



«МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ТРАВМ»

**ДОКЛАДЧИК:
ГУСЕВА АНАСТАСИЯ ВИКТОРОВНА**

**ВРАЧ ПО ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЕ И
СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ**

**ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО
ЦЕНТРА ООО «МЕДГАРД» Г. САМАРА**

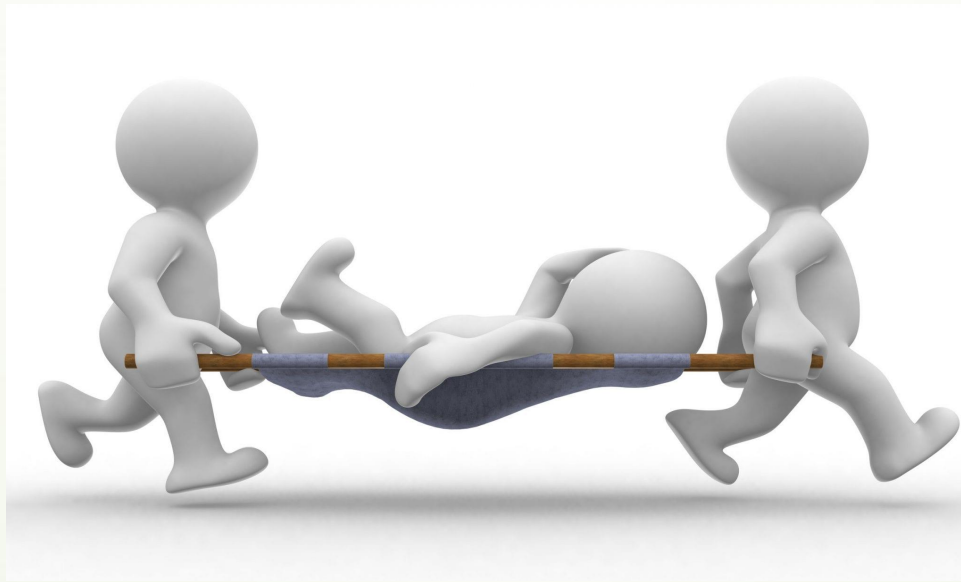


Введение

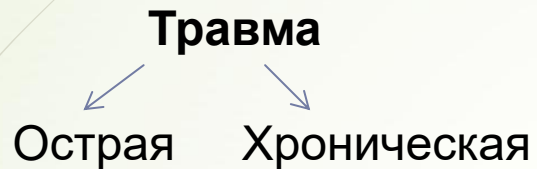
- ▶ В настоящее время во всем мире происходит развитие системы реабилитации.
- ▶ Реабилитационное направление - методологически новый подход к восстановлению больных и инвалидов.
- ▶ Восстановление функции отдельных органов и систем являются звеньями воздействия на больного индивидуальными особенностями, занимающего определенное место трудовом коллективе.
- ▶ Основная масса случаев травматизма приходится на трудоспособный возраст.
- ▶ Причинами травм могут быть различные факторы, такие как, нарушение состояния здоровья, несчастные случаи в быту и на производстве, неправильная методика проведения учебно-тренировочных и оздоровительных занятий, неподготовленность людей к большим нагрузкам, неправильная техника выполнения физических упражнений.

Медицинская реабилитация после травм

- ▶ Травма — это повреждение с нарушением (или без нарушения) целостности тканей, вызванное каким-либо внешним воздействием: механическим, физическим, химическим и др.



Классификация травм



- По виду:**
1. Изолированные
 2. Множественные
 3. Сочетанные
 4. Комбинированные

По характеру повреждения:

1. Открытые и закрытые
2. Прямые и не прямые
3. Одиночные и множественные
4. Проникающие и не проникающие



Классификация по травмирующему агенту



Травматическая болезнь

Травматическая болезнь - это совокупность общих и местных изменений, патологических и приспособительных реакций, возникающих в организме в период от момента механической травмы до ее исхода.

Классификация травматической болезни		
По тяжести:	По характеру:	По исходам:
Легкая	Осложненная	Благоприятная (выздоровление полное или неполное, с анатомо-физиологическими дефектами)
Средняя	Неосложненная	Неблагоприятная (с летальным исходом или переходом в хроническую форму)
Тяжелая		

Периоды травматической болезни

Период	Патологические процессы
I. Период острой реакции на травму (до 2 суток)	Острая кровопотеря; Травматический шок Жировая эмболия; Травматический токсикоз; Механ. повреждение органов и скелета.
II. Период ранних проявлений (до 14 суток)	Нарушения функций органов и систем, развитие органной и полиорганной недостаточности, осложнений.
III. Период поздних проявлений	Репаративные и восстановительные процессы, или явления дистрофии.
IV. Период реабилитации до 2 лет	Частичное или полное восстановление функций и структур организма.



Лечебные мероприятия

- ▶ мероприятия, способствующие восстановлению здоровья;
- ▶ мероприятия, направленные на восстановление бытовых навыков;
- ▶ мероприятия, помогающие восстановить трудоспособность пострадавшего.

Восстановление здоровья. Средства.

- ▶ лечебная гимнастика;
- ▶ элементы спорта;
- ▶ физические упражнения в зале и водной среде;
- ▶ обучение ходьбе и тренировка этого навыка в различных условиях (ровная поверхность, перешагивание через препятствия различной высоты и объема, передвижение вперед назад, боком и спиной вперед и др.);
- ▶ занятия на тренажерах;
- ▶ различные виды массажа (лечебный, сегментарно- рефлексорный, периостальный, точечный и др.) и методики его проведения (тонизирующая, седативная);
- ▶ Трудотерапевтические мероприятия (занятия в кабинете эрготерапии);
- ▶ психотерапия;
- ▶ элементы мануальной терапии и рефлексотерапии;
- ▶ ортопедические средства;
- ▶ протезирование

Восстановление бытовых навыков

- ▶ Группа мероприятий, направленных на восстановление у больного навыков, необходимых в быту, включает прежде всего воспитание навыка самостоятельного передвижения, навыков самообслуживания. У больного вырабатывают умение пользоваться ортопедическими изделиями (ортезами, аппаратами), костылями, тростью, коляской, городским транспортом. Больному восстанавливают навыки, связанные с приемом пищи, одеванием, умыванием, причесыванием и др.



Восстановление трудоспособности

Трудотерапия (эрготерапия)

- ▶ проводится в условиях медицинского учреждения;
- ▶ помогает улучшить функциональную способность ОДА;
- ▶ облегчает профессиональную ориентацию и профессиональное обучение больного.



Основные методы медицинской реабилитации после травм:

- ▶ Массаж
- ▶ ЛФК
- ▶ Физиотерапия

Физические упражнения, массаж, физиотерапевтические процедуры при травмах опорно-двигательного аппарата, улучшая в зонах повреждения кровообращение, трофику, расслабляя мышцы, снимая болезненность, оказывают стимулирующее воздействие на регенерацию тканей, заживление, полное восстановление морфологических структур.



Массаж

- ▶ Под его влиянием улучшается кровоснабжение и трофика тканей, что предупреждает развитие мышечных гипотрофий;
- ▶ способствует улучшению сократительной способности мышц и повышает их эластичность;
- ▶ оказывает влияние на тонус мышц;
- ▶ усиливает приток кислорода в мышцы и повышает их энергетические ресурсы;
- ▶ улучшает течение репаративных процессов после различных костных повреждений, улучшая общий обмен веществ и оказывая стимулирующее действие на костеобразование.

Массаж, оказывая обезболивающее действие, улучшает функцию суставов, связочного аппарата и мышц, ускоряет процессы регенерации, предупреждает развитие соединительнотканых сращений, контрактур и мышечных гипотрофий.



Контрактура Дюпюитрена
кисти

ЛФК (двигательный режим)

Лечебное и реабилитирующее действие физических упражнений осуществляется за счет основных механизмов: тонизирующего влияния физических упражнений (особенно при тяжелом состоянии пострадавшего и длительном постельном режиме), трофического действия физических упражнений, механизма формирования временных и постоянных компенсаций и механизма нормализации функций.

При повреждениях ОДА выделяют три периода:

- ▶ иммобилизационный период
- ▶ постиммобилизационный период
- ▶ восстановительный период

Иммобилизационный период

Длительность периода составляет до 21-го дня с момента операции. В это время происходит сращение отломков (образование первичной костной мозоли). Для улучшения восстановления целостности кости или тканей применяют гипсы, шины и корсеты.

Проводятся общеукрепляющие упражнения для здоровой конечности и свободных от иммобилизации суставов.

Задачи ЛФК:

- ▶ снижение интенсивности неблагоприятных общих реакций на травму;
- ▶ предупреждение возможных осложнений (со стороны органов дыхания, сердечнососудистой системы и ЖКТ);
- ▶ ликвидация проявлений местного шока и локальных нарушений трофики;
- ▶ стимуляция процессов регенерации;
- ▶ формирование необходимых временных компенсаций.

Постиммобилизационный период

Длительность постиммобилизационного периода также различна и зависит от вида, характера и тяжести повреждения, вида лечения.

В среднем, длительность постиммобилизационного периода составляет от 2 недель до 2 месяцев.

Средства восстановительного лечения направлены на:

- ▶ стимуляцию регенеративных процессов;
- ▶ профилактику возможных контрактур и гипотрофии мышц;
- ▶ нормализацию вегетативных функций;
- ▶ восстановление адаптации к возрастающим физическим нагрузкам

Восстановительный период

Средства восстановительного лечения направлены на:

- ▶ содействие завершению процессов заживления и приспособление тканей (в зоне повреждения или оперативного вмешательства) к функциональным требованиям;
- ▶ восстановление силы, соразмерности усилий, объема движений, координации и навыков при выполнении бытовых и элементарных производственных движений;
- ▶ формирование постоянных двигательных компенсаций (при наличии показаний);
- ▶ содействие ликвидации остаточных общих проявлений травматической болезни.

Физические методы

В настоящее время в ортопедо-травматологической практике применяют:

- ▶ электролечение (рис. 1),
- ▶ ультразвук,
- ▶ теплолечение (рис. 2),
- ▶ водолечение,
- ▶ климатолечение.



Рис. 1. Электролечение



Рис. 2. Теплолечение

Физические методы лечения контрактур

Используют для:

- ▶ получения активной гиперемии тканей,
- ▶ улучшения метаболизма пораженных зон,
- ▶ размягчения и рассасывания рубцовых изменений,
- ▶ восстановления функции сустава.

Для этих целей применяют:

- ▶ метаболические,
- ▶ миостимулирующие,
- ▶ дефиброзирующие методы.

В комплексную медицинскую реабилитацию больных с повреждением ОДА в обязательном порядке включают занятия в кабинетах психотерапии и эрготерапии.



Вывихи суставов

Вывих (luxatio) - стойкое смещение суставных концов сочленяющихся костей за пределы их физиологической подвижности, вызывающее нарушение функций сустава.

- ▶ Полный вывих характеризуется повсеместная потеря соприкосновения суставных поверхностей сочленяющихся костей;
- ▶ При неполном вывихе (подвывихе) сохраняется частичное их соприкосновение, но в несоответствующих местах.

Вывихнутой считается периферическая кость, по названию которой обозначается вывих (например, при вывихе в плечевом суставе говорят о вывихе плеча).

Травматические вывихи встречаются наиболее часто и составляют 1,5-3% всех повреждений.



Вывих коленного сустава



Вывих локтевого сустава



Вывих плеча



Вывих бедренной кости

- 
- ▶ После вправления вывиха конечность устанавливают в полусогнутом в суставе положении, которое наиболее благоприятно для заживления в случае разрыва капсулы. В остром периоде заживления разрывов капсулы и связок конечность рекомендуют фиксировать.
 - ▶ Фиксация может быть осуществлена различными способами. Наиболее частые формы иммобилизации - лонгетная гипсовая повязка, повязка типа Дезо (при вывихе плеча), скелетное вытяжение (при вывихе бедра).
 - ▶ Длительность иммобилизации после травматического вывиха плеча составляет 3 нед, при вывихе бедра - до 4 нед. Вывих ключицы, голени, стопы нуждается в более длительной фиксации (1-1,5 мес).
 - ▶ Длительность реабилитации определяется анатомо-физиологическими особенностями сустава, видом травмы, возрастом больного.
 - ▶ Функциональное лечение включает физические упражнения, массаж, физиотерапию.

Период иммобилизации. ЛФК

Задачи медицинской реабилитации:

- ▶ улучшение условий периферического кровообращения;
- ▶ стимуляция процессов регенерации в зоне повреждения;
- ▶ профилактика тугоподвижности в суставах верхней конечности.

- ▶ Для этого на занятиях ЛГ применяют физические упражнения в форме активных движений в дистальных отделах руки, свободных от иммобилизации, и изометрические напряжения мышц плеча, предплечья (экспозиция - 5-7 с).
- ▶ После снижения болевых ощущений и улучшения общего самочувствия больного рекомендуют тренировку мышц, участвующих в:
 - отведении плеча (дельтовидная и надостная мышцы);
 - приведении плеча (подостная и круглые мышцы, широчайшая мышца спины).
- ▶ Исключают попытки сгибания и разгибания в плечевом суставе, а также ротационные движения. Показаны идеомоторные и симметричные упражнения для активизации локтевого сустава.

Период иммобилизации.

Физические методы

направлены на:

- ▶ уменьшение травматического отека - лимфодренирующие методы;
- ▶ рассасывание гематом выпота и инфильтратов - противовоспалительные методы;
- ▶ купирование боли - анальгетические методы.

Лимфодренирующие методы:

- ▶ спиртовой компресс;
- ▶ приемы массажа.

Противовоспалительные методы:

- ▶ электрофорез противовоспалительных препаратов;
- ▶ УВЧ-, СВЧ-терапия, ВЧ-магнитотерапия;
- ▶ ультрафонофорез противовоспалительных препаратов.

Анальгетические методы:

- ▶ СУФ-облучение в эритемных дозах;
- ▶ электрофорез анестетиков;
- ▶ диадинамо-, амплипульс-, интерференцтерапия, диадинамои амплипульсфорез местноанестезирующих препаратов;
- ▶ ультрафонофорез анестетиков.

Постиммобилизационный период

▶ В постиммобилизационном периоде с целью профилактики перерастяжения мягких тканей плечевого сустава (капсула, связочный аппарат) и периартикулярных тканей руку укладывают на широкую косынку, препятствующую отвисанию плечевой кости и способствующую прижатию головки плечевой кости к суставной впадине.

В первые дни занятия ЛГ направлены:

- ▶ на расслабление мышц плечевого пояса и верхней конечности;
- ▶ дозированное увеличение объема движений верхней конечности (в облегченных условиях);
- ▶ постепенное включение изометрических сокращений мышц плеча и предплечья и дозированного сопротивления основному движению;
- ▶ по показаниям - коррекцию положением (и.п. - лежа на спине).

Показан массаж мышц плечевого пояса и верхней конечности, который может чередоваться с гидромассажем.

Восстановительный период

Занятия направлены на:

- ▶ постепенное повышение силы и тонуса мышечных групп, способствующих стабилизации плечевого сустава;
- ▶ увеличение объема движений в плечевом суставе.

Больные активно занимаются в зале ЛФК и лечебном бассейне.

Физические методы лечения направлены:

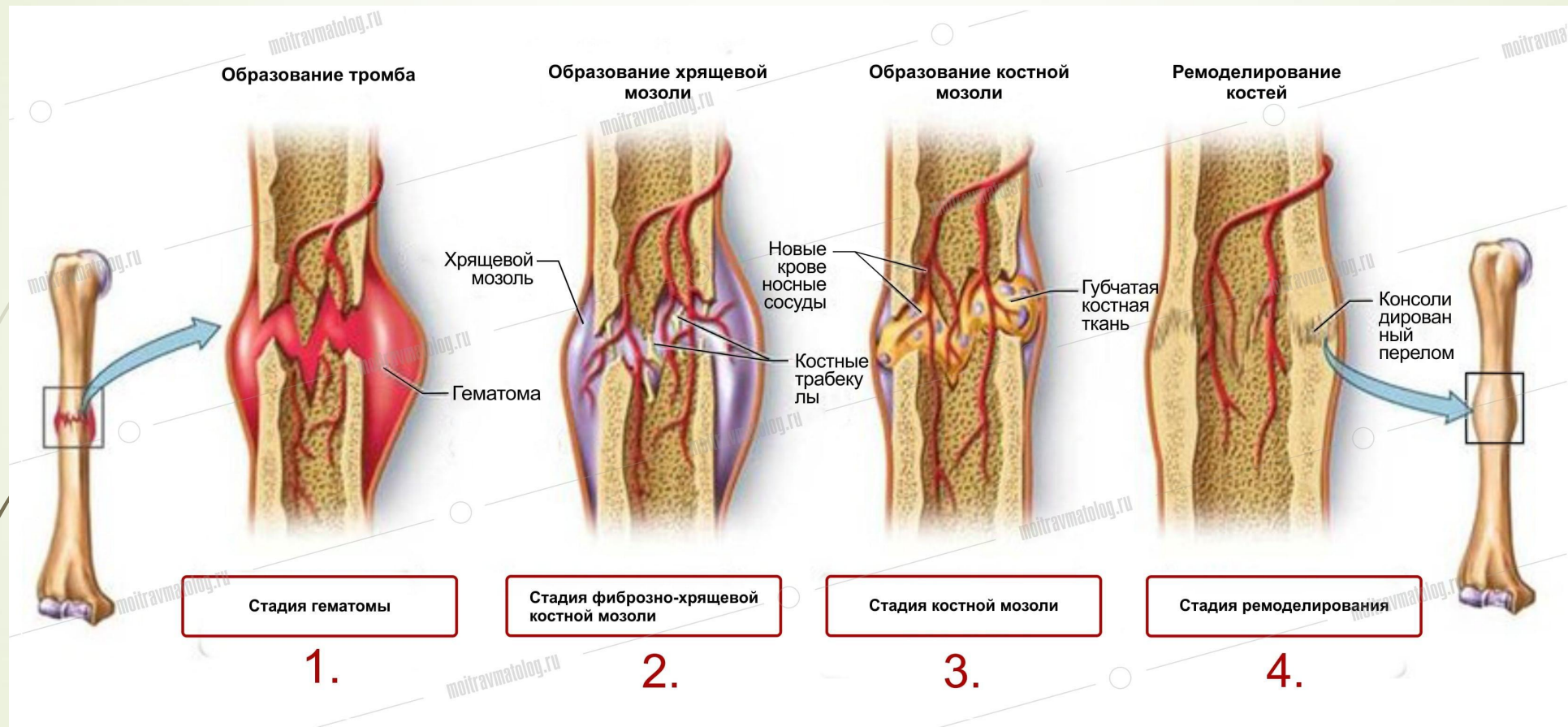
- ▶ на восстановление кровообращения поврежденных тканей – сосудорасширяющие методы;
- ▶ улучшение трофики тканей сустава-репаративно-регенеративные методы;
- ▶ улучшение трофики мышц - миостимулирующие методы;
- ▶ восстановление функции сустава в полном объеме.

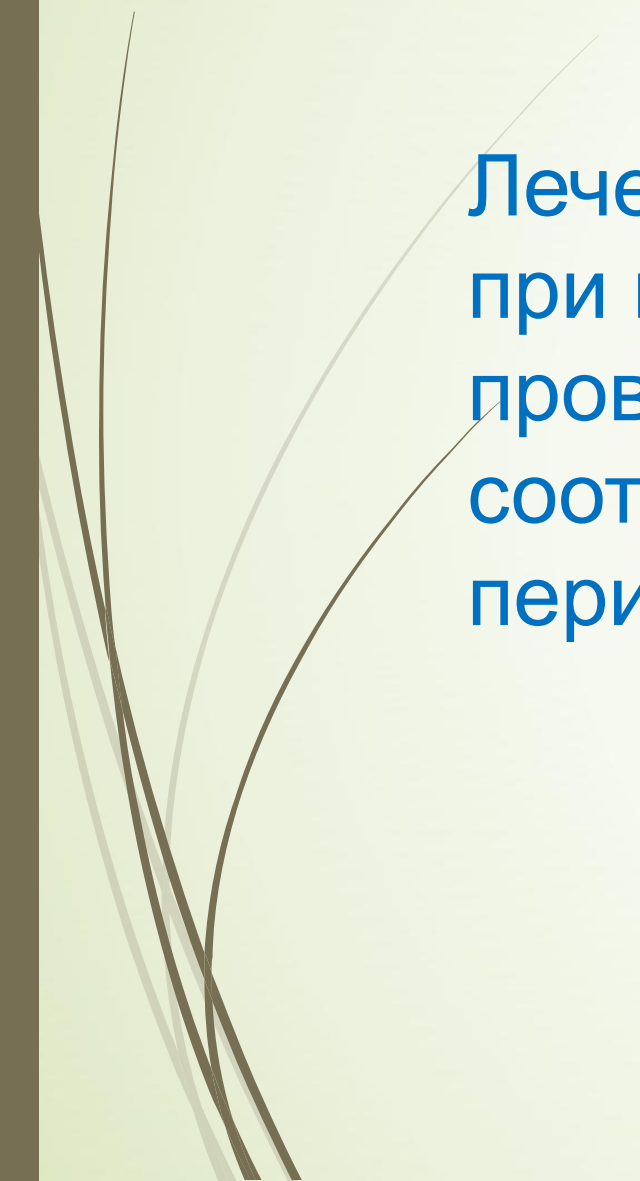
Переломы костей

Перелом - нарушение целостности кости под влиянием одномоментного действия травмирующей силы. При переломе кости в зоне травмы возникает очаг ирритации, который приводит в действие механизмы репаративной регенерации - заживления костной раны (мозолеобразование). Процесс заживления перелома протекает стадийно.

Клинически различают четыре стадии сращения кости после перелома.

- ▶ I стадия - первичное «спаяние» отломков (в первые 3-10 дней). Отломки подвижны и легко смещаются.
- ▶ II стадия - соединение отломков посредством мягкой мозоли (через 10-50 дней и более после травмы).
- ▶ III стадия - костное сращение отломков (через 30-90 дней после травмы). Окончание этой стадии характеризуется отсутствием эластичности в области повреждения и безболезненностью при приложении некоторой силы. К концу этой стадии рентгенологически определяют сращение костных отломков, что служит показанием для прекращения иммобилизации.
- ▶ IV стадия - функциональная перестройка кости. Клинически и рентгенологически выявляют признаки прочной консолидации отломков зрелой костью.





Лечение физическими упражнениями
при переломах костей конечностей
проводится по трем периодам,
соответствующим клиническим
периодам течения травмы.

Первый период курса лечебной физкультуры

- ▶ Первый период начинается сразу после проведения показанного лечения (обезболивание, репозиция, иммобилизация, скелетное вытяжение, остеосинтез).
- ▶ Длительность его составляет 2—7 дней.
- ▶ При устойчивом остеосинтезе (компрессионно-дистракционные аппараты, металлические стержни с рассверливанием костномозгового канала и др.), исключая подвижность отломков, срок первого периода наименьший.

Основными задачами первого периода являются:

- ▶ нормализация местного крово-, лимфообращения и микроциркуляции с целью уменьшения отечности поврежденной конечности,
- ▶ ускорения процессов рассасывания нежизнеспособных тканей;
- ▶ профилактика легочных осложнений, атонии желудочно-кишечного тракта;
- ▶ борьба с острой гипокинезией.



С первого дня занятий назначается лечебная гимнастика, спустя 1—3 дня подключают гигиеническую гимнастику.

Методика лечебной гимнастики: больные занимаются с незначительной общей нагрузкой в исходном положении лежа; выполняются упражнения для всех мышечных групп за исключением поврежденной конечности. В целях улучшения кровообращения, в основном оттока от поврежденной конечности, в работу включают преимущественно крупные мышечные группы, отдаленные от места повреждения, и дается много (1:1) дыхательных упражнений.

Чтобы избежать значительного притока крови к области повреждения, улучшить трансапиллярный обмен веществ и разгрузить ткани области повреждения от катаболитов, нагрузку на здоровую конечность дают минимальную, а травмированную в занятия не включают совсем. Упражнения назначают простые, активные.

Дыхательные упражнения могут быть статическими (полное, грудное, брюшное; у тяжелых больных, курильщиков, больных с хроническими заболеваниями легких, людей пожилого возраста— дыхание с толчкообразным выдохом после вибрационного массажа грудной клетки) и динамическими.

Второй период курса лечебной физкультуры

- ▶ Начинается после ликвидации острых явлений, вызванных травмой, обычно спустя 2—7 дней после повреждения.
- ▶ Характеризуется активным течением регенеративных процессов и завершается образованием костной мозоли.

В этом периоде имеет место тот или иной способ иммобилизации костных отломков: скелетное вытяжение, гипсовая повязка, остеосинтез в сочетании с гипсовой иммобилизацией, остеосинтез, обеспечивающий устойчивое положение костных отломков.

На последнем этапе периода иммобилизация может быть съёмной или отсутствовать.

Задачи второго периода:

- ▶ Вывести больного из состояния гипокинезии,
- ▶ Тренировка организма к возрастающим физическим нагрузкам,
- ▶ Активизация обмена веществ,
- ▶ Стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта,
- ▶ Повышение уровня неспецифической сопротивляемости,
- ▶ Стимуляция своевременного образования полноценной костной мозоли,
- ▶ Предотвращение атрофии мышц, тугоподвижность суставов травмированной конечности (при устойчивом остеосинтезе,

а также на последнем этапе периода при съёмной или отсутствии иммобилизации — восстановление полного объема движений в суставах поврежденной конечности).

Систематические занятия физическими упражнениями способствуют сохранению (восстановлению) опорно-двигательного стереотипа, познотонических рефлексов, условно-рефлекторных связей опорно-двигательного аппарата.

Третий период курса лечебной физкультуры

- ▶ Третий период — это период клинического выздоровления и остаточных явлений.
- ▶ Заканчивается формирование костной мозоли и идет ее перестройка.
- ▶ В суставах травмированной конечности, как правило, имеются контрактуры, мышцы ослаблены, нарушена координация движений, нарушен стереотип правильной осанки, снижены функциональные резервы жизненно важных функций.

Задачи лечебной физкультуры. Занятия физическими упражнениями

- ▶ стимулируют трофические процессы в травмированной конечности,
- ▶ ускоряют и совершенствуют процесс перестройки костной мозоли,
- ▶ способствуют приросту массы мышц и увеличению их силы,
- ▶ повышают эластические свойства мягких тканей суставов и обеспечивают восстановление полного объема движений в них.

Под влиянием физических упражнений восстанавливается и совершенствуется координация движений, восстанавливается стереотип правильной осанки и походки, растет число двигательных стереотипов и общие функциональные резервы организма, больной подготавливается к профессиональным нагрузкам.

Из форм лечебной физкультуры в третьем периоде используются Утренняя гигиеническая гимнастика, ЛГ, самостоятельные занятия.





Спасибо за внимание!