

П.В. Смирнов, А.М. Мереджи

Дегенеративные
заболевания позвоночника:
дифференцированный подход
к диагностике и лечению
Консенсус невролога
и нейрохирурга

УДК 616.721+616.8-091.81-07-08

ББК 56.12+56.13

С 506

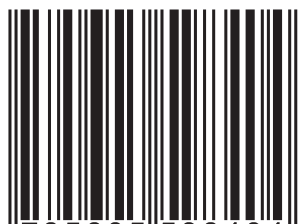
Дегенеративные заболевания позвоночника: дифференцированный подход к диагностике и лечению. Консенсус невролога и нейрохирурга / П.В. Смирнов, А.М. Мереджи. – М. : ИД «МедИНК», 2026. – 152 с. : ил.

ISBN 978-5-6055984-0-4

В этой книге мы делимся своим опытом и наработками в диагностике и разных видах лечения пациентов с различными болевыми синдромами, возникающими при дегенеративных заболеваниях позвоночника. С помощью нее вы дополните и систематизируете свои знания, возможно, под другим углом посмотрите на привычные клинические случаи.

Книга предназначена для врачей-неврологов, нейрохирургов, травматологов-ортопедов, анестезиологов, алгологов, мануальных терапевтов и реабилитологов. Она будет особенно полезна начинающим специалистам, желающим разобраться, с чем связаны жалобы пациента и какая возможна тактика ведения.

ISBN 978-5-6055984-0-4



9 785605 598404 >

УДК 616.721+616.8-091.81-07-08

ББК 56.12+56.13

© П.В. Смирнов, А.М. Мереджи, 2026

© «ИД «МедИНК», 2026

© «ИД «МедИНК», оформление, 2026

Оглавление

Список сокращений	4
ГЛАВА 1. Клиническая анатомия позвоночника	5
1.1. Шейный отдел позвоночника	6
1.2. Грудной отдел позвоночника	7
1.3. Поясничный отдел позвоночника	8
1.4. Спинной мозг и спинномозговые корешки	9
ГЛАВА 2. Роль магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии и рентгенографии в оценке дегенеративных изменений позвоночника	13
2.1. Наиболее часто используемые последовательности и проекции МРТ	13
ГЛАВА 3. Этиология и патогенез дегенеративных изменений позвоночника	18
3.1. Классификация дегенеративных заболеваний позвоночника	19
3.2. Определение и классификация грыж межпозвоночных дисков	20
ГЛАВА 4. Наиболее частые источники болевых синдромов в спине и шее	27
4.1. Дискогенный болевой синдром	28
4.2. Фасеточный болевой синдром	36
4.3. Синдром болевой дисфункции крестцово-подвздошного сочленения	46
4.4. Миофасциальный болевой синдром	51
4.5. Синдром Бааструпа	54
4.6. Ноципластическая боль в спине	59
4.7. Смешанная боль в спине	63
ГЛАВА 5. Синдромы сдавления спинного мозга и корешков спинномозговых нервов	64
5.1. Шейный отдел позвоночника	64
5.1.1. Компрессионно-корешковые синдромы шейного отдела позвоночника (синдромы радикулопатии)	65
5.1.2. Дегенеративная шейная миелопатия	79
5.2. Грудной отдел позвоночника	84
5.2.1. Компрессионно-корешковые синдромы грудного отдела позвоночника (синдромы радикулопатии)	85
5.2.2. Дегенеративная миелопатия на грудном уровне	89
5.3. Пояснично-крестцовый отдел позвоночника	95
5.3.1. Компрессионно-корешковые синдромы пояснично-крестцового отдела позвоночника (синдромы радикулопатии)	98
5.3.2. Синдром конуса спинного мозга	108
5.3.3. Синдром нейрогенной перемежающейся хромоты	113
ГЛАВА 6. Синдром нестабильности позвоночно-двигательного сегмента	122
ГЛАВА 7. Рецидивы грыж межпозвоночных дисков и послеоперационные болевые синдромы	137
Список литературы	147

Список сокращений

БНЧС	боль в нижней части спины
ВАШ	визуальная аналоговая шкала
ГКС	глюкокортикостероиды
КПС	крестцово-подвздошное сочленение
КТ	компьютерная томография
ЛФК	лечебная физкультура
МПД	межпозвонковый диск
МПО	межпозвонковое отверстие
МПС	межпозвонковый сустав
МРТ	магнитно-резонансная томография
МФБС	миофасциальный болевой синдром
НПВС	нестероидные противовоспалительные средства
ПДС	позвоночно-двигательный сегмент
ЭНМГ	электронейромиография
ADIM	abdominal drawing-in maneuver, техника втягивания нижней части живота по направлению к позвоночнику без задержки дыхания и движения тазом
ODI	Oswestry Disability Index, опросник Освестри для оценки степени нарушения жизнедеятельности и функциональных ограничений у пациентов с болями в поясничном отделе позвоночника
STIR	short tau inversion recovery, инверсия–восстановление спинного эха

Список литературы

1. Абакиров М.Д., Абдурахимов Р.М., Абдурахимов Р.Р. и др. Эффективность купирования боли после радиочастотной денервации геникулярных нервов при гонартрозе. Вестник Смоленской государственной медицинской академии 2023;22(2):125–33.
2. Атлас интервенционного лечения боли / Под ред. А.Г. Волошина, П.Г. Генова. – М.: АИЛБ, 2023. – 528 с.
3. Волков И.В., Лапшин К.И., Самохин А.А., Трубникова О.В. Сравнительный анализ эффективности холодноплазменной нуклеопластики и радиочастотной аннулопластики при лечении дискогенных болевых синдромов. Травматология и ортопедия России 2018;24(2):49–58.
4. Гонартроз: M17, M17.0, M17.1, M17.2, M17.3, M17.4, M17.5, M17.9, M24.5: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Ассоциация ревматологов России, Ассоциация травматологов-ортопедов России, Ассоциация реабилитологов России. – М., 2024.
5. Городнина А.В., Игнатов М.Ю., Федоров М.С. и др. Малоинвазивная нейрохирургия межпозвоноковых грыж поясничного отдела позвоночника. Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова 2025;12(3):5–11.
6. Дегенеративные заболевания позвоночника: G58.0, M19.8, M41.5, M42.1, M42.9, M43.1, M43.8, M46.0, M46.1, M47.0, M47.1, M47.2, M48.0, M50.0, M50.1, M50.2, M50.3, M50.8, M50.9, M51.0, M51.1, M51.2, M51.3, M53.0, M53.1, M53.2, M53.3, M53.8, M54.1, M54.2, M54.3, M54.4, M54.5, M54.6, M54.8, M54.9, M96.4, M96.8, M96.9, M99.4, M99.5, M99.6, M99.7, S33.6: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации и др. – М., 2024.
7. Коксартроз: M16, M16.0, M16.1, M16.2, M16.3, M16.4, M16.5, M16.6, M16.7, M16.9, M24.6, M24.7: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Ассоциация травматологов-ортопедов России, Ассоциация ревматологов России, Ассоциация реабилитологов России. – М., 2024.
8. Мереджи А.М., Орлов А.Ю., Назаров А.С. и др. Перкутанное эндоскопическое трансфораминальное и интерламнарное удаление грыж поясничного отдела позвоночника с краниальной миграцией. Хирургия позвоночника 2020;17(3):81–90.
9. Мереджи А.М., Орлов А.Ю., Назаров А.С. и др. Перкутанная полностью эндоскопическая билатеральная декомпрессия центрального стеноза позвоночного канала из монопортального одностороннего доступа. Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова 2025;12(4):32–40.

10. Мереджи А.М., Орлов А.Ю., Назаров А.С. и др. Перкутанная полностью эндоскопическая денервация фасеточных суставов поясничного отдела позвоночника. Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова 2020;12(1):31–7.
11. Мержоев А.М., Гуляев Д.А., Давыдов Е.А., Пришвин А.П. Перкутанная эндоскопическая поясничная фораминотомия. Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова 2017;9(2):30–6.
12. Мержоев А.М., Гуляев Д.А., Давыдов Е.А. и др. Перкутанная эндоскопическая поясничная дискэктомия-интерламинарный доступ. Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова 2017;9(1):49–56.
13. Мержоев А.М., Гуляев Д.А., Давыдов Е.А. и др. Перкутанное эндоскопическое трансфораминальное удаление грыж верхних поясничных межпозвонковых дисков. Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова 2017;9(4):22–9.
14. Назаренко Г.И., Лазарева Т.Н., Соловьева Е.В. Исследование эффективности радиочастотной денервации для купирования боли при дегенеративных заболеваниях тазобедренного сустава. Травматология и ортопедия России 2014;2(72):30–6.
15. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / Под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С.Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ.; под ред. В.Н. Лыхина. – М., 2023.
16. Шульгин М.А., Антонов И.О., Дыминов Р.М. Интервенции в области коленных нервов в практике лечения хронической боли при остеоартрозе. Российский журнал боли 2019;17(2):67–72.
17. Bise S., Dallaudiere B., Pesquer L. et al. Comparison of interlaminar CT-guided epidural platelet-rich plasma versus steroid injection in patients with lumbar radicular pain *Eur Radiol* 2020;30(6):3152–60.
18. Conger A., Schuster N.M., Cheng D.S. et al. The effectiveness of intraosseous basivertebral nerve radiofrequency neurotomy for the treatment of chronic low back pain in patients with modic changes: a systematic review. *Pain Med* 2021;22(5):1039–54.
19. Cuce I., Fırat A.F., Koca T.T. et al. Efficacy of fluoroscopy-guided triple shoulder injection for older patients with nonspecific shoulder pain. *Eur Geriatr Med* 2019;10(4):595–602.
20. DePalma M.J., Ketchum J.M., Saullo T. What is the source of chronic low back pain and does age play a role?. *Pain Med* 2011;12(2):224–33.
21. Desai M.J., Kapural L., Petersohn J.D. et al. A Prospective, Randomized, Multi-center, Open-label Clinical Trial Comparing Intradiscal Biacuplasty to Conventional Medical Management for Discogenic Lumbar Back Pain. *Spine* 2016;41(13):1065–74.

22. Emerick T., Sun J., Benzon H.T., Kendall M.C., (eds.). *The Pain Procedure Handbook: A Milestones Approach*. – Springer Nature, 2023.
23. Fatoye F., Gebrye T., Mbada C.E., Useh U. Clinical and economic burden of low back pain in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Open* 2023;13(4):e064119.
24. Greher M., Moriggl B., Kamel N.E. et al. Ultrasound-guided approach for L5 dorsal ramus block and fluoroscopic evaluation in unpreselected cadavers. *Regional Anesthes Pain Med* 2015;40(6):713–7.
25. Kim H.S., Wu P.H., Jang I.T. Lumbar degenerative disease part 1: anatomy and pathophysiology of intervertebral discogenic pain and radiofrequency ablation of basivertebral and sinuvertebral nerve treatment for chronic discogenic back pain: a prospective case series and review of literature. *IJMS* 2020;21(4):1483.
26. Kim H.S., Wu P.H., Jang I.T. Narrative review of pathophysiology and endoscopic management of basivertebral and sinuvertebral neuropathy for chronic back pain. *J Korean Neurosurg Soc* 2023;66(4):344–55.
27. Kreiner D.S., Matz P., Bono C.M. et al. Guideline summary review: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. *Spine J* 2020;20(7):998–1024.
28. Kushchayev S.V., Glushko T., Jarraya M. et al. ABCs of the degenerative spine. *Insights Imag* 2018;9(2):253–74.
29. Kvarstein G., Måwe L., Indahl A. et al. A randomized double-blind controlled trial of intra-annular radiofrequency thermal disc therapy – A 12-month follow-up. *Pain* 2009;145(3):279–86.
30. Manchikanti L., Kaye A.D., Hirsch J.A. et al. (eds.). *Essentials of interventional techniques in managing chronic pain*. – Springer, 2018.
31. Murray T.É., O'Brien S.D., Bredella M. Dynamic ultrasound-guided trochanteric bursal injection. *Skelet Radiol* 2020;49(7):1155–8.
32. Narouze S.N. (ed.). *Atlas of ultrasound-guided procedures in interventional pain management*. – Springer, 2018.
33. Peng B.G. Pathophysiology, diagnosis, and treatment of discogenic low back pain. *WJO* 2013;4(2):42.
34. Peng P., Finlayson R.J., Lee S.K. H., Bhattia A. (eds.). *Ultrasound for interventional pain management: an illustrated procedural guide*. – Springer Nature, 2019.
35. Ruangchaijatuporn T., Yamauchi K., Okuda T., Yamashita M. Ultrasound evaluation of bursae: anatomy and pathological appearances. *Skelet Radiol* 2017;46(4):445–62.
36. Stogicza A., Niv D., Vrooman B. et al. *Interventional pain: A step-by-step guide for the FIPP exam*. – Cham, Switzerland: Springer Nature, 2020.
37. Stone J.B., Gilhool J.J., Furman M.B. *Atlas of image-guided spinal procedures*. – Elsevier, 2018.

38. Syed M.I., Shaikh A. Radiology of non-spinal pain procedures: a guide for the interventionalist. – Springer Science & Business Media, 2010.
39. Wu P.H., Kim H.S., Jang I.T. Intervertebral disc diseases part 2: a review of the current diagnostic and treatment strategies for intervertebral disc disease. IJMS 2020;21(6):2135.
40. Zhao L., Manchikanti L., Kaye A.D., Abd-Elseyed A. Treatment of discogenic low back pain: current treatment strategies and future options – a literature review. Curr Pain Headache Rep 2019;23(11).

Смирнов Павел Вячеславович, Мереджи Амир Муратович

Дегенеративные заболевания позвоночника:
дифференцированный подход к диагностике
и лечению. Консенсус невролога
и нейрохирурга

Редактор Е.И. Иванова
Корректор А.Д. Жукова
Дизайн и верстка: Н.А. Федорова

Подписано в печать 06.04.2026 г.
Бумага мелованная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5 1/16 70*100 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в типографии ООО Типография
Заказ № 26-0112
«ИД «МедИНК», 2026