



Протокол Исследований

Центр Медицинской реабилитации представляет отчёт по исследованию воздействия аппаратов ВПЗ на регуляторные системы организма и степень клинической эффективности. Данный документ является результатом месячной исследовательской работы коллектива ЦМР.

Цели:

Оглавление:

1. Введение
2. Общая характеристика группы пациентов
3. Описание методов воздействия
4. Анализ полученных субъективных данных
 - a) Динамика показателей до процедур
 - b) Во время процедур
 - c) динамика улучшений
 - d) Предварительное заключение
5. Анализ полученных объективных данных
 - a) Описание исследуемых характеристик
 - b) Влияние аппаратного воздействия на функциональное состояние вегетативной нервной системы
 - c) Влияние аппаратного воздействия на показатели нейрогуморальной регуляции
 - d) Влияние аппаратного воздействия на показатели функционального состояния ЦНС
 - e) Влияние аппаратного воздействия на показатели уровня адаптации организма
6. Оценка выявленных периодов "обострение - ремиссия"
7. Динамика показателей функционального состояния за время одной процедуры
8. Применение аппарата в случае перелома ребра в первые 2 дня после травмы
9. Резюме
8. примечание

Введение:

Предмет исследования:

Аппарат магнитотерапевтический АЛМАГ_01

Цель исследования:

1. Оценить степень воздействия аппарата на регуляторные системы и функциональное состояние организма
2. Определить степень клинической эффективности при лечении "Алмагом" патологии опорно-двигательного аппарата в случаях острой и хронической патологии, а так же оценить эффективность аппарата при посттравматических состояниях.
3. Начать создание оптимальной методики лечения.

Место проведения исследований:

Санаторий-профилакторий "Новгородский".

Реализатор:

АНО "Центр медицинской реабилитации".

Оглавление.

Общая характеристика группы пациентов, принимавших участие в исследованиях

В исследуемую группу были набраны пациенты с преимущественно патологией опорно-двигательного аппарата. Для чистоты эксперимента, пациенты во время прохождения курса лечения аппаратом "АЛМАГ" не получали в профилактику никаких физиопроцедур. Курс аппаратного лечения проводился пациентам в течении 10 дней. В группу отбирались пациенты, предъявлявшие конкретные жалобы на момент осмотра. Несколько человек проходили лечение аппаратом после полученных травм опорно-двигательного аппарата.

Средний возраст пациентов составил 30-50 лет.

Характеристика патологии пациентов

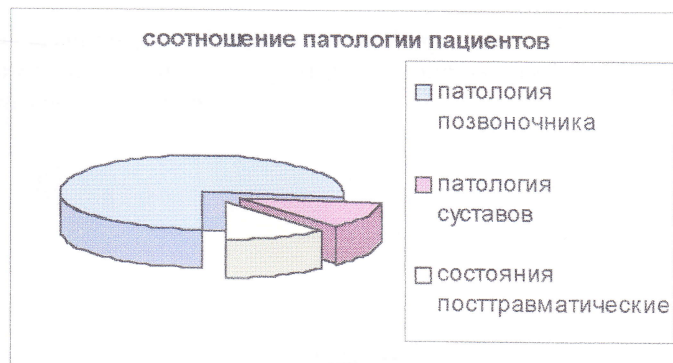
76% составила патология позвоночника.

В частности, преобладали диагнозы: остеохондроз шейного отдела позвоночника,

остеохондроз грудного отдела позвоночника, пояснично-крестцовый радикулит вне стадии обострения.

24% составили заболевания суставов нижних конечностей. Преобладала патология коленных суставов, в основном острые формы артрита без присутствия признаков хирургической патологии.

На момент начала курса лечения один пациент имел признаки обострения основного заболевания. Противопоказаний к проведению физиотерапевтического лечения у пациентов не было. Состояние пациентов на момент начала курса лечения расценивалось как удовлетворительное.



[Оглавление..](#)

Описание методов воздействия

1. *Описание способа воздействия на позвоночник.*

а) *При остеохондрозе шейно-грудного отдела:*

Пациенту, расположенному горизонтально, на воротниковую область накладывался аппарат с таким расчётом, что бы элементы аппарата захватывали плечи и пересекались с позвоночником на границе шейного отдела с грудным.

б) *При распространённом остеохондрозе и при о.х. грудного и поясничного отделов*

В горизонтальном положении, аппарат располагался вдоль позвоночного столба от пояснично-крестцового отдела до шейного. В течении всего времени воздействия аппарат располагается неподвижно.

❖ ! время воздействия на позвоночник - во время первой процедуры - 7 минут, затем увеличение каждый день на 3 минуты. Максимальное время воздействия составило 15 минут.

2. *Воздействие на суставы и области травм. (ушибы, переломы)*

Сустав, на который проводилось аппаратное воздействие, равномерно "обворачивался" элементами аппарата и закреплялся в таком виде на всё время воздействия. При воздействии на область подколенной ямки и задней поверхности голени аппарат укладывался вдоль на заднюю поверхность конечности.

В случае рёберного перелома аппарат укладывался непосредственно на область травмы. Время экспозиции составляло 15 минут на каждой процедуре.

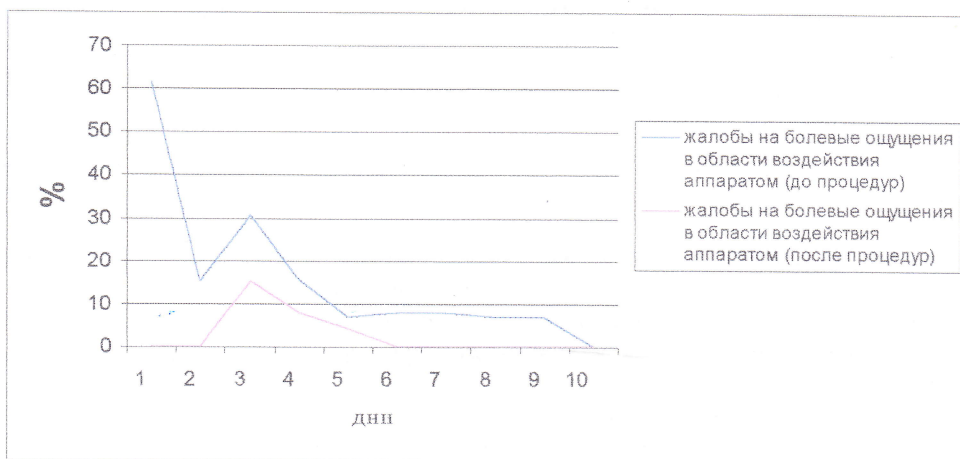
Анализ полученных субъективных данных.

Каждый пациент во время проведения курса лечения отвечал на следующие вопросы:

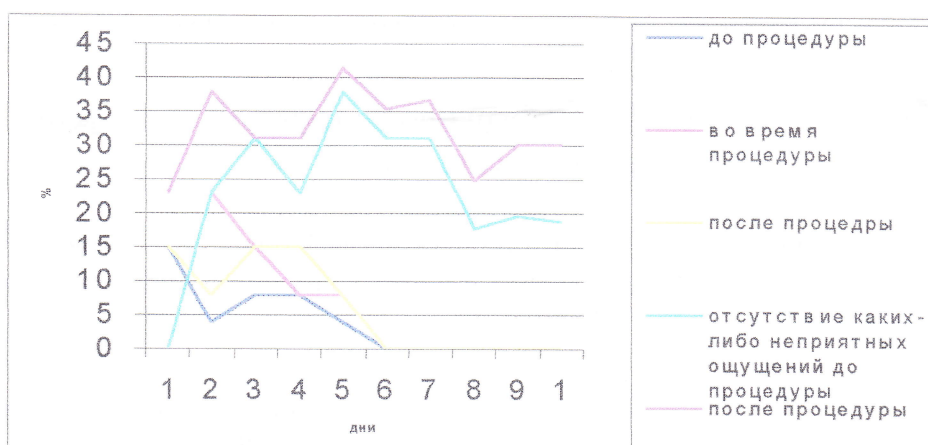
1. *Есть ли жалобы на болевые ощущения в беспокоящей области?*
2. *Беспокоят ли вас парестезии или неприятные ощущения в беспокоящей области?*
3. *Есть ли неприятные ощущения или боли в других частях тела, не подвергающихся лечению аппаратом?*
4. *Отсутствие каких-либо ощущений.*
5. *Наличие приятных ощущений*
6. *Отмечаете ли вы улучшение функции (позвоночника, сустава)?*

Каждый вопрос задавался до процедуры, во время и после сеанса лечения. [Оглавление..](#)

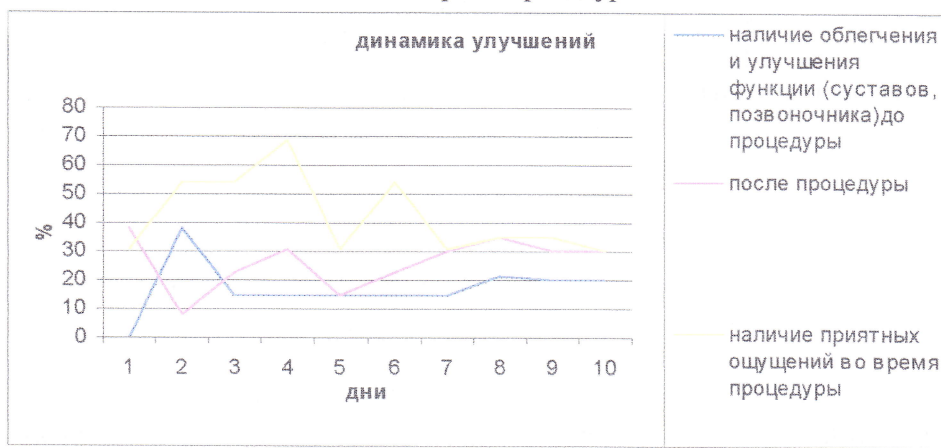
Статистические результаты тестирования.



Следующая диаграмма показывает динамику появления и исчезновения во время курса лечения болевых ощущений и парестезий в других частях тела



Следующая диаграмма показывает динамику улучшений под воздействием лечения и характер ощущений во время процедуры.



Предварительное заключение по результатам субъективной оценки пациентов

1. Аппаратное воздействие приводит к быстрому снятию болевого синдрома и улучшению общего самочувствия за короткий промежуток времени.
2. При применении аппарата для лечения хронических заболеваний позвоночника улучшения наступают быстро, но, если курс терапии проведён не достаточно длительно, то достигнутые улучшения довольно быстро исчезают.
3. В случаях посттравматического применения быстро купируется болевой синдром и восстанавливается утраченная в результате травмы функция суставов и конечностей.
4. Период обострения возникает на 3-й день и носит невыраженный характер.

Анализ полученных объективных данных

Описание исследуемых характеристик

Пациенты в ходе курса лечения проходили диагностическое обследование по 4-м показателям функционального состояния организма до, и после процедуры.

Основным инструментом для проведения быстрой и точной оценки функционального состояния регуляторных систем организма служила компьютерная телеметрическая система "Динамика -100".

Главный диагностический принцип данной системы заключается в регистрации и последующей расшифровке пассивных электромагнитных колебаний основных регуляторных структур организма.

Диагностика проводилась по следующим показателям:

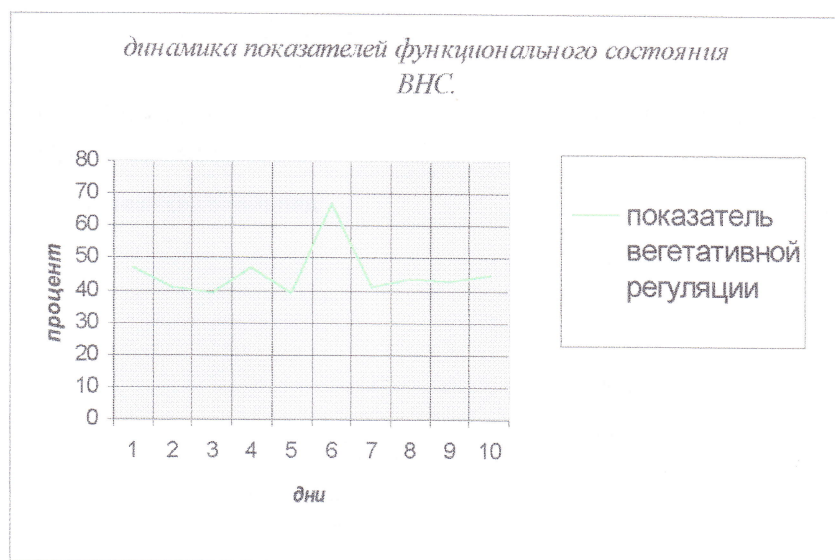
1. Влияние аппаратного воздействия на функциональное состояние вегетативной нервной системы
2. Влияние аппаратного воздействия на показатели нейрогуморальной регуляции
3. Влияние аппаратного воздействия на показатели функционального состояния ЦНС
4. Влияние аппаратного воздействия на показатели уровня адаптации организма

После завершения курса лечения, полученные данные были обработаны и представлены в виде диаграмм усреднённых данных.

Влияние аппаратного воздействия на функциональное состояние вегетативной нервной системы

Данное исследование позволяет быстро оценить состояние ВНС, функциональное состояние ССС, оценить функциональное состояние проводящих структур спинного мозга, и, соответственно, позволяет косвенно судить о состоянии позвоночника.

На диаграмме представлена динамика усреднённого показателя функционального состояния ВНС пациентов за 10 дней курсового лечения.



Оценив полученные данные, можно сделать вывод, что воздействие аппаратом "АЛМАГ" положительно влияет на состояние вегетативной регуляции, к 6-му дню начинают проявляться выраженные изменения в состоянии позвоночного столба. Для достижения устойчивого результата в случаях лечения хронической патологии необходим длительный курс лечения.

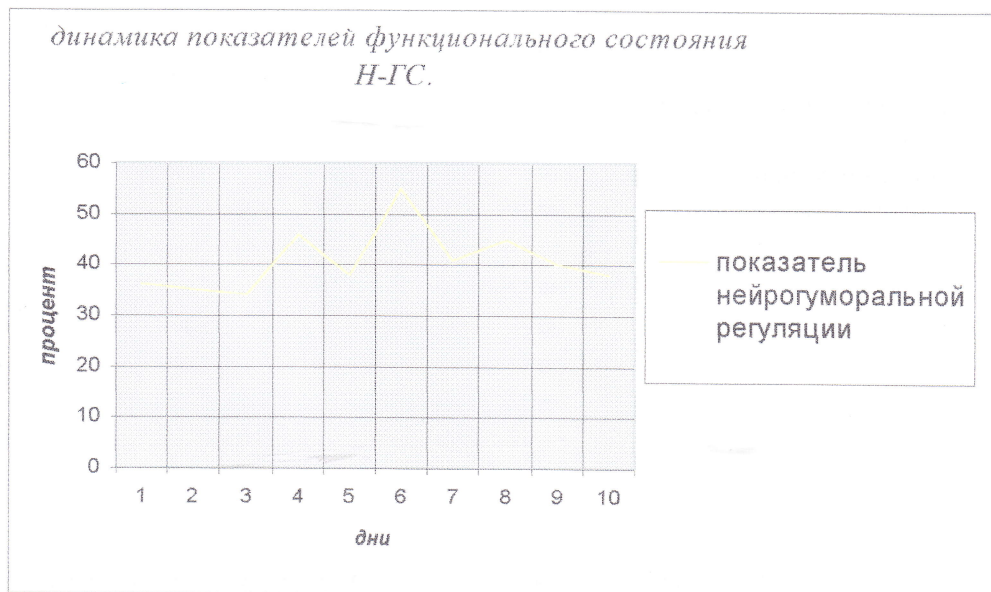
Применение данного аппарата для пациентов с гипертонической болезнью должно быть лимитировано. Успешно использовать АЛМАГ без риска возникновения гипертонических кризов вероятно возможно только в случаях лёгкого и не осложнённого течения ГБ. За двухнедельный период проведённого лечения АЛМАГом у 2-х человек из группы были случаи резкого подъёма АД.

Влияние аппаратного воздействия на показатели нейрогуморальной регуляции

Анализ данных производился с помощью диагностической системы "Динамика 100".

Этот вид анализа позволяет оценить эндокринную систему, в частности - функциональное состояние щитовидной железы и коры надпочечников. Возможно выявление функциональных нарушений, когда ещё нет клинических и лабораторных признаков патологических изменений.

На диаграмме представлены усреднённые показатели функционального состояния нейро-эндокринной регуляции пациентов за 10 дней курсового лечения.



Было установлено, что для исследуемого типа регуляции наибольший спад показателей отмечался на 3-й день курсового лечения с последующим дальнейшим повышением. Максимальные показатели отмечены на 6-й день лечения. На повышение времени воздействия аппаратом больше, чем на 1/3, после процедуры не отмечалось существенных понижений показателей гуморальной регуляции.

Исходя из вышеприведённых фактов, можно сделать вывод, что лечение аппаратом "АЛМАГ" не оказывает непосредственного сильного воздействия на нейрогуморальную регуляцию организма, и может успешно применяться в длительных курсах лечения хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Влияние аппаратного воздействия на показатели функционального состояния ЦНС

Анализ аппаратного воздействия на показатели функционального состояния ЦНС производился путём компьютерной обработки ЭЭГ на диагностической системе "Динамика -100"

Диаграмма отражает в большей степени психоэмоциональное состояние пациентов за период проведения лечебного курса.

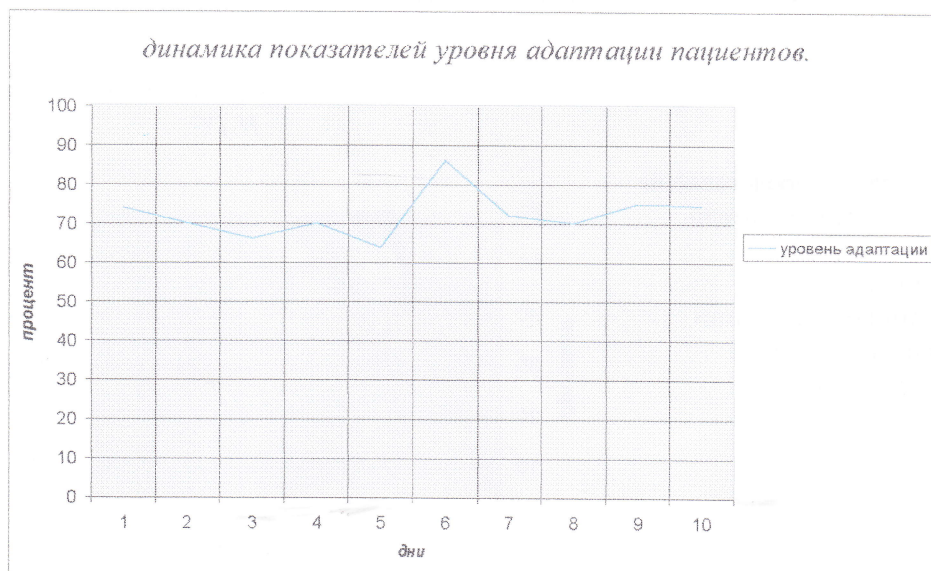


На основе проведённых исследований состояния ЦНС пациентов за период лечения, можно сделать вывод, что лечение аппаратом "АЛМАГ" в определённой степени положительно отражается на психоэмоциональном состоянии пациентов, что играет немаловажную роль в выздоровлении пациента.

Влияние аппаратного воздействия на показатели уровня адаптации организма

Уровень адаптации организма в данном случае расценивается, как "способность организма противостоять нежелательному воздействию внешней среды, а так же как способность к самовосстановлению". Уровень адаптации формируют практически все системы организма. Анализ уровня адаптации проводился при помощи компьютерной системы "Динамика - 100".

На диаграмме отражена динамика уровня адаптации у пациентов за 10 дней курса лечения.



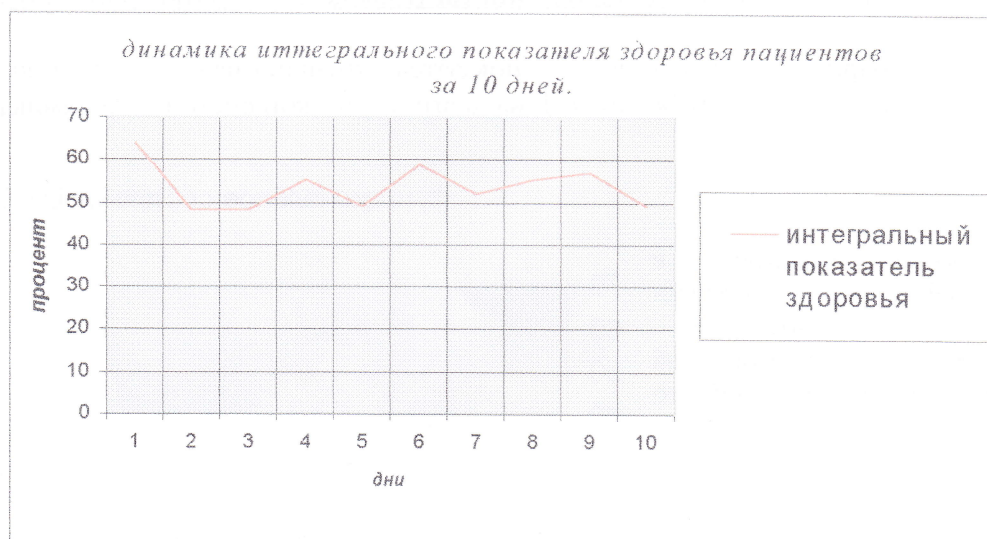
В результате проведённых исследований данного показателя стало видно, что курсовое лечение аппаратом "АЛМАГ" приводит к плавному повышению уровня адаптации пациента, и достигает максимального значения на 6-й день курсового лечения. что в свою очередь незначительно снижает риск возникновения таких заболеваний, как онкология и уменьшает предрасположенность к другим заболеваниям.

[Оглавление.](#)

Оценка выявленных периодов "обострение - ремиссия".

В ходе исследований, за 10-тидневный курс лечения аппаратом "АЛМАГ" выявились несколько невыраженных периодов понижения индекса здоровья.

На представленной диаграмме определяется спад показателей на 2-й и 3-й день. В периоды обострений время аппаратного воздействия не снижалось, а оставалось неизменным. Т. е. Составляло 10-15 минут. Максимальное время воздействия за один сеанс составило 15 минут на 7-й день.



Учитывая

вышеприведённые моменты, можно предположить оптимальную продолжительность курса лечения - 7 дней без перерыва, затем несколько дней перерыв - и курс повторяется. Продолжительность аппаратного воздействия с каждым днём должно сначала составлять 10 минут, и затем увеличиваться с каждым днём на 3 минуты. Максимальное время воздействия не должно превышать 20 минут. В периоды обострений продолжительность воздействия не снижается.

Вышеприведённые моменты можно учитывать при создании методики лечения аппаратом "АЛМАГ".

[Оглавление.](#)

Динамика показателей функционального состояния за время одной процедуры

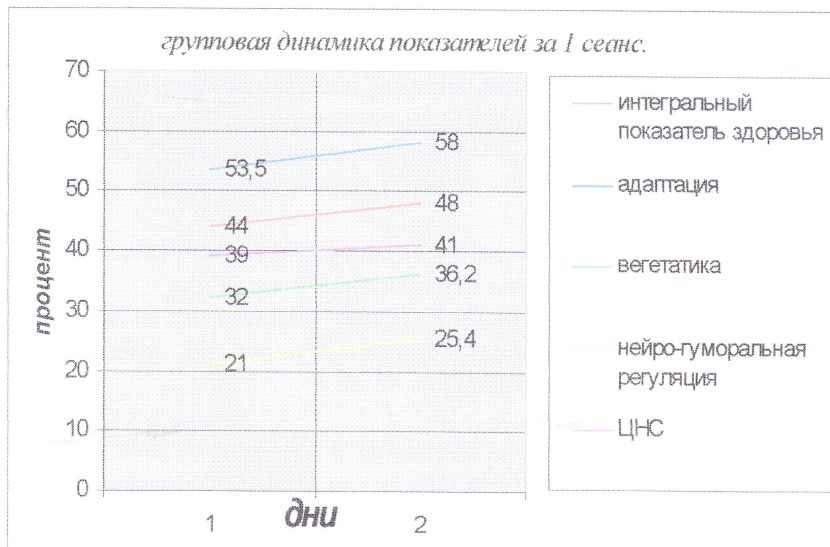
Учитывая, что аппарат обладает выраженным обезболивающим эффектом, решено было исследовать изменения показателей функционального состояния пациентов за период одного сеанса.

Ниже приведены усреднённые показатели всей группы пациентов.

Столбец 1 соответствует показателям до процедуры, столбец 2 - сразу после проведённой процедуры "АЛМАГОМ".

Заметны выраженные изменения практически по всем основным параметрам.

Этим можно обосновать быстрое наступление обезболивающего и стабилизирующего эффекта при использовании аппарата для лечения острых состояний и последствий травм



Вывод:

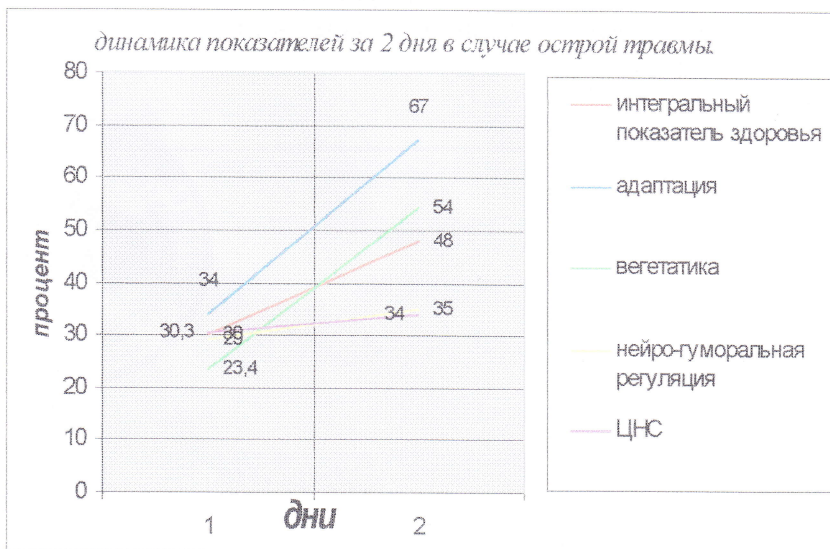
Аппарат "АЛМАГ" можно успешно применять для снятия болевого синдрома при лечении посттравматических последствий и в период обострения хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Применение аппарата в случае перелома ребра в первые 2 дня после травмы

Один пациент из группы обследования на 7-й день лечения получил травму с переломом ребра и большой гематомой в месте перелома. Сразу на следующий день помимо первоочередных мероприятий на область травмы было начато воздействие аппаратом с длительностью экспозиции 15 минут. Субъективно пациентка отмечала купирование болевого синдрома, уменьшение отёка, улучшение функции верхней конечности на стороне поражения. Устойчивые положительные изменения стали иметь место на 3-й день процедур.

Ниже приведены объективные показатели за два дня.

Сопоставив предыдущую диаграмму с настоящей, можно сделать вывод, что динамика улучшений (в случае лечения острых состояний) более выражена за короткий период времени, чем динамика улучшений за тот же период при лечении хронических заболеваний.



Вывод: Аппарат АЛМАГ можно успешно применять для лечения острых состояний, вызванных различными травмирующими воздействиями, начиная с первого дня.

Резюме

На основании проведённых исследований можно сделать следующие выводы:

1. Аппарат "АЛМАГ" обладает умеренным положительным воздействием на организм, использование аппарата требует определённой методики лечения для достижения наилучших результатов.
2. Обострение во время проведения курса лечения хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата возникают на 3-4-й дни, и носят невыраженный характер. В период обострений, возникших не в результате лечения, болевые ощущения быстро снимаются на 2-3 часа, а в последующие дни на более длительный срок.
3. Не было замечено выраженного стабилизирующего влияния аппарата на показатели регуляции вегетативной нервной системы, поэтому применение данного аппарата следует ограничить для пациентов с крайне неустойчивым АД и выраженными формами ГБ.
4. Аппарат АЛМАГ обладает выраженным обезболивающим и снимающим отёк действием в случаях применения аппарата для лечения последствий острых травм.
5. При создании методики лечения необходимо учитывать:
 - а) Наличие противопоказаний у пациента.
 - б) Курс лечения хронических заболеваний должен быть длительным.
 - в) Периодичность курсов лечения не имеет решающего значения и должна подбираться индивидуально..
6. Аппарат "АЛМАГ" обладает мягким терапевтическим действием на организм, и может успешно применяться в домашних условиях для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, в частности, для длительного лечения хронических заболеваний, а так же для быстрого снятия болевого синдрома и отёков, возникших вследствие травмирующих воздействий.

[Оглавление](#)

Примечание

Полную картину клинической эффективности аппарата "АЛМАГ" возможно оценить только в сравнении его эффективности с эффективностью воздействия других аппаратов. Окончательный вывод относительно преимущественного использования именно "АЛМАГА" можно будет сделать, сравнив данные из этого отчёта с протоколами исследований других подобных физиотерапевтических аппаратов.

Предварительные данные можно использовать преимущественно для оценки воздействия аппарата на функциональное состояние организма и регуляторные системы и для разработки методик лечения. Поэтому исследования этого аппарата нельзя считать законченными до тех пор, пока не будут проведены подобные исследования других аппаратов с последующим сравнением по всем исследуемым характеристикам.

[Оглавление](#)



Гл. врач АНО «ЦМР»

/Горогатый К. В./