

УДК 616.711.6—071—089.84

Роль компьютерной томографии в диагностике грыж межпозвонковых дисков и дегенеративного стеноза позвоночного канала у больных поясничным остеохондрозом

Кариев М.Х., Норов А.У.

Научный центр нейрохирургии МЗ Республики Узбекистан, г. Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: поясничный остеохондроз, диагностика, компьютерная томография.

В последние 10 лет возможности лучевой диагностики поясничного остеохондроза принципиально изменились в связи с внедрением компьютерных методов исследования. Одним из достоверных методов, позволяющих получить ценную информацию о состоянии костной ткани позвонков, связочного аппарата позвоночника и межпозвонковых дисков, а также о распространенности и характере заболевания является компьютерная томография. Вместе с тем следует указать, что в специальной литературе недостаточно широко освещены вопросы систематизации многочисленных компьютерно-томографических признаков грыж межпозвонковых дисков и дегенеративного поясничного стеноза, часто встречающихся одновременно как осложнение поясничного остеохондроза.

Целью данного исследования явилось выявление наиболее достоверных компьютерно-томографических признаков дегенеративного поясничного стеноза и грыж межпозвонковых дисков, как основных этиопатогенетических факторов в развитии неврологических нарушений поясничного остеохондроза.

Материал и методы. Компьютерную томографию грыж межпозвонковых дисков и дегенеративного стеноза выполнили 72 больным поясничным остеохондрозом на аппарате "Somatom AR" ("Siemens") в трех нижних сегментах поясничного отдела позвоночника (от L_{III} до S_I).

Больных разделили на две группы: 1-ю группу составили 36 больных с грыжами межпозвонковых дисков и нормальными размерами позвоночного канала; 2-ю — 36 больных с грыжами диска и дегенеративным стенозом позвоночного канала. При компьютерно-томографическом исследовании основное внимание уделяли локализации и размерам грыжи диска,

целостности фиброзного кольца, наличию эпидуральной жировой клетчатки, состоянию фасеточных суставов, наличию краевых остеофитов, размерам центральной и латеральной части позвоночного канала, а также характеру влияния этих изменений на содержимое спинномозгового канала.

Оценивали аксиальные срезы и при необходимости реконструктивную картину в сагиттальной плоскости. Более информативными оказались аксиальные срезы, выполненные на уровне от нижнего края корней дужек вышележащего позвонка до верхнего края корней дужек нижележащего позвонка. Срезы, выполненные на уровне костного канала, являлись информативными при миграции выпавшего фрагмента межпозвонкового диска краниально или каудально.

Специальный для исследования костей режим получения изображения при компьютерной томографии (так называемое костное окно) позволило выявить на томограммах такие известные рентгенологические симптомы, как субхондральный склероз, краевые разрастания, спондилолиз, аномалию суставного тропизма. В режиме "мягких тканей" для определения вида мягких тканей пользовались шкалой единиц Houdfield. При этом плотность диска равнялось 80—120 ед. Н; дуральный мешок и спинномозговые корешки 0—60 ед. Н; эпидуральная клетчатка от —50 до 100 ед. Н; рубцовая ткань — 35—50 ед. Н.

При измерении размеров позвоночного канала стенозированным считали канал, переднезадний размер которого составлял 12 мм и менее, или поперечный — 16 мм и менее. Размер латерального рецессуса, который составлял 3 мм и менее, считали также стенозированным [1,3].

Результаты. Из приведенной таблицы видно, что для больных 1-й группы была характерна в основном компьютерно-томографическая картина парамедианных и заднебоковых грыж дисков, разрыва фиброзного кольца с образованием секвестра, “вакуум” феномена, также картина деформации дурального мешка и сдавления спинномозгового корешка.

Для больных 2-й группы типичными были компьютерно-томографические признаки уменьшения размеров позвоночного канала, наличия срединных и парамедианных грыж дисков у большинства больных с разрывом фиброзного кольца, уменьшения или отсутствия эпидуральной жировой клетчатки (что свидетельствовало об уменьшении резервного пространства), гипертрофического разрастания фасеточных суставов, наличия массивных остеофитов, сужающих позвоночный канал, также скопление газа в дугоотростчатых суставах, петрификация задней продольной связки, сдавление и деформация спинномозгового корешка и дурального мешка.

У 6 (16,7%) больных 1-й группы и 2 (5,6%) больных 2-й группы обнаружили скопление газа в зоне студенистого ядра или по периферии межпозвоночного диска — так называемый ва-

куум феномен. Объем газа не зависел от длительности заболевания и выраженности неврологической симптоматики.

Как свидетельствуют данные литературы, “вакуум” феномен развивается при дистрофических заболеваниях дисков, их травматических повреждениях, спондилоартрозе, остеомиелите. У пациентов с дегенеративно-дистрофическими поражениями позвоночника газ состоит из смеси преимущественно азота с кислородом, углекислым газом и следами других газов, которые высвобождаются из интерстициальной жидкости при изменении гидростатического давления в пораженном межпозвоночном диске, и плохо абсорбируется в аваскулярной его ткани. Поэтому количество газа в пораженном диске в большей степени зависит от величины данного давления, чем от стадии патологического процесса, и не может служить прогностическим признаком тяжести заболевания [2,4].

У всех обследованных больных на компьютерной томографии выявили грыжи диска различной локализации и величины. Следует отметить, что для больных 2-й группы были характерны признаки централизации грыж дис-

Таблица. Компьютерно-томографическая картина больных поясничным остеохондрозом

Компьютерно-томографические признаки	Больные 1-й группы		Больные 2-й группы	
	Абсолютное число	Процент	Абсолютное число	Процент
1. Грыжи диска				
— срединные	5	13,9	13	36,1
— парамедианные	11	30,6	21	58,3
— заднебоковые	18	50,0	2	5,6
— фораменальные	2	5,6	—	—
2. “Вакуум” феномен	6	16,7	2	5,6
3. Разрыв фиброзного кольца с образованием секвестра	36	100,0	23	63,9
4. Отсутствие эпидуральной клетчатки	10	27,8	36	100,0
5. Наличие красных остеофитов тел позвонков и фасеточных суставов, внедряющихся в позвоночный канал	4	11,1	36	100,0
6. Гипертрофическое разрастание фасеточных суставов	12	33,3	36	100,0
7. Стеноз				
— центральной части позвоночного канала	—	—	11	30,6
— латеральной части позвоночного канала	—	—	15	41,7
— центральной и латеральной частей позвоночного канала	—	—	10	27,8
8. Обызвествление задней продольной связки	2	5,6	9	25,0
9. Обызвествление секвестрированного фрагмента	—	—	8	22,2
10. Сдавление нервного корешка	36	100,0	36	100,0
11. Деформация дурального мешка	9	25,0	21	58,3

ков, то есть у 94,4% из них грыжи локализовались срединно и парамедианно.

У 10 (27,7%) больных стенозирование позвоночного канала имело смешанный характер, то есть центральный и латеральный стеноз встречался одновременно на одном уровне. У 98% больных данные компьютерной томографии совпадали с операционными находками.

Выводы. 1. Компьютерно-томографические признаки грыж межпозвонкового диска и дегенеративного стеноза у большинства больных характеризовались централизацией грыж с разрывом фиброзного кольца, уменьшением размеров позвоночного канала, уменьшением или отсутствием эпидуральной жировой клетчатки, гипертрофическим разрастанием фасеточных суставов, наличием массивных остеофитов, сужающих позвоночный канал, петрификацией задней продольной связки, сдавлением и деформацией спинномозгового корешка, а также дурального мешка.

2. Результаты компьютерно-томографических исследований дают возможность внести соответствующие коррективы в объяснение механизмов неврологических нарушений при грыжах межпозвонковых дисков и дегенеративном поясничном стенозе, а также уточнить показания к оперативному вмешательству.

Список литературы

1. Смирнов Ю.А., Евзиков Г.Ю. Хирургическое лечение поясничного стеноза // Нейрохирургия. — 1998. — №1. — С.34—38.
2. Beers G.J., Carter A.P., Leiter B. et al. // J.

Comp. Assist. Tomogr. — 1994. — V.8. N1. — P.121—128.

3. Jeffery M., Spivak M.K. Current Concepts Review Regenerative Lumbar Spinal Stenosis // J. Bone and Joint Surg. — 1998. — V.80-A, №7. — P.1053—1066.
4. Resnick K. Regenerative disease of the vertebral column // Radiology — 1985. — V.156. — P.3—14.

Роль компьютерной томографии в диагностике грыж межпозвонковых дисков и дегенеративного стеноза позвоночного канала у больных поясничным остеохондрозом

Кариев М.Х., Норов А.У.

Проведен анализ компьютерно-томографических исследований у 72 больных поясничным остеохондрозом, осложненным грыжами диска и дегенеративным стенозом позвоночного канала. Выявлены и систематизированы наиболее часто встречающиеся компьютерно-томографические признаки грыж межпозвонковых дисков и дегенеративного поясничного стеноза. Компьютерная томография позволяет составить более полное представление о дегенеративном процессе в межпозвонковых дисках, дугоотростчатых суставах и позвоночном канале и уточнить показания к адекватному лечению.

Role of computed tomography in diagnostics of intervertebral disc herniation and degenerative spinal stenosis in patients with lumbar osteochondrosis

Kariyev M.H., Norov A.U.

Computed tomography was employed and analyzed of 72 patients with intervertebral disc herniation and degenerative lumbar stenosis. CT made it possible to accurately localize the disc hernia and degenerative lumbar stenosis, determine its size, nature of displacement and effects on the roots and dural sac, nitrogen presence in the disc. CT gives an idea of pathological process in the affected motor segment and facilitates considerable the choice of the adequate treatment.