

Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману, Казань, 16 февраля 2019 года. – Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2019. – С. 119-124.

2. Животова, Е. Ю. Организация самостоятельной работы студентов в период дистанционного обучения / Е. Ю. Животова, А. В. Гунбина, Д. Е. Горшкова // Актуальные вопросы стоматологии : Сборник всероссийской VI научно-практической конференции с международным участием, Киров, 12–13 мая 2022 года / Под редакцией Л.М. Железнова. – Киров: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кировский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2022. – С. 35-38.

3. Исакова, М.К. Использование интерактивного стола Пирогова при обучении студентов-стоматологов / М.Н. Исакова, Г.Н. Ережепова // Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины, 2022. – С.51-55.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 22-45 ЛЕТ

Жданович В. Н., Балако А. И., Кузьменко А. В., Вагапов И. А.

Гомельский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гомель

Актуальность. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника является одним из самых часто диагностируемых заболеваний позвоночного столба [1]. А в связи с тем, что дегенеративные изменения в межпозвонковых дисках наступают раньше, чем в костно-мышечных образованиях их исследование представляет интерес как для клинической вертебродологии, так и для неврологии. Попытки создания полной классификации дегенеративно-дистрофических изменений межпозвонкового диска, основанной на данных компьютерной томографии, продолжались долгое время и завершились 1996 году выделением 5 стадий развития данной патологии (по Schellhas) [2]. Полагают, что на 3 стадии образуется трещина по всему радиусу фиброзного кольца, что является причиной возникновения боли в спине. В тоже время единых критериев по морфометрическим параметрам в оценке состояния межпозвоночного диска нет. В литературе имеются достаточно противоречивые сведения о рентгенометрических показателях структур поясничного отдела позвоночного столба включающие измерение высоты тел поясничных позвонков и их дисков, диаметров и площади межпозвоночных отверстий [1,2]. Работ, посвящённых изучению морфометрических характеристик межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника у

мужчин и женщин зрелого возраста без установленной патологии в них, нам не встретились.

Цель. Изучение основных морфометрических показателей (высота и ширина) межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночного столба у мужчин и женщин в возрасте 22- 45 лет, без контрастно подтвержденным изменениях пульпозного ядра и фиброзного кольца самих дисков.

Методы исследования. Использованы КТ и МРТ сканы поясничного отдела позвоночника 45 мужчин (М1) и 45 (Ж1) женщин в возрасте 22-45 лет без признаков травм, сколиоза и системных заболеваний позвоночника полученные из архива отделения КТ и МРТ диагностики Гомельской областной клинической больницы. Для более точных измерений на снимках использовалась цифровая система PACS (англ. Picture Archiving and Communication System) с набором инструментов для проведения измерений высоты и ширины (поперечного диаметра) диска.

Результаты и выводы. В результате проведенных исследований установлено, что в группе М1 высота межпозвоночных дисков в среднем составляла на уровне L1-L2 8,4-12,6 mm, L2-L3 8,7-13,4mm, L4-L5 9,6-14,8mm, L5-S1 8,6-12,9 mm. В группе Ж 1 высота межпозвоночных дисков составляла на уровне L1-L2 7,9mm, L2-L3 8,4-13,1mm, L3-L4 8,8-13,6 mm, L4-L5 9,2-14,5mm, L5-S1 8,2-12,8mm. Таким образом минимальные значения высоты межпозвоночных дисков приходится на уровнях груднопоясничного и пояснично-крестцового переходов, тогда как максимальные значения высоты межпозвоночного диска нами выявлены между 4 и 5 поясничными позвонками у обоих полов. Статистически значимых гендерных различий по высоте межпозвоночных дисков на других уровнях поясничного отдела позвоночника в первом периоде зрелого возраста нами не обнаружено. Полученные нами данные несколько отличаются от результатов исследований некоторых авторов (1), по мнению которых высота межпозвоночных дисков в поясничном отделе позвоночника составляла в норме 6,88 мм- 9, 36 мм, а при дегенеративно-дистрофических изменениях была статистически значимо ниже на 25%. Ширина межпозвоночных дисков в М1 группе составляла L1-L2 27,6-30,4mm, L2-L3 31,4-39,7 mm, L3-L4 30,8 -40,6mm, L4-L5 34,8-42,4 mm, L5-S1 26,5-35,9mm. В группе Ж 1 ширина межпозвоночных дисков составила L 1-L2 26,8-29,7mm, L2-L3 31,7-38,7mm, L3-L4 29,7-37,6mm, L4-L5 33,9-41,4 mm, L5-S1- 25/6-34,9 mm. Данный показатель статистически значимо ниже у женщин, чем у мужчин одного того же возраста, при сохранении максимальных и минимальных параметров ширины межпозвоночных дисков аналогичным уровням их расположения по высоте. Вариабельность по высоте и ширине межпозвоночных дисков на различных уровнях поясничного отдела позвоночника по ширине очевидно связано как с размерами студенистого (пульпозного) ядра, так и с размерами фиброзного кольца. В норме ядро занимает 40 % к площади межпозвоночного диска, расположено кзади от центра диска и содержит коллаген 2 типа. Размеры фиброзного кольца зависят от количества и толщины его пластинок, состоящих из коллагена 1 и 2 типов. Экспериментально установлено, что нарушение артериального кровоснабжения

и венозного оттока в любой части позвоночного столба приводит к дистрофическим изменениям и склерозированию пульпозного ядра. По данным некоторых авторов (3) при перегрузках и недостаточных нагрузках на межпозвоночный диск в нем могут возникать метаболические нарушения. В этих случаях происходит перестройка капилляров тел позвонков с уплотнением замыкательных пластинок, препятствует диффузии питательных веществ [4]. При дегенерации межпозвоночного диска нервные волокна прорастают в него самостоятельно, не сопровождая вновь образованные сосуды [5].

Таким образом, в результате проведенного исследования нами установлено, что у мужчин и женщин I периода и к началу II периода зрелого возраста без патологии минимальные значения высоты и ширины межпозвоночных дисков в поясничном отделе позвоночного столба наблюдались на уровне пояснично-крестцового перехода, половые различия в размерах межпозвоночных дисков выявлены по их поперечному диаметру (ширине): у мужчин статистически значения этих показателей выше на всех уровнях поясничного отдела. У обоих полов максимальные размеры изученных параметров выявлялись в дисках между четвертым и пятым поясничными позвонками.

Список литературы

1. Топографическая изменчивость морфометрических параметров поясничного отдела позвоночного столба в зависимости от степени выраженности дегенеративно-дистрофических изменений / Е. А. Анисимова [и др.] // Структурные преобразования органов и тканей в норме и при воздействии антропогенных факторов : Сборник материалов международной научной конференции, посвященной 80-летию со дня рождения профессора Асфандиярова Растяма Измайловича, Астрахань, 22–23 сентября 2017 года / Под редакцией Л. А. Удочкиной, Б. Т. Куртусунова. – Астрахань: Астраханский государственный медицинский университет, 2017. – С. 9-10.
2. Куренков, Е. Л. Нормальная анатомия межпозвоночного диска у человека / Е. Л. Куренков, В. В. Макарова // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2017. – Т. 6, № 3. – С. 117-128.
3. Матхаликов, Р. А. Межпозвоночный диск – патология и лечение / Р. А. Матхаликов // Российский медицинский журнал. – 2008. – №12. – С.16-70.
4. Никонов, С. В. Межпозвоночный диск и его кровоснабжение (обзор литературы) / С. В. Никонов // Мануальная терапия. – 2008. – №30(2). – С.72-78.
5. Binch, A. L. A., Nerves are more abundant than blood vessels in the degenerate human intervertebral disc / A. L. A. Binch, A. A. Cole, L. M. Breakwell // Arthritis research and therapy. – 2015. – №17. – P.370.