

DOI: 10.33454/1728-1261-1-2023-20-23

УДК: 616.8-009.7-08:001.5(091)

## История лечения и теории боли

В. В. Унжаков, Е. С. Ким

*КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск, Россия*

## History of pain management and theories of pain

V. V. Unzhakov, Ye. S. Kim

*Postgraduate Institute for Public Health Workers of the Ministry of Health of the Khabarovsk Krai, Khabarovsk, Russia*

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

В. В. Унжаков – ORCID: 0000-0003-3473-4689; e-mail: [unzhakov7456@gmail.com](mailto:unzhakov7456@gmail.com)Е. С. Ким – ORCID: 0009-0002-0530-5674; e-mail: [evgen.kim2010@yandex.ru](mailto:evgen.kim2010@yandex.ru)

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

V. V. Unzhakov – ORCID: 0000-0003-3473-4689; e-mail: [unzhakov7456@gmail.com](mailto:unzhakov7456@gmail.com)Ye. S. Kim – ORCID: 0009-0002-0530-5674; e-mail: [evgen.kim2010@yandex.ru](mailto:evgen.kim2010@yandex.ru)

### Резюме

В статье рассматриваются вопросы истории и теории боли. В историческом аспекте показывается взаимосвязь между теорией и практическими вопросами лечения боли. Отмечается актуальность проблемы лечения боли.

**Ключевые слова:** история лечения боли, теории боли

### Abstract

The article deals with the history and theory of pain. In the historical aspect, the relationship between theory and practical issues of pain treatment is shown. The relevance of the problem of pain treatment is emphasized.

**Keywords:** history of pain management, pain theories

### Введение

Боль – сложное психоэмоциональное ощущение, возникающее в ответ на действие ноцицептивных факторов, реализующееся системой болевой чувствительности, зависящее от индивидуальных, ситуационных и социальных факторов и имеющее преимущественно защитный характер.

Роль анестезиологов в лечении больных с интенсивной или рефрактерной болью за последние несколько десятилетий резко возросла, и именно регионарная анестезия, традиционно применяемая с диагностической и лечебной целью, сделала вклад анестезиологов в медицину боли уникальным [1].

В последнее время достигнуты разительные успехи в технологии лечения болевых синдромов. Они включают имплантацию устройств доставки лекарственных препаратов, радиочастотную денервацию и криоаналгезию, электростимуляцию спинного мозга и периферических нервов, чрескожную нуклеопластику, аннулопластику и вертебропластику [2].

Несмотря на эти нововведения, в лечении острой, хронической и онкологической боли всё ещё значительное место занимает тради-

ционный метод регионарной анестезии. Блокады нервов играют важную роль в лечении боли. При острой послеоперационной и посттравматической боли их применяют в течение всего периода страданий больного как в качестве единственного метода обезболивания, так и в дополнение к обезболиванию опиоидными или другими системными анальгетиками. Больным с хронической болью блокады обеспечивают длительный благоприятный эффект, уменьшая ноцицептивную стимуляцию сенситизированных областей спинного или головного мозга. Период, в течение которого они вызывают обезболивающий эффект, может быть использован для проведения физиотерапии и восстановления сил больного. При введении местных анестетиков в сочетании с кортикостероидными препаратами достигается подавление невралгического воспаления и стабилизация мембран нейронов. Инъекции местных анестетиков позволяют также уточнить топический диагноз и механизм боли. Внутрисуставные и внутримышечные блокады также вносят важный вклад в уточнение диагноза и в лечение хронического болевого синдрома.

### История лечения боли

Для того, чтобы в полной мере оценить современные достижения в области лечения боли, необходимо обратиться к истории развития этого направления медицины за последние 60 лет.

Историю возникновения и развития терапии боли связывают с именем анестезиолога Джона Джозефа Боника [3].

В 1953 году Джон Боника представил вниманию медицинской общественности главную книгу своей жизни «Лечение боли» (The Management of Pain), ставшую классическим руководством для врачей всего мира. Эта книга объемом в 1500 страниц заработала впоследствии непререкаемую репутацию по диагностике и лечению боли. Автор описал острую, хроническую боль, проблемы лечения боли в онкологии, представил обширнейший литературный обзор по боли и вооружил своих читателей ключевыми алгоритмами в деле лечения различных видов боли. Второе издание этой книги состоялось в 1990 году. Третье издание увидело свет в 2001 году, уже после смерти Боника, и в дань всемирного уважения к автору книга вышла под названием «Bonica's Management of Pain». В 2019 году вышло пятое издание этой книги объемом более 6000 страниц [4].

Кроме того, Д. Д. Боника в 50-е годы прошлого столетия создал первые «клиники боли», или «клиники нервных блокад».

В 1960 году Джон Боника основал отделение анестезиологии в медицинской школе Университета Вашингтона в Сиэтле и проработал в этой школе профессором и руководителем кафедры анестезиологии в течение 18 лет. В 1961 году он вместе с медицинской сестрой Дороти Кроулей и нейрохирургом Лоуэллом Уайтом открыли 1-ю в мире мультидисциплинарную клинику борьбы с болью. Чуть позже к этой команде присоединились специалисты в области таких медицинских дисциплин, как ортопедия, хирургия, семейная медицина, психиатрия, реабилитология, физиология. Созданная таким образом модель мультидисциплинарной противоболевой клиники в настоящее время очень широко распространена во всем мире.

В 1960–1970-х годах Д. Д. Боника привлек внимание к неадекватному лечению болевых синдромов и отсутствию научной информации о патофизиологических и психологических механизмах боли. Действуя практически без чьей-либо помощи, Джон Боника стимулировал интерес к изучению боли в среде врачей и ученых и взял на себя организацию создания фондов Национального института здоровья и

фармацевтических фирм, а также сплотил вокруг себя группу коллег-энтузиастов, распространяющих его начинания по всему миру. До нового этапа в изучении боли, начало которому положил Д. Д. Боника, боль рассматривалась как следствие заболевания, и считалось, что врач, который лечит больного, также должен решать у него и проблему боли. К сожалению, такой подход часто оказывался неуспешным.

В 1980 году, благодаря Д. Д. Бонике, картина кардинально изменилась. Была основана Международная ассоциация по изучению боли и создано множество ее подразделений в разных странах, стали издаваться журналы, начали выделяться гранты на финансирование исследований, посвященных изучению боли, и качество медицинского обслуживания стало улучшаться.

Быстрыми темпами распространялись обучающие программы и другие формы образовательной деятельности среди специалистов различных направлений медицины на всех уровнях. Были основаны профессиональные организации, координирующие подготовку форумов и внедрение образовательных программ, посвященных проблеме боли.

Лечение боли во все времена было частью обязанностей невролога. Только в последние десятилетия стали появляться другие специалисты в этой новой области медицины. Ведущую роль в этом направлении заняли анестезиологи [5].

Новые концепции и новые технологии привели к развитию новой области медицины – медицины боли.

### Основные достижения в области изучения теории боли

Улучшение качества лечения боли связано с внедрением новых знаний о теориях формирования боли и изменением ранее существовавших представлений.

Важным шагом вперед явилась теория воротного контроля боли, предложенная R. Meazack и P. Wall в 1965 году [6] и опубликованная в журнале Science. В рамках этой гипотезы основное внимание было сфокусировано на модуляции афферентных сигналов как на уровне заднего рога спинного мозга, так и на супрасегментарных уровнях. Основное положение данной теории – способность нервной системы контролировать восходящий поток информации, поступающий в головной мозг, за счет нисходящих нервных влияний, модулирующих афферентную активность (рис. 1).

Эта теория также легла в основу научных исследований периферических механизмов ноцицепции и механизмов модуляции синаптического взаимодействия на уровне заднего рога

спинного мозга лекарственными средствами. Были разработаны и внедрены на рынок лекарственные препараты, которые изменяют нисходящие влияния на задние рога спинного мозга (рис. 2).

Теория воротного контроля боли также помогает понять, что болевое поведение зависит от эмоционального состояния человека при действии повреждающих факторов, поэтому психологические методы лечения могут

быть использованы для уменьшения негативного влияния аффективных реакций на восприятие боли. Эта ключевая теория способствует пониманию того, что биопсихосоциальный подход к лечению боли значительно более эффективен, чем традиционная биомедицинская концепция боли, рассматривающая боль как генетически детерминированный ответ головного мозга на повреждающее воздействие.

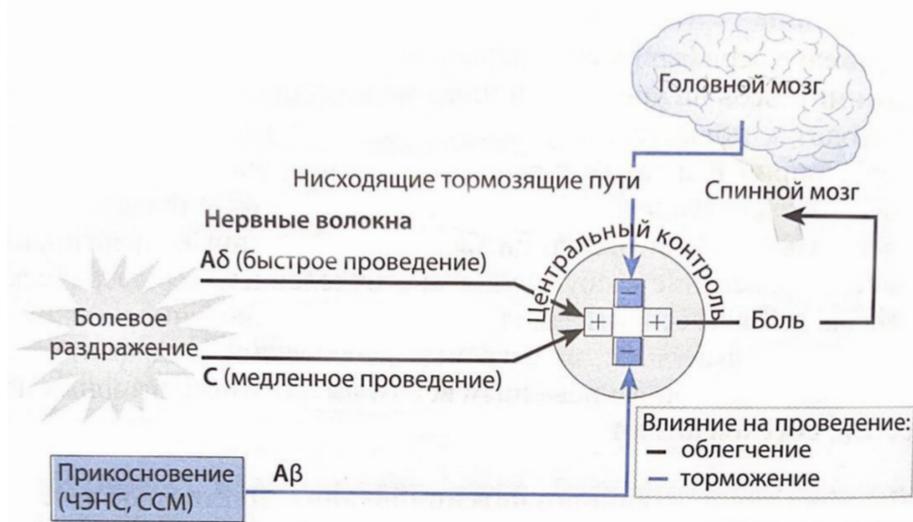


Рис. 1. Теория воротного контроля R. Mezack и P. Wall (ЧЭС – чрескожная стимуляция, ССМ – стимуляция спинного мозга)

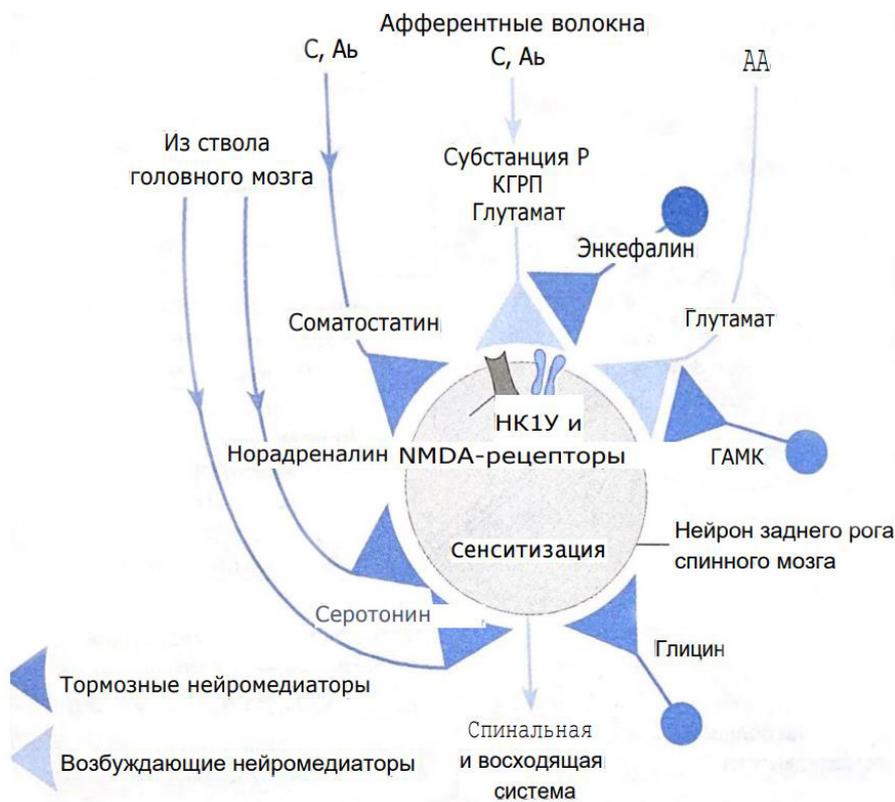


Рис. 2. Нейромедиаторы спинного мозга, участвующие в обработке болевых импульсов путем облегчения, торможения или модуляции их проведения на уровне задних рогов спинного мозга

Вторым важным изменением существующих представлений о боли стало осознание того, что повреждение ткани не является синонимом боли и не связано напрямую со страданием и болевым поведением. В 1982 году было дано определение терминам «ноцицепция», «боль», «страдание» и «болевое поведение», что помогло провести целенаправленные исследования и обеспечить помощь пациентам, воздействуя на разные компоненты боли фармакологическими, психологическими или хирургическими методами [7].

Существует лишь слабая связь между повреждением ткани, болью, страданием, болевым поведением и потерей трудоспособности. Страдание и болевое поведение не всегда прямо связаны с тканевым повреждением (ноцицепцией) или с болью. Болевое поведение может сохраняться и поддерживаться за счет действия факторов внешней среды и ожидаемых неприятных последствий повреждения, которые часто не поддаются объективной оценке.

Безусловно, очень важно подробно собрать жалобы и анамнез пациента и провести их анализ в контексте его религиозных традиций, культурологических особенностей, характера мышления. Уже само по себе внимание к жалобам больного и к его анамнезу может оказывать терапевтическое действие.

Очень важные изменения в концепцию боли внес Wilbert Fordyce из Вашингтонско-

го университета [8]. Он показал, что внешняя среда оказывает большое влияние на болевое поведение, и факторы внешней среды часто способствуют поддержанию хронического болевого поведения. Кроме того, то, о чем думает пациент, чего он боится и ждет, также имеет важное значение для появления страдания и формирования болевого поведения. Эффективные программы терапии боли в настоящее время построены на когнитивно-поведенческом принципе, включающем сочетание физических, фармакологических и психологических лечебных стратегий.

При реализации этих программ результаты в лечении хронической боли наиболее высоки. Ни один из отдельно применяющихся методов хирургического, фармакологического, физического или психологического лечения не может сравниться по своей эффективности с многопрофильным подходом в лечении хронической боли.

Таким образом, несмотря на значительный прогресс в понимании анатомии, физиологии и психологии боли, применение многочисленных новых методов лечения, проблема острой и хронической боли до сих пор остается до конца не решенной.

Боль является второй по частоте причиной обращения к врачу после острых респираторных заболеваний и требует дальнейших исследований в области теории и практики лечения боли.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. A modern roadmap for the use of simulation in regional anesthesiology training / A.H Kumar [et al.] // *Current Opinion in Anesthesiology*. 2022 Vol. 35, iss. 5. P. 654–659.

2. Cryoanalgesia for postsurgical pain relief in adults: a systematic review and meta-analysis / R. Park [et al.] // *Annals of Medicine and Surgery*. 2021 Vol. 69 (Sept.). Art. 102689.

3. Филиппович Г. В. Джон Джозеф Боника (1917–1994) // *Регионар. анестезия и лечение острой боли*. 2008. Т. 2, № 3. С. 65–68.

Filippovich GV. John Joseph Bonica (1917–1994). *Regionalnaya anesteziya i lecheniye ostroi boli*. 2008;2(3):65–68. (In Russ.).

4. Ballantyne J. C., Scott M., Fishman J. P. Rathmell. *Bonica's management of pain* / J. C. Ballantyne [et al.]. 5th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2019. 6053 p.

5. Witte W. *Pain and anesthesiology: aspects of the development of modern pain therapy in the twentieth century* // *Anaesthesist*. 2011. Vol. 60, No. 6. P. 555–566.

6. Melzack R., Wall P. *Pain mechanisms: a new theory* // *Science*. 1965. Vol. 150, iss. 3699. P. 971–979.

7. Smith E. St. J. *Advances in understanding nociception and neuropathic pain* // *J. of Neurology*. 2018 Vol. 265, iss. 2. P. 231–238.

8. *Pain measurement and pain behavior* / W. E. Fordyce [et al.] // *Pain*. 1984. Vol. 18, iss. 1. P. 53–69.