



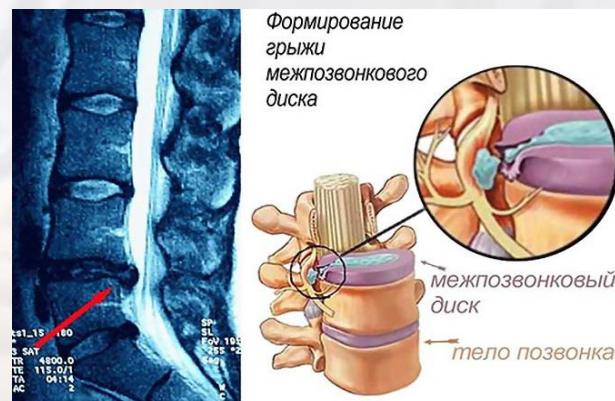
**Средства медицинской реабилитации. Аспекты медицинской реабилитации при различных заболеваниях.**

**к.м.н., доцент Е.Г. Вершинин** L/O/G/O

# Аспекты медицинской реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата

Наиболее трудоёмкими в медицинской реабилитации среди заболеваний ОДА являются:

- деформирующий остеоартроз,
- шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков,
- переломы позвонков.



Магнитно-резонансная томография позвоночника  
Остеохондроз позвоночника

# Деформирующий остеоартроз

В клинической практике различают стадии остеоартроза с учётом функциональных нарушений:

- **Стадия 1** – быстрая утомляемость конечностей и проходящие боли,
- **Стадия 2** – боли в покое и нарастающее нарушение опорной функции сустава с одновременным нарастанием его тугоподвижности,
- **Стадия 3** – выраженная прогрессирующая болезненная тугоподвижность суставов.

# Деформирующий остеоартроз

К стандартизированным методам диагностики относятся:

1. клиническая функциональная диагностика,
2. рентгеновская диагностика,
3. магнитно-ядерная томография,
4. Сцинтиграфия,
5. лабораторные исследования (СОЭ, мочевая кислота, ревмопробы)



# Деформирующий остеоартроз

Стандарты консервативной терапии предусматривают в соответствии со стадией заболевания применение физических методов медицинской реабилитации в комбинации с другими методами лечения.

При этом у контингента больных остеоартрозом необходимо учитывать возможные сопутствующие заболевания, так как это, как правило, люди пожилого возраста.



# Деформирующий остеоартроз

Среди физиотерапевтических методов в хронической стадии применяются:

- теплолечение (грязевые ванны, парафиновые аппликации и др.),
- водолечение (влажные обёртывания и др.),
- ультразвуковая терапия на поражённые суставы,
- электролечение (электростатические ванны и др.).



# Деформирующий остеоартроз

Лечебная гимнастика предусматривает:

- укрепление мышц поражённой области,
- растяжение укороченных мышц для устранения образовавшихся контрактур,
- другие средства лечебной физкультуры (гидрокинезотерапия в бассейнах с регулируемой температурой воды).



# Деформирующий остеоартроз

При лечении учитываются:

- снижение нагрузки на суставы с сохранением достаточной двигательной активности,
- снижение веса тела,
- ходьба с применением трости или костылей,
- применение ортопедической обуви с упругоэластичной подошвой.





# Деформирующий остеоартроз

Методом радикального лечения деформирующих остеоартрозов является хирургическая замена деформированных суставов долговременными искусственными имплантатами суставов (эндопротезов). Лечение больных после вживления эндопротезов и проведение лечебных мероприятий в послеоперационном периоде составляют значительную часть медицинской реабилитации в ортопедии. Особенно распространены и хорошо зарекомендовали себя на практике эндопротезы коленного и тазобедренного суставов.

# Деформирующий остеоартроз

Цели хирургического лечения:

- полное восстановление подвижности сустава,
- безупречная функция имплантата,
- по возможности ранняя нагрузка оперированной конечности и мобилизация пациента с целью предотвращения тромбозов глубоких вен.

Техника операции предусматривает бесцементное соединение частей эндопротеза с костной основой или же с применением цементной связки: от выбора техники операции (с цементом или без) зависят сроки ограничения нагрузки оперированной конечности и ход дальнейшей реабилитации. Цементированные эндопротезы не предусматривают ограничение нагрузки на сустав.



# Деформирующий остеоартроз

Наиболее частыми послеоперационными осложнениями являются следующие:

- нарушение заживления операционной раны
- длительный отек в области оперированного сустава;
- длительный болевой синдром;
- вывих эндопротеза вследствие травмы или ошибки в операционной технике;
- тромбозы глубоких вен конечностей и опасность эмболии легких;
- разница в длине конечностей;
- возникновение ранних или поздних оссификаций околосуставных тканей;
- развитие контрактуры сустава.

**Своевременное распознавание возможных осложнений на ранних послеоперационных этапах определяет дальнейший исход медицинской реабилитации.**

**Особое функциональное значение имеет полное разгибание сустава.**

# Деформирующий остеоартроз

## Принципиальные аспекты дальнейшей медицинской реабилитации

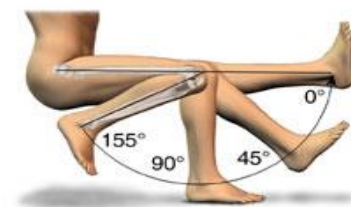
- Тесная совместная работа реабилитационной клиники с ортопедическим стационаром, где была проведена операция.
- Наличие достаточного опыта по биомеханике эндопротезов у врачей МДБ.
- Соблюдение стандартов допустимой нагрузки оперированной конечности (тазобедренного или коленного сустава).
- Режим поэтапного повышения нагрузки (определяет оперировавший ортопед) с применением костылей как для опоры при ходьбе, так и для коррекции осанки и походки больного.
- Полная нагрузка конечности - чаще всего по истечении 3 месяцев после операции.
- Последовательное проведение профилактики флеботромбозов с применением медикаментозной коррекции.



# Деформирующий остеоартроз

## Стандартная программа лечебной гимнастики в восстановительном периоде медицинской реабилитации включает:

- изометрические упражнения;
- укрепление стабилизирующей мускулатуры сустава;
- укрепление мускулатуры торса, способствующей правильной осанке;
- тренировка мышц, стабилизирующих ось конечности;
- тренировка ходьбы на местности;
- тренировка ходьбы по лестнице;
- физические упражнения в бассейне (гидрокинезотерапия);
- тренировка полного разгибания сустава;
- тренировка сгибания коленного сустава более чем на 90 градусов;
- улучшение подвижности коленной чашечки методами мануальной терапии, проведение лимфатического массажа;
- активная и пассивная мобилизация сустава (пассивная мобилизация с применением методов механотерапии).



# Деформирующий остеоартроз

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации (МР):

1. Протекающий без осложнений послеоперационный период после имплантации эндопротезов тазобедренных суставов вызывает снижение трудоспособности до 20 %. При двусторонней имплантации способность выполнять работу в положении сидя в течение 8-часового рабочего дня сохраняется.
2. Эндопротезирование коленного сустава является у людей работоспособного возраста скорее исключением и требует индивидуального освидетельствования. В основном предусматривается ограничение осевой нагрузки сустава, деятельности, связанной с подъемом и ношением тяжестей, а также продолжительной интенсивной вибрацией или монотонными ударами. В вопросе освидетельствования пациентов необходимо проведение тщательного анализа трудовой деятельности. Особенно важно выявить наличие профессиональных нагрузок на суставы.

# Деформирующий остеоартроз

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

3. Необходимо устранить различного рода неблагоприятные факторы, способствующие прогрессированию остеоартроза. К таким факторам относятся поднятие и ношение тяжестей, неблагоприятное напряженное положение туловища во время работы, длительное хождение по лестницам или по каменному полу, длительная работа с опорой на колени или в положении на корточках, влияние холода и сырости.

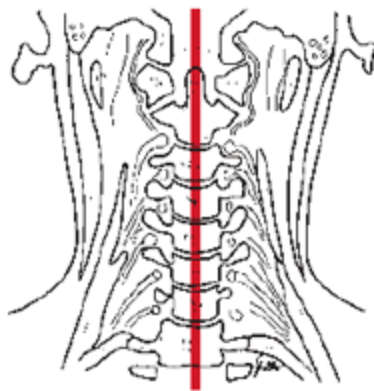
4. Больного необходимо обеспечить соответствующими вспомогательными средствами (стул с приспособленным сиденьем, эргономическое рабочее место, мягкое покрытие пола).



# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

К стандартным методам диагностики остеохондроза в реабилитационной клинике относятся:

- сбор анамнеза и выявление продолжительности болевого синдрома,
- выявление функциональных нарушений,
- рентгенологические исследования с функциональными снимками,
- по показаниям компьютерная или магнитно-ядерная томография и контрастная миелография, если таковая не была проведена до медицинской реабилитации,
- неврологическая клиническая диагностика,
- нейрофизиологическая аппаратная диагностика (электромиография, электронейрография, вызванные потенциалы).





# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

## Стандартные методы консервативной терапии включают:

- 1. медикаментозные методы МР** (анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, локальные анестетики - сегментарные и корешковые блокады),
- 2. физиотерапевтические методы МР** (теплолечение: парафин, грязевые аппликации; светолечение: инфракрасное излучение; электролечение: диадинамические и интерференционные токи, электрофорез),
- 3. физические методы МР** (различные виды массажа: сегментарный, точечный, массаж рефлекторных зон); вытяжение позвоночника, лечебную гимнастику, мышечную релаксацию и аутогенный тренинг; мануальную терапию, акупунктуру, консультации по эргономичному оборудованию рабочего места.



# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

Оперативное лечение показано только в тех случаях, когда все консервативные методы лечения уже исчерпаны и выраженные корешковые симптомы продолжают сопровождаться болевым синдромом. Показаниями к оперативному лечению являются следующие критерии:

- грыжи межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника с выраженным компрессионным корешковым синдромом;
- наличие остеогенной компрессии при стенозе спинномозгового канала с поражением корешков или структур спинного мозга с соответствующими клиническими проявлениями;
- синдром позвоночной артерии;
- нестабильность двигательных сегментов позвоночника;
- цервикальная миелопатия.

Остеохондроз и выпадения грыжи межпозвонкового диска в поясничном отделе позвоночника составляют до **98 %** всех корешковых синдромов и в большинстве случаев поддается лечению консервативным путем.

# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

**Относительными показаниями к операции являются:**

1. безуспешные попытки консервативного лечения,
2. продолжительный тяжелый болевой синдром,
3. частичные парезы мышц с замедленной или отсутствующей регенерацией.

**Среди хирургических методов лечения чаще применяются:**

1. дискэктомия,
2. микрохирургическая декомпрессия,
3. перкутанная лазерная декомпрессия,
4. медикаментозное склерозирование пульпозного ядра.



# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

МР в послеоперационном периоде проводится стандартизировано:

- **1-4-й послеоперационный день:** общеукрепляющая гимнастика и постуральные упражнения в постели;
- **5-14-й день:** удаление швов, постуральные упражнения (тренировка в положении стоя, прием пищи стоя за высокой стойкой), упражнения по первичной и вторичной стабилизации мышц;
- **3-6-я неделя после операции:** ограничение положения сидя, прием пищи стоя, работа у пульта-стойки, общеразвивающие и укрепляющие упражнения в бассейне, групповые пешие прогулки и прочие мероприятия по укреплению мышц;
- **6-8-я неделя:** разрешается сидеть, лечебная гимнастика в положении сидя, начиная от 5 минут, динамические упражнения по укреплению мышц;
- **9-я неделя:** тренировка бытовых нагрузок.

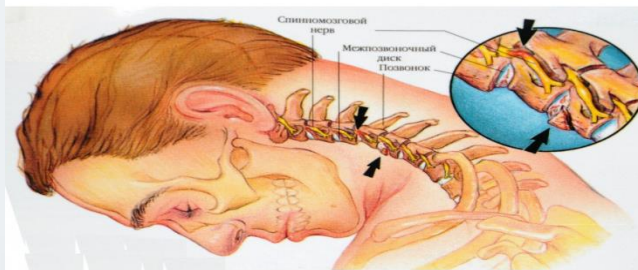


# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

В целом можно исходить из длительности нетрудоспособности в пределах до 12 недель. Три четверти пациентов возвращаются в итоге к своей трудовой деятельности, 15 % - нуждаются в специальном трудоустройстве (легкий труд), 10 % пациентов - в мероприятиях по профессиональной переориентации.

Экспертиза нетрудоспособности последствий хлыстовой травмы шейного отдела позвоночника вызывает определенные трудности среди экспертов: принципиальным моментом является по возможности сокращение продолжительности нетрудоспособности больного для предотвращения психологического фиксирования симптомов заболевания.



# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков



Субъективные и объективные симптомы хлыстовой травмы могут быть выражены в различной степени. В соответствии с Квебекской классификацией, разработанной Ассоциацией по изучению хлыстовой травмы (Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders), выделяют четыре степени ее тяжести:

• **I степень тяжести** (43% случаев) - Боль и тугоподвижность в шейном отделе. Объективные признаки травмы отсутствуют. Морфологически - микроскопические повреждения мягких тканей, не вызывающие мышечного спазма. Больные обращаются к врачу нередко спустя сутки и более после травмы. Регресс симптомов обычно наблюдается в первые 3—4 недели.

• **II степень тяжести** (29% случаев) - Боль в шее в сочетании с объективными признаками повреждения мягких тканей (связок, сухожилий, мышц) или фасеточных суставов в виде ограничения объема движений и локальной болезненности. Боль может иррадиировать в голову, руку. Тугоподвижность в шейном отделе. Объективные признаки травмы отсутствуют. Морфологически выявляются растяжения мягких тканей, гемorragии в капсулы суставов, в связки, сухожилия, мышцы, вторичный мышечный спазм. Больные обычно обращаются к врачу в первые сутки после травмы.

• **III степень тяжести** (12% случаев) - Имеются очаговые неврологические симптомы в виде ослабления или выпадения сухожильных рефлексов, парезов, нарушений чувствительности.

• **IV степень тяжести** (6% случаев) - Переломы и вывихи позвонков, возможна компрессия невралгических структур с развитием соответствующих неврологических симптомов. Больные обычно обращаются к врачу немедленно после травмы.

# Шейный и поясничный остеохондроз и грыжи межпозвонковых дисков

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

Рекомендуется следующая схема освидетельствования этих пациентов:

- хлыстовая травма 1-й степени вызывает в первые 14 дней полную нетрудоспособность, максимально до 6 недель, а в последующие 2 месяца - частичное снижение нетрудоспособности до 20 %;
- хлыстовая травма 2-й степени вызывает полную нетрудоспособность на 3-4 месяца и в последующие 12 месяцев - частичное снижение нетрудоспособности до 20-30 %;
- тяжелая хлыстовая травма 3-й степени - полная нетрудоспособность до 1 года, частичное снижение нетрудоспособности до 30 % продолжительностью до 2 лет и впоследствии длительное частичное снижение нетрудоспособности до 20 %;
- тяжёлая хлыстовая травма 4-й степени – полная нетрудоспособность более 1 года, частичное снижение нетрудоспособности свыше 30 % продолжительностью до 2 лет и впоследствии длительное частичное снижение нетрудоспособности свыше 30 %.

# Переломы позвонков

Хирургическое лечение переломов позвонков претерпело в последние годы существенные изменения. С учетом функциональных аспектов проводится хирургическую стабилизацию переломов при помощи внутренних фиксаторов с выполнением вентральной или/и дорзальной фиксации. Несложные переломы без снижения высоты позвонков и без признаков нестабильности перелома подвергаются консервативному функциональному лечению.

**Стандартная диагностика** включает:

1. полное клиническое обследование,
2. полное неврологическое обследование,
3. рентгенографию,
4. компьютерную томографию,
5. магнитно-резонансную томографию.





# Переломы позвонков



## Цели физических методов медицинской реабилитации:

- укрепление мышц, стабилизирующих позвоночник.
- дыхательная гимнастика и профилактика пневмонии.
- укрепление и коррекция осанки.



## Особенности применения средств и форм лечебной физкультуры:

1. После общеукрепляющей гимнастики в раннем периоде лечения переходят на стабилизирующие изометрические упражнения. На первом плане стоит также ранняя мобилизация пациента. При этом допускается развитие незначительной деформации пораженного позвонка, существенным считается недопущение неврологических нарушений. Нагрузка рассчитывается только с учетом индивидуальной клинической картины.

2. В целом при переломах дорзальной части позвонков, что является критерием нестабильности перелома, нагрузка не разрешается до 6-9 недель. Мобилизация пациента проводится в индивидуально изготовленном гипсовом или пластиковом корсете. По истечении 3 месяцев переломы считаются стабилизированными.

# Переломы позвонков

3. Упражнения в плавательном бассейне показаны, особенно в случае, если от нагрузки области перелома следует воздержаться.
4. В случае если при хирургической стабилизации позвонков производилось дополнительное укрепление зоны перелома спонгиозной массой, наращивание нагрузки производится только в отдаленном периоде лечения.
5. Во время проведения реабилитации необходимо поддержание контакта с лечебным учреждением, в котором была выполнена операция, с тем чтобы совместно проводить корректировку нагрузки. Сроки ношения корсета также определяются хирургом или ортопедом.
6. Если конкретных указаний по поводу увеличения нагрузок не дается, то можно исходить из того, что по истечении 3 месяцев уже возможна полная нагрузка зоны перелома.



# Переломы позвонков

**Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации заключаются в следующем:**

1. В ходе оценки следует провести анализ нагрузок пациента на рабочем месте.
2. При травматизации структур нервной системы необходимо определение трудоспособности и с точки зрения невропатологов, особенно если трудно оценить последствия частичного повреждения структур спинного мозга с парциальными функциональными нарушениями.
3. Здесь следует также заметить, что лечение спинальных травм является прерогативой госпитального звена, а не реабилитационных клиник.



# Аспекты медицинской реабилитации при воспалительных ревматических заболеваниях

Наиболее часто встречающиеся в реабилитационных клиниках формы ревматических заболеваний следующие:

- хронический полиартрит,
- анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева),
- псориатические артриты,
- хронические реактивные артриты.



# Аспекты медицинской реабилитации при воспалительных ревматических заболеваниях

Критерии необходимости проведения мероприятий по медицинской реабилитации включают:

1. наличие у пациента значительных функциональных нарушений,
2. значительное ограничение трудоспособности вследствие острых и хронических болей,
3. угрозы полной потери трудоспособности.

Долгосрочными целями медицинской реабилитации при лечении воспалительных ревматических и системных заболеваний являются:

1. улучшение и сохранение функций опорно-двигательного аппарата,
2. повышение качества жизни больных посредством снижения болевых ощущений,
3. замедления прогрессирования заболевания,
4. предотвращения деформации суставов.



# Аспекты медицинской реабилитации при воспалительных ревматических заболеваниях

Среди медикаментозных методов МР важна *супрессия воспалительной активности.*

Тактика в отношении предотвращения ухудшения качества жизни пациента, вызванного обострением заболевания:

1. компенсация утраченных функций в повседневной жизни;
2. улучшение двигательной активности больного;
3. повышение комплайенса (compliance) - уступчивость, согласие и желание пациента выполнять лечебные назначения;
4. позитивный настрой пациента;
5. профессиональная интеграция.



# Хронический полиартрит

В классификации клинических стадий мы придерживаемся упомянутой выше биопсихосоциальной модели заболевания:

**1-я стадия:** ограничение активности в быту;

**2-я стадия:** ограничение активности в быту и на производстве;

**3-я стадия:** значительные профессиональные и жилищно-бытовые ограничения при сохранении способности самообслуживания;

**4-я стадия:** сильно выраженные ограничения любой активности.



# Хронический полиартрит

## Стандартные мероприятия МР включают:

1. лечебную гимнастику,
2. криотерапию,
3. применение ортопедических вспомогательных средств,
4. психологические мероприятия:
  - упражнения, улучшающие восприятие собственного тела,
  - применение техники релаксации,
  - упражнения по подавлению болевых ощущений,
  - индивидуальная психотерапия.





# Хронический полиартрит

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации заключаются в следующем:

1. Должны учитываться задачи реабилитации по полной бытовой и профессиональной интеграции больного, достижение которых зачастую связано с большими трудностями.
2. Особым предметом внимания должна стать возможность организации индивидуального ритма трудового процесса. При этом предусматриваются такие формы трудоустройства, которые позволяют больному начать повышение рабочей нагрузки от 1 часа в день до полной рабочей смены на протяжении необходимого ему отрезка времени. Если подобная реинтеграция реабилитируемого пациента все же не удастся, то необходима переквалификация на более легкую работу.
3. Возможности социального обеспечения:
  1. помощь в ведении домашнего хозяйства,
  2. финансовая помощь,
  3. патронажная служба,
  4. группы взаимопомощи,
  5. спорт для инвалидов.



# Анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева)

При болезни Бехтерева наблюдается неспецифическое воспаление позвонков и межпозвонковых дисков. Заболевание манифестируется, как правило, в одном из подвижных сегментов позвоночного столба. Чаще страдают мужчины в возрасте 40 лет. Прогноз заболевания может быть благоприятным, если диагноз установлен своевременно и вовремя начато лечение.

**Стандартные цели мероприятий МР** те же, что и при других ревматических заболеваниях, с особым вниманием:

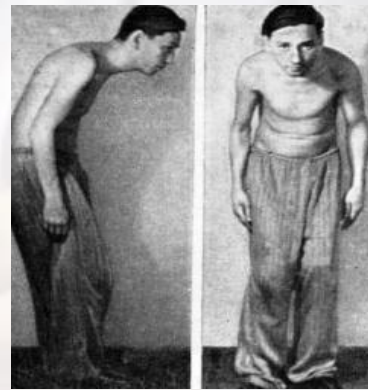
- на улучшение подвижности позвоночника,
- на освобождение больного от боли,
- на контроль параметров воспалительного процесса.



# Анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева)

Стандартные мероприятия МР включают лечебные назначения в соответствии с установленными целями лечения и ориентируются на основные проблемы пациента.

- Это может быть лечение острого приступа заболевания или же в состоянии устойчивой ремиссии форсированная лечебная гимнастика с целью улучшения подвижности позвоночника и суставов. Необходимо стремиться полностью освободить пациента от болей, назначением всего спектра обезболивающих препаратов, с тем чтобы сделать возможным выполнение им главных элементов лечебной гимнастики, таких как упражнения на расслабление и коррекцию осанки.
- Позитивно влияет на лечение сохранение психической стабильности больного, что улучшает его объективный статус и благотворно влияет на атмосферу групповых занятий.



# Анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева)

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации заключаются в следующем:

Позитивный настрой пациента облегчает его дальнейшую социальную реабилитацию. В процессе профессиональной реинтеграции необходимо также предусмотреть возможность медленного поэтапного увеличения продолжительности и интенсивности работы.

Среди особого вида ограничений на производстве в процессе работы может быть предусмотрено предотвращение специфических нагрузок на определенные суставы:

1. при длительном непрерывном удержании предметов в руках,
2. при длительной односторонней нагрузке туловища,
3. при монотонной нагрузке у ктнвейера,
4. при частых значительных колебаниях температуры воздуха,
5. при частом поднятии и ношении тяжестей.



# Анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева)

**Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации заключаются в следующем:**

Необходимо способствовать созданию благоприятных производственных условий:

- возможность постоянного движения,
- возможность пауз и отдыха сидя,
- скользящий график работы,
- возможность применять вспомогательные средства и механизмы,
- предотвращение ходьбы по ступеням и гладким твердым покрытиям.



# Псориатический артрит и реактивные артриты

Цели медицинской реабилитации идентичны целям при заболеваниях хроническим полиартритом или спондилоартритом.

- Особенно важной в лечении является психологическая поддержка пациентов, которые, кроме воспалительных суставных изменений, могут иметь кожные изменения или другие проявления основного заболевания.
- Возможности профессиональной и социальной реинтеграции больного те же, что и при других формах ревматических заболеваний.



# Аспекты медицинской реабилитации при заболеваниях обмена веществ

Наиболее трудоёмкими в медицинской реабилитации среди заболеваний обмена веществ являются:

1. сахарный диабет,
2. нарушения жирового обмена,
3. остеопороз.





# Сахарный диабет

Сахарный диабет представляет собой две формы хронической гипергликемии, обозначаемые как сахарный диабет 1-го или 2-го типа. Сахарный диабет 1-го типа обусловлен недостаточностью инсулина, 2-го типа - инсулинорезистентностью. При сахарном диабете 2-го типа заболевание часто развивается исподволь, скрываясь под маской такого заболевания, как ожирение, и проявляется после значительного латентного периода.

Обе хронические формы гипергликемии сопровождаются рядом поздних осложнений.







# Сахарный диабет

## **Специальные цели медицинской реабилитации:**

1. при лечении сахарного диабета 2-го типа без применения инсулина должны применяться соответствующая диетотерапия и лечебная гимнастика (увеличение двигательной активности),
2. нормализация функций углеводного обмена при условиях физической нагрузки,
3. достижение нормальных величин глюкозы,
4. своевременное распознавание и лечение вторичных осложнений.

## **Стандартные методы диагностики включают:**

1. определение дневных и ночных профилей сахара крови, уровня С-пептида,
2. электрокардиографию для своевременного выявления осложнений,
3. офтальмоскопическое исследование глазного дна и дальнейшую расширенную диагностику при подозрении на ретинопатию;

# Сахарный диабет

## Специальные цели медицинской реабилитации:

4. нефро- и урологическое обследование, исследование на микро- и макроальбуминурию, глюкозурию, сонографическое определение остаточной мочи в мочевом пузыре после мочеиспускания,
5. неврологическое обследование для выявления расстройств чувствительности и моторики при подозрении на полиневропатию,
6. обследование психики и исключение энцефалопатии или психоорганического синдрома как последствия частых гипергликемий,
7. диетологический анамнез: дисциплина питания, соблюдение диетических норм,
8. подографию или исследование подошвы стопы, доплерное исследование сосудов стопы, осмотр обуви, контроль соблюдения гигиены ног с целью профилактики «диабетической стопы».



# Сахарный диабет

## Стандартные реабилитационные мероприятия:

- Реабилитационное лечение заключается в основном в дальнейшем обучении больного индивидуальному контролю уровня глюкозы в крови и оценке своего состояния, а также оптимизации медикаментозной терапии. Такая оптимизация лечебно-профилактических мер при сахарном диабете позволяет пациентам сохранять дальнейшую трудоспособность даже при условии инсулинотерапии.
- Немаловажно и наличие хорошо обученного персонала, способного включиться в процесс индивидуального обучения больного необходимым навыкам пересыльного контроля состояния своего углеводного обмена.



# Сахарный диабет

## Содержание разъяснительной работы при сахарном диабете по Haupt (1993):

1. знание пациентами симптомов заболевания и возможных осложнений;
2. индивидуальный контроль уровня сахара крови, сахара в моче и артериального давления;
3. необходимость амбулаторного наблюдения;
4. правильное питание и предотвращение ожирения;
5. индивидуальная инсулинотерапия;
6. индивидуальный контроль за состоянием гипер- или гипогликемии;
7. учет сопутствующих заболеваний и их влияния на углеводный обмен веществ;
8. офтальмологический контроль;

# Сахарный диабет

## Содержание разъяснительной работы при сахарном диабете по Наврт (1993):

9. уход за кожей стоп;
10. контроль функций почек;
11. возможности применения инсулиновой помпы;
12. артериальная гипертензия;
13. сексуальные расстройства;
14. профессиональная интеграция;
15. отдых и спорт;
16. вопросы предотвращения беременности и контроль течения беременности при сахарном диабете;
17. генетическое консультирование и возможности профилактики.

# Сахарный диабет

- **Социальные проблемы** больных сахарным диабетом с отягощенным ходом заболевания могут быть самыми разнообразными. Это обстоятельство обуславливает необходимость определенного социального подхода к этим больным.
- Хорошо зарекомендовала себя совместная комплексная работа всех звеньев медицинской реабилитации, от специалистов МДБ до специалистов по уходу за состоянием ног с целью профилактики «диабетической стопы».





# Сахарный диабет

**Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации заключаются в обращении внимания и обсуждении таких сторон, как:**

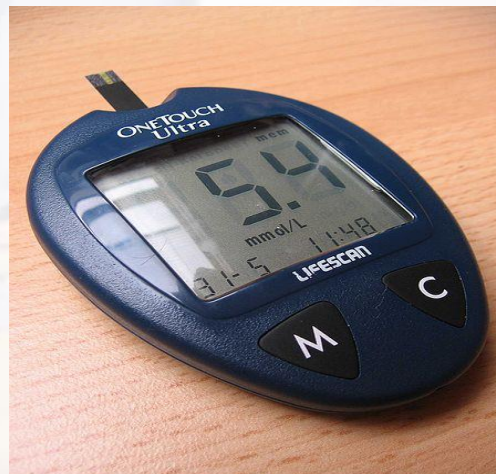
- профессиональная ситуация;
- личная жизнь пациента;
- наличие социальной защищенности;
- доминирующие функциональные нарушения;
- душевное и психическое состояние пациента;
- информированность пациента о своем заболевании;
- загруженность рабочего дня пациента, моменты, осложняющие проведение систематического контроля за своим состоянием;
- привычки повседневной двигательной активности;
- привычки питания.

# Сахарный диабет

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

После выписки из реабилитационной клиники возможно назначение для применения на дому вспомогательных средств, которые предоставляет эта же реабилитационная клиника. Сюда относятся:

- прибор для индивидуального измерения сахара крови,
- дневники наблюдений за уровнем сахара крови,
- тонометр,
- весы.





# Сахарный диабет

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

Основным вопросом медико-социальной экспертизы является оценка функциональных возможностей пациента в общем объеме его работоспособности. В выписном эпикризе реабилитационной клиники конкретно оговариваются ограничение трудоспособности, необходимость планирования специальных пауз в ходе рабочего дня для измерения уровня сахара крови и принятия медикаментов. Должны быть определены и дальнейшие профессиональные перспективы реабилитируемого пациента.



# Нарушения жирового обмена

**Основные стандартные мероприятия медицинской реабилитации состоят из следующих элементов:**

- повышение физической активности,
- снижение веса тела,
- богатое балластными веществами питание,
- периодический лабораторный контроль липидов крови. При оценке уровня липидов крови необходимо учитывать, что нормальные величины липидов не исключают риск коронаросклероза.



# Остеопороз

Этиология этого заболевания может быть как генетической, так и экзогенной. Известны такие способствующие факторы, как:

- низкая костная масса в детском и юношеском возрасте,
- низкая усваиваемость кальция в организме,
- низкая двигательная активность.

**Основные стандартные мероприятия медицинской реабилитации состоят из следующих элементов:**

- повышение физической активности,
- снижение веса тела,
- приём богатых кальцием пищевых продуктов (минимум 0,25 л. молока или 100 гр. сыра ежедневно),
- периодический лабораторный контроль уровня кальция в крови.

# Аспекты медицинской реабилитации при кардиологических заболеваниях

Наиболее трудоёмкими в медицинской реабилитации среди заболеваний сердечно-сосудистой системы являются:

1. ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца,
2. артериальная гипертония,
3. кардиомиопатия, трансплантация сердца и вживление искусственных клапанов сердца.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

**Общая диагностика в реабилитационной клинике включает:**

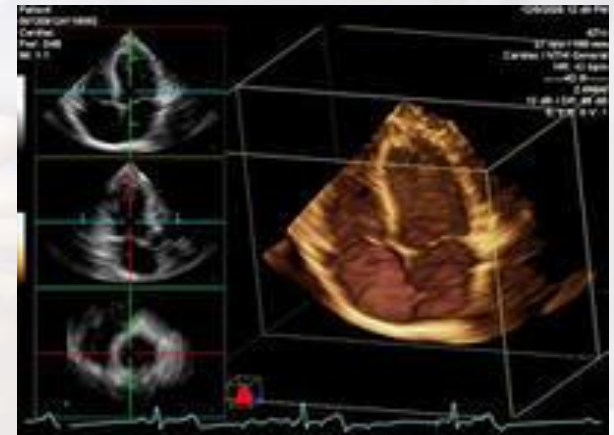
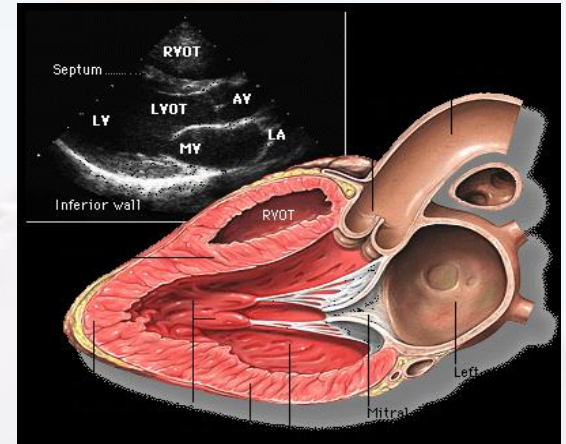
- подробный анамнез, в том числе профессиональный;
- анализ наследственной предрасположенности;
- данные о переносимости физических нагрузок;
- установление кардиоваскулярного профиля риска;
- влияние других заболеваний на кардиологическую ситуацию (например, сахарный диабет);
- эмоциональное состояние пациента.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## Стандартные методы диагностики в кардиологии

1. Велоэргометрия.
2. Сцинтиграфия миокарда.
3. ЭКГ-мониторинг.
4. Ритмо-карта
5. Эхокардиография
6. Катетеризация левого желудочка.
7. Диагностические возможности при нарушениях сердечного ритма.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

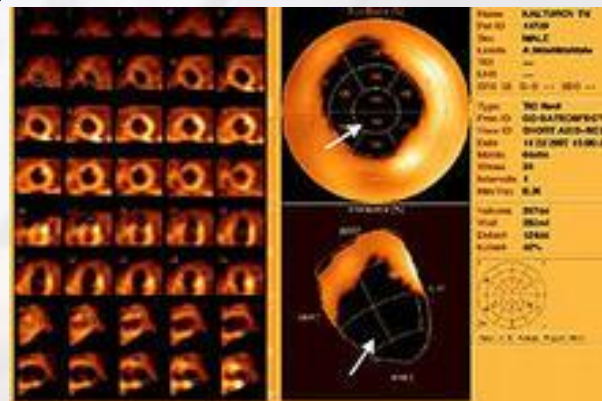
## Велоэргометрия.

Наиболее распространенным диагностическим методом в кардиологической реабилитации является велоэргометрия, так как три четверти всех пациентов с коронарной недостаточностью при проведении обычной электрокардиографии не имеют никаких изменений. При проведении велоэргометрии с усиленной работой сердечной мышцы может быть спровоцирована кардиальная гипоксия. Физическая нагрузка, при которой наступают явления коронарной недостаточности, измеряется в ваттах. Определяется объем и локализация изменений отрезков ST на ЭКГ. Регистрируются кардиальные жалобы больного в момент нагрузок. При велоэргометрии устанавливается допустимая граница физических нагрузок.

# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## Сцинтиграфия миокарда.

Признаки ишемии миокарда удаётся в любом случае установить при проведении сцинтиграфии миокарда. Поэтому сцинтиграфия является надёжным методом диагностики ишемической болезни сердца, особенно в процессе подготовки к инвазивным методам лечения, таким как баллонная дилатация коронарных артерий или наложение шунтов. Кроме того, сцинтиграфия миокарда позволяет точно определить размеры и локализацию рубцов при постинфарктных состояниях.

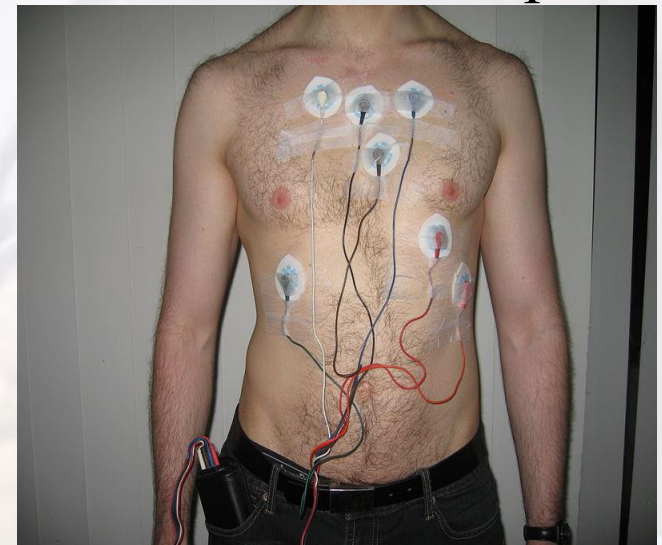




# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## ЭКГ-мониторинг.

При помощи портативных аппаратов, допускающих свободное передвижение пациента, проводится 24-часовой ЭКГ-мониторинг (Холтеровское мониторирование); при этом пациент документирует все виды своей деятельности за время обследования. При расшифровке результатов проводятся анализ отрезков ST, оценка изменений сердечной деятельности в условиях нагрузки и выявление стенокардии или нарушений сердечного ритма.

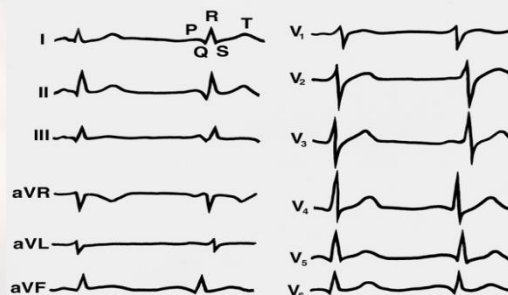


# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## Ритмо-карта.

Ритмо-карта представляет собой новую возможность диагностики при помощи телемедицины. При этом производится запись ЭКГ на специальной ритмо-карте. При помощи ритмо-карты и обычного телефона возможна телеметрическая передача данных на регистрирующее устройство специализированного кардиологического отделения, где дежурный кардиолог после расшифровки результатов по телефону сообщает результат пациенту.

Особое значение приобретает ритмо-карта при диагностике нарушений ритма сердца и прединфарктных состояний.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## Эхокардиография.

С улучшением качества изображения приборов УЗИ большое значение в диагностике коронарной недостаточности приобрела эхокардиография. Значительно лучше стали распознаваться региональные нарушения сократительной способности стенок миокарда, пораженных ишемией. При помощи М-модуса стало возможным точное определение толщины стенок желудочков. Возможно также определение функций клапанов и оценка гемодинамических характеристик. При эхокардиографии возможно проведение нагрузочных проб, подобных велоэргометрическим, для этого применяется внутривенное введение фармпрепарата Допамин.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## Катетеризация левого желудочка.

Катетеризация левого желудочка является, пожалуй, самым точным методом оценки степени нарушения миокарда, позволяющим определить границы нагрузки пациента и в целом реабилитационный прогноз. Контрастная вентрикулография позволяет определить морфологическое состояние сердца. Дополнительную ценную информацию о функции левого желудочка дают величина диастолического давления левого желудочка, сердечный индекс, индекс объема сердечного выброса и скорость максимального нарастания внутрижелудочкового давления.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца



Терапевтические возможности клиник по медицинской реабилитации кардиологического профиля представляют широкий спектр лечебной физкультуры, здесь продолжается начатая на стационарном этапе восстановительного периода МР тренировка пациента с постоянным увеличением нагрузки.

- При тренировке на велоэргометре необходимо придерживаться примерно 70-80% уровня нагрузки от максимальной. Максимальной нагрузкой считается та максимально переносимая нагрузка при велоэргометрии, при которой еще не проявляются первые признаки ишемии.
- При дальнейших тренировках необходимо точное определение допустимых нагрузок. Велоэргометрия должна проводиться в присутствии персонала и контролироваться при помощи мониторинга.

# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

- Лечебная гимнастика включает, как правило, упражнения для целенаправленного укрепления мышц, например так называемый торакальный тренинг после торакотомий и операций на открытом сердце.
- Бальнеологическое лечение включает обычно гидротерапию с различными видами обливания, ванны, обертывания, массажи, насколько это позволяет кардиологический профиль риска пациента.
- Тренировка здорового образа жизни служит улучшению общего прогноза реабилитации. Проводится работа с пациентами по преодолению вредных привычек, таких как курение, употребление алкоголя. Принимаются меры по снижению веса тела, урегулированию артериального давления, углеводного и жирового обмена.
- В реабилитационной клинике проводится также и необходимые медикаментозные методы МР.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

Клинические психологи заботятся об улучшении эмоционального состояния пациента, предлагают поддержку при проведении учебных программ по преодолению факторов риска, таких как:

- снижение веса тела,
- преодоление стрессовых нагрузок,
- тренировка мышечного расслабления,
- отвыкание от курения и алкоголя.



# Ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации (МР) :

Во время медицинской реабилитации должны быть рассмотрены вопросы профессиональной и социальной реабилитации. Должны быть выяснены вопросы дальнейшей трудоспособности и профессиональной пригодности пациента. Социально-медицинская экспертиза предусматривает тщательный анализ переносимости пациентом нагрузок, который базируется на методах диагностики, представленных выше.

**Пример:** Gohlke (1988) установил, что 66 % пациентов после перкутанной транслюминальной коронарной ангиопластики (ПТКА) уже после 4 недель были вновь трудоспособны. Было установлено, что при адекватном лечении ишемической болезни сердца и своевременном проведении ПТКА только 20 % больных на протяжении 3 лет наблюдений нуждались в пенсии по нетрудоспособности.



# Артериальная гипертензия

Актуально действует следующая классификация артериального давления (в мм. рт. ст.):

- |  |         |         |
|--|---------|---------|
| • Нормальное                           | < 120   | < 80    |
| • Повышенное АД                        | 120-129 | < 80    |
| • Артериальная гипертензия 1-й степени | 130-139 | 80-89   |
| • Артериальная гипертензия 2-й степени | 140-159 | 90-99   |
| • Артериальная гипертензия 3-й степени | 160 и > | 100 и > |

В процессе диагностики гипертонической болезни необходимо выяснить, в каких пределах колеблется кровяное давление, первичный или вторичный характер гипертонии, наличие отягощающих факторов риска и органических изменений в сосудах и во внутренних органах.

# Артериальная гипертензия

К методам диагностики относятся измерение кровяного давления при велоэргометрии и 24-часовой мониторинг артериального давления.

в группе 50-60-летних		в группе 61-70-летних	
при 75 Вт	195/105 мм. рт. ст.	при 75 Вт	205/110 мм. рт. ст.
при 100 Вт	210/105 мм. рт. ст.	при 100 Вт	220/110 мм. рт. ст.

- Существуют следующие ориентировочные показатели соотношения нагрузки к артериальному давлению:
- В фазе восстановления в обеих группах через 5 минут уровень артериального давления не должен превышать 150/90 мм. рт. ст.
- В процессе 24-часового мониторинга артериального давления очень важно ведение пациентом дневника своей деятельности. При расшифровке результатов мониторинга величина артериального давления в тот или иной период времени может быть соотнесена с дневниковыми записями о нагрузке. Проведение мониторинга позволяет проверить оптимальность приема гипотензивных медикаментов.
- Высшей границей среднего давления на 24 часа измерений считается 130/80 мм. рт. ст. Физиологическое снижение артериального давления в ночное время составляет 15 % от дневного.

# Гипертоническая болезнь

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

предусматривают среди профессиональных ограничений предотвращение длительного влияния стресса, учет суточных ритмов, как то: ограничение ночных смен.

Трудоспособность определяется в зависимости от степени гипертонии и стадии органических поражений.



# Кардиомиопатия, трансплантация сердца и вживление искусственных клапанов сердца

Среди кардиомиопатий различают 3 формы:

- первичная дилатационная кардиомиопатия (ДКМ);
- первичная гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМ);
- рестриктивная кардиомиопатия.

Пациенты с ДКМ могут быть спасены за счет пересадки сердца. Гемодинамические расстройства при ГКМ часто вызывают тяжелые осложнения в виде вентрикулярных тахиаритмий и нуждаются в медикаментозной коррекции.




# Кардиомиопатия, трансплантация сердца и вживление искусственных клапанов сердца

Особые проблемы медицинской реабилитации существуют после трансплантации сердца. Пациенты нуждаются в особом уходе и прежде всего в предупреждении возможной реакции отторжения.

Существует высокий риск трансплантационной васкулопатии или инфекционных заболеваний как следствие иммунной супрессии. Поэтому реабилитация таких больных проводится в трансплантационном центре, в условиях, учитывающих возможности подобных осложнений. Под наблюдением опытных специалистов возможно последовательное применение средств и форм лечебной физкультуры.





# Кардиомиопатия, трансплантация сердца и вживление искусственных клапанов сердца

Пересадка искусственных клапанов сердца может существенно улучшить качество жизни пациентов и общий прогноз заболевания. Так, при стенозе аорты, вживлении искусственного клапана в настоящее время в 80 % случаев имеет место полное восстановление трудоспособности.

При хирургическом лечении недостаточности митрального клапана прогноз не такой благоприятный, что необходимо учитывать в связи с длительным ограничением трудоспособности пациентов. На начальных этапах медицинской реабилитации таких больных следует обращать внимание на длительность заживления после стернотомии (до 3 месяцев), что ограничивает возможности физической нагрузки.

# Кардиомиопатия, трансплантация сердца и вживление искусственных клапанов сердца

## Социальные и профессиональные аспекты медицинской реабилитации:

Возможности дальнейшего увеличения нагрузки пациента и, таким образом, его трудоспособности могут быть ориентировочно определены при проведении катетеризации сердца. Однако возможности трудоспособности таких пациентов сильно ограничены.





**Благодарю за внимание !**