

ВОЗМОЖНОСТИ КТ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНЫХ СТЕНОЗОВ ПОЗВОНОЧНИКА

*Тургуналиев Хусниддин,
Аблязов А.А.,
Зулунов А.Т.*

Андижанский Государственный Медицинский институт

Аннотация. В данной статье освещается исследование изучение возможностей КТ при выявление поясничных стенозов позвоночника.

Ключевые слова: КТ, стеноз спинной мозг.

Key words: CT, spinal cord stenosis.

Kalit so'zlar: КТ, orqa miya stenozı.

Стеноз позвоночного канала — хронический процесс, характеризующийся патологическим сужением центрального позвоночного канала, латерального кармана или межпозвонкового отверстия костными, хрящевыми и мягкоткаными структурами, с вторжением их в пространства, занимаемые нервными корешками и спинным мозгом.

Сужение позвоночного канала, вызываемое грыжами диска, которые приводят к острой компрессии нервно-сосудистых структур, к стенозу обычно не относится.

Стеноз позвоночного канала является заболеванием, включает сочетание сужения позвоночного канала согласно либо компьютерной томографии (КТ), либо магнитно-резонансной томографии (МРТ) либо рентгенографии позвоночника (спондилографии) и характерных клинических симптомов. При проведении МРТ лицам старше 60 лет отмечено, что 21 % из них имел рентгенологические признаки сужения позвоночного канала на поясничном уровне. Лишь треть (33 %) предъявляли характерные для стеноза жалобы.

Эпидемиология.

Стеноз позвоночного канала на поясничном уровне является весьма распространённым заболеванием. Его частота резко возрастает у людей старше 50 лет и в данной возрастной группе составляет от 1.8 до 8 %. По данным датских авторов, стеноз поясничного отдела позвоночника встречается с частотой 272 случая на 1 000 000 населения в год. Ежегодно по поводу данной проблемы в скандинавских странах оперируется 9,7 на 100 000 населения.

Этиология.

Врождённый стеноз обусловлен анатомическими особенностями строения позвоночника у человека и проявляется

- укорочением дуги позвонков
- ахондроплазией (увеличение толщины дуги позвонка, укорочение ножки и уменьшение высоты тела позвонка)

- хрящевой и фиброзной диастематомиелией

Причины возникновения приобретённого стеноза различны. Основными являются:

- деформирующий спондилоартроз с гипертрофией межпозвонковых суставов, образованием краевых остеофитов
- оссифицированные грыжи межпозвонковых дисков
- гипертрофия и оссификация жёлтой связки
- болезнь Форестье (диффузный идиопатический гиперостоз ревматоидной природы)
- болезнь Бехтерева
- спондилолистез дегенеративно-дистрофического генеза
- ятрогенный стеноз — образование субарахноидальных спаек и/или послеоперационных рубцов
 - «стальной стеноз» — внедрение металлических конструкций в просвет позвоночного или радикулярного канала

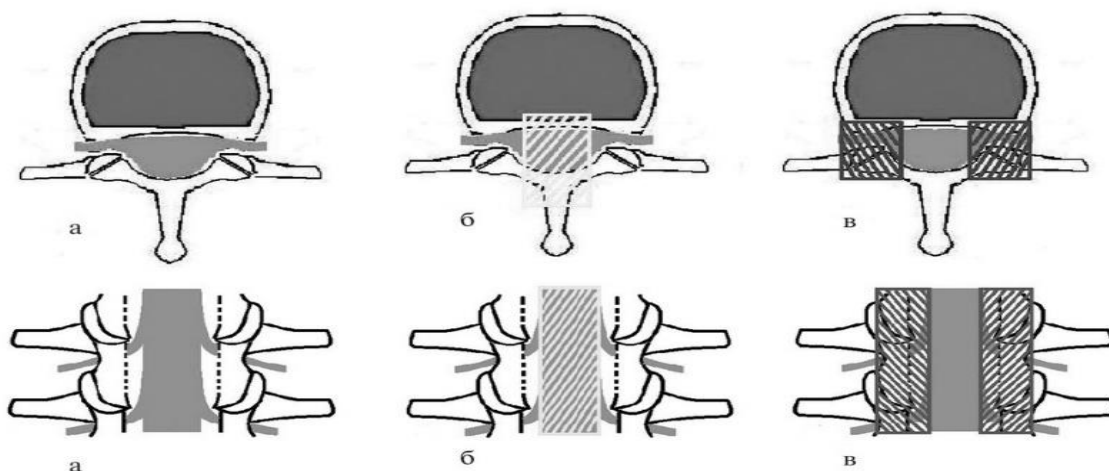


Рис. 1. Схематичное изображение аксиального и фронтальных срезов поясничного позвонка. а — общее изображение; б — зона центрального стеноза; в — зона латерального стеноза.

Центральный стеноз возникает за счёт патологических процессов в анатомических структурах формирующих позвоночный канал (в частности межпозвонковых дисках, межпозвонковых суставах, жёлтой связке, задней продольной связке), в котором содержатся спинномозговой мешок с включенными в него нервными корешками.

Латеральный стеноз может возникать в одной или нескольких из трёх анатомических зон: зоне входа (латеральном рецессусе), средней зоне и зоне выхода (межпозвонковом отверстии)^[11].

- Латеральный рецессус ограничен
 - сзади — верхним суставным отростком позвонка
 - медиально — мешком твёрдой мозговой оболочки

- латерально — ножкой позвонка
- каудально — телом позвонка
- рострально — межпозвонковым диском

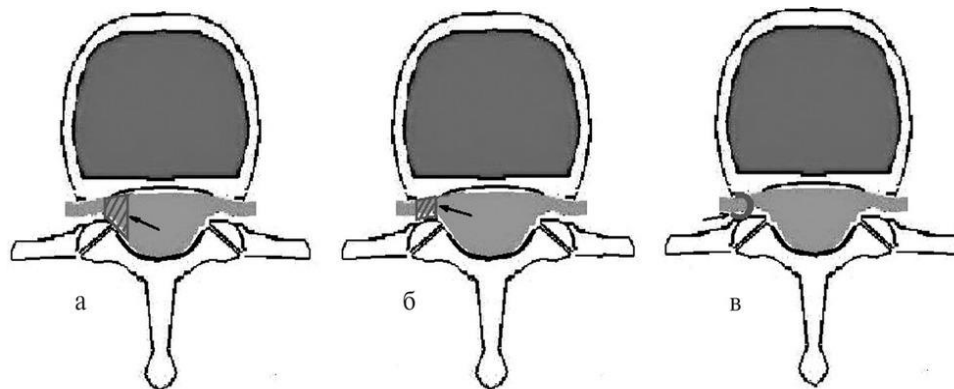


Рис. 2. Схематичное изображение аксиальных срезов поясничных позвонков, отмечены зоны прохождения нервного корешка (стрелка). а — зона рецессуса; б — межножковая зона; в — фораминальное отверстие

В норме высота латерального рецессуса составляет 5 мм. Уменьшение его размера до 3-4 мм определяется как стеноз^[12]. В большинстве случаев стеноз латерального рецессуса вызывается либо гипертрофией верхнего суставного отростка позвонка либо заднелатеральной грыжей межпозвонкового диска.

• Средняя зона ограничена

- сзади — межпозвонковым суставом
- сверху — ножкой позвонка
- спереди — телом позвонка
- медиально — собственно позвоночным каналом.

Сужение средней зоны и соответственно компрессия корешка могут возникать при спондилолистезе и ротационных деформациях^[13].

• Межпозвонковое отверстие ограничено

- сверху и снизу — ножками соседних позвонков
- спереди — телами соседних позвонков и находящимся между ними межпозвонковым диском
- сзади — межпозвонковым суставом и латеральной частью жёлтой связки

В норме высота межпозвонкового отверстия составляет 20-30 мм, ширина 8-10 мм, площадь от 40 до 160 мм². Снижению высоты межпозвонкового отверстия менее 15 мм трактуется как его стеноз (в сочетании с клиническими признаками поражения нервного корешка).

Стеноз межпозвонкового отверстия чаще встречается в нижнем поясничном отделе.

Диагностика.

Диагноз стеноза позвоночного канала может быть установлен на основании сочетания клинических жалоб и сужения просвета позвоночного канала соответственно данным дополнительных методов исследования.

Сужение позвоночного канала (переднезадний размер менее 12 мм) может быть выявлено согласно магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии и рентгенографии (спондилографии) позвоночника.

Мультиспиральная КТ позволяет детально оценить патологические изменения костных структур и является необходимым методом в комплексной диагностике СПКП. Ее применение позволяет определить точные костные границы позвоночного канала, гипертрофию дужек и суставов, характеристику остеофитов, фораминальный стеноз, оссификацию продольной связки и грыжи МПД и т. д.

МСКТ (высокопольная) в настоящее время является наиболее информативным методом диагностики СПКП (рис. 7, 8, 9). С помощью МСКТ визуализируют грыжи МПД, гипертрофированные позвоночные суставы, степень их воздействия на невральные структуры, определяют характеристику стеноза позвоночного канала: локализацию, субстрат, протяженность.

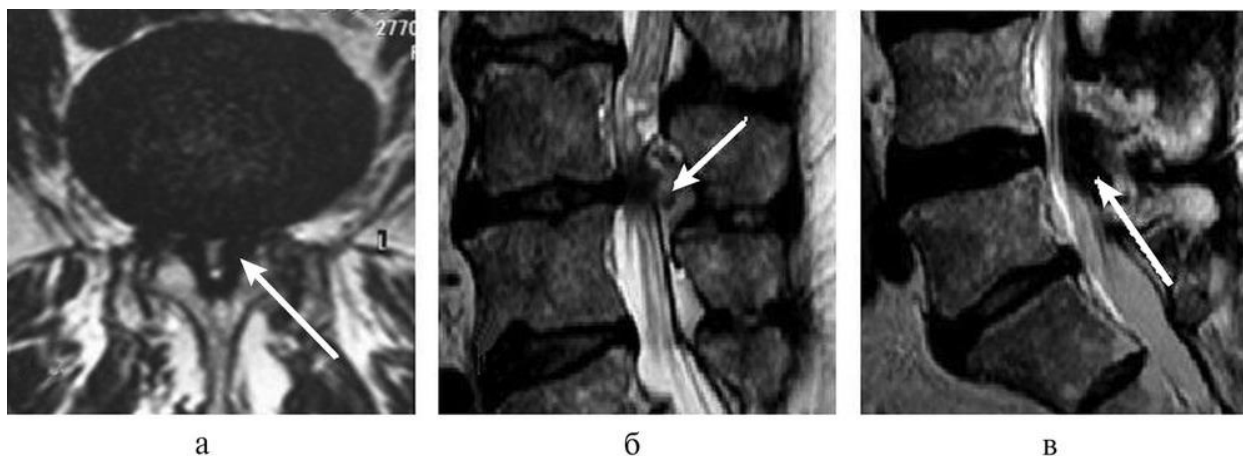


Рис. 3. МСКТ поясничного отдела позвоночника; формирование стеноза позвоночного канала в результате гипертрофии желтой связки (стрелка). а — аксиальная проекция; б, в — сагиттальная проекция.

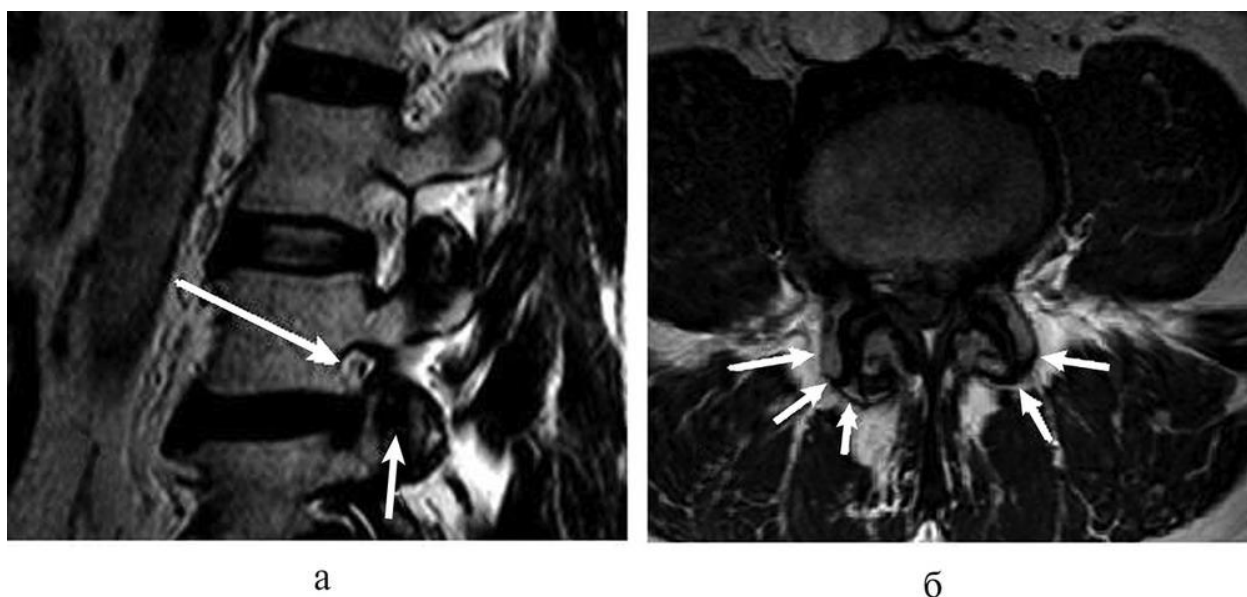


Рис. 4. МСКТ поясничного отдела позвоночника; формирование стеноза позвоночного канала в результате спондилоартроза и гипертрофии дугоотростчатых суставов. а — сагиттальная проекция гипертрофированного сустава (маленькая стрелка), стеноз фораминального отверстия (большая стрелка); б — аксиальная проекция гипертрофированных дугоотростчатых суставов (стрелки).

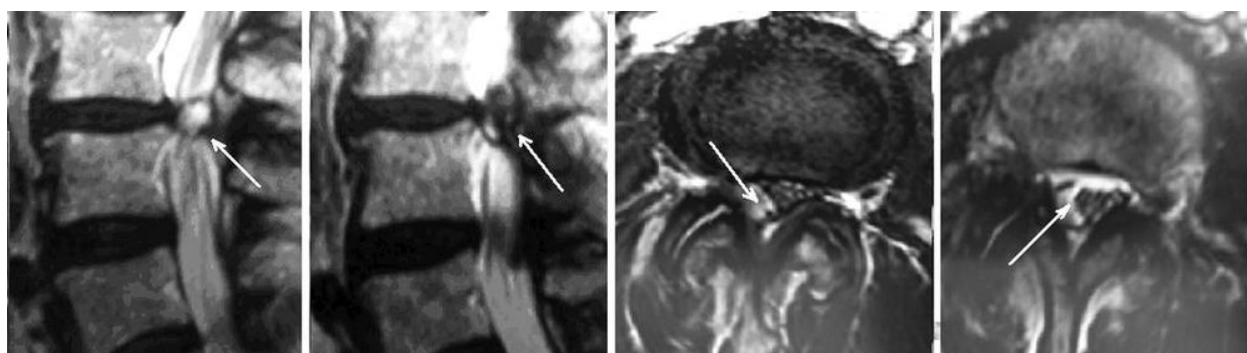


Рис. 5. МСКТ поясничного отдела позвоночника, аксиальная проекция. Представлена относительно редкая причина люмбального стеноза — синовиальная киста поясничного сустава (стрелка).

КТ-миелографию для диагностики СПКП применяют в случае невозможности проведения МРТ, например при наличии в организме металлических имплантов. В ряде случаев данный метод позволяет оценить степень компрессии нервных корешков лучше, чем МРТ. Например, в случае многоуровневого поражения, выявленного по данным МРТ, КТ-миелография может быть необходимым дополнительным методом для уточнения уровня, на котором в первую очередь необходимо проведение оперативного вмешательства. В случае невозможности проведения КТ-миелографии

возможно проведение контрастной миелографии. Оба метода демонстрируют зону сужения дурального мешка, по характеру и стороне сужения возможно косвенно судить о патоморфологической причине стеноза.

Список литературы

1. Аблязов О.В. Комплексная лучевая (рентгенологическая и магнитно-резонансно–томографическая диагностика поражений внутриканального связочного аппарата при дегенеративно-дистрофических заболеваниях поясничного отдела позвоночника: Автореф. дис. ...канд. мед.наук. – Ташкент: РОНЦ, 2004.- 20 с.
2. Акрамов В.Р., Ширинов Ж.Н., Зарипова Ш.С., Марданов Ж.Ж. Комплексное лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника и межпозвоночных дисков// Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана.Ташкент, 2006.- № 1.- С. 62 – 64.
3. Антонова А.М., Балашов А.Т., Черемисин В.М., Кондричина С.Н. Диагностическая эффективность применения лучевых методов исследования позвоночника при множественной миеломе// Медицинская визуализация. - Москва, 2007. - № 1. - С. 127-133.
4. Ботиров Н.Т., Худойбердиев К.Т., Хасанов Д.М. и др. Роль ядерно и магнитно-резонансной томографии в диагностике стеноза поясничного отдела позвоночного канала// Травматология и ортопедия в современном спектре: Материалы докл. VII съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент, 2008.- С. 185.
5. Валиев А.К., Карпенко В.Ю., Сетдииков Р.А. и др. Применение малоинвазивных методов диагностики и лечения у больных с опухолевым поражением позвоночника// Вопросы онкологии. –Москва, 2005.- Том 51, №3.- С. 382 – 384.
6. Васильев А.Ю., Витько Н.К. Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника.-Москва: «Видар», 2000.-116 с.им.Н.Н.Приорова. -Москва,
7. Веселова Л.А., Проскурина М.Ф., Стегачев С.К., Юдин А.Л. МРТ метод выбора в диагностике поражений позвоночника при миеломной болезни// Материалы докл.8-го Всероссийского съезда рентгенологов и радиологов; -Москва, 2001.- С. 38.
8. Ветякова О.М., Демина Е.А. Множественная миелома. Клиническая онкогематология/Руководство для врачей, под.ред. М.А.Волковой.- Москва, «Медицина», 2001. 448 с.
9. Гиоев П.М. Прикладная анатомия и оперативная хирургия поясничного отдела позвоночника. -СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2006.- 198 с.
10. Гитун Т.В. Позвоночник и суставы: классические и нетрадиционные методы лечения. -Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005.- С. 27 -31; 35-46; 80-99.