

Серия «Классическая рентгенология»

Под общей редакцией Г.Г. Кармазановского

П.Л. Жарков

**Остеохондроз и другие
дистрофические изменения
опорно-двигательной системы
у взрослых и детей**



УДК 616.711–007.17–073.75
ББК 53.6 (54.18)
Ж 35

HEINEMANN
MEDIZINTECHNIK

Автор и издательство благодарят
компанию Хайнеманн Медизинтехник,
сделавшую возможным издание этой монографии

*П.Л. Жарков – доктор мед. наук, профессор, главный научный
сотрудник Российского научного центра рентгенорадиологии*

Жарков П.Л.

Ж 35 Остеохондроз и другие дистрофические изменения опорно-двигательной системы у взрослых и детей. – М.: Издательский дом Видар-М, 2009. – 375 с.

ISBN 978-5-88429-128-7

В монографии рассмотрены дистрофические изменения позвоночника, суставов, костей, связок, сухожилий и мышц у взрослых и детей, дана их классификация, обоснована необходимость различать их, поскольку они отличаются не только морфологически, но и клинически. Особое внимание уделено дистрофическим изменениям связок, сухожилий и мышц, которые являются основной причиной болевых симптомов в опорно-двигательной системе. Диагностика дистрофических изменений этих анатомических структур в отечественной литературе не отражена, клиническая картина их изменений чаще всего ошибочно трактуется как остеохондроз или артроз. В то же время именно клиническому исследованию придается основное значение в диагностике дистрофической патологии связок, сухожилий и мышц, а рентгенография области болевого синдрома необходима лишь для того, чтобы не пропустить воспалительную или опухолевую патологию.

Автор доказывает полную непричастность позвоночника не только к периферическим болевым синдромам в опорно-двигательной системе, но и к болям в области шеи и спины.

Ведущее место в диагностике занимает традиционная рентгенография, которая, по утверждению автора, гораздо информативнее, чем рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография. Поэтому в настоящем издании уделено внимание диагностическим ошибкам и их причинам, а также спорным вопросам в проблеме дистрофических изменений опорно-двигательной системы.

Монография предназначена для рентгенологов, неврологов, ортопедов, хирургов, терапевтов, ревматологов.

УДК 616.711–007.17–073.75
ББК 53.6 (54.18)

*Рецензент О.Л. Нечволодова, доктор мед. наук, профессор,
консультант ЦИТО им. Н.Н. Приорова*

ISBN 978-5-88429-128-7

© П.Л. Жарков и авторы, указанные
в оглавлении, 2009
© «Издательский дом Видар-М», 2009

Оглавление

Предисловие	6
Введение	8
ЧАСТЬ 1. Общие вопросы терминологии и классификации (П.Л. Жарков)	11
ГЛАВА 1. Терминология в анатомии, физиологии и патологии опорно-двигательной системы	11
ГЛАВА 2. Классификация патологии опорно-двигательной системы и ее дистрофических изменений	20
ЧАСТЬ 2. Строение нормальных костей и суставов (П.Л. Жарков)	26
ГЛАВА 3. Строение кости и суставного хряща	26
ГЛАВА 4. Перестройка костей физиологическая и патологическая	32
ГЛАВА 5. Кости и суставы в рентгеновском изображении	44
ГЛАВА 6. Рентгенологическая семиотика костной патологии	48
ЧАСТЬ 3. Клиническая анатомия опорно-двигательной системы (П.Л. Жарков)	60
ГЛАВА 7. Особенности кровоснабжения, лимфоттока и иннервации опорно-двигательной системы	60
ГЛАВА 8. Анатомические особенности позвоночника	66
ГЛАВА 9. Форма и подвижность различных отделов позвоночника	86
ГЛАВА 10. Анатомические особенности суставов	90
ГЛАВА 11. Анатомические особенности внекостных структур опорно-двигательной системы	94
ГЛАВА 12. Нормальная форма стопы	99
ЧАСТЬ 4. Дистрофические изменения опорно-двигательной системы (П.Л. Жарков)	103
4.1. Локальные дистрофические изменения	103
ГЛАВА 13. Хондроз позвоночника и суставов	103

ГЛАВА 14. Остеохондроз позвоночника и суставов	114
ГЛАВА 15. Артроз	126
ГЛАВА 16. Спондилоартроз (артроз суставов позвоночника)	134
ГЛАВА 17. Спондилёз	145
ГЛАВА 18. Дистрофические изменения позвоночника в детском и подростковом возрасте	151
ГЛАВА 19. Асептический некроз головки бедренной кости у взрослых	159
ГЛАВА 20. Детская и подростковая остеохондропатия	167
ГЛАВА 21. Локальная функциональная патологическая перестройка (остеосклеротическая, кистовидная, поперечная)	178
ГЛАВА 22. Дистрофические изменения связок, сухожилий и мышц (лигаментоз, тендиноз, миотендиноз)	191
<i>4.2. Регионарные дистрофические изменения</i>	<i>201</i>
ГЛАВА 23. Фиксирующий гиперостоз Форестье	201
ГЛАВА 24. Неврогенные изменения костей, суставов, мышц	206
ГЛАВА 25. Ангиогенные изменения костей и мягких тканей	213
ГЛАВА 26. Изменения суставов и костей при гемофилии	217
ГЛАВА 27. Остеопороз регионарный	220
<i>4.3. Распространенные и системные дистрофические изменения</i>	<i>223</i>
ГЛАВА 28. Полиартроз и распространенный гиперостоз	224
ГЛАВА 29. Остеопеническая дистрофия скелета (возрастной остеопороз)	228
ГЛАВА 30. Изменения скелета при голодании	238
ГЛАВА 31. Изменения скелета при нарушении витаминного баланса	241
ГЛАВА 32. Изменения скелета при заболеваниях внутренних органов	251
ГЛАВА 33. Сочетанные дистрофические изменения в опорно-двигательной системе	263
ГЛАВА 34. Некоторые спорные вопросы в проблеме дистрофических изменений в опорно-двигательной системе	266

ЧАСТЬ 5. Некоторые общие вопросы рентгенодиагностики

(П.Л. Жарков) 277

ГЛАВА 35. Причины диагностических ошибок и основные условия правильной диагностики патологии опорно-двигательной системы	277
ГЛАВА 36. Обеспечение лучевой безопасности больных и персонала	283

ЧАСТЬ 6. Болевые синдромы в опорно-двигательной системе.	
Причины, диагностика, лечение, профилактика	287
ГЛАВА 37. История поиска причин болей в опорно-двигательной системе (<i>А.П. Жарков</i>)	287
ГЛАВА 38. Диагностика при болевых синдромах в опорно-двигательной системе (<i>А.П. Жарков, П.Л. Жарков</i>)	295
ГЛАВА 39. Возможные анатомические причины болевых синдромов в опорно-двигательной системе (<i>П.Л. Жарков</i>)	302
ГЛАВА 40. Обсуждение клинических и анатомических данных	310
ГЛАВА 41. Общие принципы лечения при болевых синдромах в опорно-двигательной системе (<i>П.Л. Жарков, А.П. Жарков</i>) ..	318
ГЛАВА 42. Кинезитерапия при болевых синдромах в опорно-двигательной системе (<i>П.Л. Жарков, Э.Г. Мартиросов</i>)	327
ГЛАВА 43. Профилактика болевых синдромов в опорно-двигательной системе (<i>П.Л. Жарков</i>)	359
Литература	365

Предисловие

Уважаемые коллеги! Болевые синдромы в опорно-двигательной системе уже более 80 лет стереотипно связывают с остеохондрозом, артрозом и грыжами межпозвонковых дисков. Вся литература последних десятилетий посвящена проблемам диагностики остеохондроза, артроза и грыж дисков, тогда как другие формы дистрофических изменений остаются вне поля зрения научных сотрудников и врачей лечебных учреждений. Отсутствие внимания к проблеме сказывается на качестве диагностики. Стандартные диагнозы – «остеохондроз», «артроз» и «грыжа диска» – применяются клиницистами по отношению к любым болям в опорно-двигательной системе и, по существу, делают клиническое исследование ненужным. От рентгенолога же требуется лишь подтвердить этот диагноз.

В настоящей монографии представлено практически все разнообразие дистрофических изменений опорно-двигательной системы, дана их четкая классификация, основанная не на случайных названиях (часто по именам авторов, их описавших), а на патоморфологическом принципе, что позволило автору упорядочить систематизацию этой патологии.

Профессору П.Л. Жаркову удалось показать, что подавляющая часть дистрофических изменений костей и суставов не сопровождается болевыми синдромами, тогда как изменения мягкотканых структур опорно-двигательной системы, насыщенных болевыми рецепторами, в определенных условиях проявляют себя болями. Но в отличие от изменений скелета изменения мягких тканей поддаются лечению, в процессе которого восстанавливается их нормальная функция, а возможно, и морфология, вследствие чего болевой синдром ликвидируется, тогда как измененные кости и суставы не меняются. Наибольшая часть дистрофических изменений скелета болезнью не является. По существу, это проявление местного или общего «своевременного» или преждевременного старения. Именно поэтому выявление тех или иных дистрофических изменений скелета важно для отображения клинической картины, так как является показателем нарушения обменных процессов не только на тканевом, но и на клеточном уровне в процессе непрерывно протекающей физиологической перестройки всех систем организма.

Монография призвана восполнить пробел в познании всего многообразия дистрофических процессов в опорно-двигательной системе, показать возможности их прижизненной различительной диагностики, дать основные критерии дифференциальной диагностики с воспалительной, опухолевой и иной патологией.

В последние годы наметилась тенденция к сокращению использования традиционной рентгенографии, которую многие обосновывают тезисом о замене этого «рутинного метода» современными высокими технологиями – рентгеновской компьютерной томографией (РКТ), магнитно-резонансной томографией (МРТ), ультразвуковым исследованием (УЗИ), позитронно-электронной томографией (ПЭТ). В современной лучевой ди-

агностике каждая из методик имеет свой диапазон возможностей, область применения, часто не доступную для других методик. КТ и МРТ чрезвычайно ценны в тех ситуациях, когда обычная рентгенография малоинформативна или вовсе бессильна, например при исследовании крестца, внутренних отделов подвздошных костей, грудины, лопатки, позвоночного и спинномозгового каналов, спинного и головного мозга, а также для конкретной уточняющей, детализирующей диагностики. Но получить общее представление об изучаемом анатомическом объекте в наибольшей мере позволяет именно традиционная рентгенография. Все методики визуализирующей диагностики можно сравнить с изучением здания: сколько бы мы ни ходили по его помещениям, сколько бы ни заглядывали в шкафы и столы, мы не получим никакого представления о внешней его архитектуре. Традиционная рентгенография позволяет нам видеть все здание в целом, причем здание со стеклянными стенами, позволяющими рассмотреть и многие внутренние детали. Поэтому можно смело утверждать, что традиционная рентгенография несет гораздо больше информации, чем детализирующие технологии, особенно при использовании цифровой рентгенографии.

Профессор П.Л. Жарков имеет богатый опыт исследований с помощью традиционной рентгенографии и линейной томографии, а также клинических наблюдений, проведенных в Ленинградском научно-исследовательском институте хирургического туберкулеза, Институте медицинской радиологии РАМН, Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры, Центральном научно-исследовательском институте курортологии и физиотерапии, Российском научном центре рентгенорадиологии, Московском центре медицинской реабилитации.

Не сомневаюсь, что все лица, заинтересованные в глубоком изучении проблемы, прочтут эту монографию с таким же интересом, какой она вызвала по мере прочтения у меня. Работа полезна всем, ведь каждый из нас, волей-неволей очень часто заходит в тупик при диагностическом поиске. Помощь в нахождении выхода из сложных ситуаций – таково предназначение этой книги. Она принесет пользу всем врачам, встречающимся с болевыми синдромами в опорно-двигательной системе, легкомысленно именуемыми остеохондрозом, артрозом или дискогенным радикулярным синдромом.



*Г.Г. Кармазановский, профессор,
главный редактор серии
«Классическая рентгенология»*

ВВЕДЕНИЕ

По поводу дистрофических изменений опорно-двигательной системы, и особенно позвоночника, в отечественной литературе ведутся споры уже около восьми десятилетий. Одни авторы, преимущественно неврологи и в меньшей степени ортопеды, придерживаются мнения о единстве дистрофического процесса в позвоночнике и считают выделение конкретных морфологических форм скорее данью моде и уступкой рентгенологам, полагая, что все эти изменения можно обозначать любым из существующих терминов, например «остеохондроз» или «спондилоартроз» (Я.Ю. Попелянский, Т. Цончев, Г.Я. Лукачер и др.). Другие предлагают выделять некоторые формы. Так, например, Г.С. Юмашев и М.Е. Фурман (1973) полагают, что вполне достаточно выделения двух форм – спондилёза и остеохондроза. Разновидностью первого они считают фиксирующий лигаментоз Форестье. Все остальные поражения (диска, тел смежных позвонков, дугоотростчатых суставов, связочного аппарата) они считают остеохондрозом. Однако особую путаницу внесло использование термина «остеохондроз» в качестве синонима неврологической патологии (Попелянский Я.Ю, 1974, 1983, 2003).

Сторонники наиболее дифференцированного рассмотрения дистрофических поражений позвоночника – рентгенологи. Так, Д.Г. Рохлин (1940) предлагал различать фиброз дисков, остеохондроз дисков¹⁾, деформирующий спондилёз, обызвествление дисков, деформирующий спондилоартроз и старческий кифоз. И.Л. Тагер и В.А. Дьяченко (1971, 1983) считали часто встречающимися дистрофическими изменениями позвоночника деформирующий спондилёз, деформирующий артроз суставов позвоночника, межпозвоночный остеохондроз, хрящевые узлы (Шморля).

Наибольшей дифференцировке дистрофические изменения позвоночника подвергла Н.С. Косинская (1961), выделив остеохондроз, спондилёз, хрящевые грыжи (Шморля), обызвествление диска, фиксирующий лигаментоз (болезнь Форестье), деформирующий артроз межпозвоночных и реберно-позвоночных суставов. Кроме того, она отнесла к дистрофическим поражениям болезнь Кальве, считая ее асептическим некрозом тела позвонка, а также болезнь Кюммеля и распространенную дистрофию позвоночника, проявляющуюся остеопорозом. Классификация Н.С. Косинской основана главным образом на результатах патоморфологических исследований Г. Шморля. Вызывает удивление тот факт, что в последующих

¹⁾ Здесь и далее терминология авторов приводимых работ.

многочисленных работах, посвященных дистрофическим изменениям, каждый автор предлагает собственную классификацию, не полемизируя с другими исследователями и не объясняя, чем же его не устраивает уже опубликованная. Достаточно точно выразили свою позицию лишь Г.С. Юмашев и М.Е. Фурман, отметив, что классификация Шморля, на которой основана классификация Н.С. Косинской, для клиники малоприменяема, не объяснив, однако, по какой причине. Такая постановка вопроса нам представляется неправомерной. Классификация Г. Шморля – патоморфологическая. Мы лишь должны установить, правильно ли она отражает объективную реальность, и если правильно, то она не может быть неприемлемой для клиники. Значит, клиницисты просто еще не научились вслед за патоморфологами дифференцировать эти состояния. Представленные Г. Шморлем данные за все последующие десятилетия не только никем не опровергнуты, но и не поставлены под сомнение, хотя есть в чем усомниться, если сопоставить их с новыми трактовками. Результаты исследований, проведенных в последние десятилетия, в том числе гистохимических и электронно-микроскопических, лишь дополнили и уточнили данные Г. Шморля (Зайдман А.М. и др., 1980; Сак Н.Н., 1980; Беззубик С.Д., Шуваев В.Е., 1981; Бурухин А.А., 1982). По нашему мнению, причина продолжающихся недоразумений кроется отчасти в недостаточном знакомстве с исследованиями Г. Шморля, а самое главное – в не совсем правильном понимании их результатов. Особенно много недоразумений в понимании остеохондроза и спондилёза. Так, Я.Ю. Попелянский (1983) предлагает термином «остеохондроз» обозначать локальное поражение в зоне одного диска, а термином «спондилёз» – распространенное поражение нескольких сегментов. При этом остеохондроз он связывает с обязательной неврологической симптоматикой.

Г.Я. Лукачер (1985) считает целесообразным выделять 5 форм «дегенеративного межпозвоночного процесса»: «грыжа межпозвоночного диска, остеохондроз, деформирующий спондилёз, грыжи тела позвонка (грыжа Шморля), спондилоартроз», и подчеркивает, что форма процесса должна быть указана в диагнозе. Однако он тут же замечает: «...Указанные формы не являются самостоятельными заболеваниями, исключаящими друг друга», а вслед за этим заключает: «...Общий дегенеративный процесс следует называть остеохондрозом позвоночника», – и все это в одном абзаце.

Может быть, нет смысла ломать копья, стараясь выделить разные формы дистрофических поражений, может быть, действительно, все равно как их называть, поскольку в основе всех форм лежит дистрофический процесс? И все же каждый автор понимает, что делать это нужно, поскольку эти формы встречаются с неодинаковой частотой и клинически проявляются по-разному. Однако грань между ними очень расплывчата и у разных исследователей выглядит по-разному. Наиболее отчетливы границы у Н.С. Косинской, поскольку она четко выделяет морфологические признаки, характерные для каждого из этих состояний.

По-видимому, пока мы не разберемся в анатомическом субстрате, в котором развиваются дистрофические процессы, и не уясним, в чем заключается их патоморфологическая сущность, мы никогда не придем к общему мнению в вопросе о том, нужно ли разграничивать эти состояния. В этой дискуссии не должны фигурировать приблизительные знания и умозрительные построения, оперировать необходимо только безусловными фактами и четкими морфологическими представлениями, поскольку все разбираемые формы дистрофических изменений – состояния патоморфологические. Об этом нужно постоянно помнить, чтобы ни «остеохондроз», ни какой иной термин дистрофического изменения позвоночника или сустава не употреблять в качестве синонима клинического диагноза. Любое из известных дистрофических изменений опорно-двигательной системы может не сопровождаться и, как правило, не сопровождается болевой симптоматикой, а если такая симптоматика имеется, то после лечения она исчезает, а основной морфологический субстрат остается без изменений.

Патоморфология в большом долгу перед врачами, занимающимися патологией опорно-двигательной системы. По существу, после Г. Шморля никто не проводил фундаментальных патоморфологических исследований при дистрофических изменениях опорно-двигательной системы. А ведь он не делал различий между спондилёзом и болезнью Форестье, нет у него и четкого разделения грыж в телах позвонков, которые он описал в 1932 г., и грыж, образующихся при разрывах фиброзного кольца. Те и другие он называл в 1957 г. грыжами Шморля. Однако роль, приписываемая грыжам в клинике, далеко неравнозначна, поэтому их необходимо строго различать.

Предлагаемая нами классификация основана на патоморфологическом принципе, который вполне доступен рентгенологии. В ней учтены новые данные, полученные за последние десятилетия. Дистрофическая патология в этой классификации сгруппирована по патогенетическому принципу. Это дало возможность показать, что многие процессы имеют одну патогенетическую основу. Предлагая эту классификацию, мы не претендуем на истину в последней инстанции. Напротив, рассчитываем на дискуссионное обсуждение конкретных классификационных проблем.

В представленной работе мы стремились не только отразить новые знания, полученные за последние десятилетия, но и подчеркнуть значение того вклада в медицинскую науку, который сделали наши предшественники. Этим объясняется большое количество приведенных в списке литературы источников, опубликованных много десятилетий назад.