

переносится.  $CL_{100} = 0,033$  мг/л. При отравлении хлором возможен смертельный исход при вдыхании.

Для индустриальных стран характерно следующее примерное потребление хлора: на производство хлорсодержащих органических соединений – 60–75%; неорганических соединений, содержащих хлор, – 10–20%; на отбелку целлюлозы и тканей – 5–15%; на санитарные нужды и хлорирование воды – 2–6% от общей выработки.

1997 год. На химическом заводе АО «Корпорация Формация» в г. Хабаровске при пожаре произошел выброс значительного объема хлора. Получили отравление 213 человек, в основном пожарных.

2006 год. Авария на Новочебоксарском АО «Хим-пром»: 13 работников предприятия были госпитализированы в реанимацию с тяжелым отравлением, тысячи горожан получили амбулаторную помощь.

2012 год. Техногенная катастрофа в Пермском крае: для обследования на автобусе в больницы направлены 38 человек. В цехе, где произошло ЧП, на момент выброса хлора находились 58 человек.

#### Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

### Секция «Морфологические основы заболеваний»,

научный руководитель – *Сумина Е.В., канд. мед. наук, профессор РАЕ*

#### ОБЗОР АНАТОМИИ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ

Алексеев З.А.

*МГМСУ, Москва, e-mail: sotona\_acckii@mail.ru*

В настоящее время становится все более очевидным, что заболевания костно-суставного аппарата существенно ухудшают качество жизни людей из-за постоянных болей, нарушения функциональной активности, отягощая тем самым жизнь не только самого больного и его семьи, но и общества в целом.

Неврологические проявления поясничного остеохондроза являются наиболее распространенными среди хронических болезней человека. На долю этого патологического состояния приходится 12–20% всех случаев заболеваний нервной системы и 60–70% поражений периферической нервной системы [Шустин В.А. и др., 1985; Антонов И.П., 1987; Крылов В.В. и др., 2001]

Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника чаще всего встречается у людей наиболее активной социальной группы в возрасте 30–50 лет. Боль в спине является второй по частоте причиной обращения к врачу и третьей по частоте причиной госпитализации [Богачева Л.А., 1997].

По данным Комитета по здравоохранению Москвы, больные с грыжами поясничного отдела позвоночника составляют 81% от всех лечившихся стационарно пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. В их числе из оперированных больных на долю грыж пояснично-крестцовых дисков приходится 90,3% [Крылов В. В. и др., 2001]. В общей структуре инвалидности от заболеваний ко стно-суставной системы, дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника составляют 20,4%. Инвалидизация при дегенеративных заболеваниях позвоночника составляет 4 на 100 000 жителей [Лухминская В. Г., 1984]. За последние 10–15 лет отмечается рост заболеваемости дегенеративными изменениями позвоночника, что ставит проблему их диагностики, лечения и профилактики на уровень государственной задачи [Дмитриев А. Е. и др., 1987; Васильев А. Ю., Витько Н. К., 2000].

Ежегодные затраты на лечение и обследование больных этой категории в США составляют до 8 млрд долларов [Тепзеп М.С., 1994]

В Канаде, по данным Coyte с соавт., в 1994 г. на артриты и боли в спине, остеопороз и травмы конечностей было израсходовано 25,6 млрд. канадских долларов, что составило 3,4% валового дохода. Но

это были только прямые затраты на лечение больных, а так называемые непрямые – т.е. связанные с непродуцированной продукцией вследствие нетрудоспособности – в 2,4 раза больше.

В США по поводу боли в спине за медицинской помощью ежегодно обращаются 21 млн человек, и до 83% взрослых когда-либо страдали ею в течение жизни (Blank Z., 1995). Ежегодные затраты на лечение и обследование больных этой категории в США составляют до 8 млрд долларов [Тепзеп М.С., 1994]

Цель данного исследования – обзор анатомической структуры межпозвоночного диска, разбор грыж межпозвоночного диска с точки зрения патологической анатомии и их классификация, обзор клинических проявлений в зависимости от локализации грыжи, а также развенчание некоторых заблуждений относительно причин возникновения и методов лечения грыж. Исследования проводилось на базе центра реабилитации и кинезитерапии «Дэма» (г. Жуковский).

#### Строение межпозвоночного симфиза и межпозвоночного диска

Межпозвоночный симфиз (symphysis intervertebralis) представляет собой межпозвоночный диск, залегающий между телами смежных позвонков шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. В нем различается периферическая часть – фиброзное кольцо (anulus fibrosus) и центрально расположенное студенистое ядро (nucleus pulposus). Студенистое ядро очень упругое, оно увеличивает подвижность и гибкость позвоночного столба, и его устойчивость к компрессионным нагрузкам. Передняя и задняя части межпозвоночных дисков плотно сращены с передней и задней продольными связками позвоночника (ligamentum longitudinale anterius et posterius). С возрастом возможны дегенеративные изменения межпозвоночного диска (замещение ядра соединительной тканью, прорастающей из фиброзного кольца, а также срастание дисков с гиалиновым хрящом, покрывающим обращенные друг к другу поверхности тел позвонков, позже возможна частичная остификация диска) – развивается остеохондроз.

#### Грыжи межпозвоночного диска

Межпозвоночная грыжа (межпозвоночная грыжа, грыжа межпозвоночного диска) – это смещение пульпозного ядра межпозвоночного диска с разрывом фиброзного кольца.

Классифицировать грыжи можно по направлению выхода и по размеру, а также по типу ткани, составляющей грыжу (чаще всего пульпозная, гораздо реже хрящевая, крайне редко – костная).

По направлению грыжи подразделяются на: а) передние б) задние в) боковые (переднебоковые и заднебоковые).

С точки зрения клиники передние и боковые грыжи достаточно бедны симптоматикой (за исключением возможности пережатия нервов и сосудов при боковых грыжах, преимущественно в шейном отделе).

Наибольшую опасность представляют задние и заднебоковые грыжи, проникающие непосредственно в спинномозговой канал.

Основная причина развития грыж – компрессионная нагрузка на позвоночник.

По размеру грыжи межпозвоночного диска можно разделить на 4 группы.

1 степень. Малые (1-5 мм), так называемые протрузии диска, при которой повреждаются только внутренние волокна фиброзного кольца.

2 степень. Средние (6-8 мм), дальнейшее развитие протрузии в грыжу с разрывом фиброзного кольца, но с сохраненной продольной связкой и частичным выходом грыжи в спинномозговой канал.

3 степень. Большие (9-12 мм), тяжелая форма заболевания, часто сопровождающаяся разрывом продольной связки.

4 степень. Более 12 мм – наиболее тяжелая форма, как правило характеризуется образованием секвестра – Секвестрированная грыжа представляет собой «выпадение» диска или части диска в спинномозговой канал.

Еще один вид грыж – грыжа Шморля, которая возникает вследствие внедрения элементов пульпозного ядра в губчатую ткань площадок тел позвонков через дефекты в гиалиновых пластинках.

#### **Клинические проявления грыж межпозвоночного диска в зависимости от локализации**

Шейный отдел. Грыжи шейного отдела достаточно редки (около 4%), но если развиваются – проявляют себя довольно разнообразно, что затрудняет диагностику.

Может отмечаться – боль в шейном отделе позвоночника с иррадиацией с плечо и руку, скачки артериального давления, головокружение, сонливость и слабость, нарушения сна, онемение пальцев рук. В редких случаях – нарушения ходьбы, зрения, слуха.

Грудной отдел. Вероятность развития также невелика (около 6%), основной симптом – боль в грудном отделе позвоночника, в некоторых случаях резкая и с иррадиацией с грудину. В этих случаях пациент часто ошибочно обращается к кардиологу.

Поясничный отдел. Наиболее часто грыжи диска развиваются именно здесь (В 48% случаев грыжи локализуются на уровне L5-S1 пояснично-крестцового отдела, в 46% случаев – на уровне L4-L5), из-за того, что поясничный отдел испытывает наибольшую компрессионную нагрузку.

Симптомы – Боль в ноге, проходящая чаще по задней и реже по передней и боковой поверхности бедра до стопы, онемения пальцев ног или паховой области, боль в поясничном отделе позвоночника, реже – нарушения тазовых функций.

#### **Методы лечения грыж и некоторые распространенные заблуждения**

До недавнего времени, основными методами лечения грыж межпозвоночного диска считались хирургическое вмешательство и медикаментозная терапия, а также ношение фиксирующего корсета. Сейчас такие представления уже во многом устарели.

На сегодняшний день можно со значительной долей уверенности утверждать, что хирургическое вмешательство показано лишь в небольшом числе случаев – при наличии клинических проявлений сдавления

спинного мозга (нарушение тазовых функций, стойкое онемение в паху). Кроме того, хирургическое вмешательство устраняет следствие, а не причину грыжи – если не проводить реабилитацию, вероятность возникновения новых грыж стремится к 100%.

Также стоит отметить, что подобная операция чревата многочисленными осложнениями и даже инвалидностью.

Что касается медикаментозной терапии (миорелаксанты, мази, анальгетики, НПВС) – она носит исключительно симптоматический характер и вообще не может считаться самостоятельным методом лечения грыж, эффект от нее невелик и не окупает необходимости терпеть побочные эффекты.

Что касается корсета – его ношение провоцирует атрофию мышц и усиливает вызванные грыжей мышечные спазмы, усиливая боль и дискомфорт.

Есть ряд серьезных заблуждений относительно лечения грыж, помимо перечисленных выше. Во первых, принято считать что грыжи не могут уменьшаться в размерах – практика показывает, что даже грыжи достаточно больших размеров могут существенно уменьшиться в результате грамотно подобранного лечения. Во вторых, считается что два основных принципа лечения грыжи – покой и тепло. В корне неверно, так как тепло в принципе не может быть показано при спазме мышц, сопровождающихся отеком, что касается покоя – одним из важных факторов коррекции является декомпрессия позвоночника, что в покое недостижимо. В третьих, многие полагают что при грыжах противопоказаны упражнения с отягощением – справедливо только лишь для упражнений, оказывающих компрессионный эффект на позвоночник.

Общих принцип консервативного лечения грыж межпозвоночного диска – декомпрессия позвоночника (специальные упражнения, вис на турнике), формирование мышечного корсета (преимущественно мышц спины) с целью снижения компрессионной нагрузки на позвоночник, симптоматическая терапия (обезболивание в острый период, массаж и растяжка спазмированных мышц).

В большинстве случаев удается добиться значительного улучшения, особенно при своевременном начале терапии, эффективность консервативного лечения по разным оценкам – 70-90%, причем подаются коррекции даже грыжи больших размеров, что благотворно сказывается на общем самочувствии и трудоспособности человека.

Таким образом, вопросы коррекции остеохондроза и грыж межпозвоночного диска имеют высочайшую актуальность и огромное практическое значение, вследствие чего методы лечения, как оперативные, так и консервативные, развиваются и постоянно совершенствуются.

#### **СТЕНТИРОВАНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

Алискендеров Р.А.

*МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва,*

*e-mail: rusmed03@mail.ru;*

*ГКБ им. С.П. Боткина;*

*ГОУ ДПО «РМАПО Росздрава», Москва*

Цель исследования: сравнить результаты различных тактик восстановления кровотока миокарда у пациентов с ИБС при многососудистом поражении коронарных артерий.

Материалы и методы. В исследование включено 171 больной, которым выполнено 205 эндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Пациен-