

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО фирма «АНДРОМ»



Т.С. Надеждина

**Инструкция по применению
Костюма лечебного «Регент»**

Москва

Содержание

	Стр.
1. Введение.....	3
2. Назначение КЛ.....	3
3. Техническое описание КЛ.....	3
3.1. Размеры КЛ.....	3
3.2. Состав КЛ.....	3
3.3. Устройство КЛ.....	5
4. Инструкция по применению КЛ	9
5. Возможные осложнения при использовании КЛ и способы их устранения.....	11
6. Рекомендации по уходу и хранению КЛ.....	12
Приложение 1	
Памятка для больного при лечении с применением КЛ.....	13
Приложение 2	
Индивидуальная реабилитационная карта больного.....	14

1. Введение

Настоящее техническое описание и руководство по эксплуатации костюма лечебного «Регент» (далее КЛ) предназначено для изучения и руководства при его использовании у больных с неврологическими нарушениями опорно-двигательного аппарата. Содержит сведения об устройстве, технических характеристиках, порядке подготовки, обслуживания КЛ, необходимые для правильной эксплуатации и использования его технических возможностей.

2. Назначение КЛ

В основе терапевтического воздействия КЛ лежит принцип создания дозированного афферентного проприоцептивного потока - **принцип динамической проприокоррекции**. Саногенетическое действие костюма реализуется через механическое влияние на организм больного, осуществляемое эластичными нагрузочными элементами (далее ЭНЭ), создающими осевую нагрузку на опорно-двигательный аппарат, энергетическое нагружение отдельных видов движения, вызывающих активацию деятельности отдельных групп мышц. Осуществляется положительное влияние на деятельность мозга в целом.

3. Техническое описание КЛ

3.1. Размеры КЛ

Существует три типоразмера: «М» - малый (рост больного стоя 140-158 см.);
 «L» - средний (рост больного стоя 158-176 см.);
 «XL» - большой (рост больного стоя 176-194 см.).

3.2. Состав КЛ

Костюм лечебный «Регент» состоит из опорных элементов (жилет, шорты, наколенники, штрипки), выполненных из синтетического материала, и набора эластичных нагрузочных элементов (ЭНЭ), снабженных фиксирующими элементами (металлические карабины) и регулировочно-фиксирующими пряжками (Рис.1).

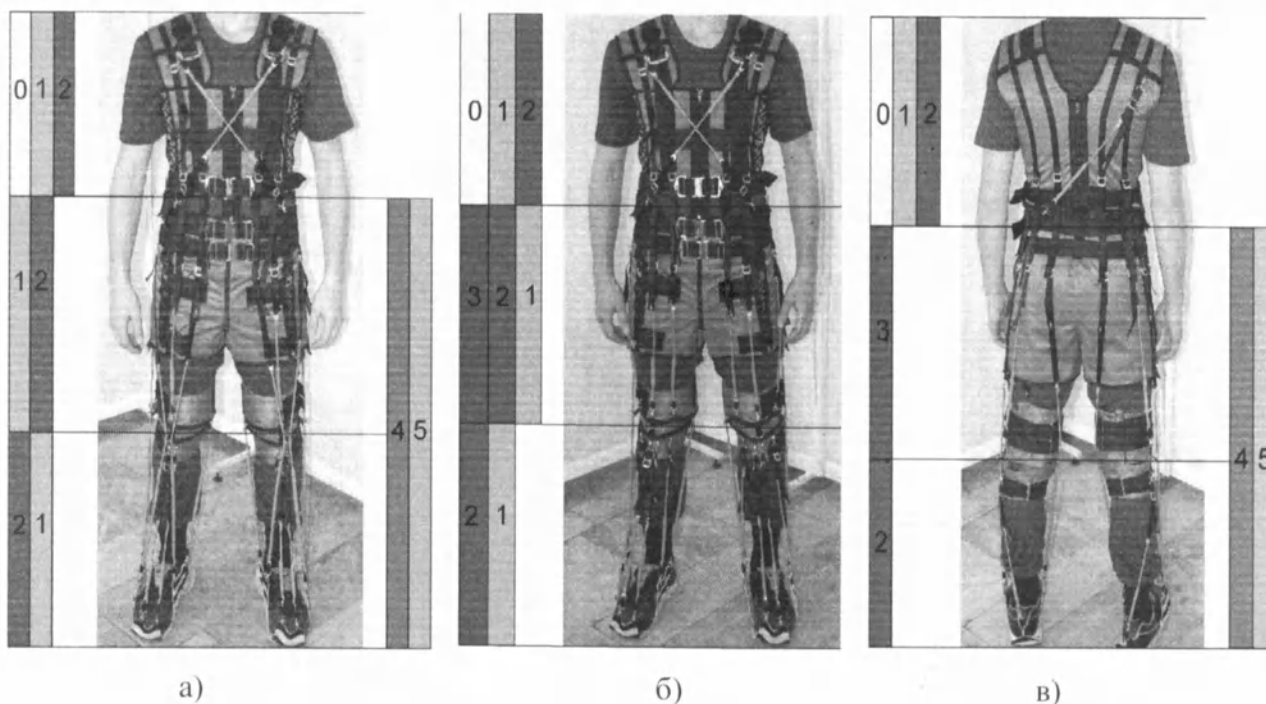


Рис. 1.

Различают 6 типов ЭНЭ: 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Их распределение на КЛ представлено на рис. 1.

0	- ЭНЭ № 0
1	- ЭНЭ № 1
2	- ЭНЭ № 2
3	- ЭНЭ № 3
4	- ЭНЭ № 4
5	- ЭНЭ № 5

Комплектация КЛ по размерам приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Размер (рост)		
	Малый	Средний	Большой
Жилет	1	1	1
Шорты	1	1	1
Наколенники (левый, правый)	2	2	2
Штрипки (комплект)	1	1	1
Эластичные нагрузочные элементы (ЭНЭ) (комплект)	1	1	1
Ремень с пряжкой	3	3	3
Регулировочно-фиксирующие пряжки	20	20	20
ЗИП (комплект)	1	1	1

3.3. Устройство КЛ

Жилет (Рис. 2) имеет раздельную конструкцию: наплечники спереди подвижно соединены с передней частью жилета с помощью четырех регулируемых неэластичных лент (две широкие и две узкие, по одной с каждой стороны) (1).



Рис. 2 Жилет

1. соединительные ленты, 2. боковой регулятор объема, 3. дополнительный регулятор объема - шнуровка, 4. кармашек для излишка шнура, 5. шлевка, держатель ремня, 6. регулируемая пряжка пояса, 7. регулировочные элементы для крепления шорт.

По объему жилет регулируется с помощью трех застежек «молния» (2), вшитых по бокам и по спинке, которые имеют три степени свободы. Кроме того, на передней части жилета (по одному с каждой стороны) имеются дополнительные регуляторы объема – шнуровка (3), состоящие из петель, двух шнурков и двух фиксаторов и не больших кармашков (4) из эластичной ткани для помещения излишков шнура после затяжки. Внизу жилета в шлевках (5) находится пояс с расположенными на нем петлями для фиксации ЭНЭ, пояс подвижен и застегивается на регулируемую пряжку (6). Также на жилете находятся восемь регулировочных элементов (7) (четыре спереди и четыре сзади) для крепления шорт. Спереди жилет застегивается на застежку «молния».

Шорты (Рис.3) регулируются по объему с помощью двух застежек «молния», вшитых по бокам (8) и имеющих три степени свободы.

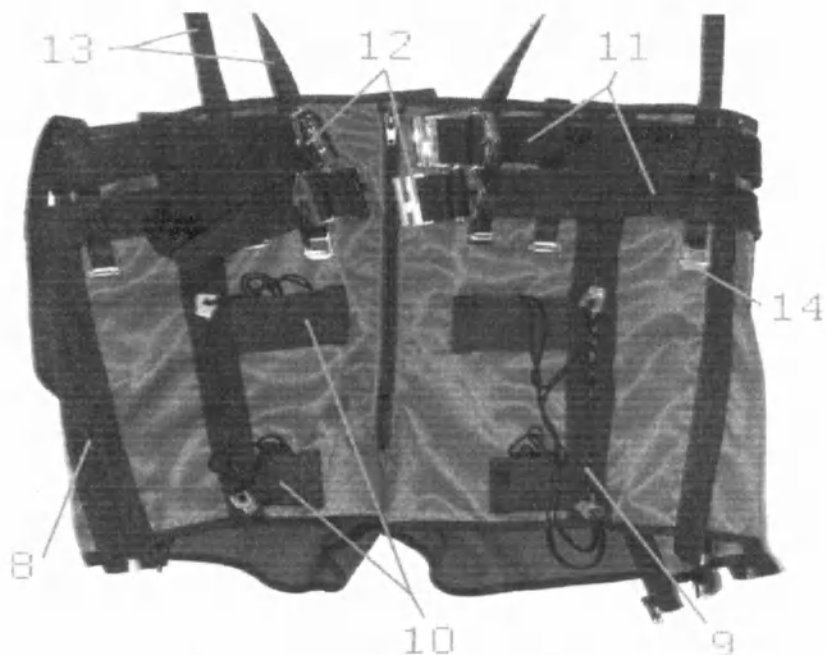


Рис. 3 Шорты

8. боковой регулятор объема, 9. дополнительный регулятор объема - шнуровка, 10. кармашки для излишка шнура, 11. пояса, 12. регулируемые пряжки пояса, 13. регулировочные ленты для соединения с жилетом, 14. регулировочные элементы для фиксации эластичных нагрузочных элементов

Кроме того, на передней части шорт (по одному с каждой стороны) имеются дополнительные регуляторы объема – шнуровка (9), состоящие из петель, двух шнурков и двух фиксаторов и не больших кармашков (10) из эластичной ткани для помещения излишков шнура после затяжки. Вверху в шлевках находятся два пояса (11) с расположенными на них петлями для фиксации ЭНЭ. Пояса подвижны и застегиваются на регулируемые пряжки (12). Также на шортах находятся восемь регулировочных лент (13) (четыре спереди и четыре сзади) для крепления жилета. Кроме того, на поясе расположены двенадцать регулировочных элементов (14) для фиксации ЭНЭ. Спереди шорты застегиваются на застежку «молния».

Наколенники (Рис.4) имеют разомкнутую конструкцию и регулируются по объему с помощью трех поперечных эластичных элементов (15) (двух сверху и одного снизу) с кольцом (16) и застежкой «Велькро» (17). На наколенниках расположены петли (18) и три металлических кольца (19) для фиксации ЭНЭ.

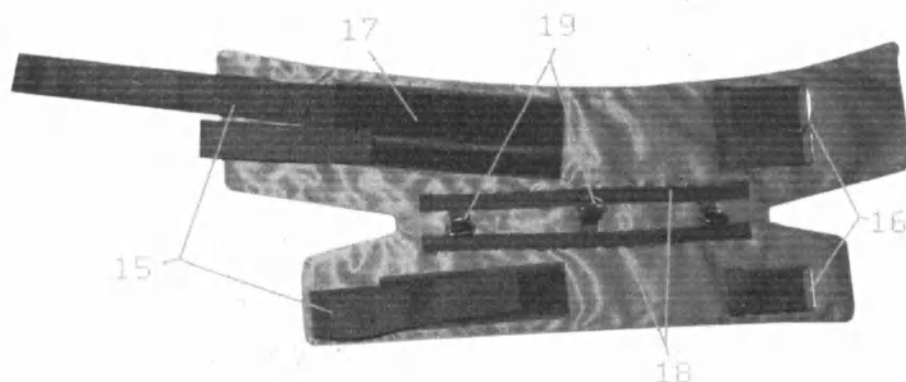


Рис. 4 Наколенник

**15. поперечные эластичные элементы, 16. кольца, 17. застежка «Велькро»,
18. петельная лента с петлями, 19. металлические кольца для фиксации
эластичных нагрузочных элементов**

Штрипки представляют собой полосы из прочной ткани, соединенные крестообразно с помощью застежки-липучки с двумя рядами петель, идущих по краю с каждой стороны, для фиксации ЭНЭ (Рис. 5 и 6).

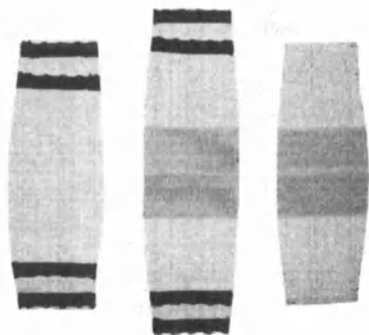


Рис. 5

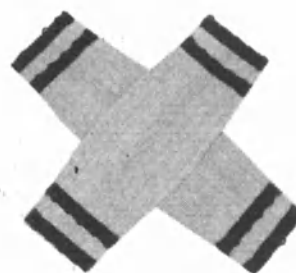


Рис. 6

Штрипки можно использовать как отдельным элементом – стремя (Рис.5), так и крестообразно (Рис.6). В процессе лечения используется обычная обувь, соответствующую необходимым условиям – жесткая фиксация стопы, легкость, мягкая подошва.

Эластичные нагрузочные элементы (Рис. 7) состоят из резинового эластичного шнура – амортизатора (20) и регулировочной ленты (21), прочно соединенных между собой. На конце амортизатора имеется металлический карабин (22) для присоединения с петлями. В комплекте также имеются специальные регулировочно-фиксирующие пряжки (23) для крепления дублирующих или дополнительных ЭНЭ.

Эластичные нагрузочные элементы закрепляются на внешней поверхности опорных элементов и, располагаясь вдоль туловища и нижних конечностей, подвижно связывают все элементы между собой, при этом, возможна регулировка ЭНЭ по длине.

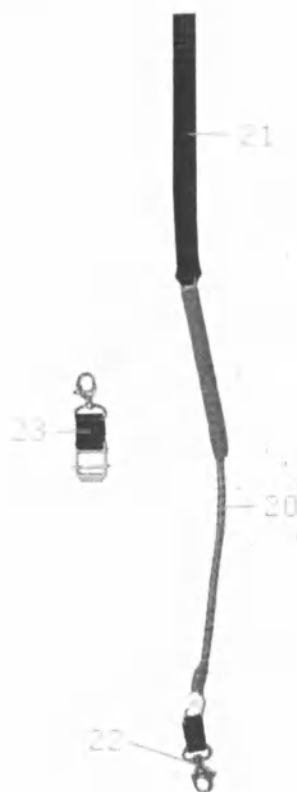


Рис.7 Эластичный нагрузочный элемент
20. амортизатор, 21. регулировочная лента,
22. карабин, 23. регулировочно-фиксирующая
пряжка

На первых 1-2 занятиях осуществляется индивидуальный подбор оптимальной степени натяжения ЭНЭ. Выбор ЭНЭ зависит от индивидуальных особенностей больного (роста, объема, диагноза) и варианта крепления амортизаторов на опорных элементах.

Конструкция КЛ не затрагивает верхние конечности. Возможно установление дополнительных ЭНЭ, чтобы скорректировать положение плеч, туловища, бедер, коленей, стоп и выполнение более точных движений при ходьбе. Система эластичных нагрузочных элементов воспроизводит топографическое распределение антигравитационных мышц туловища и нижних конечностей (мышц-антагонистов).

Эластичные нагрузочные элементы имеют метки для регулировки натяжения. Это позволяет задавать подобранную на предыдущих занятиях нагрузку и облегчает ее коррекцию на последующих занятиях. Эластичные нагрузочные элементы обеспечивают

создание не только осевой нагрузки на мышцы туловища и ног, но и коррекцию позы, включая создание необходимых углов в крупных суставах, сгибание и разгибание, ротацию туловища, что приводит к снижению патологических мышечных синергий с последующей нормализацией координации движений. Лечебный костюм «Регент» не ограничивает произвольные движения, но для ходьбы и выполнения упражнений требуется достаточное усилие, это зависит от степени натяжения ЭНЭ.

4. Инструкция по применению КЛ

Внимание!

Занятия в КЛ проводятся только в соответствии с предписанным врачом режиме и только под наблюдением специально обученного методиста (инструктора) в соответствии с методическим руководством «Применение лечебного костюма «Регент» для лечения и реабилитации больных с двигательной дисфункцией вследствие острого нарушения мозгового кровообращения и другой патологии ЦНС».

4.1. Показания к использованию КЛ

Костюм лечебный «Регент» используется для лечения и реабилитации больных с двигательными нарушениями центрального генеза в виде гемипарезов, тетрапарезов и атаксических расстройств, вследствие перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения, а также черепно-мозговых травм любой давности (в раннем, позднем восстановительном периодах, а также в резидуальном периоде инсульта и в промежуточном и отдаленном периодах после ЧМТ), но не раньше чем через 3-4 недели после развития заболевания, при наличии способности больного к самостоятельному передвижению с опорой или без неё.

Повторяющиеся сеансы лечения с использованием КЛ ведут к определенной нормализации деятельности структур, контролирующих моторику пораженных конечностей, на которые непосредственно распространяется воздействие КЛ. Осуществляется положительное влияние на деятельность мозга в целом.

4.2 Противопоказания к использованию КЛ

К противопоказаниям относятся:

1. Лихорадочное состояние различной этиологии.
2. Острый период инфаркта миокарда и хроническая сосудистая недостаточность.
3. Гипертоническая болезнь с нестабильными значениями артериального давления (АД) кризовым течением.

4. Пароксизмальная форма мерцательной аритмии и другие сложные нарушения сердечного ритма.

5. Острая почечная и печеночная недостаточность.

6. Острый период инфекционных заболеваний.

7. Злокачественные новообразования и заболевания крови (эритремия, геморрагические диатезы).

8. Психические заболевания (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, болезнь Альцгеймера, сенильная деменция и др.).

9. Эпилепсия с частыми общесудорожными приступами.

10. Грубые вегетативно-трофические нарушения со стороны кожи, подкожной клетчатки (пролежни) и мышечные контрактуры.

11. Хронические заболевания сосудов нижних конечностей (варикозная болезнь, тромбофлебит, облитерирующий эндоартериит) в стадии декомпенсации.

12. Заболевания и травмы крупных суставов нижних конечностей.

13. Выраженные расстройства питания (кахексия, ожирение III степени).

14. Сахарный диабет в стадии декомпенсации.

15. Глубокие расстройства зрения и слуха, препятствующие медико-педагогическому процессу.

4.3. В целях сохранения срока эксплуатации КЛ больной должен быть одет в тренировочный костюм из хлопка или другого белья, покрывающего его тело. В процессе занятий используется обычная обувь, соответствующая необходимым условиям – жесткая фиксация стопы, легкая, мягкая подошва.

4.4. Перед началом проведения курса лечения больному необходимо ознакомиться с Памяткой (Приложение 1).

4.5. Период занятий в КЛ в течение 15-20 мин. чередуется с периодом отдыха в течение 5-10 мин. Максимальное время пребывания больного в КЛ должно быть не более 40-60 минут ежедневно (в зависимости от индивидуальной переносимости). Обязателен контроль АД и ЧСС до, в процессе, и после завершения процедуры. Повышение или понижение (против обычных для больного) цифр АД, нарушение сердечного ритма, появление неприятных ощущений, тяжести в области сердца, общей слабости и недомогания являются причиной отмены занятий.

4.6. Оптимальное количество занятий составляет 10-15 на курс лечения. После проведения 5-6 занятий рекомендуется делать перерыв на 1-2 дня, затем лечение продолжается. Курс лечения при хорошей переносимости повторяется несколько раз в год.

4.7. В условиях стационара курс лечения продолжается обычно 3 недели и помимо тренировок в КЛ включает медикаментозное лечение, занятия ЛФК, массаж и физиотерапевтические процедуры.

5. Возможные осложнения при использовании КЛ и способы их устранения

	Осложнения	Способы устранения и профилактики:
1.	Мышечные боли в области плеч. Могут возникать на первых 2-х сеансах, при отдыхе проходят самостоятельно, далее, как правило, не появляются.	Альтернатива – массаж плечевого пояса после процедуры.
2.	Приступ тахикардии. Может возникнуть при пароксизмальной аритмии в анамнезе (см. противопоказания).	Профилактика: периодические замеры пульса каждые 10-15 минут процедуры. Отмена сеанса, вызов терапевта, принятие валидола, а далее привычных для больного антиаритмических средств (препараты группы дигиталиса, β -блокаторов и др.)
3.	Обострение дискогенного корешкового синдрома (пояснично-крестцовый уровень).	Отмена сеанса. Постельный режим или в зависимости от тяжести синдрома фиксирующий пояс на поясничную область, назначение обезболивающих, противовоспалительных, витаминных и противоотечных средств, физиотерапия, рефлексотерапия.
4.	Стенокардия напряжения.	Отмена сеанса. Нитроглицерин или валидол (что привычно для больного) под язык, отдых; корректировка терапевтических назначений.
5.	Повышение артериального давления. Может проявиться на первых сеансах при выборе неправильного режима тренировок (симптомы – возникновение головной боли, головокружения, тяжесть в затылке и т.д.).	Профилактика: предварительный замер АД перед сеансом, при лабильном АД в анамнезе – замеры АД в течение сеанса во время периодов отдыха, постоянный словесный контакт с больным, подбор щадящего режима тренировок. Устранение: отмена сеанса, постельный режим, прием гипотензивных и седативных средств.
6.	Обострение тромбофлебита глубоких вен нижних конечностей Симптомы – боли в голени, под коленом, при наступании; локальная болезненность при пальпации над областью воспаления.	Профилактика: соблюдение правил отбора для проведения сеансов, учет противопоказаний, обследование вен при подозрении на флебопатию. Устранение: отмена сеанса, антиагреганты, лечение позой, консультация хирурга.

6. Рекомендации по уходу и хранению КЛ

Костюм лечебный «Регент» необходимо хранить в сухом теплом месте (шкаф или ящик) в расправленном состоянии. В таком случае обеспечивается проветривание элементов КЛ.

При транспортировке КЛ складывается, исключая перекручивание и запутывание регулировочных элементов, и упаковывается в сумку из комплекта КЛ. Эластичные нагрузочные элементы укладываются в отдельный пакет и также помещаются в сумку.

Гигиеническая обработка осуществляется ручной стиркой. Замачивание производится в теплой воде $30 \pm 5^{\circ}\text{C}$ в растворе детского мыла (ГОСТ 28546) или в растворе нейтрального моющего средства (ГОСТ 24644) на 1 час, с последующим полосканием и просушкой (проветриванием) в расправленном виде. Во избежание повреждения металлических элементов в конструкции КЛ нежелательно использовать для обработки (стирки) моющие средства с содержанием хлора.

При необходимости, санитарная обработка элементов КЛ проводится протираанием ветошью, смоченной 3% раствором перекиси водорода.

При эксплуатации КЛ необходимо соблюдать определенные требования техники безопасности. Для исключения травм не допускается резкое натяжение прорезиненных элементов КЛ. Перед коррекцией ЭНЭ необходимо проконтролировать целостность петельной ленты, рабочее состояние карабинов. Необходимо плавное натяжение резинок, не допускается их «отскакивание».

Памятка для больного при лечении с применением КЛ

1. Вы обязаны заниматься в КЛ только в соответствии с предписанным врачом режимом и только под наблюдением опытного методиста.
2. Вы обязаны иметь в наличии чистое хлопчатобумажное белье (спортивный костюм, футболку, кальсоны), индивидуальную закрытую обувь.
3. Занятия должны проводиться не ранее, чем через час после приема пищи.
4. Перед занятием в КЛ необходимо опорожнить мочевой пузырь и кишечник.
5. При плохом общем самочувствии Вы в обязательном порядке должны сообщить об этом методисту (инструктору) до начала занятия.
6. Во время занятия в КЛ оценивайте свои субъективные ощущения, следите за появлением признаков утомления.
7. При плохой переносимости процедуры, в случае появления любых неприятных ощущений во время занятий в КЛ, следует немедленно сообщить об этом методисту (инструктору), который должен зафиксировать это состояние в индивидуальной реабилитационной карте больного.

Вопрос о дальнейшем продолжении занятия в КЛ решает врач (методист).

Индивидуальная реабилитационная карта больного (ИРК)

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Дата рождения:

Пол:

Рост:

Вес:

Адрес, контактный тел. _____

Дата поступления: _____

Жалобы: _____

Неврологический диагноз (подробно): _____

Сопутствующая патология (подробно): _____

В каком периоде от начала заболевания проводятся занятия в лечебном костюме:

[illegible]

Примечания:

Сопутствующая немедикаментозная терапия:

Вид немедикаментозной терапии	Количество сеансов
Массаж (вид, область)	
Лечебная гимнастика (вид, объем, режим)	
Физиотерапевтические мероприятия (вид, область)	
Другие	

Общая оценка проведенного лечения:

Отлично

хорошо

удовлетворит.

неудовлетв.

Оценка динамики неврологического статуса до и после использования
лечебного костюма:

[illegible]

Генеральный директор

ООО «ЦЕНТР АВИАКОСМИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЫ»



М.Г. Потапов

Прошито и пронумеровано
16 (шестнадцать) листов

Генеральный директор
ООО фирма «АНДРОМ»

Т.С. Надеждина

