

Н.А. Поздеева, В.А. Сороковиков

ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА (РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИКА, ПРОФИЛАКТИКА)

ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Диагностика смещений поясничных позвонков является одним из наименее изученных вопросов в рентгенологии. Интерес к этому патологическому состоянию позвоночника не случаен. Нестабильность — смещение позвонков — как одна из форм дисфункции двигательного сегмента становится причиной болевого синдрома и последующих неврологических нарушений. Принимая во внимание затраты на диагностику и лечение, а также на компенсацию нетрудоспособности работающим, инвалидность, можно утверждать, что синдром боли в пояснице является третьим наиболее дорогостоящим заболеванием после болезней сердца и рака.

Ключевые слова: дегенеративные заболевания позвоночника, диагностика, смещение поясничных позвонков

DEGENERATIVE-DYSTROPHIC CHANGES IN LUMBOSACRAL PART OF THE SPINE (OCCURRENCE, CLINIC, PROPHYLAXIS)

N.A. Pozdeyeva, V.A. Sorokovikov

SC RRS ESSC SB RAMS, Irkutsk

Diagnostics of dislocation of lumbar vertebrae is one of the less studied issues of radiology. Interest to this pathological condition is not at all casual. Instability - vertebrae dislocation - as one form of the dysfunction of movement segment becomes a cause of pain syndrome and further coming neurological disorders. Taking into consideration expenses of diagnostics and treatment, and also of compensation of disablement of working patients, invalidity, we may assert that lumbar pain syndrome is the third of the most "expensive" disease after coronary disorders and cancer.

Key words: degenerative disorders of the spine, diagnostics, dislocation of lumbar vertebrae

Дегенеративные заболевания позвоночника — одна из ведущих социальных проблем, имеющих важный экономический аспект, поскольку данной патологией чаще страдают люди молодого и среднего возраста, составляющие наиболее многочисленную категорию трудоспособного населения. По данным Holger Pettersson (1995) диагностика этих заболеваний затруднена, т.к. имеется слабая корреляция между результатами рентгенологического обследования и клинической симптоматикой.

Диагностика смещений поясничных позвонков является одним из наименее изученных вопросов в рентгенологии. Интерес к этому патологическому состоянию позвоночника не случаен. Нестабильность — смещение позвонков — как одна из форм дисфункции двигательного сегмента становится причиной болевого синдрома и последующих неврологических нарушений. Принимая во внимание затраты на диагностику и лечение, а также на компенсацию нетрудоспособности работающим, инвалидность, можно утверждать, что синдром боли в пояснице является третьим наиболее дорогостоящим заболеванием после онкологических заболеваний и болезней сердца.

Медицинская и социально-экономическая значимость проблемы диагностики и лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника обусловлена рядом причин. По данным Всемирной организации здравоохранения (2003) остеохондрозом позвоночника страдает от 30 до 87 % наиболее тру-

доспособного населения в возрасте от 30 до 60 лет. На долю остеохондроза позвоночника приходится от 20 до 80 % случаев временной нетрудоспособности. Показатели заболеваемости в России имеют тенденцию к увеличению, при этом у подавляющего большинства пациентов заболевание сопровождается поражением поясничного отдела позвоночника. По материалам VIII Всемирного конгресса, посвященного боли, который состоялся в Ванкувере в 1996 г., боль в спине является второй по частоте причиной обращения к врачу и третьей по частоте причиной госпитализации после респираторных заболеваний, при этом 60 — 80 % населения испытывали ее хотя бы однажды. В структуре заболеваемости взрослого населения нашей страны поясничный остеохондроз составляет 48 — 52 %, занимая первое место, в том числе и по числу дней нетрудоспособности. Временная утрата трудоспособности при 40 % неврологических заболеваний обусловлена люмбоишалгическими синдромами [5]. В общей структуре инвалидности от заболеваний костно-суставной системы дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника составляют 20,4 %. Показатель инвалидизации при дегенеративных заболеваниях позвоночника равен 0,4 на 10 000 жителей. Среди инвалидов с другими заболеваниями опорно-двигательного аппарата это патологическое состояние занимает первое место по частоте встречаемости, причем у 2/3 больных трудоспособность утрачивается полностью [7].

Подвижность позвоночника возможна благодаря комплексным взаимодействиям эластического аппарата тел позвонков, дужек и межпозвонковых дисков. Функциональной единицей позвоночника на любом его уровне является двигательный сегмент — понятие, введенное Junghans в 1930 г. Двигательный сегмент включает в себя два смежных позвонка, диск между ними, соответствующую пару межпозвонковых суставов и связочный аппарат на этом уровне. На уровне какого-то одного сегмента подвижность позвоночника сравнительно невелика, но суммированные движения сегментов обеспечивают ее в целом в более широких пределах [1].

Исследования Л.Б. Фиалкова (1967), Buetti-Bauml (1964) и других показывают, что в поясничном отделе наиболее подвижным в отношении сгибания и разгибания во фронтальной плоскости является сегмент L₄ — L₅; этим и объясняется его перегрузка, приводящая к дегенеративным поражениям и смещениям позвонков [3].

Межпозвонковые суставы относятся к группе малоподвижных, и являются комбинированными сочленениями. Основное функциональное назначение суставов позвоночника — направление движения, а также ограничение объема движения в рамках этих направлений.

В нормальных условиях статики суставные отростки не несут вертикальных нагрузок: функция амортизации вертикально давящих сил (тяжесть головы, туловища) осуществляется межпозвонковыми дисками. В случаях, когда суставные отростки вынуждены хотя бы частично выполнять опорную, не свойственную им функцию (при больших статических нагрузках на позвоночник в сочетании с тучностью), в истинных суставах развивается локальный артроз и передние смещения позвонков (антелистез), а при значительной, все возрастающей вертикальной нагрузке — неартроз суставных отростков с основаниями дужек.

Роль диска в статике позвоночника заключается в амортизации давления, оказываемого на позвоночник тяжестью тела и физическими нагрузками. Это означает, что сила, действующая на межпозвонковый диск, должна быть сбалансирована равной по величине, но противоположной по направлению силой диска [1, 2, 5].

Приложенной силе сопротивляется не только весь позвоночник, но и мышечно-связочный аппарат туловища, который подстраивается под внешнюю нагрузку. Наиболее важное значение имеют силы, действующие в плоскости дисков, иначе говоря, усилия тяги, передаваемые на диск. Они могут достигать значительной интенсивности и являться причиной большинства повреждений дисков механического характера.

Определенная форма повреждения позвоночника может быть отнесена к категории либо стабильных, либо нестабильных повреждений. Понятие «стабильные и нестабильные повреждения» введено Nicoll в 1949 г. для пояснично-грудного отдела позвоночника, а в 1963 г. Holdsworth рас-

пространено на весь позвоночник. Согласно этой теории, разрыв задней структуры является необходимым условием нестабильности позвоночника.

F. Denis (1982 — 1984 гг.) представил трехопорную концепцию нестабильности позвоночника — теорию «трех колонн», при этом передняя опорная структура состоит из: передней продольной связки, передней части фиброзного кольца, передней половины тел позвонков; средняя опорная структура из: задней продольной связки, задней части фиброзного кольца, задней половины тел позвонков и задняя опорная структура включает: надостистую связку, межостистую связку, суставные капсулы, желтую связку, дуги позвонков. Согласно данной теории, для возникновения нестабильности необходим разрыв как задней, так и средней опорных структур [4, 6].

Дегенеративно-дистрофические изменения в сегментах позвоночника развиваются преимущественно в результате острых и хронических перегрузок под влиянием суммирующихся микроtraum.

Межпозвонковые диски обладают высокой прочностью и хорошо выдерживают статическую нагрузку, которая прикладывается медленно, например, ношение тяжести. Динамическая же, мгновенно приложенная нагрузка, создающая удары большой локальной силы, как правило, ведет к различной степени компрессии тел позвонков, а также служит причиной повреждений дисков. При поражениях дисков, когда пульпозное ядро теряет свою функцию оси шарового сочленения, движения уменьшаются в объеме или блокируются, несмотря на интактность остального костно-мышечного и связочного аппарата [4, 9].

Диск препятствует не только сближению, но и отдалению тел позвонков. Эту функцию обеспечивают коллагеновые волокна пластинок фиброзного кольца, которое плотно фиксировано на хрящевом слое и в периферическом участке лимбуса. В тех случаях, когда связь между ними ослабевает, например, при дегенеративных поражениях в сегментах позвоночника, тела позвонков, не будучи прочно соединены с дисками, могут смещаться в различных направлениях.

Многообразие возникающих патоморфологических и патофизиологических ситуаций обуславливает и клинический полиморфизм заболевания. В патологический процесс оказываются вовлеченными различные по структуре и функциям анатомические образования.

Клиническими проявлениями этого процесса является дорсалгия — болевой синдром в спине (с возможной иррадиацией в конечности), которая обусловлена функциональными и дистрофическими изменениями в тканях опорно-двигательного аппарата (мышцы, фасции, сухожилия, связки, суставы, диск) с возможным вовлечением смежных структур периферической нервной системы (корешок, нерв) [8].

В патогенезе хронической дорсалгии ведущую роль играет декомпенсация дистрофических изменений в тканях опорно-двигательного аппарата, а

также дисфункция отдельных мышц и суставов, что приводит к формированию источников ноцицепции с последующим сегментарным и супрасегментарным ответом.

В механизме развития радикулопатии играет роль сдавление корешка в узком «туннеле», стенки которого могут быть образованы различными структурами: грыжей диска, желтой связкой, тканями дугоотростчатого сустава, остеофитами. Большое значение при этом имеет нарушение кровообращения корешка в зоне сдавления с последующим отеком.

К факторам риска развития болевых синдромов мышечно-скелетной природы относятся:

- Двигательный дисбаланс (неправильная осанка, снижение растяжимости, силы и выносливости мышц, патологический двигательный стереотип);
- Дисплазии позвоночника;
- Конституциональная гипермобильность;
- Дистрофические изменения опорно-двигательного аппарата.

Они создают предпосылки для развития функциональных нарушений в различных звеньях опорно-двигательной системы и срыва компенсации естественных возрастных дистрофических процессов под воздействием провоцирующих факторов.

Проблема нестабильности позвоночно-двигательного сегмента, возникающей при действии различных факторов, далека от разрешения. В первую очередь это касается систематизации наиболее важных патогенетических механизмов с учетом роли морфо-функциональных изменений структур позвоночника, биомеханики, а также необходимости диагностики неста-

бильности ПДС на ранних этапах дегенеративного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гэлли Р.Л. Неотложная ортопедия. Позвоночник / Р.Л. Гэлли, Д.У. Спайт, Р.Р. Симон: Пер. с англ. — М.: Медицина, 1995. — 432 с.
2. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника / В.А. Епифанов, И.С. Ролик, А.В. Епифанов. — М.: Медицина, 2000. — 344 с.
3. Мазо И.С. Рентгенодиагностика смещений поясничных позвонков / И.С. Мазо, И.А. Тагер. — М.: Медицина, 1979. — С. 28.
4. Мушкин А.Ю. Вертебология в терминах, цифрах, рисунках / А.Ю. Мушкин, Э.В. Ульрих. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2002. — 187 с.
5. Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей / Под. ред. Б.В. Гайдара. — СПб.: Гиппократ, 2002. — 648 с.
6. Сороковиков В.А. Посттравматический синдром нестабильности позвоночно-двигательного сегмента / В.А. Сороковиков, В.В. Малышев. — Иркутск, 2003. — 117 с.
7. Чертков А.К. Хирургическое лечение больных остеохондрозом с нестабильностью в поясничных двигательных сегментах: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Курган, 2002. — 45 с.
8. Kedizsch J. Epidemiologische Untersuchungen bei vertebrogenen Syndromen / J. Kedizsch, J.-U. Optitz, U. Klemm // Man. Med. — 1985. — Vol. 23, N 2. — P. 43–46.
9. Kestler O.C. Pregnancy and lumbar degeneration / O.C. Kestler // J. Neurol. Prthop. Med. — 1987. — Vol. 8, N 2. — P. 139–142.