

## ПСИХОКОРРЕКЦИОННАЯ РАБОТА С ПАЦИЕНТАМИ, СТРАДАЮЩИМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В СПИНЕ

**Елена В. Турик**

Государственное бюджетное учреждение Ростовской области «Лечебно-реабилитационный Центр № 1», г. Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: [turikelena@gmail.com](mailto:turikelena@gmail.com)

*В статье освещена проблема хронизации боли у пациентов, страдающих вертеброневрологической патологией. Так как переживание боли субъективно, и для купирования болевого синдрома каждый использует собственный опыт, то была выдвинута гипотеза, что эмоционально-личностные реакции пациентов с острой и хронической болью будут отличаться. В исследовании приняли участие пациенты с выраженным болевым синдромом. После получения промежуточных результатов о копинг-стратегиях пациентов с острым и хроническим болевым синдромом, с лицами, страдающими хроническим болевым синдромом и пассивным копингом, была проведена психотерапевтическая работа.*

*В качестве диагностических методик использовались визуальная аналоговая шкала боли, опросник Амерхана. Психотерапевтическая работа проводилась в технике когнитивно-поведенческой терапии. В исследовании принимали участие пациенты с острым и хроническим болевым синдромом, выраженность которого по визуальной аналоговой шкале была 7,5 и выше (сильная боль).*

*В результате изучения копинга этих пациентов было выявлено, что лица с хронической болью достоверно чаще используют пассивные копинг-стратегии (избегания проблемы), чем пациенты с острым болевым синдромом. Пациенты с хронической болью были разделены на две группы. Первая группа проходила стандартное лечение (фармакотерапия, физиотерапия, иглорефлексотерапия), пациенты второй группы, помимо стандартной терапии, проходили психотерапию (три встречи, продолжительностью 30–45 минут). После завершения лечения проводилось повторное измерение выраженности болевого синдрома. Благодаря этому удалось установить, что у пациентов, прошедших психотерапию, выраженность болевого синдрома снизилась достоверно больше, чем у пациентов первой группы.*

*В заключение делается вывод, что использование биопсихосоциального подхода в лечении хронических заболеваний является эффективным для снижения выраженности болевого синдрома. Так как неспецифическая вертеброневрологическая патология является заболеванием не только биологическим, но и социальным, связанным с быстрыми изменениями внешней и внутренней среды, то и приспособительные реакции людей должны быть не только на биологическом, но и на психосоциальном уровне. Вылечить вертеброневрологическую патологию невозможно, но можно добиться длительной ремиссии, в том числе и появления в психологическом инструментарии пациента новых активных копинговых стратегий.*

### **Ключевые слова**

*хроническая боль, копинг-стратегии, ремиссия, болевой синдром, вертеброневрология, совладающее поведение*

**Для цитирования:** Турик Е. В. Психокоррекционная работа с пациентами, страдающими хронической болью в спине // Северо-Кавказский психологический вестник. 2019. № 17/1. С. 5–12.

## PSYCHOCORRECTION FOR CHRONIC BACK PAIN PATIENTS

**Elena V. Turik**

Rostov Regional Medical Rehabilitation Centre No. 1, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: turikelena@gmail.com

---

*This paper article highlights key issues relating to pain chronization in patients suffering from vertebral neurologic pathology. As the experience of pain is subjective, an individual uses his/her own experience for reduction of pain syndrome. This paper puts forward a hypothesis that emotional and personal reactions of patients with acute and chronic pain will be different. The study comprised patients with severe pain syndrome. After obtaining intermediate results on the coping strategies of patients with acute and chronic pain syndrome, those with chronic pain syndrome and passive coping received psychotherapy.*

*The study used the Visual Analog Scale for Pain (VAS), Amirkhan Coping Strategy Indicator, CSI, and cognitive-behavioral approach to therapy.*

*The study involved patients with acute and chronic pain syndrome, which scores were 7.5 and higher (severe pain) by the Visual Analog Scale. The data from the study of coping strategies indicate that compared to patients with acute pain, those with chronic pain are more likely to use passive coping strategies (avoidance of problems). Patients with chronic pain were divided into two groups. The first group underwent standard treatment (pharmacotherapy, physiotherapy, and acupuncture); the patients of the second group underwent psychotherapy (three sessions lasting 30–45 minutes) in addition to standard therapy. After the completion of treatment, the author repeated measurements of pain severity. As result, the severity of pain decreased significantly among the patients who underwent psychotherapy.*

*The author draws a conclusion that the use of the biopsychosocial approach to treatment of chronic diseases is effective in reducing the severity of pain. Since non-specific vertebral neurologic pathology is not only a biological disease, but also a social one, associated with rapid changes in the external and internal environment, the adaptive reactions of individuals should be realized at both biological and psychosocial levels. It is impossible to cure vertebral neurologic pathology. However, it is possible to achieve long-term remission, which can be associated with new active coping strategies.*

### **Keywords**

*chronic pain, coping strategies, remission, pain syndrome, vertebroneurology, coping behavior*

**For citation:** Turik E. V. Psychocorrection for chronic back pain patients. *Severo-Kavkazskii psikhologicheskii vestnik – North-Caucasian Psychological Bulletin*, 2019, no. 17/1, pp. 5–12 (in Russian).

## ВВЕДЕНИЕ

Самый распространенный и наиболее часто встречающийся симптом практически при любом заболевании – это боль. Боль – сложный, субъективно переживаемый феномен. Данные эпидемиологических исследований показывают, что неблагоприятная жизненная ситуация, психологическое состояние, экономические и социальные проблемы могут влиять на длительность, интенсивность, характер боли, в равной степени с характером физиологического повреждения [1].

По биологическому значению боль можно определить как своеобразного «парламентера болезни», основной функцией которого является информирование сознания о нарушении нормального функционирования организма или о каких-либо внешних факторах, угрожающих нормальной жизнедеятельности, благодаря чему включаются защитные процессы, задача которых – избавиться от повреждающего фактора, восстановить поврежденные ткани, восстановить нормальное функционирование внутренней среды организма; т. е. боль рассматривается как естественное физиологическое явление [2, 3]. При этом, употребляя слово «боль» относительно собственных негативных переживаний, каждый человек опирается на собственный индивидуальный опыт, т. к. боль всегда субъективна [4].

Наличие болевого восприятия обеспечивает возможность существования человека и животных: болевые ощущения лежат в основе целого комплекса защитных реакций, направленных на устранение соответствующего повреждения, а значит, обеспечивают выживаемость организма [1]. А. Б. Данилов, О. С. Давыдов [5] отмечают, что неполная изученность неврогенных и психологических процессов, формирующих болевые ощущения, приводят к серьезным трудностям в лечении большинства известных заболеваний (особенно это касается хронических заболеваний в стадии обострения), в равной степени с многообразием причин, способных вызвать боль, только часть которых несет в себе определенное патофизиологическое и диагностическое содержание [6].

Исследования европейских ученых показывают, что один из пяти взрослых страдает от хронической боли, при этом продолжительность

хронической боли в среднем равна 7 годам [7]. Статистические данные по Европе и Америке показывают, что из 100 человек в США у 40 имеет место хронический болевой синдром, в Испании – у 13, а в Норвегии – у 30 человек соответственно [8]. Самыми распространенными среди хронических являются головная боль, невропатическая боль, боль в спине, суставная боль [9, 10], примерно у 18 % пациентов боль сочетанная – головная, боль в грудной клетке, спине и шее.

По данным отечественных авторов [11], хроническая боль среди городского населения составляет от 13,8 % (абдоминальная боль) до 56,7 % (мышечно-скелетная боль). Исследования ученых Российской ассоциации по изучению боли показали, что хронической боли в России подвержены около 34 % опрошенных; причем среди страдающих от хронической боли людей более чем 40 % указывают на серьезное снижение их качества жизни [12].

Суммируя данные, полученные из систематических обзоров популяционных исследований, можно отметить, что распространенность боли в спине составляет от 12 до 33 %, ежегодная распространенность – 22–65 %, в течение жизни – 11–84 % [13]; распространенность нейропатической боли в разных странах составляет около 6–7 % [5]. Встречаемость скелетно-мышечных болей очень высокая – около 90 % людей в течение жизни испытывают страдания, вызванные вертеброгенной болью. По распространенности они выходят на второе место, уступая лишь суставным болям. Это же касается хронических болей, и встречаются они, по данным разных авторов, у каждого десятого человека [14, 15, 16]. Боль в спине является, вероятно, одним из самых распространенных страданий человека, при этом у половины пациентов с болью в спине отмечается невропатическая боль, в том числе связанная с компрессией соответствующего корешка или спинномозгового нерва [4].

Отечественные исследователи боли подошли с системных позиций к изучению данного феномена, ее социальной и биологической роли, клинического значения и проблем разработки адекватной терапии [15, 17, 18, 19, 20, 21, 22 и др.]. По их мнению, боль – интегративная функция организма, являющаяся отрицательной биологической потребностью, формирующая

функциональную систему сохранения внутренней среды и покровных тканей. При этом физиологическая боль, несмотря на наличие неприятных ощущений, как уже говорилось, полезна и играет роль сигнального механизма, обеспечивающего повышение активности защитных систем организма, ликвидацию действующих альгогенных факторов внешней среды или уход от них, она охраняет организм от повреждений.

По мнению Г. Н. Крыжановского [18], хроническая боль представляет собой, по существу, болезнь, т. е. часто приобретает значение подлинной патологии, которая может возникать при различной соматической патологии и поражении самой нервной системы. Важным клиническим отличием хронической боли от острой является то, что хронический болевой синдром сопровождается чаще всего (более чем в 80–90 % случаев) эмоциональными и другими психическими нарушениями [23, 24 и др.]. По мнению М. Р. Jensen et al. [25], так называемые копинг-стратегии преодоления боли играют важную роль в генезе хронической боли: выраженность пассивных стратегий преодоления боли коррелирует с интенсивностью боли и степенью аффективного дистресса. Понятие «внутренний локус контроля» имеет особое значение в хронизации болевого синдрома: так, если пациент уверен в собственной возможности управления своим физическим состоянием, он вырабатывает активные стратегии преодоления боли и менее подвержен депрессии, что приводит к скорейшему выздоровлению и снижает риск развития хронического болевого синдрома, а в ситуации пассивного реагирования на боль вероятность развития дезадаптивных реакций резко возрастает [26].

### МЕТОДЫ

Для проведения исследования были отобраны 50 пациентов с острым болевым синдромом и 50 пациентов с хроническим болевым синдромом, из них 30 пациентов с пассивными копинг-стратегиями приняли участие в терапии, а 26 составили контрольную группу. Возраст испытуемых от 20 до 50 лет. Исследование проводилось на базе ГБУ РО «Лечебно-реабилитационный центр № 1» в отделении мануальной терапии. Для проведения исследования использовалась психодиагностическая методика – опрос-

ник Амирхана. Методика предназначена для определения копинг-механизмов, способов преодоления трудностей в различных сферах психической деятельности, копинг-стратегий. Одна из немногих методик, которая не только выделяет копинг-стратегии, но и позволяет разделить их на активные и пассивные. Для определения выраженности болевого синдрома применялась методика ВАШ (визуально-аналоговая шкала боли), позволяющая быстро и эффективно оценить выраженность болевого синдрома. Чаще всего применяется во врачебной практике и анестезиологии [27]. Для подтверждения достоверности различий использовался Т-критерий Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе исследования была применена визуально-аналоговая шкала боли. Так как данное исследование имеет своей целью изучение действия психокоррекционных мероприятий на выраженность болевого синдрома, то для участия были отобраны пациенты с выраженностью болевого синдрома выше 7,5 по визуально-аналоговой шкале боли. При этом участие в отборочном исследовании приняли 147 человек. Копинг, копинговые стратегии – это то, какие действия предпринимает индивид, чтобы справиться с различными физическими и психологическими трудностями. Возникновение болевого синдрома является безусловным стрессом для любого человека, следовательно, пациент применяет копинг для разрешения проблемы боли. Выбранная копинг-стратегия может повлиять на развитие и течение заболевания. Так, пассивный копинг приводит к хронизации боли и снижению эффективности лечения [28]. В то время как активные копинг-стратегии помогают пациенту справиться с болью быстрее и эффективнее. Были изучены копинг-стратегии лиц с болевым синдромом.

Результатом исследования стали следующие сведения: пациенты, страдающие хронической болью, прибегают к пассивной копинг-стратегии в 92 % случаев (стратегия избегания), стратегии поиска социальной поддержки в 6 % случаев, и к стратегии разрешения проблемы в 2 % случаев. То есть, выбирают активный копинг только 8 % пациентов. Среди пациентов с острым болевым синдромом только 40 % (20 человек)

выбрали пассивный копинг, к стратегии социальной поддержки прибегают 36 % опрошенных, и 24 % к стратегии разрешения проблемы (см. рисунок 1). То есть, пациенты с острой болью чаще прибегают к стратегии активного копинга. По результатам проведенного выше исследования у 56 человек, среди которых были пациенты как с острой, так и с хронической болью, были выявлены пассивные копинг-стратегии. Как известно из литературных источников, копинг-стратегии коррелируют с продолжительностью и выраженностью болевого синдрома. Именно этот факт стал определяющим в направленности психотерапевтических мероприятий с болевым синдромом.

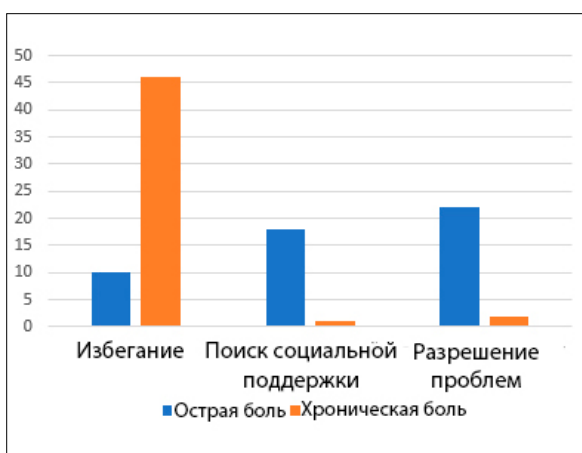


Рисунок 1. Копинг-стратегии пациентов, страдающих острой и хронической болью

Для проведения терапии было отобрано 30 человек с пассивными копинг-стратегиями, среди которых было 15 человек с острой болью и 15 человек с хронической болью. В контрольную группу вошло 26 человек (5 человек с острой болью и 21 человек с хронической болью). Психотерапия пациентов проводилась в рамках когнитивно-поведенческой терапии. Она занимала, в среднем, три встречи продолжительностью 30–45 минут. Терапевтические сессии были направлены на изменение промежуточных убеждений пациентов. В результате терапии копинг-стратегий удалось их изменить у 90 % пациентов, т. е. у 27 человек. При этом у пациентов с острой болью этот показатель немного выше и составил 93 %, а у пациентов с хронической болью только 87 %. Однако, учи-

тывая тот факт, что пассивный копинг имеет прямую зависимость с выраженностью и длительностью болевого синдрома, такой высокий показатель изменения выбора копинг-стратегий является существенным.

По завершении лечения всем пациентам с пассивными копинг-стратегиями (в группе, где проводилась терапия, и в контрольной группе) было проведено повторное тестирование по ВАШ (визуальной аналоговой шкале боли). Результатом этого исследования стало снижение выраженности болевого синдрома у всех пациентов, но в группе, где проводилась психотерапия, показатели выраженности боли намного ниже (рисунок 2).

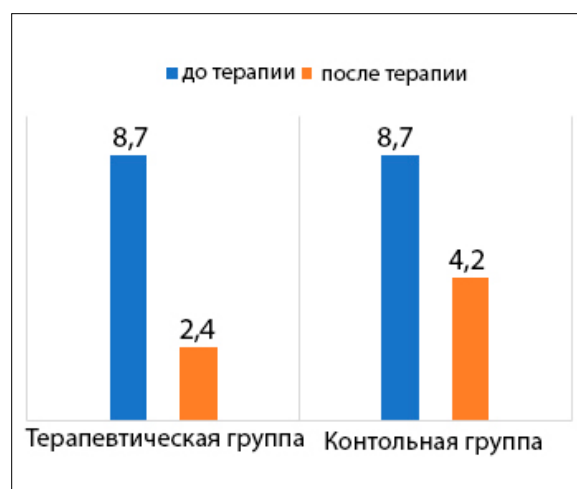


Рисунок 2. Показатели выраженности болевого синдрома в терапевтической и контрольной группах до и после проведения терапии

Так, при среднем показателе выраженности болевого синдрома 8,7 в обеих группах, в терапевтической группе выраженность болевого синдрома снизилась более чем в три раза и составила в среднем 2,4, в то время как в контрольной группе этот показатель снизился только в два раза: показатель по ВАШ, в среднем, составил 4,7. Достоверность различий подтверждена t-критерием Стьюдента и составила 0,0033. То есть, при проведении психотерапии выраженность болевого синдрома снижается более чем в два раза по сравнению с группой, которая получает только классическую медицинскую помощь.

### ВЫВОДЫ

Как острый, так и хронический болевой синдром сопровождаются аффективной симптоматикой, являющейся проявлением неспецифической стресс-реакции.

В связи с особенностями развития хронических болевых синдромов адекватным является применение когнитивно-поведенческой терапии с целью изменения пассивных копинг-стратегий на активные.

С учетом особенностей дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника и вероятностью обострения болевого синдрома, наличие в психологическом арсенале пациента активных копинг-стратегий преодоления боли повышает эффективность коррекции последующих рецидивов, что невозможно добиться классической фармакотерапией.

Исследования копинг-стратегий для данной работы явились ключевыми в определении дальнейшей тактики терапии. Так, практически у половины пациентов выявлены пассивные копинг-стратегии, и подавляющее число из этих пациентов страдает хронической болью. Такие результаты были вполне ожидаемы, т. к. соответствуют данным из литературных источников о том, что пассивный копинг и продолжительность болевого синдрома коррелируют. Именно это явилось основанием для проведения когнитивно-поведенческой терапии, результаты которой видны из заключительной стадии исследования, где у пациентов резко снизилась выраженность болевого синдрома.

Развитие неспецифической вертебрoneврологической патологии, т. е. процесса дезадаптации, означает, что для индивидуума данных морфогенетических защитных саногенетических, филогенетически обусловленных реакций, в условиях действия повышенных требований внешней или внутренней среды и, прежде всего, экзогенных перегрузочных социальных факторов, недостаточно. При этом возникает критическое несоответствие конкретной стабилизации позвоночного столба или его отдельных ПДС (позвоночно-двигательных сегментов) и предъявляемых к данной стабилизации требований в виде острой (травма, резкое движение и т. д.) или хронической (длительное, монотонное, сложноорганизованное действие, длительная «вынужденная» поза, висцеро-сома-

тические мышечно-тонические реакции и т. д.) перегрузки. Такими же перегрузочными факторами для индивидуума могут являться психоэмоциональные перегрузки (травма, стресс). С учетом важности когнитивного и эмоционального факторов в развитии конкретной патологии коррекция данного процесса дезадаптации, в частности, лечение неспецифических болей в спине, должна быть основана на биопсихосоциальной концепции. Предотвратить и вылечить данный, социально обусловленный в филогенезе вида процесс онтогенетического морфогенеза позвоночного столба невозможно; можно лишь рекомендовать пациентам избегать этиологических факторов возникновения неспецифической вертебрoneврологической патологии, т. е. факторов риска дезадаптации данного естественного эволюционного процесса. Поэтому и конкретные задачи лечебно-реабилитационных и профилактических мероприятий пациентам вертебрoneврологического профиля нужно ставить реальные: перевести то, что в настоящий момент называется стадией обострения, в стадию ремиссии, препятствовать хронизации боли в спине, удлинить период ремиссии с учетом возможных факторов риска обострения, а при наличии хронической боли в спине, кроме ее купирования, способствовать устранению травмирующих психосоциальных факторов. В комплексном решении данных задач важная роль принадлежит психотерапии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В. В., Баринов А. Н., Кукушкин М. Л. и др. Боль: Руководство для врачей и студентов / под ред. Н. Н. Яхно. М.: МедПресс, 2009.
2. Баринов А. Н. Роль гомосинаптической стимулзависимой нейрональной пластичности (феномена «взвинчивания») в хронификации болевых синдромов // *Consilium Medicum*. 2010. Т. 12, № 2. С. 53–59.
3. Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Данилов А. Б. Болевые синдромы в неврологической практике. М.: МЕДпресс-информ, 2001.
4. Хабиров Ф. А., Есин Р. Г., Кочергина О. С. и др. Прегабалин при лечении вертеброгенной корешковой боли // *Consilium Medicum*. 2008. № 1. С. 72–74.
5. Данилов А. Б., Давыдов О. С. Нейропатическая боль. М.: Боргес, 2007.

6. *Waddell G.* The back pain revolution. Churchill Livingstone, 1998.
7. *Glombiewski J. A., Hartwich-Tersek J., Rief W.* Attrition in cognitive behavioral treatment of chronic back pain // *Clinical Journal Pain.* 2010. Vol. 26, Issue 7. P. 593–601. DOI: [10.1097/AJP.0b013e3181e37611](https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181e37611)
8. *Подчуфарова Е. В., Яхно Н. Н.* Хроническая боль. Патогенез, клиника, лечение: Учебное пособие для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
9. *Кукушкин М. Л.* Патогенетическое обоснование принципов лечения соматогенных болевых синдромов // *Русский медицинский журнал.* 2005. № 10. С. 609–613.
10. *Вейн А. М.* Болевые синдромы в неврологической практике. М.: МЕДпресс-информ, 2001.
11. *Павленко С. С., Тов Н. Л.* Исследование распространенности основных видов хронических болевых синдромов среди населения Новосибирска // *Боль.* 2003. № 1(1). С. 13–16.
12. *Яхно Н. Н., Кукушкин М. Л., Давыдов О. С.* Результаты Российского эпидемиологического исследования распространенности невропатической боли, ее причин и характеристик в популяции амбулаторных больных, обратившихся к врачу-неврологу // *Боль.* 2008. № 3. С. 24–32.
13. *Walker B. F.* The prevalence of low back pain: A systematic review of the literature from 1966 to 1998 // *Journal Spinal Pain.* 2000. № 13(3). P. 205–217. DOI: [10.1097/00002517-200006000-00003](https://doi.org/10.1097/00002517-200006000-00003)
14. Неспецифическая боль в нижней части спины: Клин. рекомендации / под ред. Ш. Ф. Эрдеса. М., 2008.
15. *Алексеев В. В., Яхно Н. Н.* Боль // *Болезни нервной системы: Руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана.* Т. 1. М., 2001. С. 106–124.
16. *Баринов А. Н.* Невропатический болевой синдром при болях в спине // *Трудный пациент.* 2011. № 1. С. 2–7.
17. *Анохин П. К., Орлов И. В., Ерохина Л. Г.* Боль // *Большая медицинская энциклопедия.* Т. 3. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1976. С. 869–871.
18. *Крыжановский Г. Н.* Важное событие в отечественной медицине // *Боль.* 2003. № 1. С. 4–5.
19. *Калужный Л. В.* Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности. М.: Медицина, 1984.
20. *Решетняк В. К.* Гендерные различия в восприятии боли // *Российский журнал боли.* 2011. № 2. С. 19–20.
21. *Иваничев Г. А.* Боль как интегративная функция организма. Рецепция и перцепция ноцицептивного потока // *Альтернативная медицина.* 2004. № 2. С. 4–7.
22. *Кукушкин М. Л., Хитров Н. К.* Общая патология боли. М., 2004.
23. *Данилов А. Б.* Понимая боль // *Новая аптека.* 2008. № 9. С. 74–77.
24. *Данилов А. Б., Голубев В. Л., Хрущева Н. А., Подымова И. Г.* Современные подходы к лечению хронической боли // *Клиническая неврология.* 2009. № 3. С. 41–44.
25. *Jensen M. P., Turner J. A., Romano J. M. et al.* Coping with chronic pain: a critical review of the literature // *Pain.* 1991. № 47. P. 249–283.
26. *Sifneos P. E.* Alexithymia: past and present // *American Journal of Psychiatry.* 1997. № 153(7). P. 137–142. DOI: [10.1176/ajp.153.7.137](https://doi.org/10.1176/ajp.153.7.137)
27. *Молчановский В. В.* Вертеброневрология IV (2). Двигательная система человека, дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночного столба и неспецифическая вертеброневрологическая патология. В 5 ч. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2015.
28. *Молчановский В. В., Тринитатский Ю. В., Ходарев С. В.* Вертеброневрология III. Болевой синдром. В 5 ч. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2013.

#### REFERENCES

1. *Alekseev V. V., Barinov A. N., Kukushkin M. L. et al.* *Bol': Rukovodstvo dlya vrachei i studentov* [Pain: A guidance for physicians and students]. Moscow, MedPress Publ., 2009.
2. *Barinov A. N.* The impact of homosynaptic stimulus-dependent neuronal plasticity on the chronicity of pain syndromes. *Consilium Medicum*, 2010, V. 12, no. 2, pp. 53–59 (in Russian).
3. *Vein A. M., Voznesenskaya T. G., Danilov A. B.* *Bolevye sindromy v nevrologicheskoi praktike* [Pain syndromes in neurological practice]. Moscow, MEDpress-inform Publ., 2001.
4. *Khabiroy F. A., Esin R. G., Kochergina O. S. et al.* Pregabalin in the treatment of vertebrogenic

- radicular pain. *Consilium Medicum*, 2008, no. 1, pp. 72–74 (in Russian).
5. Danilov A. B., Davydov O. S. *Neiropaticheskaya bol'* [Neuropathic pain]. Moscow, Borges Publ., 2007 (in Russian).
  6. Waddell G. *The back pain revolution*. Churchill Livingstone, 1998.
  7. Glombiewski J. A., Hartwich-Tersek J., Rief W. Attrition in cognitive behavioral treatment of chronic back pain. *Clinical Journal Pain*, 2010, V. 26, Issue 7, pp. 593–601. DOI: [10.1097/AJP.0b013e3181e37611](https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181e37611)
  8. Podchufarova E. V., Yakhno N. N. *Khronicheskaya bol'. Patogenez, klinika, lechenie: Uchebnoe posobie dlya vrachei* [Chronic pain: Pathogenesis, clinic, and treatment]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2009.
  9. Kukushkin M. L. Pathogenetic substantiation of the principles of treatment of somatogenic pain syndromes. *Russkii meditsinskii zhurnal – Russian Medical Journal*, 2005, no. 10, pp. 609–613 (in Russian).
  10. Vein A. M. *Bolevye sindromy v nevrologicheskoi praktike* [Pain syndromes in neurological practice]. Moscow, MEDpress-inform Publ., 2001.
  11. Pavlenko S. S., Tov N. L. The study of the prevalence of the main types of chronic pain syndromes in the population of Novosibirsk. *Bol' – Pain*, 2003, no. 1 (1), pp. 13–16 (in Russian).
  12. Yakhno N. H., Kukushkin M. L., Davydov O. S. Results of the Russian epidemiological study of the prevalence of neuropathic pain, its causes and characteristics in the outpatient population who contacted a neurologist. *Bol' – Pain*, 2008, no. 3, pp. 24–32 (in Russian).
  13. Walker B. F. The prevalence of low back pain: A systematic review of the literature from 1966 to 1998. *Journal Spinal Pain*, 2000, no. 13 (3), pp. 205–217. DOI: [10.1097/00002517-200006000-00003](https://doi.org/10.1097/00002517-200006000-00003)
  14. Erdes Sh. F. (Ed.) *Nespetsificheskaya bol' v nizhnei chasti spiny: Klin. rekomendatsii* [Nonspecific pain in the lower back: Clinical recommendations]. Moscow, 2008.
  15. Alekseev V. V., Yakhno N. N. Pain. In: *Bolezni nervnoi sistemy: Rukovodstvo dlya vrachei* [Diseases of nervous system: A guidance for doctors]. Moscow, 2001, V. 1, pp. 106–124.
  16. Barinov A. N. Neuropathic pain syndrome for back pain. *Trudnyi patsient – Difficult Patient*, 2011, no. 1, pp. 2–7 (in Russian).
  17. Anokhin P. K., Orlov I. V., Erokhina L. G. Pain. In: *Bol'shaya meditsinskaya entsiklopediya* [Great Medical Encyclopedia]. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya Publ., 1976, V. 3, pp. 869–871.
  18. Kryzhanovskii G. N. An important event in domestic medicine. *Bol' – Pain*, 2003, no. 1, pp. 4–5 (in Russian).
  19. Kalyuzhnyi L. V. *Fiziologicheskie mekhanizmy regulyatsii bolevoi chuvstvitel'nosti* [Physiological mechanisms of pain sensitivity regulation]. Moscow, Meditsina Publ., 1984.
  20. Reshetnyak V. K. Gender differences in the perception of pain. *Rossiiskii zhurnal boli – Russian Journal of Pain*, 2011, no. 2, pp. 19–20 (in Russian).
  21. Ivanichev G. A. Pain as an integrative function of the body. Reception and perception of nociceptive stream. *Al'ternativnaya meditsina – Alternative Medicine*, 2004, no. 2, pp. 4–7 (in Russian).
  22. Kukushkin M. L., Khitrov H. K. *Obshchaya patologiya boli* [General pathology of pain]. Moscow, 2004.
  23. Danilov A. B. Understanding pain. *Novaya apteka – New Pharmacy*, 2008, no. 9, pp. 74–77 (in Russian).
  24. Danilov A. B., Golubev V. L., Khrushcheva N. A., Podymova I. G. Modern approaches to the treatment of chronic pain. *Klinicheskaya nevrologiya – Clinical Neurology*, 2009, no. 3, pp. 41–44 (in Russian).
  25. Jensen M. P., Turner J. A., Romano J. M. et al. Coping with chronic pain: A critical review of the literature. *Pain*, 1991, no. 47, pp. 249–283.
  26. Sifneos P. E. Alexithymia: past and present. *The American Journal of Psychiatry*, 1997, no. 153 (7), pp. 137–142. DOI: [10.1176/ajp.153.7.137](https://doi.org/10.1176/ajp.153.7.137)
  27. Molchanovskii V. V. *Vertebroneurologiya IV (2)*. In: *Dvigatel'naya sistema cheloveka, degenerativno-distroficheskoe porazhenie pozvonochnogo stolba i nespetsificheskaya vertebroneurologicheskaya patologiya. V 5 ch.* [The human motor system, degenerative-dystrophic lesion of the spinal column and non-specific vertebroneurological pathology: in 5 volumes]. Rostov-on-Don, SFU Publ., 2015.
  28. Molchanovskii V. V., Trinitatskii Yu. V., Khodarev S. V. *Vertebroneurologiya III. Bolevoi sindrom. V 5 ch.* [Vertebroneurology III: Pain syndrome: in 5 volumes]. Rostov-on-Don, SFU Publ., 2013.