «Кордус Вибро» (с электроникой):

- индивидуальная непереносимость электрического тока;
- наличие имплантированного кардиостимулятора;
- эпилептический статус;
- беременность.

1.7 Возможные побочные эффекты

Не наблюдаются при соблюдении показаний, противопоказаний и требований настоящего руководства.

1.8 Принцип действия и конструкция устройства

Устройство избирательно воздействует на каждый позвоночный сегмент, расслабляет околопозвоночные мышцы и возвращает позвоночным сегментам нормальное состояние, восстанавливая подвижность всех суставов позвоночного столба. Форма устройства учитывает анатомию каждого отдела позвоночника. Устройство применяют для общего оздоровления организма и повышения уровня деятельности функциональных систем, укрепления состояния опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей.

Метод разгрузки и расслабления околопозвоночных мышц безопасен и физиологичен для позвоночника, т.к. воздействие оказывается весом собственного тела.

Причина развития спазма околопозвоночных мышц - перегрузка. Дело в том, что околопозвоночные мышцы являются тоническими и сами не расслабляются. Поэтому, когда мы долго сидим, напряжение перерастает в повышенный тонус, как и при микротравме. Напряжение растет, подвижность суставов позвонков уменьшается, давление на межпозвонковый диск возрастает, развивается протрузия, а далее грыжа. Часто при этом возникает и тоннельный синдром, при котором немного сдавливается нерв и нарушается проводимость, т.е. регуляции иннервируемой мышцы или органа.

Специальная жёсткая конструкция устройства эффективно воздействует на конкретно выбранную группу глубоких мышц, связывающих пары позвонков, любого уровня позвоночного столба. При расположении устройства под конкретный сегмент позвоночника, устройство под весом тела смещается в зону напротив межпозвонкового диска. Выступы аппарата погружаются в область глубоких околопозвоночных мышц, растягивая и расслабляя их. Это снимает избыточное напряжение в околопозвоночных мышцах и восстанавливает подвижность суставов позвоночного столба.

Конструкция. Устройство разработано в виде жесткой сборной конструкции из АБС пластика (Рис.1.1), состоящей из двух деталей, плотно совмещенных по линии разреза пресс-формы, путем совмещения штырьков, расположенных во внутренней полости деталей и надежно зафиксированных с помощью самонарезающихся винтов. Замок удерживает детали в закрытом состоянии.



Рис1.1 Конструкция устройства Кордус

Дополнительно: Устройство исполнения «Кордус Вибро» (Cordus Vibro) оснащено функцией вибрации и электростимуляции для дополнительного улучшения кровообращения вдоль позвоночника при занятии на данном устройстве и облегчения расслабления спазмированных мышц и фасций. Для этого выступы (границы) устройства исполнения «Кордус Вибро» оснащены стальными электродами (Рис. 1.2). Так же на торцевой части «Кордус Вибро» расположены: индикатор работ, разъем USB для зарядки устройства и кнопка включения/выключения.

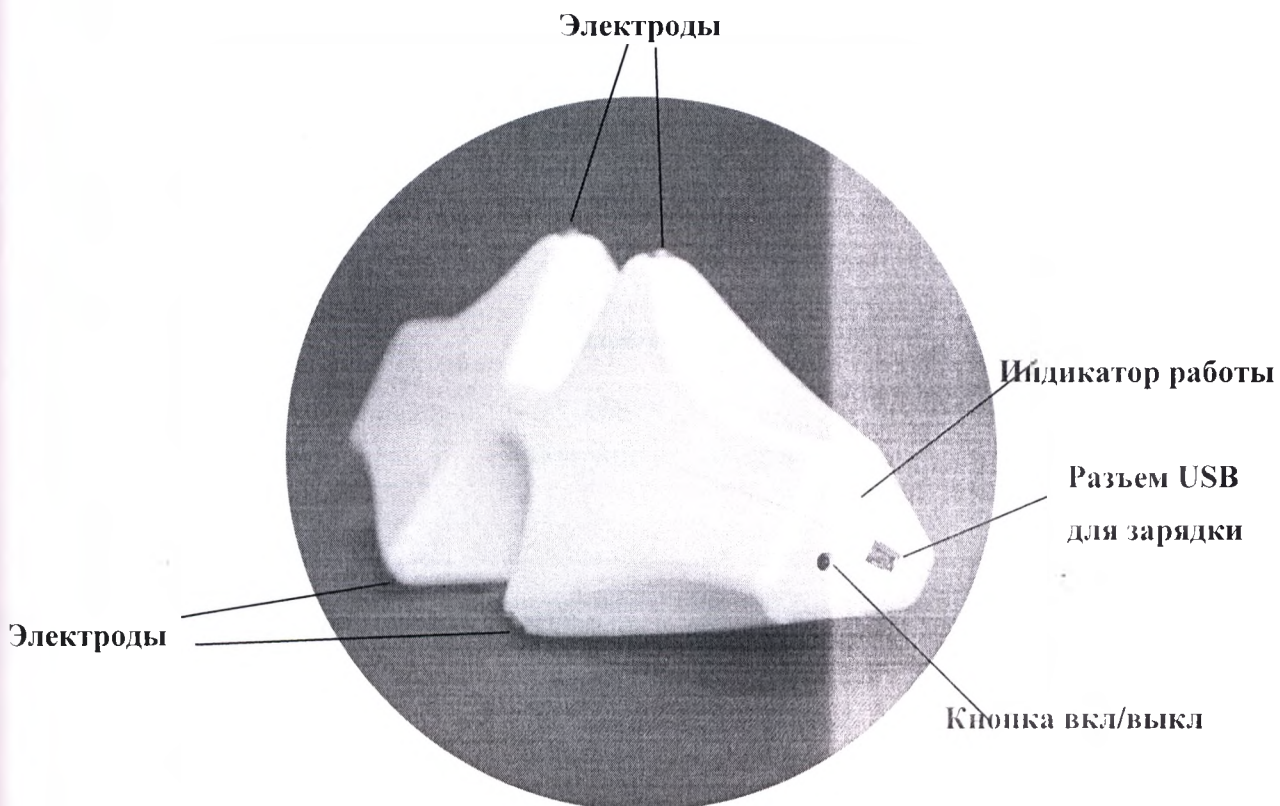
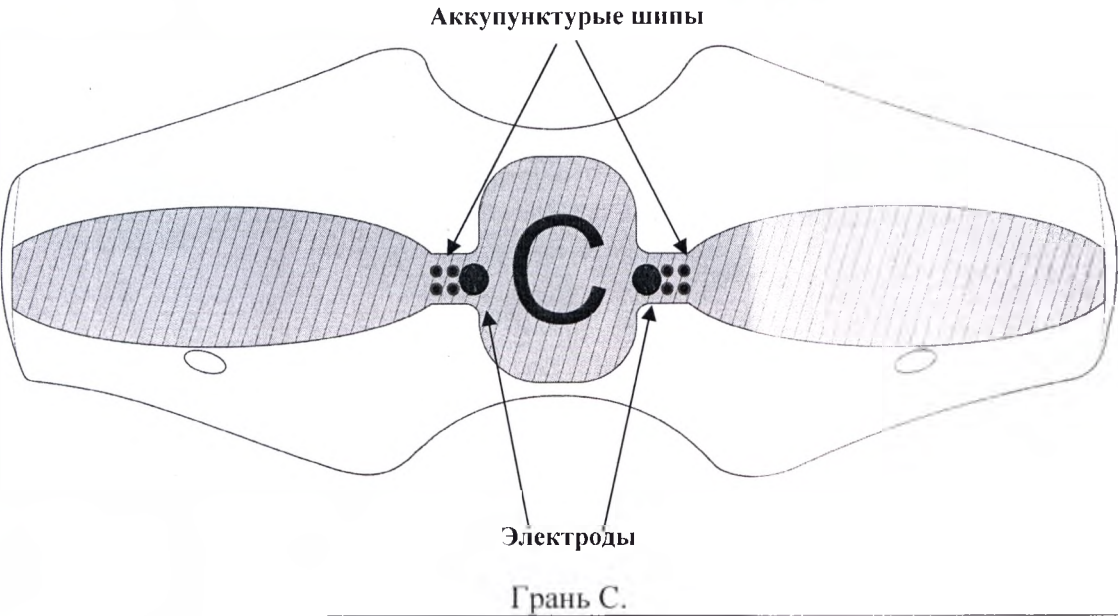


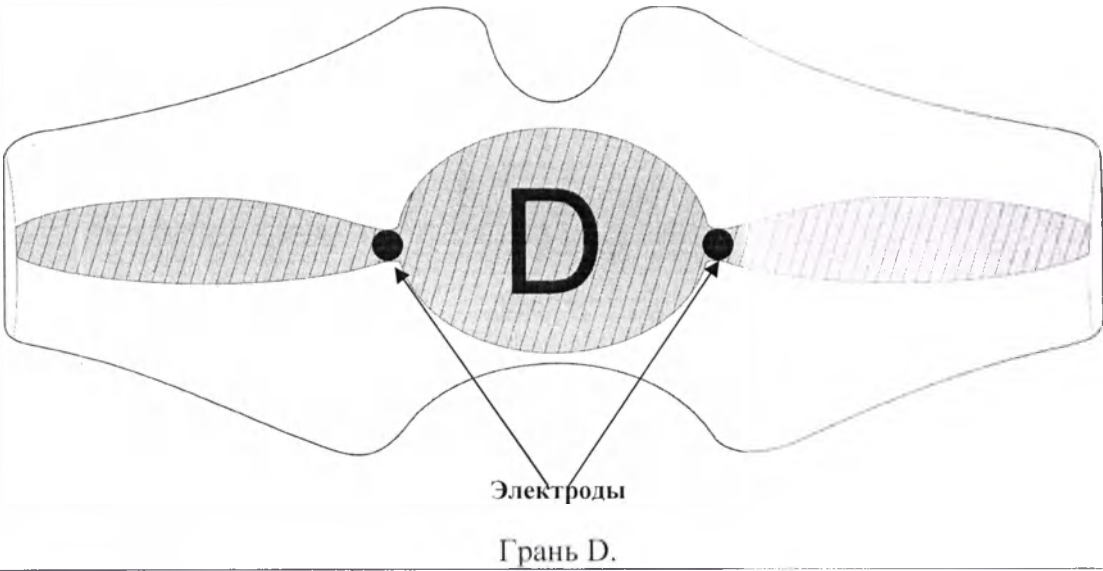
Рис. 1.2. Конструкция устройства Кордус Вибро

Рис. 1.3 – Кордус Вибро (Cordus Vibro). Характеристики аккупунктурных шипов и электродов.



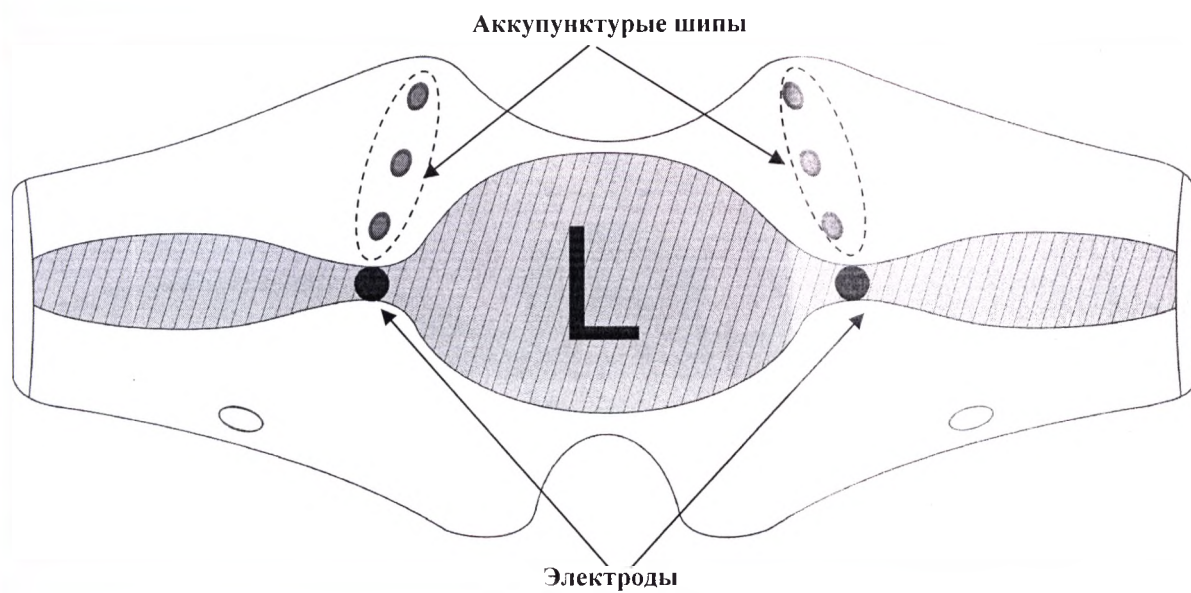
Характеристика	Аккупунктурный шип	Электрод
Количество, шт.	8	2
Диаметр, мм	2	6
Высота, мм	2	2

Допустимые отклонения размеров шипов и электродов $\pm 10\%$



Характеристика	Аккупунктурный шип	Электрод
Количество, шт.	-	2
Диаметр, мм	-	6
Высота, мм	-	2

Допустимые отклонения размеров электродов $\pm 10\%$

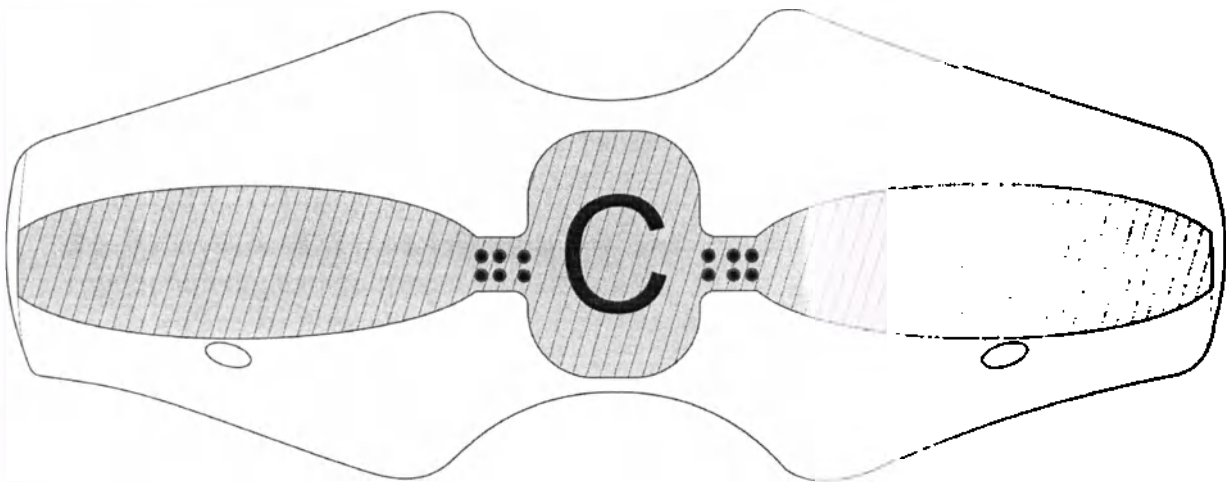


Грань L.

Характеристика	Акупунктурный шип	Электрод
Количество, шт.	6	2
Диаметр, мм	5	6
Высота, мм	3	2

Допустимые отклонения размеров шипов и электродов $\pm 10\%$

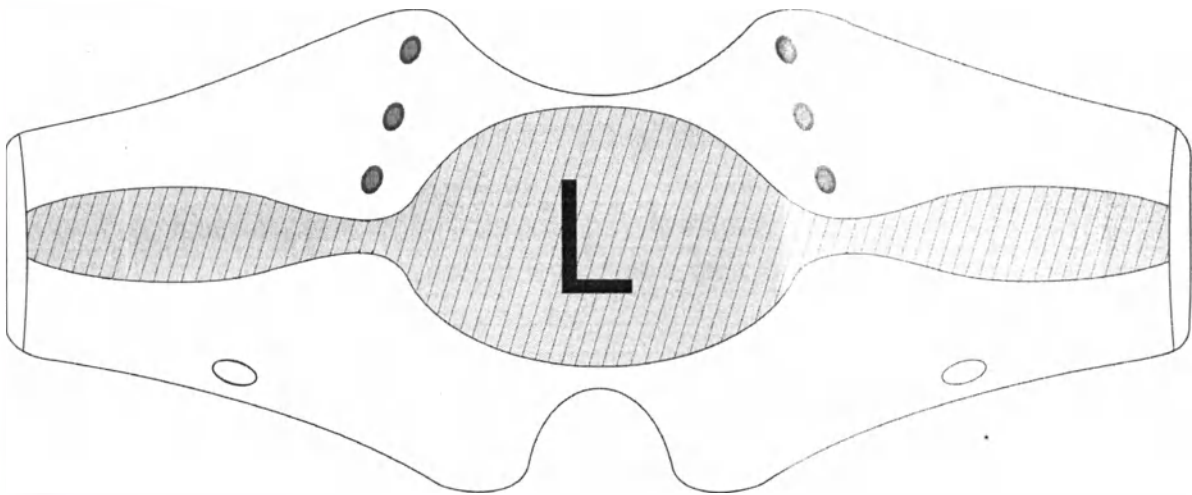
Рисунок 1.4 – Кордус (Cordus). Характеристики аккупунктурных шипов.



Грань С.

Характеристика	Аккупунктурный шип
Количество, шт.	8
Диаметр, мм	2
Высота, мм	2

Допустимые отклонения размеров шипов и электродов $\pm 10\%$



Грань L.

Характеристика	Аккупунктурный шип
Количество, шт.	6
Диаметр, мм	5
Высота, мм	3

Допустимые отклонения размеров шипов $\pm 10\%$

Грани устройства

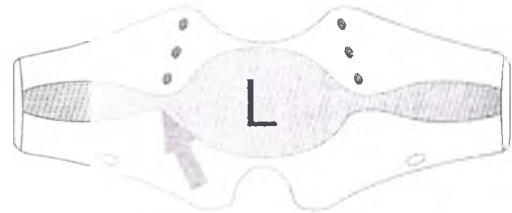
Выступы грани «С» (заштрихованы) предназначены для разгрузки позвоночно-двигательных сегментов шейного отдела. Акупунктурные шипы точно прорабатывают волокна мышц шеи или применяются для локального воздействия на биологически активные точки (зоны) организма.



Выступы грани «D» предназначены для разгрузки позвоночно-двигательных сегментов грудного отдела позвоночника.



Выступы грани «L» предназначены для коррекции и мобилизации позвоночно-двигательных сегментов (позвонков) поясничного отдела позвоночника. Шипы между гранью D и L позволяют фиксировать Сог-дус для проработки шейного отдела. При разгрузке других отделов позвоночника аппарат нужно слегка сместить для расположения между двух позвонков.



2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Основные параметры и характеристики

2.1.1 Устройство соответствует требованиям ГОСТ Р 50444-92, технических условий и комплекту конструкторской документации, согласно таблице 1, утвержденной в установленном порядке.

Таблица 1. Номенклатурный (ассортиментный) перечень изделий

№	Наименование	Обозначение документации	Характеристика
1	«Кордус Вибро» (Cordus Vibro)	НРТХ.941567.001	базовое исполнение с функцией вибрации и электростимуляции
2	«Кордус» (Cordus)	НРТХ.941567.001-01	упрощенное исполнение без функции вибрации и электростимуляции

2.1.2 Основные габаритные размеры и масса устройства должны соответствовать таблице 2. Допускаемое отклонение размеров ± 2 мм.

Размеры и количество аккупунктурных шипов и электродов соответствует рисункам выше.

Таблица 2. Основные размеры и масса

№	Наименование изделия, его частей	Габаритные размеры, мм	Масса, не более, кг
1	«Кордус Вибро» (Cordus Vibro)	190x70x70 мм ± 2 мм	0,4
2	«Кордус» (Cordus)	190x70x70 мм ± 2 мм	0,3

2.1.3 На внешней поверхности устройства отсутствуют острые кромки, заусенцы, трещины, вздутия, раковины, поверхностные пузыри, инородные включения и другие дефекты внешнего вида.

2.1.4 Наружные поверхности устройства устойчивы к дезинфекции по МУ 287-113 (3 % раствором перекиси водорода ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5 % универсального моющего средства ГОСТ 25644-96 или 1 % раствором хлорамина ТУ 9392-031-00203306-97).

2.1.5 Дополнительные требования для устройства исполнения «Кордус Вибро» (Cordus Vibro):

2.1.5.1 Устройство работает от 2-х аккумуляторных батарей типа АА напряжением 1,2 В постоянного тока. Заряд батарей осуществляется через разъем Микро-USB на корпусе с помощью стандартного зарядного устройства 5 В.

2.1.5.2 Время заряда аккумуляторных батарей не более 6 часов.

2.1.5.3 Заряд устройства сопровождается индикатором красного цвета. По окончании заряда индикатор горит зеленым цветом.

2.1.5.4 Полностью заряженные батареи обеспечивают не менее 10 полных циклов работы (процедур) устройства.

2.1.5.5 Устройство обеспечивает следующий режим работы (цикл):

а) Включение устройства (старт), с помощью кнопки на корпусе, сопровождающееся кратковременной (1 сек.) вибрацией с частотой 8-16 Гц. Далее каждые 5 сек при контакте с кожей на 0,5 сек срабатывает вибрация с частотой 4-8 Гц, которая оповещает таким образом о нужном контакте электродов с кожей.

б) Через 20 сек. и до завершения сеанса начинается микротоковая терапия с частотой модуляции 8-30 Гц, силой тока от 20 до 70 мкА, форма импульсов гармоническая (синусоидальная) с изменяющейся амплитудой, максимальное амплитудное значение напряжения до 36 В. Диапазон полных сопротивлений нагрузки, для которых справедливы эти параметры от 500 Ом до 20 кОм.

в) Через 60 сек. включается вибрация частотой 8-16 Гц на период 20 сек.

г) Через 110 сек. включается вибрация частотой 20-28 Гц на период 20 сек.

д) Через 150 сек. включается кратковременная (до 5 сек.) вибрация частотой 24-28 Гц, которая сигнализирует о завершении процесса разгрузки мышц данного сегмента.

е) Через 280 сек происходит автоматическое выключение устройства, сопровождающееся краткой вибрацией на 1 сек.

2.1.5.6 Во время всего цикла работы сеанс сопровождается миганием индикатора зеленым цветом с частотой около 1 сек⁻¹.

2.1.5.7 Время установления рабочего режима устройства не более 1 с.

2.1.5.8 Устройство обеспечивает продолжительный режим работы.

2.1.5.9 Амплитуда вибрации для устройства исполнения «Кордус Вибро» (Cordus Vibro) во всех диапазонах частот рабочего цикла составляет 0,2 мм ±10%.

2.1.6 Устройство выдерживает максимальную нагрузку не более 120 кг.

2.2 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям

2.2.1 При изготовлении устройства допускается применение сырья, материалов и покупных изделий отечественного и иностранного производства, соответствующих нормативно-технической документации, предусмотренной действующим законодательством и иметь сопроводительные документы о качестве предприятия-поставщика.

2.2.2 Входной контроль сырья, материалов и покупных изделий, применяемых при производстве устройства, проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 24297-2013.

2.2.3 Для изготовления элементов устройства используются сырье и материалы согласно таблице 3. Допускается так же применение иного сырья и материалов, других изготовителей при соответствии требованиям п.2.2.1, 2.2.2, соответствия токсикологических показателей, а также проведения необходимых испытаний и внесения изменений в конструкторскую документацию, подтверждающих неизменность функционального назначения и принципе действия, а также качества, эффективности и безопасности устройства.

Таблица 3. Сырье и материалы для изготовления частей устройства, контактирующих с телом пациента

№	Наименование изделия, его частей	Наименование, марка материала
1	Корпус устройства	АБС (АкрилонитрилБутадиенСтирол), марки 1030 по ТУ 2214-011-05762341-97, производства ОАО «Пластик», Россия

2	Электроды	Нержавеющая сталь марки 12Х18Н10 по ГОСТ 5632-2014
---	-----------	--

2.3 Требования к надежности

2.3.1 Средняя наработка на отказ (To) должна быть не менее 5000 часов. Критериями отказа является несоответствие требованиям п.п 2.1.3, 2.1.5.

2.3.2 Средний срок службы должен быть не менее 5 лет. Критерием предельного состояния устройства считается невозможность или экономическая нецелесообразность его восстановления.

2.4 Комплектность

2.4.1 Комплект поставки устройства должен соответствовать таблицам 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение документа	Кол-во*
I. Устройство коррекции позвоночника и разгрузки паравертебральных мышц «Кордус Вибро» (Cordus Vibro), в комплектации:		
1. Устройство «Кордус Вибро» (Cordus Vibro)	НРТХ.941567.001	1
2. Руководство по эксплуатации	НРТХ.941567.001 РЭ	1
II. Устройство коррекции позвоночника и разгрузки паравертебральных мышц «Кордус» (Cordus), в комплектации:		
1. Устройство «Кордус» (Cordus)	НРТХ.941567.001-01	1
2. Руководство по эксплуатации	НРТХ.941567.001 РЭ	1

Примечания: * Исполнение устройства и количество определяется по согласованию с заказчиком

2.5 Маркировка

2.5.1 Маркировка устройства согласно требованиям ГОСТ Р 50444-92. Требования к символам в соответствие с ГОСТ Р ИСО 15223-1-2010, ГОСТ Р МЭК 878-95.

2.5.2 На устройстве должна быть табличка по ГОСТ 12969-67, содержащая:

- полное наименование устройства;
- наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

Дополнительно для исполнений «Кордус Вибро» (Cordus Vibro) нанесены:

- напряжения питания (В), род тока;
- символ "Запрещено выбрасывать. Требуется специальная утилизация";
- символ защиты рабочей части типа ВF;
- символ «Перед использованием прочтите руководство пользователя и следуйте его указаниям».

2.5.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192-96.

Транспортная маркировка должна быть нанесена на бумажные или картонные ярлыки, или непосредственно на тару, ярлыки прикрепляют к упаковке клеем или другими материалами, обеспечивающими сохранность груза и маркировки.

На каждую транспортную тару должны быть нанесены манипуляционные знаки и символы, соответствующие значениям: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх».

2.6 Упаковка

2.6.1 Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444-92 и конструкторской документации.

2.6.2 Устройство помещают в упаковочную коробку из картона по ГОСТ 7933-89 или другой НТД изготовителя.

2.6.3 Эксплуатационная документация укладывается в коробку вместе с устройством.

2.6.4 Устройство в потребительской упаковке, исполнений и количества определенных заказом, допускается помещать в групповую упаковку - ящики из картона по ГОСТ 9142-2014 или ГОСТ 22852-77 или ГОСТ 22637-77 или иную тару, изготовленную по действующей нормативно-технической документации. Ящики оклеивают лентой по ГОСТ 18251-87 или ГОСТ 20477-86.

2.6.5 Допускаются иные способы упаковки, обеспечивающие защиту устройства от воздействия механических и климатических факторов во время транспортирования и хранения, а также наиболее полное использование вместимости транспортных средств и удобство выполнения разгрузочно-погрузочных работ.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Расположение устройства

Основные места расположения показаны ниже (Рис. 2).

1. Ниже затылка, где уже прощупываются позвонки.

2. На 6-м шейном позвонке (Для того, чтобы найти данную точку, поместите палец на позвонок 7, который представляет собой выступающую кость внизу шеи, и расположите аппарат выше этой точки на 1-2 см.

3. Над лопатками.

4. Под лопатками.

5. Нижняя часть спины (над поясницей). Зона проекции пупка на спине.

6. Выше крестца или на три сантиметра ниже проекции пупка (4-5 поясничный позвонок).

7. На копчике (грань D).

C* На крестце (грань L) между ягодиц. Данный вариант рекомендуется людям, страдающим от ишиатических болей (болей в области ягодиц).

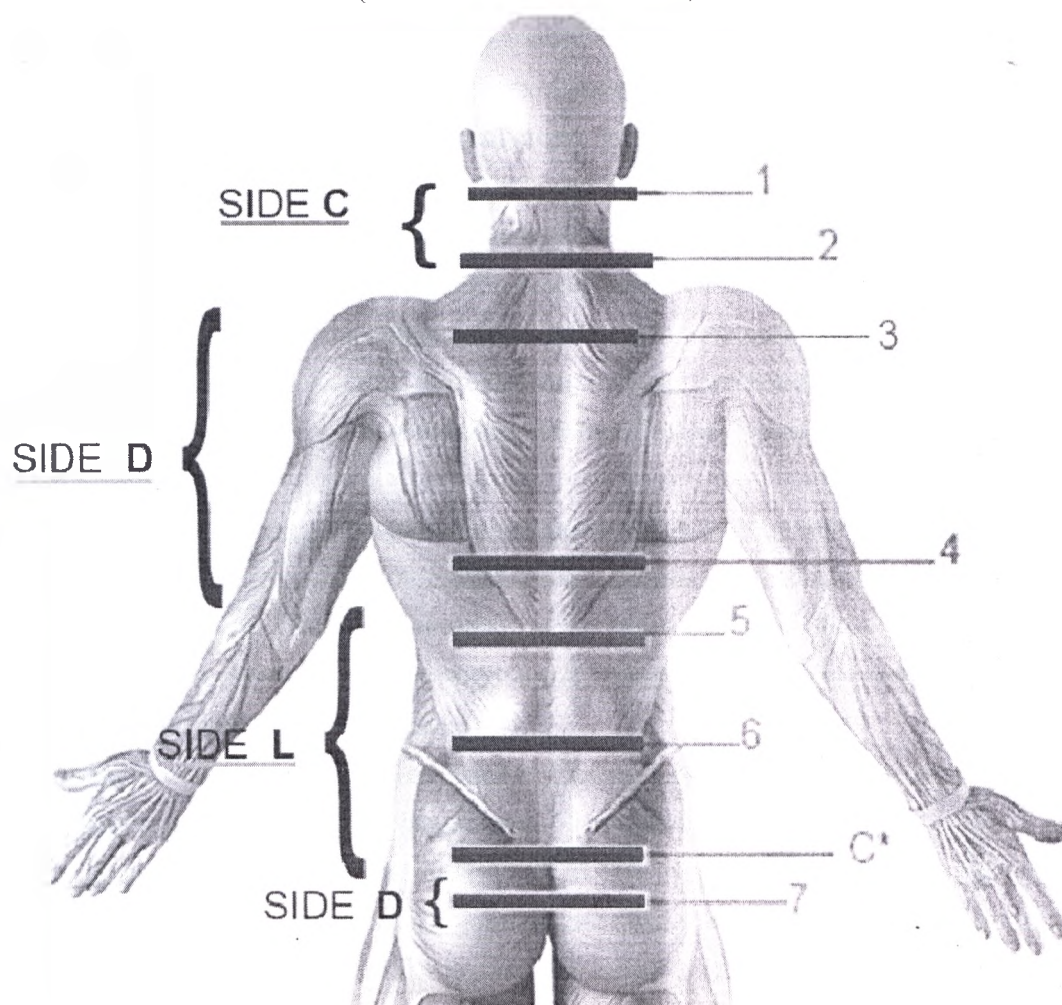


Рис. 2. Расположение устройства

3.2 Общие рекомендации

Рекомендуемый начальный курс разгрузки и коррекции позвоночника устройством 8-10 занятий, выполняемых регулярно через один - два дня. При наличии болезненности в мышцах после занятий интервал может составлять три дня. А дальше в целях разгрузки и расслабления мышечно-фасциальной системы и общего оздоровления организма разгрузку позвоночника проводят регулярно 1-2 раза в неделю, особенно в периоды появления усталости в области спины и шеи.

Время разгрузки одного сегмента позвоночника составляет от 2 до 5 минут, в зависимости от скорости расслабления мышц в конкретном сегменте. Данный метод может применяться любым человеком или спортсменом самостоятельно в домашних условиях после предварительного ознакомления с инструкцией и советами врача. Также занятия проводятся в группах от 3 до 12 человек в фитнес-залах и спортивно-оздоровительных центрах. Специалисты по фитнесу, йоги и тренеры применяют метод в сочетании с другими тренировками по разгрузке и расслаблению мышц позвоночника.

Устройство позволяет достигать разгрузки и коррекции поочередно шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, что уменьшает и ликвидирует напряженности мышц в спине и позвоночнике, увеличивает подвижность отделов позвоночника, расслабляет околопозвоночные мышцы, улучшает кровообращение в позвоночнике и в мышцах спины. При этом устройство избирательно воздействует на любой сегмент позвоночного столба, как на сами позвоночные элементы, так и на мышцы спины. Устройство механически возвращает разбалансированный позвоночник в его естественное состояние, «разблокируются» позвонково-двигательные сегменты всего за несколько сеансов. Снижается спазматическое напряжение мышц, снижается поток «болевых» импульсов, улучшается кровоснабжение мышц спины. Также увеличивается подвижность и гибкость позвоночника.

Главный принцип разгрузки позвоночника на устройстве - это расслабление. Лучше всего оно достигается на выдохе при спокойном и равномерном дыхании. Прислушайтесь к своим ощущениям. Если с мышцами все в порядке, то боль и дискомфорт отсутствуют. И наоборот, наличие болевых ощущений говорит о том, что этому участку позвоночника необходимо уделить внимание.

Все движения на устройстве выполняйте плавно и медленно без рывков.

Занимайтесь постепенно и с комфортом. Устройства «Кордус» действуют глубоко и интенсивно. Поэтому требуется постепенность в его применении. Долго существующие Функциональные Блоки — это сложившиеся системы, они включились в организм на разных уровнях, и быстрое устранение их может вызвать некоторый дисбаланс и дискомфорт. Поэтому процедуры нужно выполнять в умеренном темпе, глубину воздействия аппарата «Кордус» выбирать относительно комфортную за счет подкладывания подушки под голову или воротниковую зону, валик под поясницу. Первые занятия при этом можно выполнять на упругом матрасе или даже сидя в кресле.

Не волнуйтесь, если у Вас возникнут сомнения, правильно ли Вы используете аппараты «Кордус». Это вполне нормально, как если бы Вы начали заниматься йогой. Вначале кажется, что Вы делаете все не совсем правильно, но чем больше Вы занимаетесь, тем правильнее все делаете. Существует семь основных точек для разгрузки позвоночника и его подготовки к лечению. Начиная со второго или третьего сеанса, Вы можете применять аппарат к любому позвонку, и лечить ишиас на копчике и крестце (для копчика используйте грани С и D)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Люди, чей рост от 140 см до 150 см, при лечении позвоночника могут применять лишь грани аппарата С и D.

Для снижения давления аппарата, можно укладывать на точки сложенное полотенце, либо проводить сеанс, сидя в кресле с высокой спинкой.

ВНИМАНИЕ! В ходе установки устройства под разные сегменты позвоночника вы можете ощущать дискомфорт и болезненность. Это свидетельствует о том, что именно в этом месте мышцы спазмированы и происходит застой крови. И именно этот болезненный участок позвоночника необходимо хорошо проработать с помощью «Кордус». При этом глубина воздействия должна выбираться удобной для вас, чтобы вы не испытывали чрезмерного дискомфорта или сильной боли. Это можно сделать через применение полотенца, положив его на «Кордус» или подкладывая подушку, или валики под разные участки тела (Рис. 3).

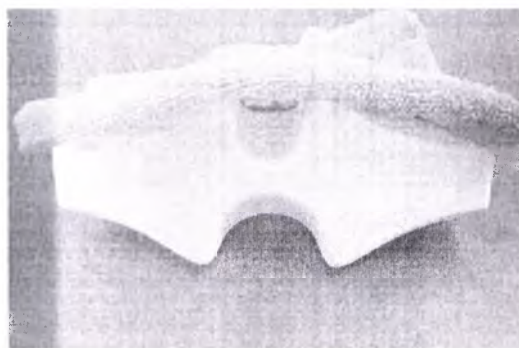


Рис. 3

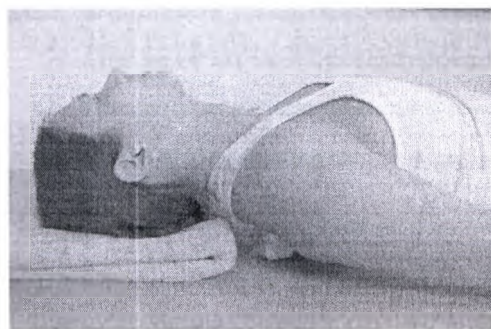


Рис. 4

Если Вы ощущаете слишком много давления, приподнимайте тело, используя подставки, книги, подушки, или сложенное полотенце (Рис. 4). Если давление слабое и Вы ничего не ощущаете, аппарат необходимо приподнять, подложив под него одну или две книги.

НЕЛЬЗЯ ФОРСИРОВАТЬ ЛЕЧЕНИЕ. Давление аппарата регулируется при помощи подставок. Подкладываете опоры до тех пор, пока давление не станет терпимым. Затем давление можно уменьшить. (Выньте одну или две подложенные книги, либо положите полотенце).

Следите за тем, что позвоночник находился по центру устройства. Ничего страшного, если Вы слегка отклонитесь и активные точки окажутся немного выше или ниже аппарата (эти точки важны для разгрузки позвоночника, и начиная с третьего сеанса, Вы можете применять аппарат к любому позвонку).

Если у Вас есть заболевание, причиняющее сильные боли, не прикладывайте аппарат непосредственно к болевой точке в течение первых десяти сеансов. Прикладывайте его на 3-4 см выше или ниже этой зоны.

При слабости, полноте, или преклонном возрасте, Вы можете пользоваться аппаратом с помощью другого человека, либо применять его в постели или в кресле с высокой спинкой (результат будет столь же удовлетворительным).

Ключевое слово - **ДЕЙСТВУЙТЕ!** Если у Вас есть сомнения, неуверенность, или опасения, Вы можете начать пользоваться аппаратом в кресле с высокой спинкой (что подходит людям со слабой спиной или лишним весом, они могут попросить другого человека помочь им в пользовании аппаратом). Данный метод безопаснее, чем массаж или мануальная терапия.

При наличии противопоказаний к использованию аппарат «Кордус», проведите диагностику спины и обратитесь к специалисту. Часто можно использовать аппарат хотя бы на ограниченной зоне позвоночника, все же помогая себе.

Если в ходе занятий приподниматься с аппарата тяжело (обычно в первых занятиях при коррекции грудного отдела), тогда можно плавно перевалиться набок и в таком положении уже убирать устройство.

После первых 2х или 3х занятий вы можете ощущать небольшую болезненность в области позвоночника (следы от установки устройства) или покалывание (легкое жжение) в спине. Это обычно связано с активизацией кровообращения в тканях позвоночника, восстановлении подвижности суставов позвонков.

После вечерней процедуры с устройством «Cordus» улучшается качество сна!

Не рекомендуем выполнять любую физическую нагрузку в течение 2 часов после коррекции позвоночника.

3.3 Подготовка к работе

3.3.1 Если у вас исполнение «Кордус Вибро» (с электроникой), перед эксплуатацией устройство необходимо зарядить через разъем Микро-USB на корпусе с помощью стандартного зарядного устройства 5 В. *Устройство необходимо заряжать полностью!*

Время заряда аккумуляторных батарей должно быть не более 6 часов. *Не превышайте указанное время зарядки устройства!*

При этом во время зарядки устройства светодиодный индикатор горит красным цветом. По окончании заряда индикатор меняется на зеленый цвет.

После зарядки устройство готово к эксплуатации.

3.3.2 Исходное положение (Рис. 5). Выберите в комнате наиболее удобное место для занятий. Постелите на пол сложенное пополам одеяло или положите спортивный коврик. Займите исходное положение лежа на спине. Тело расслаблено.

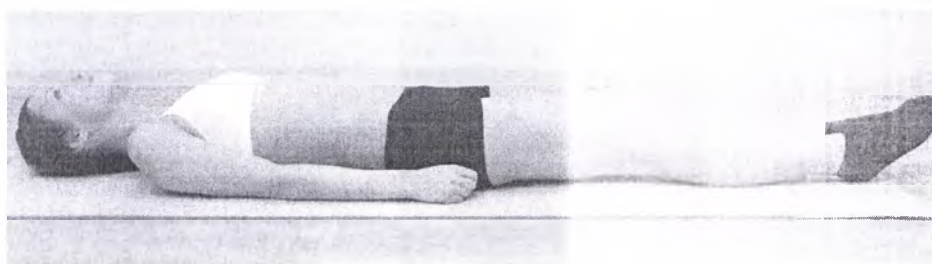


Рис. 5

Независимо от локализации проблемы, комплекс нужно выполнять полностью на весь позвоночник.

3.4 Порядок работы с устройством

Шейный отдел позвоночника.

1. Устройство устанавливается поперечно выступами грани "С" под верхнюю область шейного отдела (место прикрепления мышц к затылочной кости). Шейные позвонки должны быть расположены между выступами грани "С" (Рис.6). Устройство можно при этом удерживать двумя руками. Локти должны быть полностью разведены в стороны. При спокойном дыхании постепенно расслабляйте мышцы шеи и плечевого пояса, одновременно надавливая на выступы устройства собственным весом головы и шеи до снижения болезненности от надавливания. Примерно 2-3 минуты.

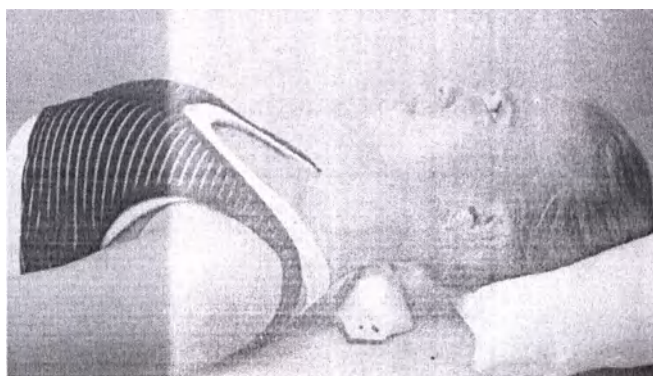


Рис. 6

Примечание: Если у вас исполнение «Кордус Вибро» (с электроникой) включите устройство до начала работы с ним. Дополнительное вибрирующее и стимулирующее воздействие оказывает вспомогательное действие на мышцы и повышает эффективность занятий.

2. После этого медленно поворачивайте голову в левую сторону до появления болезненного упора (но не более 45 градусов от исходного положения). Выдержать растягивание мышцы в течение 10-20 секунд, расслабиться и придать голове исходное положение. Затем плавно поверните голову в правую сторону, также до болезненного упора (но не более 45 градусов от исходного положения), и проделайте то же что и с левой стороны. Такие повороты головы с продавливанием и растягиванием мышц проделывать 2-3 раза в каждую сторону, с каждым разом достигая все большего расслабления спазмированных мышц.

3. Затем установите устройство на нижний уровень шейного отдела поближе к VII шейному позвонку (Рис.7). Голову положите на ладони. Локти полностью разведены в стороны. Примерно 1-1,5 минуты продавливайте мышцы шеи выступами грани "С" до появления ощущения расслабленности в массируемой зоне. Прodelайте 2-3 раза повороты головой в каждую сторону, с задержкой 10-15 секунд в наиболее напряженной зоне, также как и на верхнем уровне шеи.



Рис. 7

При выраженном лордозе шеи (вогнутости) для лучшего воздействия устройства на мышцы шеи стоит сложить ладони в замок и расположить их под затылок (или подложить под затылок книгу толщиной около 2 см). Так вы уменьшите шейный лордоз и усилите проработку околопозвоночных мышц шеи.

4. Далее выполняем продольное вытяжение мышц шейного отдела. Устройство на это время уберите из-под шеи и положите рядом с собой. Ноги согните в коленях. Сцепите пальцы вместе так, чтобы они поддерживали ваш затылок. Расслабьте шею, локти направьте к потолку и поднимите руками голову - при этом мышцы шеи не должны активно работать. Держа шею совершенно расслабленной, потяните голову вперед так, чтобы подбородок коснулся груди.

5. Вы должны почувствовать растягивание мышц в основном в области шеи и верхней половины спины, хотя при этом растягивается и поясница. Задержаться в этой позиции на 3-5 секунд, продолжая дышать легко и спокойно. Затем медленно вернуться в исходное положение.

6. Повторить то же самое, только с вытянутыми ногами (Рис.8). В заключение освободить руки от головы и расслабиться.

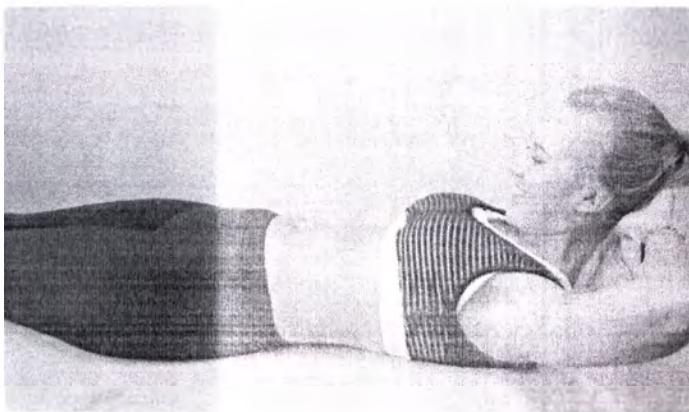


Рис. 8

Грудной отдел позвоночника.



Переходим к разгрузке и коррекции грудного отдела позвоночника.

1. Установите устройство выступами грани «D» над лопатками (Рис. 9).

Для этого можно положить устройство на коврик и опуститься на него сверху или приподняв плечевой пояс, установить двумя руками на нужный уровень. Руки вытянуть за голову или подложить под затылок.

2. Снова необходимо максимально расслабиться и успокоить дыхание, как только спазмированные мышцы расслабятся, болевые ощущения и дискомфорт уйдут. Время воздействия устройства на один сегмент также от 2 до 3 минут.



Рис. 9

Если у вас возникают затруднения с правильной установкой устройства или другие ограниченные возможности воспользуйтесь помощью партнера.

Самый простой способ установить устройство: положите устройство на коврик, на нужный уровень, сделайте упор на ступни согнутых ног и локти согнутых рук, затем медленно опускайте спину на выступы устройства.

3. Для смягчения воздействия устройства на грудной отдел можно подложить валик под поясницу и свернутое полотенце (дома можно небольшую подушку) под воротниковую зону и голову (Рис. 10).

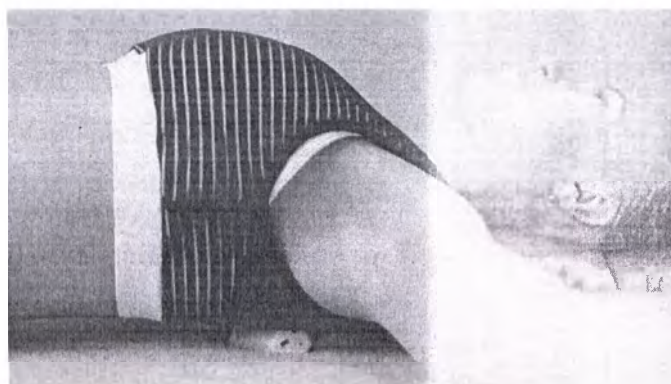


Рис. 10

4. Для усиления эффекта можно выполнять движения вытянутыми перед собой руками, перемещая их вдоль тела, вправо и влево (Рис. 11).

Задача найти положение, вызывающее дискомфорт и боль говорящее о наличии спазмированных мышц, зафиксировать его и дождаться расслабления. Также можно, оперевшись на ноги, приподнять таз, что усилит давление на уровень плечевого пояса.

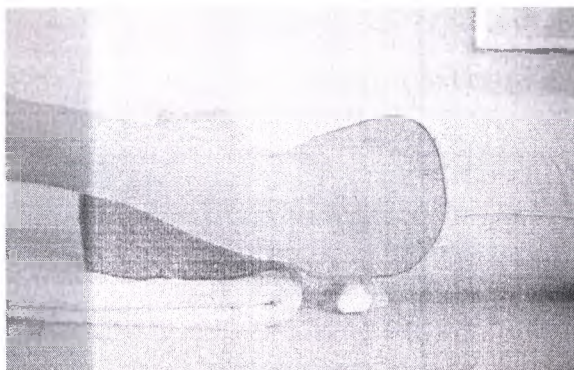


Рис. 11

4. Далее установите устройство под лопатками. Руки вдоль тела (Рис. 12).



Рис. 12

5. Прodelываем тот же комплекс упражнений: полное расслабление на выдохе, следите за дыханием оно должно быть спокойным и ровным. Как только мышцы расслабятся, исчезнут болевые ощущения и дискомфорт, можно проделать упражнения как на предыдущем уровне.

6. Также можно проделать скручивание тела с фиксацией в крайних положениях до состояния комфорта (Рис. 13). В одну и другую сторону.

7. После 3-5 занятий можно начать устанавливать устройство и на уровень междулопаток, опираясь на локти и опускаясь на него сверху. Точно также достигайте состояния комфорта и отсутствия болевых ощущений.



Рис. 13

8. В завершении коррекции позвоночника также необходимо выполнить тракцию (растяжение) грудного отдела на выдохе с задержкой растянутого положения на 5-8 секунд. «Кордус» при этом отложить в сторону (Рис. 14).



Рис. 14

9. Завершающим элементом в коррекции грудного отдела является выполнение нескольких упражнений на «растяжение и выпрямление» грудного отдела (асаны кошки, собаки, змеи) (Рис. 15).

Упражнения делать на выдохе и с задержкой на 5-8 секунд в выбранном положении.

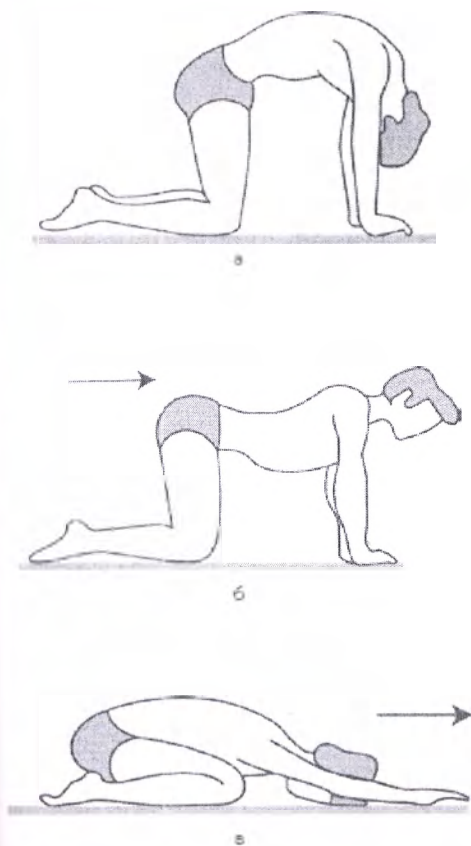


Рис. 15

Поясничный отдел позвоночника.

Следующим уровнем в разгрузке позвоночника устройством является поясничный отдел.

1. Для разгрузки поясничного отдела позвоночника установите устройство гранью «L» на поясничный отдел позвоночника. Возьмите устройство за торцы двумя руками и, приподняв таз, установите на уровень верхних поясничных позвонков. Опуститесь на устройство и расслабьтесь (Рис. 16).

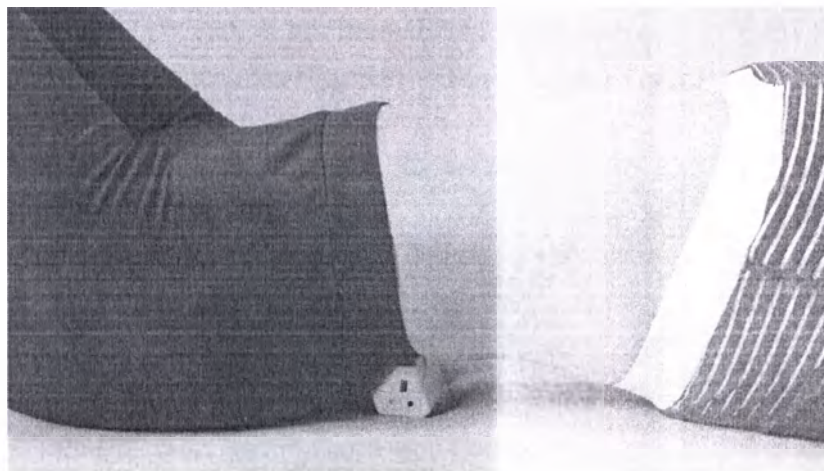


Рис. 16

2. Для компенсации поясничного изгиба и усиления воздействия на мышцы согните ноги в коленях или положите их на возвышенность.

Обязательно установите устройство на уровень нижних 4-5 поясничных позвонков L4-L5

При наработке определенных навыков можно в дальнейшем выполнять скрутки, удерживая стопы на мяче или стуле.

Если болезненность не позволяет подложить «Кордус» под поясницу можно подложить устройство «Сакрус» под крестец, расслабляя так мышцы крестца и таза. Восстановив баланс мышц таза и скорректировав положение крестца, вы снимите напряжение и болезненность в области поясницы, после чего можете завершить расслабление мышц поясницы с помощью «Кордус».

Для восстановления положения позвонков после разгрузки поясничного отдела также можно выполнить позу «зародыша» (рис. 17).



Рис. 17

Разгрузка копчика.

После проведения 5-6 сеансов разгрузки позвоночника можно заняться разгрузкой связочного аппарата копчика. Что особенно актуально для лиц, много времени проводящих сидя, т.е. офисных сотрудников и водителей. Проработка копчика улучшает кровообращение в органах малого таза, нормализует тонус ягодниц, способствует повышению либидо. Наиболее оптимально коррекцию выполняет аппарат «Сакрус», частичную разгрузку можно выполнить и с «Кордус».

Для разгрузки копчика установите под него устройство гранью «D». Возьмите устройство за торцы двумя руками и, приподняв таз, установите на уровень копчика. Опуститесь на устройство и расслабьтесь (Рис.18). Под поясницу положите валик толщиной 4-5 см.



Рис.18

После разгрузки копчика можно выполнить упражнение на растяжку грушевидной мышцы (Рис. 19).

Такая специальная техника глубокого воздействия на связки и мышцы позволяет также вернуть эластичность грушевидной мышце.

В дальнейшем, упражнения необходимы для укрепления мышечных групп и профилактики появления болевого синдрома в области таза и ягодниц.



Рис. 19

Стабилизация

Вы достигли расслабления спазмированных мышц, и теперь необходимо стабилизировать их.

1. Для этого достаточно выполнить простое упражнение. Обхватите голову руками в замок на затылке, приведите локти к коленям и зафиксируйте это положение на 10-15 секунд (Рис.20).



Рис. 20

2. Выполните упражнение на растяжку и укрепление связочного аппарата позвоночника. Для этого нужно лежа на спине потянуться пятками выпрямленных ног вперед, а кистями рук назад (над головой) и зафиксировать данное положение на 3-5 сек. (Рис. 21).

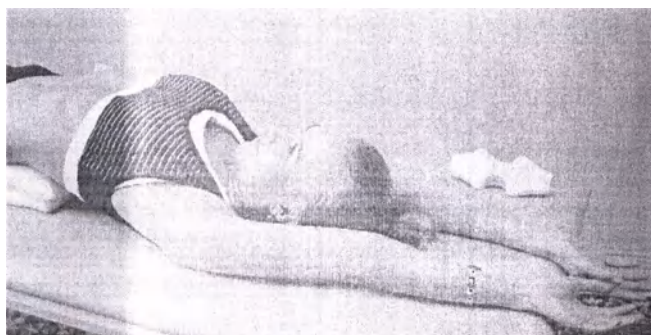


Рис. 21

4 ВОЗМОЖНОЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

4.1 Общие сведения

Данный раздел относится только к исполнению «Кордус Вибро» (содержащему электронные компоненты).

В этой главе представлен перечень возможных неисправностей устройства «Кордус Вибро» (Таблица 5) при подготовке к использованию и использовании по назначению устройства, а также возможные причины их возникновения и рекомендации по действиям при возникновении неисправностей. Если после выполнения всех шагов по устранению неисправности осталась, пожалуйста, обратитесь в наш сервисный отдел.

Таблица 5. Перечень возможных неисправностей устройства «Кордус Вибро» при подготовке к использованию и использовании по назначению

Неисправность	Возможные причины	Рекомендации по устранению
Устройство выключается или не включается	Устройство разряжено	Зарядите устройство
Устройство не заряжается / Не горит светодиод-индикатор включения электропитания устройства	1. Зарядное устройство подсоединено неправильно. 2. Отсутствует напряжение в сети.	1. Проверьте правильность подключения зарядного устройства. 2. Проверить наличие напряжения в сети. Если используется сетевой фильтр или ИБП, убедиться, что они также включены.
Отсутствует вибрирующее и стимулирующее воздействие устройства при его использовании по назначению	Плохой контакт с кожей	Проверить контакт с поверхностью кожи

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

5.1 Техническое обслуживание

Устройство при эксплуатации не требует особого технического обслуживания. Тем не менее, для продления среднего срока эксплуатации и безопасной работы необходимо регулярно контролировать отсутствие механических повреждений частей устройства, при внешнем осмотре.

Так же необходимо обеспечивать очистку и дезинфекцию частей устройства согласно разделу 4.2 настоящего руководства.

5.2 Уход и дезинфекция

Внешние поверхности устройства протрите салфеткой, смоченной в дезинфицирующем растворе, затем протрите насухо мягкой тканью. В качестве дезинфицирующего раствора рекомендуется использовать 3% раствор перекиси водорода по ГОСТ 177-74 с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос" или "Астра" по ГОСТ 25644-96 или иные средства согласно МУ 287-113-98.

 **Внимание! Если у вас исполнение «Кордус Вибро» (с электроникой), устройство должно быть выключено во время очистки.**

5.3 Ремонт

Если в процессе подготовки устройства к работе, его эксплуатации или ухода выявлены дефекты или неполадки, которые не удастся устранить согласно разделу 4 (*Поиск и устранение неисправностей*), настоящего руководства, то необходимо обратиться в ближайший сервисный центр для проверки, ремонта или замены.

 Ремонт устройства может осуществляться только квалифицированным специально обученным персоналом сервисных центров, имеющим лицензию на ремонт медицинской техники.

 Во время ремонта должны соблюдаться требования безопасности, изложенные в данном Руководстве по эксплуатации.

Персоналу сервисного центра необходимо заносить в таблицу 6 сведения о проведенном ремонте.

Таблица 6. Сведения о проведенном ремонте

№	Дата проведения	Организация, должность, исполнитель	неисправность, замечания, проведенные работы	Подпись исполнителя

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Использование устройства должно осуществляться в строгом соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации.

6.2 После длительного пребывания в условиях отрицательных температур необходимо выдержать устройство в транспортной упаковке не менее 4 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

7 ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Данный раздел относится только к исполнению «Кордус Вибро» (содержащему электронные компоненты).

Устройство разработано и изготовлено в соответствии с действующими национальными стандартами, с целью обеспечить необходимую защиту от вредных помех медицинского оборудования, а также соответствующий уровень помехоустойчивости.

По электромагнитной совместимости устройство соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, ГОСТ Р 51318.11-2006 для класса Б для группы 1:

Изделие класса Б предназначено в основном для применения в местах размещения, относящихся к жилым зонам, где оборудование подключается к низковольтным распределительным электрическим сетям, снабжающим энергией здания в жилых зонах.

Группа 1 – устройства, в которых намеренно создается и/или используется кондуктивно связанная высокочастотная энергия, необходимая для функционирования самих устройств.

Устройство НЕ относится к Изделиям жизнеобеспечения.

Благодаря принципу работы и выбору электронных компонентов, устройство вырабатывает допустимое количество радиочастотной энергии и обладает достаточным уровнем устойчивости к электромагнитным помехам: таким образом, устройство не вступает в конфликт с радиоэлектронными средствами связи, электромедицинским оборудованием для наблюдения, диагностики, терапевтического и хирургического вмешательства, электронными приборами: компьютерами, принтерами, фотокопирами, факсами, и пр., а также любым другим электрическим или электронным оборудованием, используемым в этих средах, при условии, что указанное оборудование в свою очередь так же соответствует требованиям по электромагнитной совместимости.

Таблицы электромагнитной совместимости

Таблица 7. Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю системы следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006	Группа 1	Устройство использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006	Класс Б	Устройство пригодно для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармонические составляющие тока по ГОСТ 30804.3.2-2013	не применяется *	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3-2013	не применяется *	

*требования отсутствуют т.к. устройство не имеет сетевого питания

Таблица 8. Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Устройство предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю системы следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытаний	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2-2013	±6 кВ - контактный разряд	±6 кВ	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
	±8 кВ - воздушный разряд	±8 кВ	
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4-2013	±2 кВ - для линий электропитания	не применимо*	
	±1 кВ - для линий ввода/ вывода		
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99	±1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод"	не применимо*	
	±2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"		
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по ГОСТ 30804.4.11-2013	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода	не применимо*	
	40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 5 периодов		
	70% U_n (провал напряжения 30% U_n) в течение 25 периодов		
	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 5 с		
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по ГОСТ Р 50648-94	3 А / м	3 А / м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановки
ПРИМЕЧАНИЕ: U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

*требования отсутствуют тк. устройство не имеет сетевого питания

Таблица 9. Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ			
Устройство предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю системы следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание оборудования на устойчивость	Уровень испытания	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - указания
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование, в т.ч. кабели, не должно использоваться рядом с аппаратом ближе, чем на рекомендованном расстоянии, вычисленном по формуле согласно частоте передатчика: Рекомендованное расстояние
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6-99	не применимо *		
Радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ 30804.4.3-2013	3В/м от 80МГц до 2,5ГГц	E1 - 3 (В/м)	$d = \left[\frac{35}{E_1} \right] \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
			$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц
Где Р – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии со спецификациями производителя, и рекомендованное расстояние в метрах (м). d- рекомендуемый пространственный разнос, м; Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ^{a)} , должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ^{b)} Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 			
a) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] с целью проверки их нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ].			
b) За пределами частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц, сила поля не должна превышать (V1) В/м.			

Таблица 10. Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и устройством

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и системой НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ			
Устройство предназначено для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь системы может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и системой, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи			
Максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)		
	150 кГц ÷ 80 МГц $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 МГц ÷ 800 МГц $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 МГц ÷ 2,5 ГГц $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	-	0,12	0,23
0,1	-	0,37	0,74
1	-	1,17	2,33
10	-	3,69	7,38
100	-	11,67	23,33
При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса <i>d</i> для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность <i>P</i> в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.			
Примечания 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей. 3 При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса <i>d</i> для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность <i>P</i> в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика			

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование и хранение устройства должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92.

Транспортирование устройства может осуществляться железнодорожным, автомобильным, речным и воздушным видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Крепление транспортной упаковки в транспортных средствах и перевозка продукции на них должны производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

При транспортировании самолетом – в отапливаемом герметизированном отсеке.

8.2 Условия транспортирования устройства должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности до 100%).

8.3 Условия хранения устройства в транспортной упаковке на складах изготовителя (потребителя) должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 (при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °C и относительной влажности до 98%).

9 ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

9.1 Утилизация устройства должна осуществляться в соответствии правилами сбора, учёта и утилизации, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, предусмотренным для электронных приборов, а также СанПиН 2.1.7.2790. Запрещено выбрасывать как бытовой мусор.

9.2 Согласно СанПиН 2.1.7.2790 устройство относится к классу А – эпидемиологические безопасные отходы.

9.3 Перед утилизацией устройства должны быть подвергнуты санитарной обработке в соответствии с методическими указаниями МУ-287-113 от 30.12.1998 г.

9.4 Устройство подлежит утилизации в случае:

- окончания срока эксплуатации;
- подтверждения фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью медработников и свидетельствующих о невыполнении предусмотренного назначения.

9.5 Утилизации должна подлежать вся упаковка, в том числе и транспортная. Утилизации должны подвергаться отдельно бумага, полиэтилен и пластмасса.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Устройство коррекции позвоночника и разгрузки паравертебральных мышц

Исполнение _____

Заводской номер _____.

принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признана годной для эксплуатации.

Представитель ОТК

_____	_____	_____
(личная подпись)	(расшифровка подписи)	(Дата)

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство коррекции позвоночника и разгрузки паравerteбральных мышц

Исполнение _____

заводской номер _____

упаковано на предприятии-изготовителе ООО «Нейротехнологджи» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковывание произвел _____

(личная подпись) (расшифровка подписи)

(Дата)

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Претензии в адрес изготовителя представляют в случае невозможности ремонта системы на ремонтном предприятии, обслуживающем изделие.

Все предъявленные рекламации должны регистрироваться заводом-изготовителем и содержать сведения о принятых мерах.

Рекламация, полученная изготовителем, рассматривается в десятидневный срок.

О принятых мерах письменно сообщается потребителю.

Для определения причин поломки необходимо составить акт, в котором должны быть указаны:

- наименование и заводской номер изделия;
- дата получения изделия с завода-изготовителя и номер документа, по которому он получен;
- количество часов работы с начала эксплуатации;
- детальное описание неисправности;
- предполагаемая причина поломки;
- наименование поврежденных деталей и узлов и т.д.

Рекламации на детали и узлы, подвергшиеся ремонту потребителем, заводом не рассматриваются и не удовлетворяются.

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества устройства требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации– 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения– 6 месяцев со дня изготовления.

Уважаемые покупатели!

При покупке убедитесь в том, что продавец полностью заполнил гарантийный талон и поставил печать.

Сохраняйте гарантийный талон в течение всего гарантийного срока.

В случае, если изделие вышло из строя в гарантийный период, обратитесь к продавцу или в сервисный центр.

Гарантийный срок изделия указан в руководстве по эксплуатации и исчисляется с даты продажи. При обнаружении производственных дефектов покупателю гарантируется бесплатный ремонт в течение всего гарантийного срока.

Производитель оставляет за собой право отказа по гарантийному обязательству в случае несоблюдения изложенных ниже условий гарантии:

- Гарантия действует только при правильном и четком заполнении гарантийного талона с указанием, даты продажи, четкой печатью фирмы-продавца.

Изделие снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- Если гарантийный талон не предоставлен или информация в нем не полная, неразборчивая или содержит исправления.
- Несовпадения номера изделия с гарантийным талоном.
- Наличия механических повреждений.
- Обнаружения следов самостоятельного вскрытия, изменения конструкции или ремонта изделия неуполномоченным на это лицом.
- Несоблюдения правил эксплуатации изделия.
- Попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкости, насекомых, пыли и др.

ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Устройство для коррекции позвоночника и паравертебральных мышц
"Кордус" (Cordus)

Товар получен без видимых повреждений, проверен в моем присутствии, претензий по внешнему виду и комплектности не имею.

С гарантийными условиями, показаниями и противопоказаниями ознакомлен.

Подпись покупателя: _____

Дата: « ____ » _____ 20 г.

----- Заполняется продавцом -----

Дата продажи: « ____ » _____ 20 г.

Продавец
(подпись) _____

Место печати



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Устройство для коррекции позвоночника и паравертебральных мышц
"Кордус Вибро" (Cordus Vibro)

Товар получен без видимых повреждений, проверен в моем присутствии, претензий по внешнему виду и комплектности не имею.

С гарантийными условиями, показаниями и противопоказаниями ознакомлен.

Подпись покупателя: _____

Дата: « ____ » _____ 20 г.

----- Заполняется продавцом -----

Дата продажи: « ____ » _____ 20 г.

Продавец
(подпись) _____

Место печати

Лист регистрации изменений

[illegible]

прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 45 (с. 45) лист(ов)

Директор
ООО «НЕЙРОТЕХНОЛОДЖИ»

Корюкалов Ю.И.
«07» ноября 2017г.

