

УДК 616.711-0.183
616.711.6-0.183-002-089
М.Ю. Бирючков

ЗНАЧЕНИЕ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ОТВЕРСТИЙ В ГЕНЕЗЕ КОМПРЕССИОННОГО СИНДРОМА ПРИ ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

Западно-Казахстанский Государственный медицинский Университет им. М. Оспанова, г. Актобе

Изучены 50 блоков поясничного отдела позвоночника на трупах с определением вертикальных и горизонтальных размеров на уровне L3-L4, L4-L5, L5-S1. Проведены интраоперационные промеры с использованием изобретения автора. Проведена сравнительная оценка данных литературы и автора.

Подтвержден факт вариабельности этих образований. Доказано, что имеются различия в размерах отверстий, полученных на трупном материале и на операционном столе при хирургическом лечении болевых синдромов поясничного остеохондроза (при заднебоковых и фораминальных грыжах).

Доказано, что при этой патологии уменьшается в большей степени вертикальные размеры отверстий, приводя к сдавлению нервно-сосудистых образований. Рекомендуется при операциях выполнять контролируемую декомпрессию.

Ключевые слова: позвоночник, поясничный отдел, межпозвонковые отверстия, хирургическое лечение

В структуре неврологической заболеваемости «пояснично-крестцовые радикулиты» по распространенности стоят на первом месте, составляя более 50% [1, 2]. На дискогенный поясничный радикулит приходится 71-80% от всех заболеваний периферической и 10-20% от всей патологии центральной нервной системы [3, 4].

Изучением межпозвонковых отверстий в разное время занимались отдельные исследователи [6, 7, 8, 10]. Как правило, это были анатомы и поэтому эти исследования проводились на трупах [6, 7].

Вместе с тем следует подчеркнуть, что отдельные клиницисты подчеркивали значение формы межпозвонковых отверстий при дегенеративных изменениях позвоночника [3, 5, 9].

Мы в течение последних шести лет при проведении операций по поводу грыж дисков в поясничном отделе обратили внимание на то, что при заднебоковых и фораминальных грыжах страдает корешок и его сосуды за счет сдавления ишемии в зоне межпозвонковых отверстий.

В связи с изложенным, мы стали исследовать закономерности патологических изменений в этой области.

Цель работы – уточнение соотношений межпозвонковых отверстий в норме и патологии для разработки способов рационального лечения дискогенной патологии в поясничном отделе позвоночника.

Объект и методы исследования

Объектом исследования служили 50 блоков поясничного отдела позвоночника у лиц среднего возраста с проведением промеров высоты и ширины межпозвонковых отверстий. У 50 человек, оперированных по поводу заднебоковых и фораминальных грыж с помощью эндоскопической стойки KARL MERZ, мы на операционном столе определяли специально изобретенным для этих целей инструментом (патент РК №48129, 52242) и стандартными бурами высоту и ширину межпозвонковых отверстий до операции, и после ее проведения. Цифровые данные обработаны методом медицинской статистики.

Результаты исследования

По нашим данным средние размеры межпозвонковых отверстий на трупном материале составил для отверстий между L3-L4 – высота 19,3–20 мм, ширина 6,8–7,1 мм, для L4-L5 – высота 16,6, ширина 6,8–7 мм, для L5-S1 – высота 17,2–17,7 мм, ширина 9–12,5 мм. Следует подчеркнуть, что имела определенная вариабельность в форме этих отверстий они, как правило, имели форму треугольника с округлыми краями для отверстий L3-L4, L4-L5. А отверстие L5-S1 было более овальным и, как правило, оно имело в поперечном направлении соединительнотканые тонкие тяжи.

В свою очередь средний диаметр корешков, идущих через поясничные межпозвонковые отверстия.

Средний диаметр поперечного сечения третьего корешка 6,7 мм, четвертого корешка 6,8 мм, а пятого 6,9 мм.

При промерах на операционном столе при относительной сохранности высоты диска, что было нечасто, при заднебоковых и фораминальных грыжах имелись изменения в основном высоты межпозвонковых отверстий, в среднем они составляли, по нашим данным, до L3-L4 – 8–11 мм, для L4-L5 – 8,1–10 мм, для L5-S1 – 8,2–11 мм. Ширина отверстий в этой ситуации мало изменялось.

При снижении высоты диска картина резко менялась. Так средние показатели до операции для отверстий L4-L5 – определялись – высота от 8,1 до 6,3 мм, ширина 7,0–6,1 мм, для L5-S1 – высота 8,5–7,4 мм, а ширина 7,2–6 мм. Учитывая, что сам корешок при этом был компремирован, мы отмечали его отечность, наличие спаек, инъецирования венозных стволиков.

После декомпрессии в ряде случаев с иссечением и кюретажем стенок внутреннего отверстия или всего “канала” L4-L5, а при грыже L5-S1 иссечения стенки канала с резецированием суставного отростка при которой достигались ситуация декомпрессии корешка и его сосудов, что объективно регистрировалось при контрольных промерах.

При сравнении полученных нами результатов с данными других исследователей [6, 7, 8, 10] обращает на себя внимание большой разброс этих показателей

у авторов ранее проводимых исследований. Так L.A. Hadly [10] отмечал, что размеры отверстия L3-L4 равнялись 1,87–1,93 мм, L4-L5 – 1,79–1,67 мм, L5-S1 – наружное отверстие 4,13–4,44 мм, внутреннее отверстие – 1,81–1,47 мм, а переднезадний размер – 7 мм.

Наиболее близки наши показатели к цифрам приводимым В.О. Саруханян.

W.A. Larnon в 1944 году вертикальный размер отверстия L4-L5 определял в 19 мм, L5-S1 в 12 мм.

Выводы

1. Соотношение размеров межпозвоночных отверстий в поясничном отделе позвоночника достаточ-

но вариабельно, а сама форма изменяется от треугольной до овальной.

2. При заднебоковых и фораминальных грыжах дисков изменяются в большей степени вертикальные размеры отверстий, приводя к компрессии нервно-сосудистых образований.

3. Разработанные нами измерительные инструменты позволяют проводить контролируемую в миллиметровом диапазоне степень изменения отверстий до операции, и после ее проведения.

4. Контроль за степенью декомпрессии нервно-сосудистых элементов при грыжах дисков позволяет получить объективные показатели эффективности выполняемых хирургических вмешательств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология и нейрохирургия: В 2-х т. 2 издание. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 624 стр. Том 1.
2. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология и нейрохирургия: В 2-х т. 2 издание. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 420 стр. Том 2.
3. Практическая нейрохирургия / ред. Б.В. Гайдар. – Санкт-Петербург «Гиппократ», 2002. – Стр. 393-492.
4. Древаль О.Н. Нейрохирургия руководство для врачей. – В 2-х т. – М.: Литтерра, 2012. – 592 с. Том 1.
5. Асс Я.К. Пояснично-крестцовый радикулит. – М.: Медицина, 1989. – 215 стр.
6. Борисович А.И., Фортушнов Д.И. О соотношении размеров межпозвоночных отверстий поясничного отдела позвоночника и диаметров поперечного сечения соответствующих им спинномозговых нервов // Вопросы изменчивости костной и сосудистой систем человека. – Саратов, 1955. – С.127-138.
7. Бурдей Г.Д. Коррелятивные соотношения между корешками спинномозговых нервов и межпозвоночными отверстиями в норме и патологии // Тезисы 7 Всесоюзного съезда анатомов, гистологов и эмбриологов. – Тбилиси, 1989. – С.163.
8. Саруханян В.О. К вопросу о сужении межпозвоночного отверстия и его роли в этиологии люмбаго-ишалгических болей // Сборник научных трудов Армянской республиканской клинической больницы. – Ереван, 1990. – Т.1. – С.299-307.
9. Фарбер М.А., Мажидов Н.М. Поясничный остеохондроз и его неврологические синдромы. – Ташкент: Медицина, 1986. – 203 С.
10. Hadley L.A. Construction of the intervertebral Foramen. A cause of Nerve Root pressure // JAMA. – 1949. – v.140. – № 5. – P. 473-476.

ТҮЙІНДЕМЕ

БЕЛ ОСТЕОХОНДРОЗЫНДА БОЛАТЫН КОМПРЕССИОНДЫ СИНДРОМ ГЕНЕЗИНДЕГІ ОМЫРТҚААРАЛЫҚ САҢЫЛАУДЫҢ МАҢЫЗЫ ТУРАЛЫ.

L-3 – L-4, L-4 – L-5, L-5 – S-1. деңгейіндегі вертикальді және горизонтальді көлемдерін анықтау үшін мүрделердегі бел омыртқа бөлігінің 50 блогі зерттелді. Автордың өнертабысын қолдана отырып интeропeрациялық промер (өлшеулер) жүргізілді. Әдеби және авторлық мәліметтер салыстырылды.

Бұл өсінділердің өзгергіштігі расталды. Мүрделерден алынған және бел остеохондрозы кезіндегі ауру синдромдарын (артқы бүйірлік және форами-

нальді жарық кезінде) хирургиялық жолмен операция үстелінде емдеу кезіндегі саңылау көлемдерінде өзгешеліктер бар екені дәлелденді.

Бұл патология кезінде көбінесе жүйке-тамыр өсінділерді қыса отырып тесіктің вертикальді көлемі кішірейетіні дәлелденді. Операция үстінде бақылауға болатын декомпрессия жүргізу ұсынылады.

Негізгі сөздер: омыртқа, бел бөлігі, омыртқааралық саңылау, хирургиялық емдеу.

SUMMARY

SIGNIFICANCE OF INTERVERTEBRAL FORAMEN IN THE GENESIS OF COMPRESSION SYNDROMES IN CASE OF LUMBAR OSTEOCHONDROSIS.

50 blocks of the lumbar part of the backbone were studied on corpses to determine vertical and horizontal sizes on the levels L3-L4, L4-L5, L5-S1. Measuring during surgery was done by using the author's inventions. Comparative estimation of the literature and author's data were performed. There was really variability of these formations. It was proved that there were differences in the foramen sizes taken on the corpse material and on the operation table during the surgical treatment

of pain syndromes of lumbar osteochondrosis (in case of posterior, lateral and foraminal hernias).

It was proved that during these pathology vertical sizes of the foramen considerably decreased and resulted in squeezing of the nervous-vascular formations. It was recommended to do controlled decompression during the operation.

Key words: backbone, lumbar part, intervertebral foramen, surgical treatment.