

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Зав.кафедры: Шнякин П.Г.

## **Реферат**

### **Остеохондроз позвоночника**

Выполнил: врач-ординатор  
Захарова Мария Ивановна

Красноярск

2018

## Остеохондроз позвоночника

ОХП – одно из самых распространённых хронических заболеваний человека.

ОХП – дань человека за прямохождение. У животных часто пользующихся вертикальным положением также часто встречается ОХП.

Функции диска:

- Амортизация,
- Фиксация,
- Обеспечение движения.

ОХП – дистрофическое его поражение или изменение, которое начинается с пульпозного ядра, распространяется на фиброзное кольцо и затем на другие элементы ПДС и нередко формирующие конфликт с прилежащими нервно-сосудистыми заболеваниями.

Это дистрофический процесс заболевания естественный процесс изнашивания. Человеческий организм начинает стариться с дисков и сосудов позвоночника (с 25-30 лет). Как всякий процесс, процесс старения индивидуален – начинается в разном возрасте. У 80% людей старше 50 лет – признаки остеохондроза. Чем старше, тем больше, но не все страдают остеохондрозом, то есть клинические значительно реже, чем морфологические. Рентгенологические признаки ОХП:

- Уменьшение L межпозвонковых дисков (в позвонке  $\frac{1}{4}$  L всего позвоночника – за счёт L дисков);
- Диффузность проявления ОХП;
- Уменьшение гибкости позвоночника (ограничение подвижности).

Теория остеохондроза:

1. Сосудистая теория. В норме в 20-25 лет облитерация сосудов позвонков и питание диффузное.
2. Метаболическая – нарушен обмен веществ диска.
3. Анатомии существенно влияют – спондилолиз (незаращения суставной части дуги позвонка):
  - Spine bifida – расщепление дуги нижних L позвонков (отсутствие задней части дуг остистых отростков).
  - Нарушение тропизма суставных отростков.
  - Переходные позвонки.
  - Не установленные аномалии.
4. Теория микротравматизации дисков – нередко с изолированными разрывами дисков – не длительное, но часто повторяющиеся перегрузки (профессиональные вредности).
5. Теория микротравматизации дисков – нередко с изолированными разрывами дисков.
6. Генетическая теория (объединяет все вышеуказанные плюс нарушение осанки).

## Периоды:

- I. Внутридискового патологического процесса (период внутридискового перемещения пульпозного вещества п-од хондроза). Усыхание пульпозного ядра, появление трещин во внутреннем отделе фиброзного кольца.
- II. П-од нестабильность позвоночного сегмента. Пульпозное ядро полностью растрескалось.
- III. П-од формирования грыжи.
- IV. П-од фиброза диска и тотального изменения в других структурах. Фиброз – иммобилизация рубцом ( то есть в большинстве случаев «выздоровление»).

### **Патогенез остеохондроза позвоночника.**

Этапы:

- I. Хондроз – процесс только в диске.
- II. Остеохондроз – процесс в диске и в кости.

Мукополисахариды (хондриатинсульфаты) очень чувствительны к нагрузке, при которой расщепляются на более мелкие молекулы – повышен Ронк – связывают H<sub>2</sub>O – становятся менее устойчивыми к нагрузке приводит к восстановлению структуры белков. Переохлаждение ведёт к рефлекторной вазодилатации – отёк м.к.п. сахаридов ядра - + внутридисковое Р(ядро ) – боль! Постоянная травматизация диска приводит к его расстрескиванию; некротизируется пульпозное ядро (нарушается его диффузное чрездисковое питание). Это увеличивает нагрузку на фиброзное кольцо – разволокняется, растрескивается, Начинается компенсаторная реакция со стороны тел прилегающих позвонков – субхондральный склероз замыкающих пластинок (опираются на повреждённый диск). Это переход хондроза в остеохондроз. На протяжении всего длительного периода заболевания остеохондрозом, характерные для него изменения: трещины фиброзного кольца, перемещение пульпозного вещества, фибротизация – всё время прогрессивно нарастают. Клинические же проявления протекают по своему циклу обострений и ремиссий, возникновения и исчезновения синдромов. Это длительное заболевание – остеохондроз можно разделить на 4 периода (по А.И. Осна)

**1. 1. Первый период** – внутридисковое перемещение пульпозного вещества.

Морфологический субстрат. Межпозвонковых диск снаружи цел, имеются только отдельные трещины в фиброзном кольце диска. Трещина доходит до нервных окончаний диска, расположенного на периферии фиброзного кольца.

Клинические синдромы связаны с раздражением нервных окончаний в периферийных слоях фиброзного кольца. Они объединены Я.Ю. Попелянским (1961год) под названием «рефлекторные».

Эти синдромы бывают трёх типов:

- a) местно-болевые, то есть боли в позвоночнике (люмбалгии, люмбаго, тораколгии и грудного прострела, цервикалгии и шейного прострела). Эти боли сопровождаются обычно ограничением подвижности. Они носят подострый или хронический характер, тесно связаны с нагрузкой.
- b) боль отражённого характера имеет вегетативный оттенок, отличается не чёткостью локализации и часто ощущается больным не в том месте, откуда пришла импульсация, а в других участках в пределах своего невролира. Преимущественно боль иррадирует в раннее наболевшие места. Развиваются болевые синдромы в верхних конечностях, в органах грудной клетки. Известно, что 21% всех сердечных болей являются следствием остеохондроза (И.Б. Гордон, 1966 год).

Вторую группу составляют рефлекторные:

- a) ангиоспастические рефлексы, развивающиеся преимущественно в бассейне позвоночных артерий;
- b) миотонические рефлексы;
- c) трофические рефлексы – синдром периартрозов (плече-лопаточного, стиллоидоза предплечья).

Диагностика синдромов начального периода остеохондроза представляет безусловные трудности и часто ведёт к ошибкам. Только местно-болевые синдромы легко связываются с остеохондрозом. Что же касается отражённых болевых синдромов – они чаще всего ошибочно рассматриваются либо как заболевания органов, в которые происходит отражение болей, либо относятся врачами к функциональным расстройствам. Трудно диагностируются и рефлекторные процессы (ангиоспастические, миотонические, трофические).

Лечение синдромов начального периода может производиться консервативными методами: иммобилизацией и разгрузкой поражённого диска путём вытяжения, обезболивающими новокаиновыми блокадами, лечебной физкультурой, массажем, отвлекающими физиопроцедурами (диадинамическими токами, эритемной дозой кварца, иглоукалыванием), минеральными ваннами (родон, сероводород).

## **1. 2. Второй период – нестабильность позвоночного сегмента.**

Морфологический субстрат. Количество трещин фиброзного кольца диска значительно возрастает, они испещряют это кольцо, что нарушает фиксацию между телами позвонков. Диск при этом оказывается снаружи целым. Это своеобразная компенсация межпозвонковой стабильности.

Клинические синдромы носят ортопедический характер. Эта патологическая подвижность между позвонками в виде переднего, заднего или бокового соскальзывания позвонка. Часто эта патологическая подвижность компенсируется за счёт напряжения мышц и выявляется при специальных крайних движениях сгибания и разгибания. Патологическая подвижность видна на R-снимках в виде переднего или заднего

соскальзывания в пределах ещё не разорвавшегося диска, то есть псевдолистеза переднего или заднего.

Диагностика этого периода основывается на спондилографии, предпочтительно функциональной, то есть проводимой в сгибании, разгибании. Такая спондилография выявляет листезы подвывихи позвонков.

Лечение периода нестабильности заключается в стабилизирующих мероприятиях. Консервативное воздействие сводится к ношению ватно-марлевого воротника, корсета и лечебной физкультуре для укрепления мышц позвоночника. Стабилизация развивается самопроизвольно лишь при прорастании трещин фиброзного кольца соединительной ткани. Этот процесс очень медленный. Поэтому консервативный метод лечения не всегда удовлетворяет больных и прибегают к оперативному лечению. Операция спондилодеза оказывается более эффективной.

### 1. 3. Третий период – полного разрыва диска.

Морфологический субстрат – это грыжа диска или кожно-хрящевые разрастания. Если они направлены кзади, в сторону позвоночного канала или межпозвонкового отверстия, входят в конфликт с нервными и сосудистыми структурами (диско-радикулярный, диско-медулярный или диско-васкулярный конфликты) возникает компрессия этих структур с весьма яркими неврологическими синдромами компрессии корешков спинномозговых нервов или синдромов миелопатии. Компрессия корешка выражается очаговыми расстройствами в зоне иннервации: слабость, атрофии и рефлекторные выпадения.

Диагностика в этом периоде основывается на неврологическом обследовании. Недостаточно четкие данные этого обследования, особенно при необходимости хирургического лечения, требуют рентгенологического подтверждения и уточнения неврологических данных. Это достигается обзорными рентгенограммами, пневмомиеелографией.

Лечение синдромов компрессий состоит в первую очередь в консервативных воздействиях: ортопедических, обезболивающих, десенсибилизирующих. Значительная роль отводится лечебной физкультуре, лечебной физиотерапией, курортному лечению. Способность грыжи к рассасыванию дает основание надеется на устранение компрессии. При неэффективности консервативного лечения (в течении двух месяцев) примерно у пяти процентов больных применяется оперативное лечение – удаление грыжи диска.

1.4. **Четвертый период** – дистрофическое поражение прочих элементов межпозвонкового сочленения. Нет никакого сомнения, что сегмент движения позвоночника должен рассматриваться как единое целое, где все его звенья находятся в связи и функционируют согласованно. Поэтому межпозвонковый диск – самое важное и крупное звено находится в связи и во взаимном влиянии с межпозвонковыми суставами, связочным аппаратом, межпозвонковыми мышцами. Трудно предположить, что разрушения, которые имеют место в межпозвонковом диске при

выраженном остеохондрозом, ни сопровождались бы дисфункцией, следовательно, не вели бы к дегенеративным процессам прочих звеньев межпозвоночного сочленения. Поражения прочих недисковых элементов сочленения чаще всего проявляются спондилоартрозом и унковертебральным артрозом.

В четвертом периоде минерализация диска и его фибротизация приводят к ограничению подвижности в сегменте, и рефлекторные симптомы не возникают.

Согласно вышеописанной периодизации остеохондроза (по А.И. Осна) вытекает основное положение: в каждом периоде применяется соответствующее лечение. Лечение проводится также в зависимости от патогенетической ситуации и синдрома.

### **Инструментальные методы обследования.**

#### Рентгенологическое исследование.

Очень важным методом исследования больных с остеохондрозами является рентгенография. Состояние позвоночника изучается на рентгенограммах, сделанных в двух взаимно перпендикулярных плоскостях – прямой и боковой, а также в двух косых проекциях. Рентгенограмма позвоночника производится в положении больного стоя и лежа. Принято исследовать каждый отдел позвоночника отдельно. Кроме обычных снимков, функциональное рентгенологическое исследование – в положении сгибания, разгибания 4 боковых наклонов. При необходимости исследование дополняется томографией пораженного отдела позвоночника.

В последние годы в диагностике остеохондроза позвоночника, кроме обычных методов рентгенологического исследования, стали широко применяться контрастные: дискография, миелография, пневмомиелография, веноспондилография, ангиография.

Дискография с её помощью получают прямые данные о локализации и характере поражения диска. Под местной анестезией в пульпозное ядро вводится при помощи специальной иглы 0,2-0,7 контрастного вещества (чаще всего урографин). Затем проводят рентгенограммы в двух проекциях – в прямой и боковой. Неизменные диски имеют небольшую полость вытянутой формы. При остеохондрозах полость их увеличивается. При грыже диска рентгеноконтрастная масса вытекает за его пределы через разрыв.

Миелография. При этом методе исследования контрастное вещество вводится в спинномозговой канал (в подпаутинное пространство) при помощи спинномозговой пункции. Затем производятся снимки в двух проекциях. По миелограмме можно судить о локализации процесса, выявить сужение (сдавление) позвоночного канала, выпячивание в канал грыжи диска, наличие спаечного процесса.

Пневмомиелография. После поясничной спинномозговой пункции в позвоночный канал вводится 20-40 мл воздуха, затем выполняются

рентгенологические снимки позвоночника. С помощи пневмомиеелографии выявляют сужение позвоночного канала на месте выпадения или выпячивания межпозвоночного диска и другого патологического процесса.

**Ангиография.** Под местной анестезией с помощью специальной иглы, проводника и зонда под рентгеновским контролем в сонную или позвоночную артерию вводят 10-15 мл контрастного вещества в течении одной-двух секунд. В этот промежуток времени производится серия рентгенограмм в двух проекциях с частотой 6-9 снимков в секунду. На ангиограммах четко выявляется сдавление артерий.

### **Консервативное лечение.**

С целью уменьшения болевого синдрома, а также для подавления асептического (неинфекционного) воспаления, часто являющегося причиной вертебрального синдрома, назначаются нестероидные противовоспалительные средства, которые ещё называются ненаркотические анальгетики. Это очень большая группа лекарственных средств. Выбор конкретного препарата зависит от выраженности болевого синдрома, наличия сопутствующих заболеваний, индивидуальной непереносимости препарата. К этой группе лекарств относятся: анальгин, парацетамол, аспирин, бутадиион, бруфен, реопирин, ортофен, индометацин, темпалгин, баралгин. Поскольку болевой синдром приводит к невротизации больных, рекомендуется применение седативных средств в течении 1-3 недели. В частности: настойка валерианы, настойка пустырника, элениум, нозепам.

Для стимулирования репаративных процессов применяются:

- румалон (препарат, являющийся вытяжкой из хряща и костного мозга молодых животных, нормализует синтез мукополисахаридов в хряще. На курс применяется 2-5 инъекций по 1 мл подкожно ежедневно. Однако рекомендуется применение только вначале заболевания, в запущенных стадиях вызывает рост хондром);
- биогенные стимуляторы – алоэ (экстракт листьев алоэ, вводят ежедневно по 1 мл 30-50 дней); гумизоль (препарат из морской лечебной грязи, применяют внутримышечно по 2 мл 1 раз в день в течении 20-30 дней или путем электрофореза); стекловидное тело (препарат из стекловидного тела глаза скота, вводят подкожно ежедневно по 2 мл в течении 8-10 дней);
- анаболические препараты: оротат калия (по одной таблетке или 0,5 грамм два раза в день в течении 20-40 дней); ретаболил (сильный длительно действующий анаболический стероид, после инъекции эффект продолжается не менее 3 недель, вводится внутримышечно по 1 мл 5% раствора 1 раз в 2-3 недели).

При раздражении рецепторов синуввертебрального нерва за счет сосудистых нарушений назначают средства улучшающие кровообращение: эуфиллин, ксантинола никотинат, трентал.



При болевом синдроме, вызванном спаечным процессом, применяется лидаза (по 1 мл 64 ед. ежедневно или через день 6-15 инъекций).

При поражениях межпозвонкового диска с целью укрепления его и предотвращения дальнейшего развития грыжевых выпячиваний вводят внутрь диска растительный протеолитический фермент папаин.

При корешковых синдромах вызванных аутоиммунным воспалением, наблюдается эффект от применения глюкокортикостероидов (гормоны коры надпочечников и их синтетические аналогии): кортизон, гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон. Они оказывают сильное противовоспалительное и антиаллергическое действие, подавляют аутоиммунные реакции. При лечении неврологических проявлений остеохондроза позвоночника также широко используются витамины группы В: В<sub>1</sub> (тиамин); В<sub>6</sub> (пиридоксин); В<sub>12</sub> (цианокабаламин) и другие.

### **Пракционное лечение, или лечение вытяжением.**

В процессе вытяжения происходит растягивания околопозвоночных тканей, связок, мышц, в результате чего расстояние между отдельными позвонками увеличивается на 1-4 мм (в среднем на 1,5 мм). В случае компрессии нервного корешка или кровеносных сосудов в позвоночном канале грыжей диска или остеофитом вытяжение способствует уменьшению сдавления или его полному устранению, уменьшению отёка, нормализации кровообращения. При вытяжении позвоночника происходит также уменьшение внутридискового давления и как бы обратный отсос грыжевого выпячивания, увеличение межпозвонкового отверстия, уменьшения мышечных контрактур и напряжения мышц.

Существуют различные виды вытяжения: вертикальное или горизонтальное сухое вытяжение, собственным весом по наклонной плоскости, вертикальное или горизонтальное подводное и другие виды. Сила вытяжения варьирует от 2 до 40 кг, а продолжительность от 1 мин до 2 часов. Курс лечения состоит обычно из 10-20 процедур.

При ослаблении фиксационных свойств связочно-суставного аппарата позвоночника назначают мероприятия, направленные на его стабилизацию. На этапе прогрессирования назначают мероприятия, направленные на создание пассивной стабилизации в заинтересованном отделе позвоночника. Она осуществляется путем создания охранительного режима, применения фиксирующих устройств (корсетов, воротников, повязок и т.д.). Фиксирующие повязки и корсеты применяют тогда, когда нет благоприятного прогноза в отношении формирования мышечной фиксации и наступает необходимость в её разрушении. Однако при использовании наблюдается ослабление мышц из-за ограничения их активности. А больным с остеохондрозом позвоночника крайне важно в перспективе укрепить свой собственный мышечный «корсет». Мышечную фиксацию создают при помощи лечебной гимнастики, рефлексотерапии, физиотерапевтических методов, массажа.

Рефлексотерапия – это лечебные методы, основанные на раздражении так называемых биологически активных точек: корпоральных (расположенных

на теле) и аурикулярных (активные точки ушной раковины). В народной медицине давно использовались для этой цели раздражающие средства. В настоящее время с этой целью применяются следующие препараты:

- перцовый пластырь;
- горчичники;
- иглопунктур Кузнецова;
- баночный массаж;
- йодная сетка;
- препараты пчелиного и змеиного яда (вирапин, випросол).

Для лечения остеохондрозов широко применяются физиотерапевтические процедуры, они уменьшают боль и отек тканей, улучшают кровообращение, стимулируют мышечную фиксацию. Вид процедуры, её параметры, длительность воздействия, количество сеансов назначаются в зависимости от стадии заболевания, выраженности болевых ощущений, основных клинических синдромов, индивидуальной непереносимости, возраста:

- ультрафиолетовое облучение;
- дарсонвализация;
- электрофорез новокаина, эуфиллина, лидазы, препаратов пчелиного яда;
- фонофорез гидрокартизона, анальгина;
- воздействие магнитного поля;
- ультразвук;
- диадинамические токи (токи Бернара);
- подводный душ массаж;
- радоновые, сульфидные, сероводородные, скипидарные и др. ванны;
- тепловые процедуры;
- грязевые, озокеритные, парафиновые аппликации.

Успешно применяется сауна, лечебное действие также оказывают травяные ванны: с отварами плодов каштана, дубовой и еловой коры, с настоями ромашки, шалфея, крапивы, лопуха, душицы, можжевельника, пижмы и другие.

#### Лечебная гимнастика.

В комплексном лечении неврологических проявлений остеохондроза лечебной физкультуре отводится очень важное место. А в профилактике, то есть предупреждении обострения болезни, она играет главную роль. Лечебная физкультура уменьшает нагрузку на пораженные межпозвоночные диски, снимает напряжение мышц, улучшает их питание, приток крови и особенно отток, улучшает обмен веществ в ткани, оказывает тонизирующее влияние на психику больного. В целом под влиянием физических упражнений уменьшается выраженность воспалительных и дегенеративно-дистрофических изменений в опорно-двигательном аппарате.

#### **Хирургическое лечение.**

Если больной в течение трех-четырех месяцев лечится в стационаре, использованы всевозможные способы лечения, а выраженная боль, искривление позвоночника не исчезают, то больной должен быть проконсультирован нейрохирургами для решения вопроса о целесообразности проведения операции. Около 1-3% больных из общего числа страдающих остеохондрозом позвоночника подвергаются оперативному лечению. Существенность операции обычно состоит в удалении выпавших в позвоночный канал межпозвонковых дисков. Добраться до грыжи диска довольно сложно, поскольку сзади позвоночный канал закрыт костными структурами: дужками и остистыми отростками. Существует классический метод доступа и более современный – микрохирургический. При микрохирургической методике операция делается через разрез около 2 сантиметров. Грыжу удаляют при помощи специальных инструментов, иногда даже не трогая задних костных структур. На второй день после операции больной может ходить, в течение месяца нельзя сидеть и полгода нельзя поднимать тяжести. При классическом способе операции делается разрез около 10-12 сантиметров и убирается часть костных структур. После такой операции больной нуждается в постельном режиме, иногда в течение месяца. В комплекс восстановительного послеоперационного лечения входят: средства нормализующие обменные процессы в нервной и мышечной ткани (АТФ, глютаминовая кислота), улучшающие проводимость нервных импульсов (прозерин), способствующие снятию спазма периферических сосудов (никотиновая кислота, мидокалм, но-шпа), глюкокортикоиды, биостимуляторы (алоэ, фибс, седативные средства, психотерапия, физиотерапевтические методы, массаж).

### **Как предупредить старение неврологических проявлений остеохондроза позвоночника.**

Правила:

1. Научиться уменьшить нагрузку на позвоночник в повседневной жизни: правильно стоять, сидеть, лежать, поднимать тяжести.
2. Обязательно заниматься ежедневно лечебной физкультурой для укрепления мышц спины и брюшного пресса, поддерживающих позвоночник и берущих на себя часть нагрузки.
3. Избегать переохлаждений, пребывания в сырости и на сквозняках. При необходимости утеплять поясницу.
4. Избегать интоксикаций, снижающих защитные силы организма: курение, потребление спиртных напитков, грипп, ангина и др.
5. Следить за массой тела, не переедать.
6. Ежедневно посещать баню, являющуюся прекрасным способом очищения организма. Ежемесячно проводить профилактический курс 7-10 дней самомассажа спины.

Помните основные условия создания здоровья:

- закаливание и движение;

- рациональное питание;
- душевный комфорт.

### **Литература:**

- Н.А. Чудновский «Блокада и дерцепция шейных дисков в лечении синдромов шейного остеохондроза» 1988 г.
- Н.В Романовская и А.А. Романовский «Как победить остеохондроз» 2000 г.
- Н.В. Романовская «Лечение боле в спине» 1999 г.