

A decorative graphic consisting of a vertical line on the left and a horizontal line extending to the right, intersecting at the top left of the word.

Ревматология

ABC^{of}

Rheumatology

Fifth Edition

EDITED BY

Ade Adebajo

Associate Director of Teaching, University of Sheffield Medical School,
Honorary Professor and Consultant Rheumatologist/Director of Undergraduate
Medical Education, Faculty of Medicine, Dentistry and Health,
University of Sheffield and Barnsley Hospital,
South Yorkshire, UK

Lisa Dunkley

Consultant Rheumatologist and TPD Rheumatology (S Yorks),
Royal Hallamshire Hospital,
Sheffield, UK

WILEY Blackwell

BMJ | Books

Ревматология

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

*Эйда Адебаджо,
Лизы Данкли*

*Перевод с английского
под редакцией доктора медицинских наук,
профессора А.М.Лилы*



Москва
«МЕДпресс-информ»
2022

УДК 616-002.77
ББК 55.5
Р32

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Книга предназначена для медицинских работников.

Перевод с английского: К.Д.Костров

Ревматология / под ред. Э.Адебаджо, Л.Данкли ; пер. с англ. ; под ред. докт. мед. наук, Р32 проф. А.М.Лилы. – Москва : МЕДпресс-информ, 2022. – 304 с. : ил.
ISBN 978-5-907504-29-5.

Настоящее руководство по ревматологии, написанное ведущими зарубежными специалистами в этой области под редакцией Эйда Адебаджо и Лизы Данкли, посвящено диагностике и лечению многочисленных заболеваний опорно-двигательного аппарата (костей, мышц, суставов, сухожилий), а также системных заболеваний соединительной ткани.

В книге в простой и доступной форме приводятся сведения об этиологии и патогенезе ревматических заболеваний, оптимальных алгоритмах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, а также об основных принципах лечения и профилактики этих заболеваний с использованием современных высокотехнологичных методов. Книга богато иллюстрирована рисунками, схемами и фотографиями.

Руководство предназначено для широкого круга читателей – ревматологов, терапевтов, травматологов, педиатров, врачей общей практики, а также для студентов старших курсов медицинских вузов, интересующихся проблемами ревматологии и патологии опорно-двигательного аппарата.

УДК 616-002.77
ББК 55.5

All rights reserved. This translation published under license with the original publisher John Wiley & Sons, Inc.

ISBN 978-1-11-879321-3
ISBN 978-5-907504-29-5

© 2019 John Wiley & Sons, Inc.
© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2022
© Иллюстрация на обложке: stockdevil_666 /
Фотобанк «Фотодженика», 2022

Оглавление

Предисловие к изданию на русском языке	7
Предисловие	9
Авторы	10
Сокращения	14
Глава 1. Преодоление барьеров в лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата	15
<i>Samantha L. Hider, Simon Somerville, Kay Stevenson</i>	
Глава 2. Боль в области запястья и кисти	21
<i>Michael Shipley</i>	
Глава 3. Боль в шее, в плечевых и локтевых суставах	33
<i>Caroline Mitchell, David Stanley</i>	
Глава 4. Боль в пояснице	49
<i>Rajiv K. Dixit, John Dickson</i>	
Глава 5. Боль в области тазобедренного сустава	59
<i>Andrew Hamer</i>	
Глава 6. Боль в коленном суставе	67
<i>Adrian Dunbar, Mark Wilkinson</i>	
Глава 7. Боль в области стопы	77
<i>Philip S. Helliwell, Heidi J. Siddle</i>	
Глава 8. Фибромиалгия и синдром хронической распространенной боли	89
<i>Sarah Ryan, Andrew Hassell</i>	
Глава 9. Остеоартрит	95
<i>Michael Doherty, A. Abhishek</i>	
Глава 10. Подагра, гиперурикемия и кристаллическая артропатия	103
<i>Martin Underwood</i>	
Глава 11. Остеопороз и другие метаболические заболевания скелета	113
<i>Eugene McCloskey, Nicola Peel, Jennifer Walsh, Richard Eastell</i>	
Глава 12. Ревматоидный артрит: клиническая картина и диагностика	121
<i>Mohammed Akil, Robert Moots</i>	
Глава 13. Лечение ревматоидного артрита	127
<i>Edwin S.L. Chan, Anthony G. Wilson, Bruce N. Cronstein</i>	

Глава 14. Спондилоартриты	133
<i>Andrew Keat, Robert Inman</i>	
Глава 15. Ювенильный идиопатический артрит	143
<i>Anne-Marie McMahon, Evdoxia Sapountzi</i>	
Глава 16. Заболевания опорно-двигательного аппарата у детей и подростков	165
<i>Helen Foster, Lori Tucker</i>	
Глава 17. Ревматическая полимиалгия и гигантоклеточный артериит	179
<i>Christian D. Mallen, Eric L. Matteson</i>	
Глава 18. Системная красная волчанка и волчаночноподобные синдромы	187
<i>Vijay Rao, Rosalind Ramsey-Goldman, Caroline Gordon</i>	
Глава 19. Синдром Рейно и склеродермия	201
<i>Christopher P. Denton, Carol M. Black, Voon H. Ong</i>	
Глава 20. Рефлекторная симпатическая дистрофия	215
<i>Chris Deighton, Paul Davis</i>	
Глава 21. Аутоиммунный характер ревматических заболеваний	221
<i>Mohammed Tikly, David D'Cruz</i>	
Глава 22. Спортивная медицина и лечебная физкультура	233
<i>Cathy Speed</i>	
Глава 23. Системные васкулиты и ассоциированные кожные синдромы	241
<i>Richard A. Watts, David G.I. Scott</i>	
Глава 24. Физиология иммунитета и эра биологической терапии	251
<i>John Isaacs, Nishanthi Thalayasingam</i>	
Глава 25. Лабораторные исследования	263
<i>Marisa Fernandes das Neves, Rajendra Vara Prasad Irlapati, David Isenberg</i>	
Глава 26. Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата	275
<i>William R. Grant, Richard J. Wakefield</i>	
Глава 27. Роль многопрофильных бригад	287
<i>Louise Warburton, Sarah Ryan</i>	
Глава 28. Эпидемиология ревматических заболеваний	293
<i>Anna E. Litwic, Elaine M. Dennison</i>	

Предисловие к изданию на русском языке



Ревматология сегодня является одной из наиболее динамично развивающихся медицинских специальностей, что связано с целым рядом факторов: появлением новых диагностических методик (генетических, иммунологических, инструментальных), внедрением в клиническую практику инновационных лекарств – генно-инженерных биологических препаратов, JAK-ингибиторов и др., а также современными возможностями медицинской реабилитации, в том числе с использованием методов обратной биологической связи и технологий виртуальной реальности.

В современных условиях врачу крайне важно ориентироваться в оптимальном выборе существующих возможностей, быстро получить необходимую информацию. В этом плане 5-е издание справочника «Ревматология» под редакцией Ade Adebajo и Lisa Dunkley является одним из признанных в мире изданий, которые используют в качестве настольной книги при обследовании и лечении пациентов с суставно-мышечной патологией не только ревматологи, но и врачи других специальностей.

В первых главах книги изложены возможные причины развития и характеристика болевого синдрома при поражении отдельных суставов и анатомических областей, иллюстрированные оригинальными рисунками и фотографиями. Далее представлены основные нозологические формы, наиболее часто встречающиеся в клинической практике детских и взрослых ревматологов, алгоритмы диагностики и методы терапии этих заболеваний с применением современных высокотехнологичных методов, в том числе показаний для назначения генно-инженерных биологических препаратов.

Отдельно стоит отметить главы, посвященные физиологии иммунитета, современным лабораторным и лучевым методам диагностики ревматических заболеваний, а также нефармакологическим методам лечения и роли многопрофильных бригад в лечебно-диагностическом процессе.

Мы уверены в том, что очередное издание данного справочника будет востребовано не только врачами-ревматологами, но и другими специалистами, которые в своей повседневной деятельности нуждаются в актуальной информации по диагностике, лечению и профилактике ревматических болезней, – педиатрами, терапевтами, врачами общей практики, ортопедами, а также ординаторами и студентами медицинских вузов.

*Александр Михайлович Ли́ла,
доктор медицинских наук, профессор,
директор Научно-исследовательского
института ревматологии
им. В.А.Насоновой,
заведующий кафедрой ревматологии
Российской медицинской академии
непрерывного профессионального
образования*

Предисловие

В роли медицинского соредатора данного издания *«Ревматологии»* впервые выступила доктор Lisa Dunkley. Lisa накопила огромный преподавательский опыт за время работы на кафедре медицинского образования Университетского колледжа Лондона, а затем на кафедре ревматологии Лидского университета. В настоящее время она преподает в клиниках медицинского факультета Шеффилдского университета. Ее обширные знания и опыт позволили существенно обогатить новое издание нашей книги.

К прежним успешным изданиям *«Ревматологии»* мы добавили новые главы по лучевой диагностике и иммунологии, отражающие последние достижения стремительно развивающихся в настоящее время направлений ревматологии. Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата уже стало «золотым стандартом» в диагностике

ревматоидного артрита, а генно-инженерные биологические препараты, к примеру блокаторы фактора некроза опухоли α , нашли широкое применение в лечении ряда ревматологических заболеваний.

Все авторы, принявшие участие в создании как старых, так и новых глав книги, заслуживают наивысшей благодарности. Хотелось бы выразить глубокую признательность издателям за их неустанную помощь в создании этой книги. Мы надеемся, что новое издание данного руководства, написанное доступным языком авторитетнейшими специалистами, поможет студентам и всем медицинским работникам расширить свои знания в области ревматологии и успешно применять их на практике.

*Ade Adebajo
Lisa Dunkley*

ГЛАВА 1

Преодоление барьеров в лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата

Samantha L. Hider^{1,2}, Simon Somerville¹, Kay Stevenson^{1,2}

¹ Arthritis Research UK Primary Care Centre, Keele University, Keele, UK

² Haywood Hospital, Burslem, UK

ОБЗОР

- В связи с ростом распространенности заболеваний опорно-двигательного аппарата повышается значение междисциплинарного подхода к лечению этих пациентов.
- Общесоциальный подход, направленный на обучение как пациентов, так и врачей первичного звена здравоохранения, будет способствовать существенному повышению эффективности ранней диагностики, своевременному направлению пациентов к квалифицированным специалистам, более быстрому и адекватному их лечению и в конечном счете улучшению исходов заболеваний.
- В Великобритании разработаны инновационные модели оказания медицинской помощи больным с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, объединяющие усилия медицинских работников различных специальностей и помогающие врачам общей практики и специалистам эффективнее бороться с этими заболеваниями.
- Главной задачей врача общей практики остается выявление пациентов с признаками острого артрита и воспалительной активности, требующими экстренной консультации специалиста.

Введение

Постоянное повышение нагрузки на систему экстренной медицинской помощи вынуждает врачей лечить хронические заболевания в обычных лечебных учреждениях, не предназначенных для интенсивной терапии. В данной главе рассматриваются различные подходы к своевременному и квалифицированному лечению пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата с применением принципа «нужный специалист в нужном месте в нужное время».

Один из способов повысить доступность ревматологической помощи, не повышая нагрузку на врачей общей практики, заключается в подготовке многопрофильных бригад, в которые входят медицинские сестры, физиотерапевты и врачи-реабилитологи. Умелое распределение функций между членами таких бригад, использование приемов командной работы и взаимопомощи повышает профессиональный уровень и позволяет преодолевать условные ограничения своей специальности. Этот подход воплощен в работе служб первичной диагностики ревматических заболеваний*.

* Точного аналога таких служб в отечественном здравоохранении нет. Такие службы могут состоять из отдельных кабинетов или представлять собой укрупненные формирования, или центры, занимающиеся

Медико-социальная значимость ревматических заболеваний для врачей общей практики и участковых терапевтов

Доля заболеваний опорно-двигательного аппарата довольно велика и составляет около 20% обращений к врачам общей практики, хотя зачастую таким заболеваниям уделяют меньше внимания, чем онкологическим и сердечно-сосудистым. Пациенту приходится жить с заболеванием опорно-двигательного аппарата дольше, чем с любой иной патологией. Эта группа пациентов часто страдает сопутствующими заболеваниями, включая депрессию и сердечно-сосудистую патологию. Рост ожидаемой продолжительности жизни неизбежно влечет за собой распространенность такого фактора риска, как ожирение. В результате этого пациенты с заболеваниями опорно-двигательного аппарата начнут больше нуждаться в услугах медико-социальных служб, что потребует ликвидации пробелов в координации их деятельности на базе имеющихся ресурсов.

Кого следует направлять к специалисту?

На врача общей практики часто смотрят как на диспетчера, направляющего пациентов к специалисту. Современный и более эффективный подход к оказанию помощи заключается не только в направлении пациентов к квалифицированному специалисту, но и

патологией опорно-двигательного аппарата. Большую роль в их деятельности играют многопрофильные бригады, состоящие из врачей и средних медицинских работников разных специальностей, усилия которых направлены на целостное обследование, лечение и реабилитацию пациента при его активном участии. Данная служба также выступает как связующее звено между первичным и специализированным этапами помощи, в отечественной литературе описывается также как вторичное звено (на примере лечения хронической боли). Ближайшим аналогом в России могут служить ревматологические медицинские центры, амбулаторные центры (второй уровень системы оказания амбулаторно-поликлинической помощи) либо терапевтические и прочие отделения поликлиник в России. – *Прим. пер.*

в организации тесного сотрудничества врачей общей практики с физиотерапевтическими, социальными и прочими службами. Это помогает развить вертикальную и горизонтальную интеграцию разных служб и тем самым повысить качество индивидуального лечения пациента.

Сроки ожидания первичного приема ревматолога существенно варьируют в зависимости от местных возможностей и от подходов врачей к управлению потоком пациентов. В большинстве случаев врачи общей практики и терапевты сталкиваются с пациентами, страдающими невоспалительными заболеваниями, такими как остеоартрит (ОА) или боль в спине, которые можно лечить на уровне первичного звена, дополняя лечение общими рекомендациями, обучением пациентов или физиотерапией.

Эффективность и преемственность лечения зависит от качества и полноты информации, отраженной в направлении. Врач общей практики или терапевт должен оценить общий и психосоциальный статус пациента, факторы риска и указать наличие сопутствующих заболеваний, коррекция которых может улучшить прогноз, снизить стоимость лечения и повысить эффективность. Примерные сведения, указываемые в направлении, приведены в блоке 1.1.

Врачи общей практики пользуются простыми диагностическими методами, такими, например, как шкала STarTBack для характеристики болей в спине (Hill et al., 2011). Эта шкала помогает быстро стратифицировать риски и назначить минимальную терапию пациентам, имеющим благоприятный прогноз, а при более высоком риске – применить комплекс лечебных мер по индивидуальным показаниям. Шкала STarTBack приведена в блоке 1.2.

Перед врачом общей практики стоит важная задача по выявлению небольшой доли пациентов с острыми явлениями артрита на ранней стадии, на которой показана своевременная консультация специалиста и назначение базисных противовоспалительных препаратов (БПВП). Специфических лабораторных маркеров или прочих диагностических критериев при многих ревматических заболеваниях не существует. Так, нормаль-

Блок 1.1 Основные сведения, отражаемые в направлении

- Длительность заболевания
- Распространенность и характер суставных поражений
- Наличие припухлости сустава и/или скованности
- Проведенные курсы лечения и их эффективность
- Результаты дополнительных исследований
- Оценка степени потери трудоспособности по таким шкалам, как STarTBack
- Серьезные сопутствующие заболевания и факторы риска
- Другие медицинские и психосоциальные факторы

ные результаты анализа крови или отрицательный ревматоидный фактор (РФ) не исключают наличия РА. С другой стороны, положительный РФ не вполне специфичен для ревматоидного артрита (РА). В блоке 1.3 перечислены признаки суставного синдрома, указывающие на вероятность РА. Со-

Блок 1.3 Признаки, указывающие на вероятность ревматоидного артрита

- Скованность в суставах – особенно ранняя утренняя скованность, сохраняющаяся более 30 мин.
- Припухлость (признак синовита) любого сустава, особенно лучезапястных, и/или пястно-фаланговых суставов, и/или проксимальных межфаланговых суставов.
- Болезненность при пальпации пораженного сустава.

временные стандарты медицинской помощи NICE подчеркивают важность экстренной консультации специалиста для *всех* пациентов с подозрением на РА (NICE, 2013).

Диагностировать артрит на ранних стадиях нелегко, поэтому более рационально направить к специалисту пациента даже с сомнительными признаками РА, чем пропустить признаки артрита. В состав многих ревматологических служб входят отделения ранней диагностики синовита, помогающие

Блок 1.2 Шкала STarTBack для скрининга боли в спине

Вопросы 1–8: отметьте подходящий вариант в выделенных ячейках «Да» или «Нет»	Да	Нет
1 За последние 2 недели боли в спине начали иррадиировать в одну или обе нижние конечности	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 В течение последних 2 недель у меня были боли в плечевом суставе или шее	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Из-за боли в спине я мог ходить пешком только на небольшие расстояния	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 В течение последних 2 недель я одевался медленнее из-за боли в спине	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Человек с таким заболеванием, как у меня, не может быть физически активным	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Меня часто посещают тревожные мысли	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Я полагаю, что боль в моей спине ужасна и улучшение никогда не наступит	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Меня скорее не радует то, что радовало ранее	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Насколько сильно вас беспокоила боль в спине за последние 2 недели (не беспокоила/слегка/умеренно/очень сильно/нестерпимо)? (Поставьте 1 балл при ответах «очень сильно»/«нестерпимо»)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Сумма баллов <3 соответствует низкому риску, сумма баллов ≥4 – среднему/высокому риску. (Средний риск соответствует сумме баллов за пункты 5–9 ≤3, высокий риск соответствует сумме баллов за пункты 5–9 ≥4.)

Источник: www.keele.ac.uk/sbst

ГЛАВА 2

Боль в области запястья и кисти

Michael Shipley

University College London Hospitals, London, UK

ОБЗОР

- Остеоартрит с узелками Гебердена (узелковая форма) поражает дистальные межфаланговые суставы и встречается очень часто. Боли в суставах могут беспокоить на протяжении нескольких месяцев.
- У пациента с жалобами на припухлость и болезненность суставов кистей рук следует заподозрить артрит в острой стадии.
- Кисть и запястье подвержены постоянным нагрузкам и травмам. Пациента следует расспросить о провоцирующих факторах, особенно связанных с его профессией, выполняемыми трудовыми обязанностями и увлечениями.
- Синдром запястного канала часто приводит к ущемлению периферических нервов и имеет характерные признаки.
- Лечение синдрома Рейно обычно требует только симптоматической терапии, но в пожилом возрасте нельзя исключить и вторичные причины.

Боли в кисти и лучезапястном суставе ограничивают трудоспособность и часто приводят к выраженному беспокойству пациента. Кисти рук играют огромную роль в познании окружающего мира, а также обеспечивают сложные и точные движения, необходимые для работы, спорта, активного отдыха и социальной жизни.

Функциональная анатомия

Запястье образовано тремя группами суставов: лучезапястным, ответственным за сгибание, разгибание, отведение, приведение и вращательные движения кистью, дистальным лучелоктевым, обеспечивающим пронацию и супинацию, и межзапястными суставами (рис. 2.1).

Запястье состоит из расположенных в два ряда восьми костей, по четыре в каждом ряду. Образованный ими костный желоб формирует дно запястного канала, ограниченного с ладонной стороны лентовидным удерживателем сгибателей, имеющим прочную фасциальную структуру. В запястном канале проходят сухожилия глубокого и поверхностного сгибателей пальцев, сухожилия длинного сгибателя большого пальца, лучевого сгибателя запястья, и срединный нерв. Локтевой нерв проходит в канале Гийона поверх удерживателя сгибателей под поперечной связкой запястья. Сухожилия разгибателей фиксируются к тыльной поверхности запястья удерживателем разгибателей. Запястный канал разделен фиброзными перегородками на шесть каналов, в которых проходят сухожилия сгибателей, окруженные общим синовиальным влагалищем, которое начинается от дистальной части предплечья и достигает середины ладони. Сухожилия длинного сгибателя большого пальца и локтевого сгибателя запястья, как

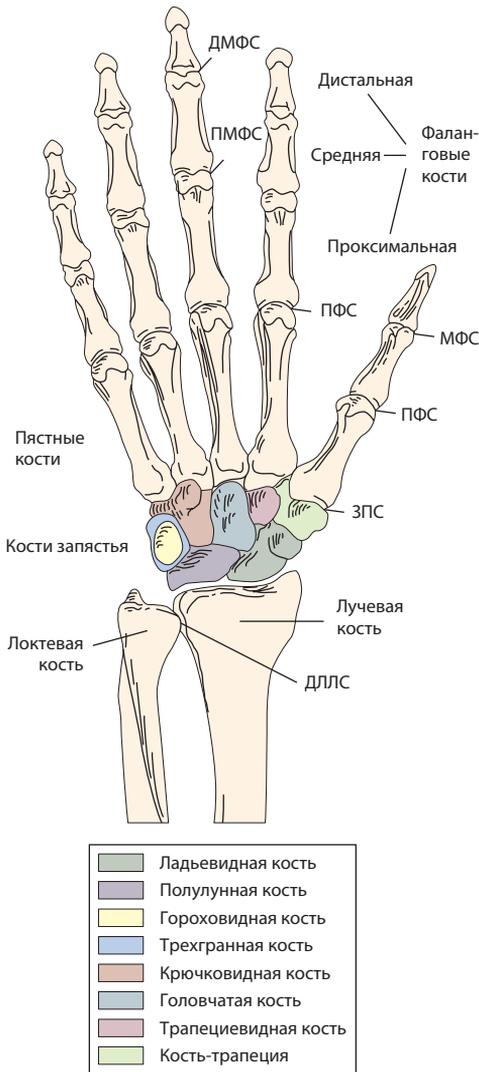


Рис. 2.1 Кости кисти. ЗПС – запястно-пястный сустав; ДМФС – дистальный межфаланговый сустав; ДЛЛС – дистальный лучелоктевой сустав; МФС – межфаланговый сустав; ПФС – пястно-фаланговый сустав; ПМФС – проксимальный межфаланговый сустав

и шесть сухожилий разгибателей, окружены собственными влагалищами.

Кисть состоит из пястных костей, проксимальных, дистальных и средних фаланг, а также сесамовидных костей, одна из которых находится у основания большого пальца внутри волокон сухожилия короткого сги-

бателя большого пальца. Самая короткая и подвижная первая пястная кость противопоставлена остальным четырем и находится в другой плоскости. Это противопоставление обеспечивает возможность выполнения пальцевого хвата. Запястно-пястные и трапециевидно-ладьевидные суставы часто поражаются при ОА.

Собственные влагалища сухожилий глубокого и поверхностного сгибателей пальцев отходят от дистальной поперечной ладонной складки и достигают оснований дистальных фаланг. Влагалище сухожилия длинного сгибателя большого пальца выходит из запястного канала и прикрепляется к дистальной фаланге. Сухожильные влагалища сгибателя удерживаются при сгибании пальцев пятью фиброзными блоковидными связками.

Амплитуда сгибания пястно-фаланговых суставов от указательного пальца до мизинца составляет около 90° . Амплитуда активного разгибания редко превышает 30° . Амплитуда пассивного разгибания при гиперподвижности суставов составляет $60\text{--}100^\circ$ и более. Проксимальные и дистальные межфаланговые суставы относят к шарнирным суставам. Червеобразные и межкостные мышцы, ответственные за сложные движения, включая разгибание межфаланговых и сгибание пястно-фаланговых суставов, обеспечивают точные движения, в том числе письмо.

Боли в кисти и запястье имеют множество возможных причин (табл. 2.1).

Патология сухожилий

Тендовагинит сухожилий сгибателей пальцев кисти

Непривычные или повторные однотипные движения пальцев или острый артрит могут вызывать тендовагинит, или воспаление синовиальной оболочки сухожилий сгибателей пальцев (рис. 2.2), приводящее к припухлости и болезненности ладонной поверхности проксимальнее и дистальнее запястья. Поражаются влагалища этих сухожилий, расположенные в ладони и в

Таблица 2.1 Причины болей в области запястья и кисти

В любом возрасте	У пожилых пациентов
<ul style="list-style-type: none"> • Травма • Тендовагинит сухожилий сгибателей <ul style="list-style-type: none"> ◦ Синдром запястного канала • Тендиноз сухожилий сгибателей <ul style="list-style-type: none"> ◦ Синдром щелкающего пальца • Тендовагинит де Кервена • Тендовагинит сухожилий разгибателей • Сухожильный ганглий • Молоткообразная деформация пальца кисти • Синдром кубитального канала • Острый артрит с системной воспалительной активностью • Синдром Рейно • Писчий спазм • Синдром хронической боли в верхней конечности • Комплексный регионарный болевой синдром (тип I) • Перелом ладьевидной кости • Остеонекроз 	<ul style="list-style-type: none"> • ОА, узелковая форма <ul style="list-style-type: none"> ◦ Дистальные межфаланговые суставы (узелки Гебердена) ◦ Запястно-пястный сустав I пальца ◦ Проксимальные межфаланговые суставы (узелки Бушара) • Перелом ладьевидной кости • Псевдоподагра • Подагра <ul style="list-style-type: none"> ◦ Острая форма ◦ Хроническая тофусная форма • Контрактура Дюпюитрена • Синдром диабетической руки • Инфекционный (септический) артрит

пальцах. При тендовагините возникают скованность, припухлость и болезненность кисти, усиливающиеся в утренние часы и уменьшающиеся в покое. Симптомы иногда требуют инъекции ГК, которая выполняется после местной анестезии ладонной поверхности, что позволяет ввести иглу вдоль сухожилия, направляя ее вдоль проксимального края пястно-фалангового сустава.

Тендиноз сухожилий сгибателей пальцев и щелкающий палец кисти

Тяжелая работа с ручными орудиями труда приводит к возникновению пальпируемых утолщений и узловатости сухожилий сгибателей пальцев. Поражается также синовиальная оболочка сухожильных влагалищ. При этом возникает утренняя скованность пальцев, боль в ладони и вдоль тыльной поверхности пальцев, провоцируемая их пассивным разгибанием. Такая картина типична для РА и дактилита, вызванного серонегативным артритом. Узловая форма

тендовагинита сухожилий сгибателей чаще встречается при сахарном диабете и при этом хуже поддается лечению.

Стенозирующий лигаментит кольцевидных связок пальцев, или щелкающий палец, вызывается появлением склеротического узелка, препятствующего скольжению кольцевидных связок, проходящих по ладонной поверхности пястно-фаланговых суставов. По утрам пациенты с усилием



Рис. 2.2 Тендовагинит сухожилий сгибателей пальцев



Рис. 2.3 Техника инъекции при тендовагините сухожилий сгибателей и синдроме щелкающего пальца

распрямляют согнувшийся палец, ощущая при этом болезненный или безболезненный щелчок. Наличие узелка и щелчки ощущаются также в ладони после выполнения хвата кистью.

Тактика ведения и техника инъекции. Хороший эффект наблюдается после инъекции ГК в ладонную поверхность кисти. После осторожного введения местного анестетика игла вводится параллельно пораженному сухожилию в область уплотнения (рис. 2.3) (Schubert et al., 2013). При отсутствии улучшения и рецидивах показано хирургическое вмешательство.

К тендовагиниту сгибателей большого пальца с синдромом щелкающего пальца чаще всего приводят повторяющиеся однотипные движения и микротравмы. Иногда сгибание в межфаланговом суставе невозможно, а уже согнутый палец приходится

разгибать с силой, при этом ощущается щелчок. На ладонной поверхности первого пястно-фалангового сустава пальпируется болезненная сесамовидная кость, находящаяся в толще сухожилия короткого сгибателя большого пальца. Эффект дает инъекция ГК в наиболее болезненную точку.

Стенозирующий тендовагинит де Кервена

При стенозирующем тендовагините де Кервена развивается воспаление влагалищ сухожилий длинной отводящей мышцы и короткого разгибателя большого пальца, вызывая боль в области шиловидного отростка лучевой кости, часто иррадиирующую в большой палец или в локоть (в отличие от ОА первого запястно-пястного сустава, вызывающего боль у основания большого пальца). Отмечается болезненность и припухлость пораженной области. Если прижать большой палец к ладонной поверхности остальными согнутыми пальцами, боль усиливается, особенно при одновременном отведении кисти в локтевую сторону. При наличии сухожильного узелка могут ощущаться щелчки.

Тактика ведения и техника инъекции. Необходимо соблюдать покой, ограничить разгибание пальца и выполнение пальцевого хвата. Применяется ортезирование сустава. Эффективны ультразвуковая терапия и противовоспалительные гели. Боль быстро купируется инъекцией ГК в наиболее болезненную точку после местной анестезии; игла при этом вводится параллельно сухожилию (рис. 2.4). Инъекцию повторяют по показаниям. К хирургическому вмешательству прибегают редко, за исключением случаев формирования стеноза или узелка (Peters-Veluthamaningal et al., 2009).

Тендовагинит сухожилий разгибателей

Воспаление сухожильного влагалища четвертого канала общего разгибателя вызывает местный отек, имеющий четкие грани-

ГЛАВА 3

Боль в шее, в плечевых и локтевых суставах

Caroline Mitchell¹, David Stanley²

¹ Academic Unit of Primary Medical Care, University of Sheffield, Sheffield, UK

² BMI Thornbury Hospital, Sheffield, UK

ОБЗОР

- Боли в шее, в плечевых и локтевых суставах часто возникают при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и чрезвычайно распространены в общемедицинской практике.
- Неспецифические острые боли в шее часто имеют механические причины и проходят самостоятельно, хотя иногда боль сохраняется долго или рецидивирует. Большинство нетяжелых случаев острой боли не имеет маркеров тяжести или «красных флажков» и не требует дальнейшего обследования.
- При боли в шее обычно эффективны анальгетики и лечебная физкультура, направленная на восстановление подвижности шеи, хотя многие методы лечения не имеют четко доказанной эффективности.
- Для постановки диагноза при боли в плече обычно достаточно клинического обследования. Лечение направлено на облегчение боли и восстановление функций плечевого сустава.
- Патологические изменения области плечевого сустава, особенно в старшем возрасте, чаще всего обусловлены синдромом вращательной манжеты. Адгезивный капсулит, или синдром «замороженного плеча», обычно развивается в среднем возрасте и, в отличие от синдрома вращательной манжеты, вызывает выраженное ограничение движений в плечевом суставе, нередко приводя к полной инвалидизации пациента. К факторам риска относят сахарный диабет и длительный постельный режим (после инсульта, операций или травм).
- Наиболее распространенным заболеванием локтевого сустава является латеральный эпикондилит, развивающийся в результате повышенных нагрузок на место прикрепления общего сухожилия разгибателей предплечья к латеральному надмыщелку. Возникает боль в области локтя, усиливающаяся при резистивных движениях, и болезненность при пальпации латерального надмыщелка. Течение заболевания обычно благоприятное: за год выздоравливает около 80% пациентов. Лечение направлено на борьбу с болью, ограничение провоцирующих ее движений и поддержание физической активности.

Шею и плечевой сустав относят к двум основным источникам скелетно-мышечной боли. По данным популяционных исследований, распространенность болей в шее составляет 10–20%. В большинстве случаев боли в шее, обусловленные механическими причинами или неудобной позой, начинают-

ся остро и проходят самостоятельно. Однако у 30% пациентов возникают умеренные или весьма интенсивные боли, которые сохраняются в течение длительного времени.

По данным популяционных исследований, распространенность болей в плечевом суставе составляет 14–26%, при этом ча-



Рис. 3.1 Группа суставов плечевого пояса, включающая подвижное лопаточно-реберное сочленение (цит. по: Speed et al., 2000; с изменениями)

стога возникновения болей и ограничения функции сустава увеличивается с возрастом. Около четверти первичных обращений завершается выздоровлением в течение месяца. Через 3 мес. выздоравливает до половины пациентов, однако почти в 50% случаев симптомы персистируют или рецидивируют в течение года после первичного обращения.

Функционально-анатомические особенности шеи и плечевого сустава

Шейные мышцы с подвижными межпозвоночными и фасеточными (дугоотростчатými) суставами стабилизируют семь шейных позвонков, отвечают за сгибание, разгибание и осевое вращение, обеспечивая постоянную подвижность шеи во время бодрствования.

Плечевой сустав – сложная структура, сформированная плечелопаточным, акромиально-ключичным суставами, а также лопаточно-реберным синхондрозом, обеспечивающим подвижное соединение лопатки с грудной клеткой (рис. 3.1). Сустав стабилизируется суставной капсулой, связ-

ками, мышцами, сухожилиями, синовиальными сумками, обеспечивающими его феноменальную подвижность и защищающими сосудисто-нервные образования. Нестабильность плечевого сустава обычно возникает у мужчин молодого возраста при травмах, реже обусловлена врожденной гипермобильностью. В старшем возрасте чаще встречается синдром вращательной манжеты, вызывающий боли в области плечевого сустава и ограничивающий его подвижность.

Локтевой сустав представляет собой сложный синовиальный сустав, состоящий из двух частей, одна из которых соединяет плечевую кость с локтевой костью, а другая – с лучевой. Стабилизируется сустав связками и мышцами.

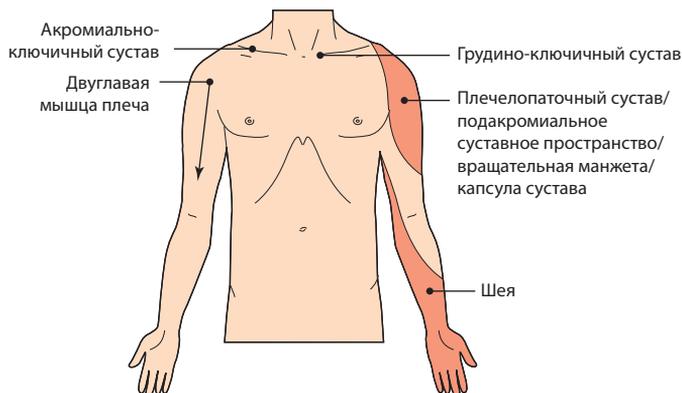
Клиническое обследование

Причины болей в шее и верхней конечности крайне многочисленны. Определить их источник сложно: он может находиться как в области шеи, так и плечевого пояса (рис. 3.2). Для патологии шейной области характерна иррадиация боли в верхнюю часть плеча или в надлопаточную область.

При сборе анамнеза необходимо выяснить основные жалобы пациента, степень ограничения его бытовой, социальной и трудовой активности. Следует определить доминирующую руку, расспросить об образе жизни и увлечениях, занятиях спортом, перенесенных ранее травмах и сходных болевых эпизодах. Важно узнать о перенесенных и имеющихся заболеваниях, полученных курсах лечения, их эффективности и побочных явлениях. Указываются любые признаки системных заболеваний и серьезной патологии опорно-двигательного аппарата.

Врач должен описать характер начала болей (острый или постепенный), их продолжительность, свойства, локализацию и иррадиацию, их изменчивость в динамике, факторы, усиливающие и облегчающие боль, а также сопутствующие симптомы. Нарушения сна характерны для болей как в шее, так и в плече. Ночные боли возни-

Рис. 3.2 Локализация первичных и иррадирующих болей в область шеи, плеча, предплечья и кисти (цит. по: Speed et al., 2000; с изменениями)



кают при корешковом синдроме, костной патологии или злокачественном новообразовании, особенно при отягощенном анамнезе.

Иррадиация боли из области плеча или локтя в направлении кисти указывает на патологию шеи или на периферическую невропатию (см. рис. 3.2). Проводится детальный неврологический осмотр с целью выявления и топического описания любых неврологических симптомов (рис. 3.3).

Припухлость плечевого или локтевого сустава возникает при артропатии, инфекциях или травме. Артропатии проявляются также скованностью, хрустом, щелчками и «заклиниванием» сустава при движениях. Необходимо выяснить, имеются ли такие частые спутники неврологических нарушений, как боли в проксимальных группах мышц или мышечная слабость обеих конечностей. Выясняется наличие общих симптомов: озноба, ночной потливости, потери массы тела, диффузных артралгий, увеличения лимфатических узлов, а также респираторных расстройств.

Клиническое обследование состоит из осмотра, пальпации, определения объема движений, дополняется специальными клиническими тестами и неврологическим осмотром. Детальное обследование позволяет установить источник боли, степень функциональных ограничений, наличие сопутствующих заболеваний и назначить дополнительные обследования, исходя из его результатов.

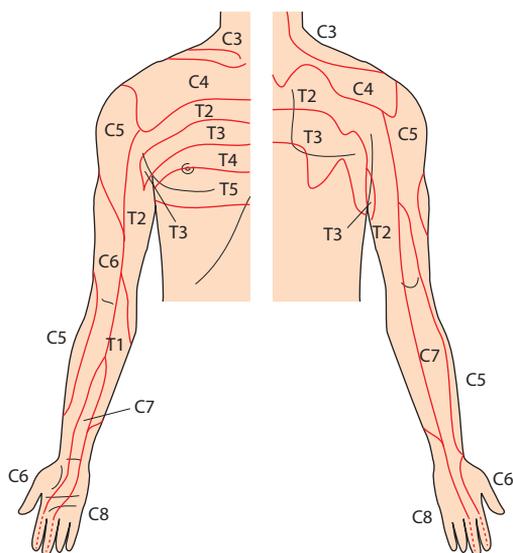


Рис. 3.3 Признаки поражения нервных корешков шейного отдела позвоночника

Боли в области шеи

Боли в области шеи обычно возникают вследствие механических воздействий, источник которых очевиден не всегда, но часто обнаруживается в позвоночнике или за его пределами, вызывая отраженные боли. Причины болей перечислены в блоке 3.1. Рассматривая конкретное заболевание, важно обращать внимание на «красные флажки», указывающие на вероятность серьезной сопутствующей патологии (табл. 3.1).

ГЛАВА 4

Боль в пояснице

Rajiv K. Dixit¹, John Dickson²

¹ University of California, San Francisco; Northern California Arthritis Center, Walnut Creek, USA

² University of Bradford, Bradford, UK

ОБЗОР

- Большая часть пациентов (90%) с острыми болями в пояснице отмечают улучшение в течение 6 нед.
- Боли чаще всего обусловлены дегенеративными изменениями поясничного отдела позвоночника (ОА).
- Экстренные визуализирующие исследования показаны редко и выполняются лишь при травмах, неврологических нарушениях или подозрениях на общие и системные заболевания (инфекции, онкопатологию или спондилоартрит).
- Результаты визуализирующих исследований следует тщательно анализировать и правильно интерпретировать, так как многие изменения встречаются и у здоровых людей.
- Большинству пациентов помогает стандартная терапевтическая программа: НПВП, обучение, лечебная гимнастика для мышц спины, аэробные тренировки и снижение избыточной массы тела.
- К хирургическому лечению прибегают только при тяжелых или прогрессирующих неврологических нарушениях.

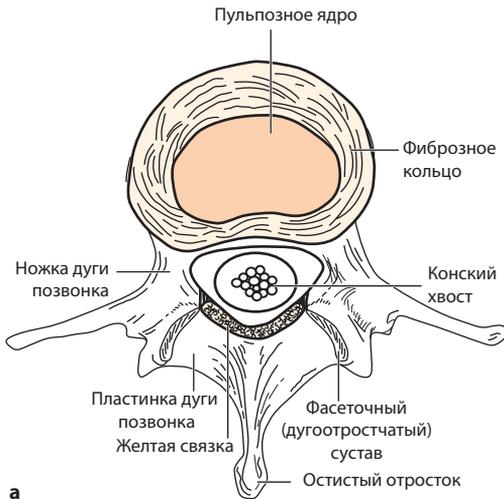
Боль в пояснице относится к самой распространенной патологии опорно-двигательного аппарата, наносящей огромный социально-экономический ущерб. Около 80% населения испытывает боль в спине хотя бы раз в жизни; у 90% таких пациентов наступает практически полное выздоровление в течение 6 нед. Рецидивы боли наблюда-

ются часто, но обычно проходят самостоятельно.

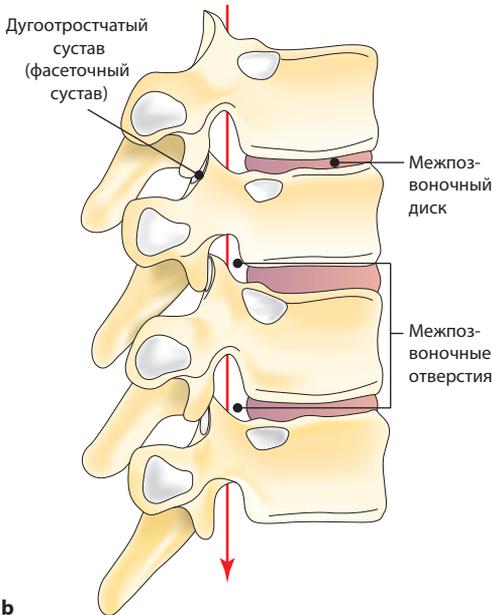
Ишиалгия развивается менее чем у 1% пациентов в результате корешкового компрессионного синдрома. Боль имеет характер корешковой невралгии и почти всегда иррадирует в нижние конечности, распространяясь по пояснично-крестцовому нервному корешку и достигая голени и стопы. При этом часто наблюдаются чувствительные и моторные нарушения. Неврогенную ишиалгию следует отличать от склеротомной боли, обусловленной патологией межпозвоночных дисков, фасеточных суставов, паравертебральных мышц и связок. Склеротомная боль также характеризуется иррадиацией в нижние конечности, однако, в отличие от ишиалгии, редко достигает голени или стопы, не имеет дерматомного характера распространения и редко сопровождается парестезиями.

Причины боли в пояснице

Боль в пояснице обычно обусловлена изменениями поясничного отдела позвоночника (рис. 4.1), хотя иногда наблюдается и отраженная боль, имеющая другие источники (блок 4.1). Более чем у 95% пациентов наблюдается так называемая механическая боль в пояснице, которая вызвана структурными (обычно дегенеративными) изменениями поясничного отдела позвоночника



а



б

Рис. 4.1 Строение поясничного отдела позвоночника: (а) поперечный срез неизмененного поясничного позвонка; (б) поясничный позвонок, вид сбоку

и связана с нарушениями механики позвоночника. Боль усиливается при движениях, стихает в покое и в положении лежа. Тяжелые общие заболевания (инфекции, опухоли и спондилоартрит) вызывают всего 1–2% случаев болей в пояснице.

Блок 4.1 Причины возникновения болей в пояснице

Механические

- Спондилез пояснично-крестцового отдела позвоночника*
- Грыжа межпозвоночного диска*
- Спондилолистез *
- Стеноз спинномозгового канала*
- Переломы (в основном произошедшие на фоне остеопороза)
- Идиопатические («неспецифические»)

Новообразования

- Первичная опухоль
- Метастазы

Воспалительные заболевания

- Спондилоартриты

Инфекции

- Остеомиелит позвонков
- Эпидуральный абсцесс
- Септический дисцит
- Опоясывающий лишай (herpes zoster)

Метаболические причины

- Компрессионные переломы, произошедшие на фоне остеопороза
- Болезнь Педжета

Отраженные позвоночные боли

- Заболевания внутренних органов, в том числе расположенных забрюшинно, мочевыделительной системы, аорты или тазобедренного сустава

* Связанные с дегенеративными изменениями.

Спондилез поясничного отдела позвоночника

Чаще всего механическую боль в пояснице вызывают дегенеративные изменения межпозвоночных дисков и фасеточных (дуготростчатых) суставов, что характерно для спондилеза и ОА позвоночника. Признаки спондилеза (уменьшение высоты межпозвоночных дисков, сужение суставной щели фасеточных суставов, остеофиты и субхондральный склероз) крайне часто выявляются при применении визуализационных методов исследования (в том числе у здоровых людей) и прогрессируют с возрастом.

Механическая боль в пояснице, обусловленная поясничным спондилезом, может

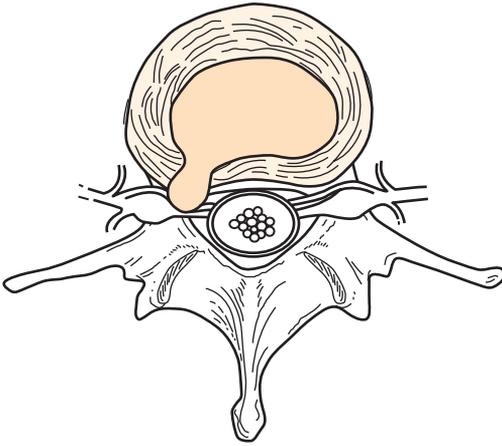


Рис. 4.2 Сдавление нервного корешка заднелатеральной грыжей межпозвоночного диска

иметь острый или хронический характер; для обоих вариантов характерны рецидивы. У некоторых пациентов развивается склеротомная боль, иррадиирующая в ягодичные мышцы и нижние конечности. Спондилез пояснично-крестцового отдела позвоночника способствует формированию грыж межпозвоночных дисков, развитию спондилолистеза и стеноза спинномозгового канала (ССК).

Грыжи межпозвоночных дисков

Дегенеративные изменения диска могут привести к выталкиванию студенистого ядра наружу через ослабленное фиброзное кольцо (обычно в заднелатеральном направлении). Грыжи межпозвоночного диска часто обнаруживают на рентгенограммах даже у здоровых взрослых людей. Иногда грыжа диска сдавливает нервный корешок (рис. 4.2), вызывая ишиалгию. 95% значимых грыж формируются в дисках L4–5 и L5–S1. Обычно сдавливается нервный корешок, расположенный ниже: корешок L5 при грыже L4–5, или корешок S1 при грыже L5–S1. Как правило, ишиалгия регрессирует спонтанно в течение нескольких недель.

Реже наблюдается сдавление конского хвоста крупной срединной (центральной) грыжей межпозвоночного диска (обычно L4–5). Это требует экстренной хирур-

Блок 4.2 Проявления синдрома конского хвоста

У пациента развиваются отдельные симптомы или все из перечисленных ниже:

- Недержание мочи
- Отсутствие позывов к мочеиспусканию или ослабление струи
- Сексуальная дисфункция
- Потеря чувствительности по типу седловидной анестезии
- Двусторонняя или односторонняя люмбоишиалгия
- Мышечная слабость нижних конечностей
- Недержание мочи и кала

гической декомпрессии, успех которой зависит от своевременности вмешательств. Развернутый синдром конского хвоста характеризуется двусторонней люмбоишиалгией, мышечной слабостью обеих нижних конечностей, потерей всех видов чувствительности по типу седловидной анестезии (в области половых органов, анальной зоны и внутренних поверхностей бедер), дисфункцией тазовых органов. Диагноз желательнее установить до появления дисфункции тазовых органов (блок 4.2).

Спондилолистез

Спондилолистез – это фронтальное смещение позвонка относительно нижележащего. Спондилолистез обычно обусловлен дегенеративными изменениями диска или фасеточных суставов, но может быть результатом дефекта развития межсуставной части дужки позвонка (спондилолиза), приводящего к истмическому спондилолистезу (рис. 4.3). Умеренный спондилолистез обычно протекает бессимптомно, некоторые пациенты отмечают боль в пояснице механического типа. В ряде случаев выраженный спондилолистез приводит к развитию ишиалгии, ССК или синдрома конского хвоста.

Стеноз спинномозгового канала

Стеноз спинномозгового канала проявляется сужением самого канала, а также его боковых карманов и межпозвоночных отверстий, что часто приводит к сдавлению пояснично-

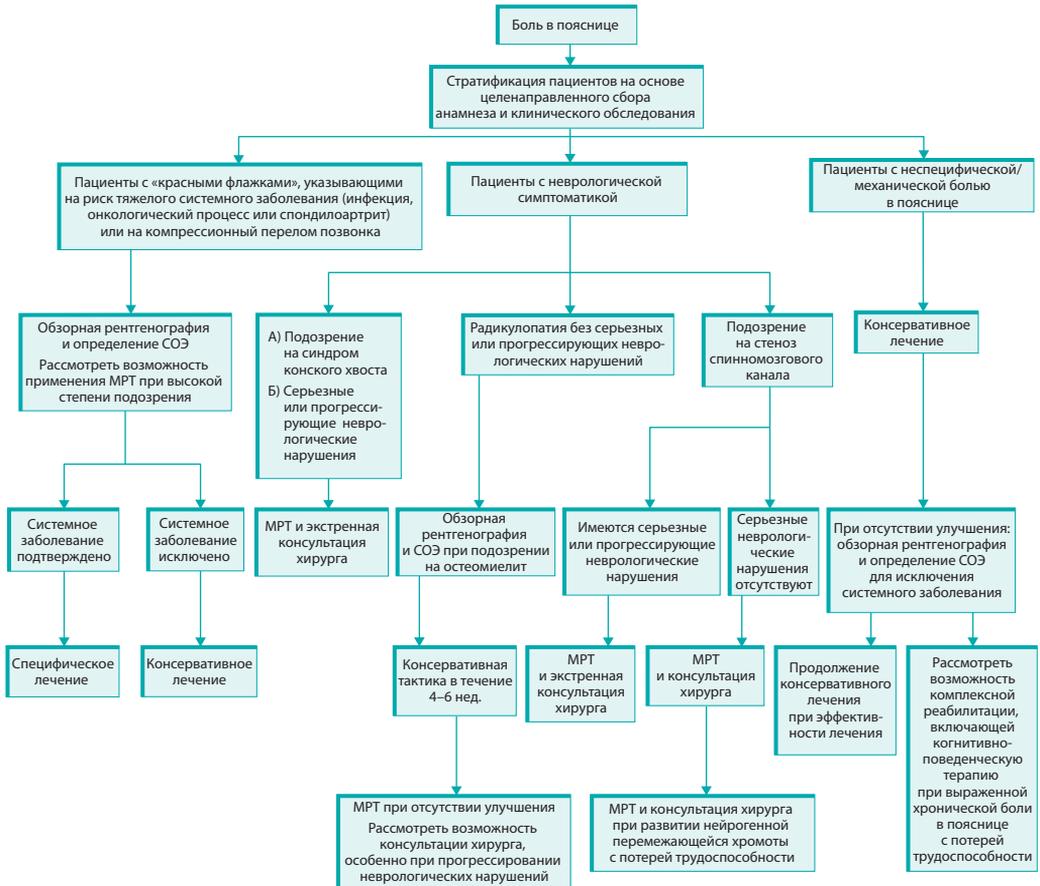


Рис. 4.5 Алгоритм обследования и лечения боли в пояснице (цит. по: Dixit [2013]; с разрешения Elsevier)

тельного сбора анамнеза и детального клинического обследования.

Анамнез

Необходимо выяснить характер боли в спине. Острая выраженная боль в пояснице механического типа у стройной женщины, вступившей в период постменопаузы, требует исключения компрессионного перелома позвонка на фоне остеопороза.

Боль в пояснице немеханического генеза, особенно с ночными болями, указывает на вероятность инфекционного или онкологического заболевания.

Боль в пояснице воспалительного генеза наблюдается при спондилоартритах, чаще у пациентов в возрасте до 50 лет. Боль харак-

теризуется утренней скованностью, длящейся более 30 мин, уменьшением боли в спине при физической нагрузке, но не в покое, пробуждениями во второй половине ночи из-за боли в спине, а также перемежающейся болью в ягодичных мышцах.

Ишиалгия относится к неврогенной боли и указывает на вероятность сдавления нервного корешка при ССК, что может сопровождаться неврогенной перемежающейся хромотой. Неврогенную боль следует отличать от склеротомной.

Установлена связь постоянной и инвалидизирующей боли в пояснице с нарушением поведенческой адаптации к боли, психосоциальными факторами, сопутствующими психическими заболеваниями, неудовлетворенностью работой, тяжбами по поводу

ГЛАВА 6

Боль в коленном суставе

Adrian Dunbar¹, Mark Wilkinson^{2,3}

¹ Skipton, North Yorkshire, UK

² University of Sheffield, Sheffield, UK

³ Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust, President British Orthopaedic Research Society, UK

ОБЗОР

- Боль в коленном суставе – одна из ведущих жалоб, с которыми пациенты обращаются к врачам общей практики.
- Боли в коленном суставе появляются на фоне перегрузок, травм, дегенеративных и воспалительных заболеваний.
- Коленные суставы часто поражаются при ОА и РА.
- В большинстве случаев боли в коленном суставе облегчаются простыми мерами: изменением образа жизни, приемом анальгетиков и физиотерапией.
- Сохранение болевого синдрома на фоне стандартных лечебных мер, нестабильность и ограничение подвижности сустава, а также нарастание функциональных нарушений требуют консультации специалиста.
- Возможная связь болей в коленном суставе с инфекционной или онкологической патологией требует экстренного специализированного обследования и лечения.

Коленный сустав – самый крупный сустав человека. Это сложное межмышечковое сочленение, состоящее из двух отдельных суставов: тибioфemorального и пателлофemorального. Сустав обеспечивает движения во всех плоскостях, но основной объем движений (от полного разгибания до сгибания на 140°) совершается в сагиттальной плоскости.

Боли в коленном суставе занимают одно из ведущих мест среди причин обращений к участковым врачам и врачам общей практики с проблемами опорно-двигательного аппарата и многочисленными внесуставными заболеваниями. В молодом возрасте боли чаще возникают при повреждениях коленного сустава и периартикулярных тканей на фоне спортивных травм или перегрузок; реже наблюдаются воспалительные и инфекционные заболевания. В пожилом возрасте лидируют дегенеративные изменения, а основной причиной болевого синдрома и инвалидизации становится ОА коленного сустава. Распространенность ОА и расходы на его лечение растут по мере старения населения.

Обследование пациента с болью в коленном суставе основано на тщательном сборе анамнеза и детальном клиническом обследовании. Дополнительные лабораторно-инструментальные исследования назначаются по показаниям (рис. 6.1).

Боли в коленном суставе при травмах

Болевой синдром в области коленного сустава часто обусловлен травмой. Большинство спортивных травм происходит в результате непрямого воздействия, к примеру ротации



Рис. 6.1 Постановка диагноза при обращении пациента по поводу болей в коленном суставе требует тщательного сбора анамнеза и детального обследования

онной травмы коленного сустава, возникающей в момент вращения бедра при фиксированной стопе. Такая травма чаще всего приводит к изолированным и сочетанным травмам менисков, коллатеральных и крестообразных связок. Триада О'Donoghue, к примеру, заключается в сочетании повреждения передней и медиальной крестообразных связок с травмой медиального мениска. Травма вследствие прямого удара характерна для контактных видов спорта, производственных травм и ДТП, чаще всего приводит к ушибам, переломам, а также вывихам тibiофemorального и пателлофemorального суставов. Вывих тibiофemorального сустава характерен для высокоэнергетической травмы и сочетается с повреждением сосудисто-нервных пучков.

Повреждения менисков

В молодом возрасте повреждения менисков возникают в результате травмы или развиваются постепенно при хронической патологии. Изолированные разрывы менисков или сочетание разрыва с растяжением коллатеральных связок обычно происходит у молодых людей в результате ротационной травмы коленного сустава при относительно низкой энергии скручивания. Медиальный



Рис. 6.2 Сагиттальная МР-томограмма коленного сустава. Поврежденная передняя часть медиального мениска визуализируется в левой части сустава в виде черного треугольника. Задняя часть мениска, представленная на томограмме черным треугольником, пересечена белой диагональной линией разрыва

мениск страдает в 3 раза чаще латерального (рис. 6.2). Ротационные травмы с высокой энергией скручивания сустава чаще сочетаются с повреждением передней крестообразной связки, острым гемартрозом и приводят к потере опорной функции конечности. Разрывы менисков характеризуются болью, выпотом, локальной болезненностью по ходу суставной щели и ограничением подвижности сустава.

Выявить разрыв мениска помогают простые по технике выполнения тесты Ege и Thessaly. Эти тесты, выполняемые в положении пациента стоя, превосходят тест McMurray по чувствительности и специфичности (рис. 6.3, 6.4). МРТ помогает выявлять сопутствующую патологию, включая дегенеративные заболевания суставного хряща. Если разрыв мениска происходит в богато васкуляризированной прекапсулярной зоне, восстановить его функцию позволяет артроскопическая пластика; поврежденную переднюю крестообразную связку



a



b

Рис. 6.3 Тест Ege. (a) Пациента просят максимально ротировать стопы внутрь и согнуть нижние конечности в коленных суставах. (b) Пациента просят максимально ротировать стопы наружу и согнуть нижние конечности в коленных суставах. В обоих случаях появление боли свидетельствует о разрыве мениска

часто восстанавливают одновременно с мениском. Дефекты мениска при хронических разрывах характеризуются дистрофией и отсутствием кровоснабжения, поэтому восстановление не наступает даже после его сшивания.

Артроскопическая парциальная резекция мениска заключается в селективном удалении нежизнеспособных фрагментов. Полная резекция мениска часто приводит к раннему развитию ОА коленного сустава.

Повреждения суставного хряща

Травмы суставного хряща часто происходят в результате соударения суставных поверхностей и характеризуются болью, выпотом, ограничением подвижности, контрактурами и щелчками при движениях в суставе. При травмах без смещения применяют ступенчатую физиотерапию. Травмы со смещением хрящевых фрагментов требуют артроскопической хондропластики или резекции костно-хрящевых фрагментов. Нераспознанная травма коленного сустава способствует отслойке хряща от субхондральной ко-



Рис. 6.4 Тест Thessaly. Пациента просят встать на больную ногу, согнутую под углом около 20°, а затем вращаться вправо или влево при фиксированной голени. Возникновение или усиление боли в коленном суставе при поворотах пациента свидетельствует о разрыве мениска