

Ю. О. Быцко, С. П. Поздняков
ГРЫЖИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Г. Е. Конопелько
Кафедра нормальной анатомии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
ГУ РНПЦ «Мать и дитя», г. Минск

Y. O. Bytsko, S. P. Pazdniakou
HERNIAS OF INTERVERTEBRAL DISCS

Tutor assistant professor G. E. Konopelko
Department of Normal Anatomy,
Belarusian State Medical University, Minsk
SI RSPC «Mother and child», Minsk

Резюме. Изучены сканы позвоночного столба 100 пациентов из архива РНПЦ «Мать и дитя» за 2017 год с целью выявления грыж межпозвонковых дисков в разных возрастных группах.

Ключевые слова: грыжи межпозвонковых дисков, магнитно-резонансная томография, сканы.

Resume. Scans of the spinal column of 100 patients from the archive of the RSPC "Mother and Child" for 2017 were studied in order to detect hernias of intervertebral discs in different age groups.

Keywords: hernias of intervertebral discs, magnetic resonance imaging, scans.

Актуальность. Грыжи межпозвонковых дисков (ГМД) относятся к дегенеративно-дистрофическим заболеваниям позвоночника. Чаще они встречаются у взрослых людей трудоспособного возраста. С возрастом эластичность дисков позвоночника и содержание в них воды существенно снижается, к 20-30 годам мелкие сосуды, кровоснабжающие диски, облитерируются (запустевают), а обменные процессы в них осуществляются за счет диффузии.

Возрастание количества грыж межпозвонковых дисков у детей за последнее десятилетие привлекает особое внимание специалистов. Исследование причин возникновения данной патологии является актуальной проблемой настоящего времени.

Цель: оценить распространённость грыж межпозвонковых дисков (ГМД) у детей и взрослых, относящихся к разным возрастным группам, с использованием архива РНПЦ «Мать и дитя» г. Минска.

Задачи:

1. Ознакомиться с механизмом возникновения ГМД и их классификацией.
2. Рассмотреть распределение ГМД по форме и локализации у детей и взрослых.
3. Определить преобладающие формы ГМД по полу и возрасту.

Материал и методы. 100 сканов позвоночного столба с ГМД, полученные в течение 2017 года от пациентов 10 - 67 лет (29 пациентов – дети до 18 лет (29%), 71 пациент – взрослые от 18 до 67 лет (71%)), обследованных с помощью спиральной 32-срезовой компьютерной и магнитно-резонансной томографии на аппаратах LightSpeedTMVCT и SignaProfile на базе ГУ РНПЦ «Мать и дитя».

Компьютерная томография (КТ)– это обследование, которое проводится с помощью рентгеновских лучей. При выполнении КТ изображение получается объемным: выполняется целая серия рентгеновских снимков органов, полученных с разных точек и под разным углом. С помощью компьютера все изображения обрабатываются, и в итоге моделируется трехмерное изображение органа.

Магнитно-резонансная томография (МРТ)– основана на принципе получения массива данных и моделирование на его основе трехмерного изображения органа. Разница с КТ состоит в природе волн: при МРТ они электромагнитные. Под их действием различные участки тканей дают разный «ответ», который фиксируется приемным устройством аппарата. А затем, точно так же, как и при КТ, сигналы обрабатываются и преобразуются в изображение. Можно отметить высокую точность КТ при поражениях костной ткани, заболеваниях внутренних органов. К МРТ прибегают при изучении состояния мягких тканей, хрящей, структур мозга. При выполнении КТ пациент получает определенную дозу рентгеновского облучения, но в современных аппаратах она минимизирована. При МРТ негативного воздействия на организм не оказывается. Наша работа сделана на основе анализа МРТ сканов.

Результаты и их обсуждение. Сегментарный характер позвоночника отражает его происхождение из сомитов зародыша. Позвоночник образуется из мезодермальных клеток, возникших из склеротомной части сомита. Самые первые морфологические признаки формирования тела позвонка – это миграция клеток из склеротомных частей левых и правых сомитов по направлению к средней линии, где они образуют скопления около хорды (конец 5 – начало 6 недели эмбриогенеза). Эти мигрирующие массы клеток, происходящие от двух сомитов, в дальнейшем соединяются, образуя зачаток скелета позвонка, который вклинивается между двумя миотомами. Вскоре после этого парные скопления мезенхимных клеток распространяются в дорсальном и латеральном направлениях от тела позвонка, образуя зачатки дужек. Во время формирования позвоночника те участки хорды, которые находятся внутри развивающихся позвонков, постепенно исчезают. Окружающие хорду мезенхимные клетки, лежащие между телами позвонков, образуют межпозвоночные диски. Внутри этих дисков хорда сохраняется в виде слизеподобной структуры, известной под названием *nucleuspulposus*. [3]

Дегенеративный процесс в межпозвоночном диске условно проходит три стадии:

В хрящевой ткани позвоночного столба в связи с нарушением обмена веществ снижается гидрофильность и упругость пульпозного ядра. В результате этого изменяются его амортизирующие свойства; при любой существенной физической нагрузке происходит микротравматизация фиброзного кольца с появлением в нем трещин.

Фрагменты (секвестры) пульпозного ядра через трещины в фиброзном кольце выдавливаются в позвоночный канал. Толщина межпозвоночного диска уменьшается (он «оседает»).

Диск полностью замещается грубоволокнистой соединительной тканью, которая часто оссифицируется (окостеневает).

Формами дегенеративных поражений межпозвонковых дисков (МПД) являются:

Протрузия диска – дегенеративно измененный диск выступает в просвет позвоночного канала, но целостность фиброзного кольца макроскопически не нарушена, задняя продольная связка не повреждена. Протрузия диска проявляется болевым, мышечно-тоническим синдромом.

Грыжа – более выраженное, чем протрузия, распространение вещества студенистого ядра в позвоночный канал с перерастяжением или разрывом фиброзного кольца и задней продольной связки. Клинически проявляется признаками сдавления нервных структур на уровне поражения (нервные корешки, спинной мозг, конский хвост спинного мозга).

Секвестрированная грыжа диска – свободный фрагмент диска в позвоночном канале может располагаться выше или ниже соответствующего межпозвонкового диска. Клиническая картина зависит от степени компрессии секвестром нервных структур. [1]

По отношению к элементам позвоночного канала изаднего полукольца межпозвонкового диска МПГ классифицируются как:

Дорсальные – выпячивание без акцента в какую-либо сторону;

Медианные – полюс грыж направлен к центру дурального мешка;

Парамедианные – полюс грыжи расположен латеральнее центра дурального мешка справа или слева;

Фораминальные – локализуются в межпозвонковом отверстии. [2]

При изучении 100 сканов позвоночника в обеих возрастных группах нами получены следующие результаты:

Наиболее часто встречаются грыжи поясничного отдела позвоночника, с преобладанием ГМД L4-L5 (43%). Затем грыжи пояснично-крестцового отдела (23%); шейного отдела (22%); грудного отдела (12%) (рисунок 1).

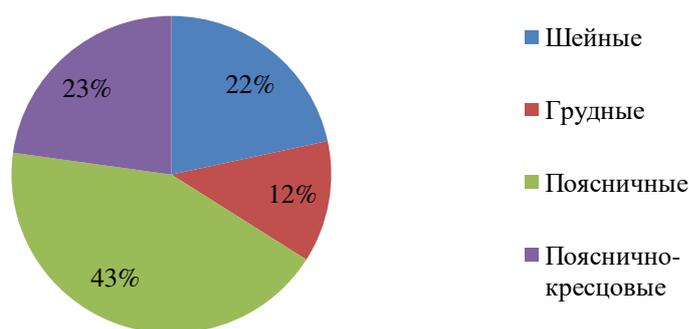


Рис. 1 - Распространенность ГМД по их локализации (собственное исследование)

Самыми распространенными являются парамедианные грыжи (40,8%).

Средний размер грыжевого образования составляет 3,78 мм (в шейном отделе – 2,99 мм, в грудном – 3,06, в поясничном – 4,27 мм, пояснично-крестцовых грыж – 4,12 мм).

Средний возраст возникновения ГМД у пациентов-женщин – 35 лет, у пациентов-мужчин – 33 года.

Наиболее подвержены грыжеобразованию люди в возрасте от 17 до 25 лет (21 грыжа, чаще в шейном и поясничном отделах) (рисунок 2).

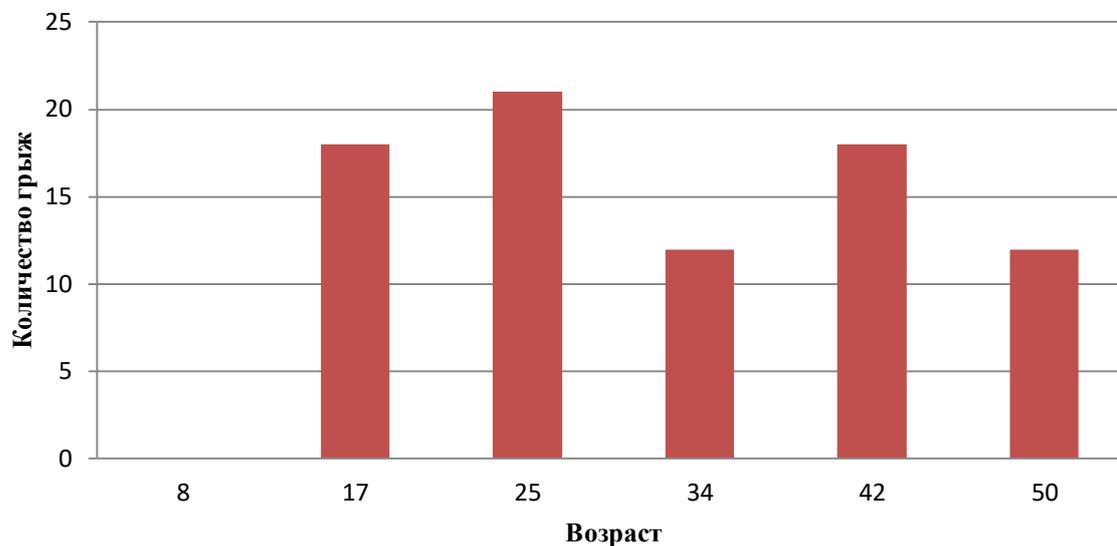


Рис. 2 - Зависимость количества грыж от возраста пациентов (собственное исследование)

Самому молодому пациенту – 10 лет (парамедианная грыжа в грудном отделе, 2,5 мм), самому взрослому – 67 лет (многоуровневая дорсальная грыжа в шейном отделе, средний размер - 3,5 мм).

Грыжи межпозвонковых дисков у детей (собственное исследование)

При изучении 29 сканов позвоночника детей (10-18 лет) нами получены следующие результаты:

У детей ГМД поясничного отдела позвоночника встречаются чаще всего (43,1%); пояснично – крестцовые грыжи составляют 29,2%; шейные – 18,5%; грудные – 9,2%.

В детском возрасте наиболее распространены дорсальные ГМД (49%); парамедианные грыжи составляют 37%; медианные – 14%; фораминальные ГМД в ходе исследования не встречаются.

Средний размер грыжевого образования у детей – 3,5 мм. Среди пациентов 59% составляли мальчики, 41% - девочки.

Наиболее часто ГМД у детей встречаются в возрасте от 15 до 17 лет.

Выводы:

1 Наиболее часто встречаются грыжи межпозвонковых дисков в поясничном отделе позвоночного столба (L4-L5) как у взрослых, так и у детей.

2 Наиболее распространены парамедианные грыжи (40,8%) с преобладанием их у взрослых людей.

3 Грыжи межпозвонковых дисков чаще встречаются у пациентов в возрасте от 17 до 25 лет.

4 Мужчины и женщины одинаково подвержены образованию грыж.

Литература

1. Васильев, А.Ю., Витько, Н.К. Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника/ А.Ю.Васильев, Н.К.Витько.– М.: Издательский дом Видар-М, 2000. – 120 с.
2. Михневич, И.И., Антонов, И.П., Недзведь, Г.К. Неврологическое проявление грыж поясничных межпозвонковых дисков (клиника, диагностика, лечение): методические рекомендации для врачей/ И.И. Михневич, И.П. Антонов, Недзведь Г.К.; МЗ РБ. – Минск, 1997. – 20с.
3. Пэттен, Б.М. Эмбриология человека /Б.М. Петтен, под. ред. Г.А.Шмидта - М: Медгиз-Москва. 1959. – 800 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ