

Пошаговый путь к контролю боли в спине

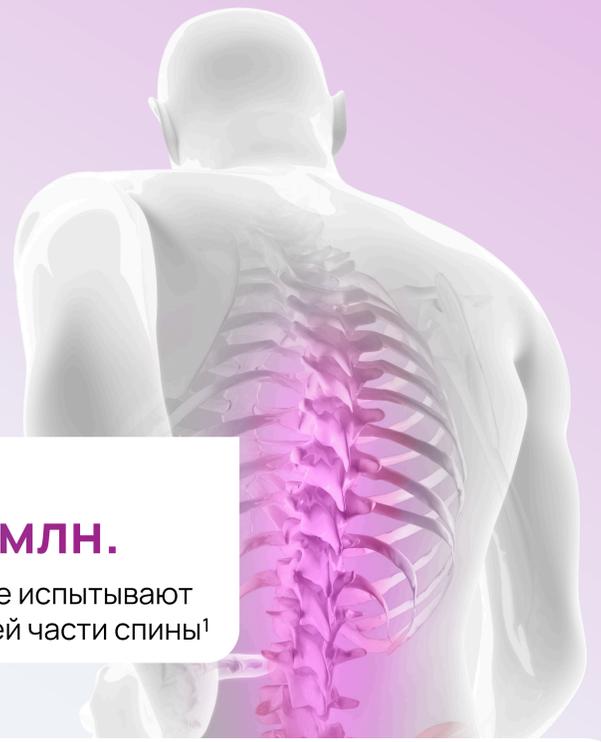
Шпаргалка для невролога: ступенчатая терапия

Хроническая боль в спине

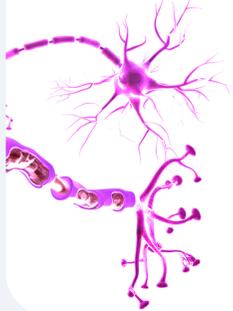
часто ассоциируется с ограниченной способностью к выполнению семейных, социальных и трудовых функций²

619 млн.

людей в мире испытывают боль в нижней части спины¹



Причины и следствия: этапы повреждения нейронов³



- ✓ **Здоровый аксон**
 - отсутствие боли
- ✗ **Дезинтеграция миелина и нарушение функции аксона**
 - боль, онемение, нарушение силы

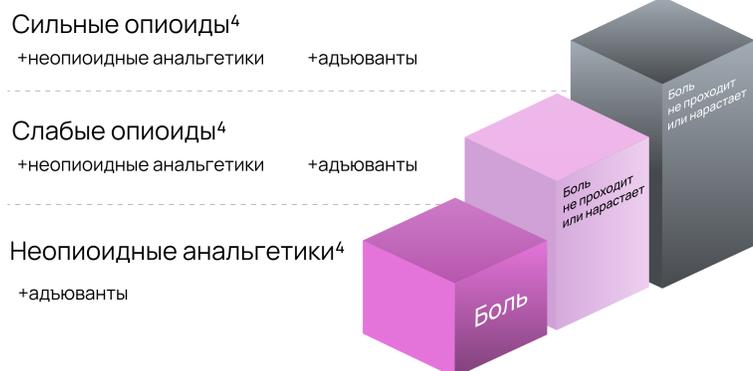
Влияние центральных механизмов на порог боли^{5,6}

Падение уровня АХ снижает болевой порог → **Гипералгезия**

⚠ **Длительный период гипералгезии приводит к хронической боли**

Современные направления контроля боли

ВОЗ рекомендует концепцию ступенчатой терапии при боли с применением ко-анальгетиков и адьювантной терапии²



Немедикаментозные меры поддержки пациентов²

- » Консультации и просветительские мероприятия
- » Лечебная физкультура и комплексы оздоровительных упражнений
- » Когнитивно-поведенческая терапия

Нейромидин® —

обратимый ингибитор холинэстеразы, доказал эффективность в качестве адьювантной терапии с центральным и периферическим действием:

ЦНС⁷⁻⁹

- Выделение эндогенных опиоидов
- Высвобождение ГАМК и серотонина
- Снижение уровня норадреналина
- Восстановление нейропластичности
- Повышение уровня BDNF

ПНС¹⁰⁻¹²

- Улучшает проводимость нервных волокон
- Восстанавливает мышечную активность
- Нормализует чувствительность

СИЛА ВОССТАНАВЛИВАТЬ НЕЙРОНЫ

Нейромидин®

Ипидакрин



- ⚡ **Влияет на все виды боли: ноцицептивную и нейропатическую¹³**
- ⊕ **Одинаково эффективен в случае умеренных и более грубых функциональных изменений нервного корешка¹⁴**

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения, АХ — ацетилхолин, ТТГ — тиреотропный гормон, КТ — компьютерная томография, МРТ — магнитно-резонансная томография, АХЭ — ацетилхолинэстераза, ЦНС — центральная нервная система, ПНС — периферическая нервная система, BDNF — нейротрофический фактор мозга, ГАМК — гамма-аминомасляная кислота

1. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 2023 May 22;5(6):e316-e329. doi: 10.1016/S2665-9913(23)00098-X. PMID: 37273833; PMCID: PMC10234592.
2. World Health Organization. WHO guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings. 7 Dec. 2023. World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081789>
3. Чиж Д.И., Петрова Е.В., Кокарева Е.А. Общая неврология: учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУ; 2019. — 88 с.
4. Адаптировано из: Anekar AA, Hendrix JM, Cascella M. WHO Analgesic Ladder. 2023 Apr 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 32119322.
5. Супонева Н.А., Данилов А.Б., Живолупов С.А. Боль в спине. Концепция назначения антихолинэстеразных препаратов. По материалам Симпозиума «Менеджмент боли в нижней части спины» в рамках XIII Междисциплинарного международного конгресса «Manage Pain» (Управляй болью!), 4-6 ноября 2022 г. (Москва). *Manage Pain.* 2023; 1:2-8.
6. Адаптировано из: Akinci A., Shaker M., Chang M.H. et al. Predictive factors and clinical biomarkers for treatment in patients with chronic pain caused by osteoarthritis with a central sensitisation component. *Int J Clin Pract.* 2015; 70. doi: 10.1111/ijcp.12749.
7. Naser P. V. et al. Molecular, Cellular and Circuit Basis of Cholinergic Modulation of Pain. *Neuroscience.* 2018; 387: 135-148.
8. Chen S.P., Kan Y., Zhang J.L. et al. Involvement of hippocampal acetylcholinergic receptors in electroacupuncture analgesia in neuropathic pain rats. *Behav Brain Funct.* 2016; 12(13).
9. Григорова И.А., Тесленко О.А., & Новак А.С. (2018). Влияние Нейромидина® на когнитивные функции и процессы нейропластичности при черепно-мозговой травме. *Международный неврологический журнал.* (5 (99)), 26-33.
10. Живолупов С.А., Самарцев И.Н. Центральные механизмы терапевтической эффективности нейромидина в лечении травматических поражений периферической нервной системы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2010; 110(3): 25-30.
11. Дамулин И.В., Живолупов С.А. и соавт. Нейромидин в клинической практике. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. — 60 с. ISDB 978-5-8948-1942-6.
12. Самарцев И.Н., Живолупов С.А., Воробьева М.Н., Паршин М.С., Назмудинов Р.З. Оптимизация дифференциальной диагностики и терапии вертеброгенной шейной радикулопатии (исследование ШЕРПА). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2020; 120(9): 37-46.
13. Данилов А.Б., Девликамова Ф.И., Курушина О.В., Каракулова Ю.В., Бутко Д.Ю., Смирнова А.А. Оценка эффективности Нейромидина при лечении болевого синдрома у пациентов с дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатией: результаты многоцентрового пострегистрационного проспективного открытого сравнительного исследования. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2024;124(4):1-11. <https://doi.org/10.17116/jnevro20241240411>
14. Курушина О.В., Барулин А.Е., Данилов А.Б. Эффективность дифференцированного подхода к лечению боли в спине. *Manage Pain.* 2024; 1:2-9.