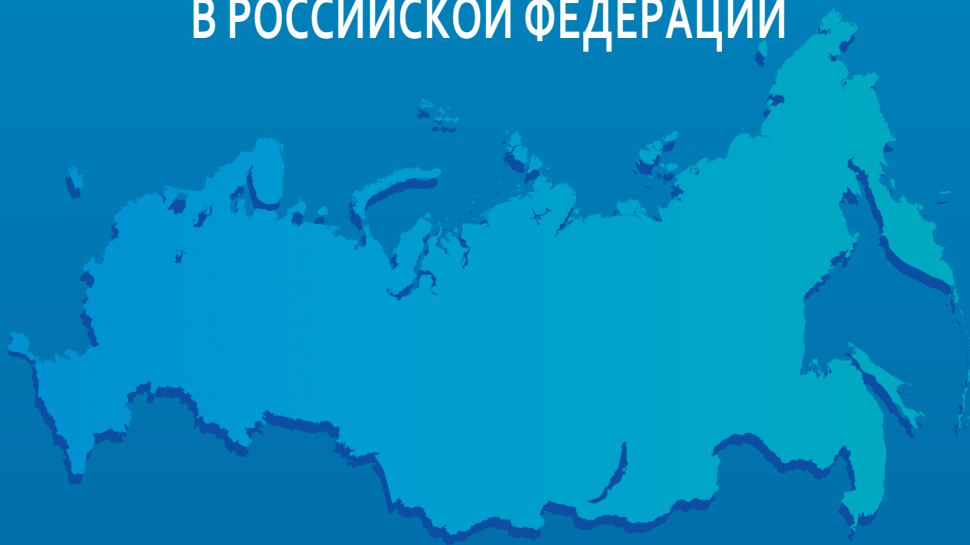




РОССИЙСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ  
“ОБЩЕСТВО ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛИ”

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОБОЛЕВОЙ ПОМОЩИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Методические материалы

МОСКВА  
2020



**РОССИЙСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБЩЕСТВО ПО ИЗУЧЕНИЮ БОЛИ»**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОБОЛЕВОЙ ПОМОЩИ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Методические материалы*

Медиа Сфера  
Москва  
2020

УДК 614.212  
ББК 51.1л

## Авторы

**Алексеев Алексей Валерьевич**, врач-невролог, управляющий партнер, руководитель аналитического отдела ООО «МедЮрКонсалт», Москва

**Алексеева Яна Валерьевна**, управляющий партнер, руководитель отдела правового обеспечения ООО «МедЮрКонсалт», юрист в сфере медицины и здравоохранения, Москва

**Бранд Павел Яковлевич**, к.м.н., медицинский директор сети клиник «Семейная», Москва

**Бессонов Александр Петрович**, врач высшей категории, Областное государственное учреждение здравоохранения «Иркутская городская больница № 7», Иркутск

**Вайсман Марк Азриелевич**, к.м.н., доцент кафедры паллиативной медицины МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва

**Введенская Елена Станиславовна**, к.м.н., ГБУЗ НО Городская клиническая больница № 30 Московского района, Нижний Новгород

**Волошин Алексей Григорьевич**, к.м.н., заведующий Клиникой боли ЦЭЛТ, Президент Ассоциации интервенционного лечения боли, Москва

**Давыдов Олег Сергеевич**, к.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории фундаментальных и прикладных проблем боли НИИ общей патологии и патофизиологии, член Президиума Российского общества по изучению боли, Москва

**Доронина Ольга Борисовна**, к.м.н., доцент кафедры неврологии Новосибирского государственного медицинского университета, руководитель Городского неврологического центра «Сибнейромед», Новосибирск

**Загорулько Олег Иванович**, д.м.н., руководитель Клиники изучения и лечения боли ФГБНУ РНЦХ им. академика Б.В.Петровского, член Президиума Российского общества по изучению боли, Москва

**Исагулян Эмиль Давидович**, к.м.н., старший научный сотрудник группы функциональной нейрохирургии НМИЦ Нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко МЗРФ, Москва

**Кукушкин Михаил Львович**, д.м.н., проф., зав. лабораторией фундаментальных и прикладных проблем боли НИИ общей патологии и патофизиологии, руководитель Российского общества по изучению боли, Москва

**Кумирова Элла Вячеславовна**, д.м.н., зав. кафедрой паллиативной педиатрии РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

**Медведева Людмила Анатольевна**, д.м.н., главный научный сотрудник Клиники изучения и лечения боли ФГБНУ РНЦХ им. академика Б.В.Петровского, член Президиума Российского общества по изучению боли, Москва

**Морозов Дмитрий Анатольевич**, д.м.н., проф., председатель Комитета по охране здоровья Государственной Думы РФ, Москва

**Новиков Георгий Андреевич**, д.м.н., проф., зав. кафедрой паллиативной медицины МГМСУ им. А.И. Евдокимова, председатель Правления Российской ассоциации паллиативной медицины, Москва

**Палехов Александр Владимирович**, заслуженный врач РФ, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет», член Президиума Российского общества по изучению боли, Ставрополь

**Парсамян Рузанна Робертовна**, к.м.н., руководитель Клиники лечения боли, Саратов

**Портнягин Иван Владимирович**, врач анестезиолог-реаниматолог, руководитель службы острой и хронической боли ГКБ №7 им. С.С. Юдина, Москва

**Приказчиков Сергей Владимирович**, главный специалист организационно-методического отдела по неврологии ГБУ "НИИ ОЗММ ДЗМ", научный сотрудник отдела сосудистых заболеваний нервной системы ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, Москва

**Пчелинцев Михаил Владимирович**, доцент кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины Первого СПбГМУ имени академика И.П. Павлова, зав. лабораторией клинической фармакологии анальгетиков и терапии боли Института фармакологии им. А.В. Вальдмана, Санкт-Петербург

**Рудой Сергей Владимирович**, к.м.н., доцент кафедры паллиативной медицины МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва

**Сергеев Алексей Владимирович**, к.м.н., ассистент кафедры нервных болезней и нейрохирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, руководитель комитета РОИБ по боли в педиатрии, Москва

**Силаев Михаил Александрович**, д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ЮУрГМУ, заведующий отделением лечения боли Челябинской областной клинической больницы, Челябинск

**Скоробогатых Кирилл Владимирович**, к.м.н., руководитель Университетской клиники головной боли, Москва

**Чурюканов Максим Валерьевич**, к.м.н., доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, старший научный сотрудник Клиники изучения и лечения боли ФГБНУ РНЦХ им. академика Б.В.Петровского, член президиума Российского общества по изучению боли, Москва

**Яхно Николай Николаевич**, академик РАН, заведующий НИО неврологии НИЦ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Президент Российского общества по изучению боли, Москва

# Оглавление

<b>Предисловие</b> . . . . .	8
<i>Д.А. Морозов</i>	
<b>Введение</b> . . . . .	10
<i>Н.Н. Яхно, М.Л. Кукушкин</i>	
<b>Медико-социальные и экономические аспекты проблемы боли</b> . . . . .	14
<i>О.С. Давыдов</i>	
<b>Уровни организации противоболевой помощи. Лечение боли на уровне первичного звена.</b>	
<b>Понятие клиники и центра боли</b> . . . . .	21
<i>М.В. Чурюканов, П.Я. Бранд, С.В. Приказчиков</i>	
<b>Правовые аспекты лечения боли</b> . . . . .	40
<i>А.В. Алексеев, Я.В. Алексеева</i>	
<b>Лечение хронической боли в паллиативной медицине.</b> . . . . .	49
<i>Г.А. Новиков, М.А. Вайсман, С.В. Рудой</i>	
<b>Проблемы использования опиоидных анальгетиков в клинической практике: требования сегодняшнего дня</b> . . . . .	66
<i>А.В. Палехов, Е.С. Введенская, М.В. Пчелинцев</i>	
<b>Особенности противоболевой помощи в паллиативной педиатрии</b> . . . . .	87
<i>Э.В. Кумирова</i>	
<b>Клиника боли в многопрофильном федеральном учреждении. Периоперационное обезболивание.</b>	
<b>Переходная служба боли в хирургии</b> . . . . .	95
<i>О.И. Загоруйко, Л.А. Медведева</i>	
<b>Организация клиники боли в условиях многопрофильного стационара. Особенности, нормативно-правовая база</b> . . . . .	108
<i>М.А. Силаев</i>	

<b>Организация клиники боли для амбулаторных больных. Особенности, нормативно-правовая база . . . . .</b>	<b>114</b>
<i>Р.Р. Парсамян</i>	
<b>Клиника головной боли: структура, медицинский персонал, оборудование, документы . . . . .</b>	<b>121</b>
<i>К.В. Скоробогатых, А.В. Сергеев</i>	
<b>Клиника боли: роль и место интервенционных методов лечения боли . . . . .</b>	<b>130</b>
<i>И.В. Портнягин, А.Г. Волошин</i>	
<b>Хирургия боли: роль и место в центрах и клиниках боли . . .</b>	<b>141</b>
<i>Э.Д. Исагулян</i>	
<b>Школа боли для пациентов . . . . .</b>	<b>151</b>
<i>О.Б. Доронина</i>	



Болевые синдромы представляют значимую проблему для современного общества. С одной стороны, боль является ведущим симптомом многих болезней и может указывать на тяжесть и активность заболевания, определять его прогноз, с другой — стать хроническим самостоятельным заболеванием. В свою очередь хронический болевой синдром негативно влияет на многие аспекты жизни человека — трудоспособность, социальную активность, а также физическое и психическое здоровье. Стоит отметить гетерогенность боли и разные подходы к ее разрешению. Хроническая боль, как часть жизни, требует серьезного осмысления, многокомпонентной работы врача и пациента. Есть острая боль, как маркер страдания, боль в ходе медицинских вмешательств, которой быть не должно. Существует боль в ходе восстановления после операции, реабилитации, боль умирающего человека. Наша задача — сохранить достоинство человека и качество его жизни.

Мировой опыт свидетельствует — попытки решения проблемы лечения острой и хронической боли показали недостаточную эффективность фармакологических и хирургических подходов в рамках традиционных организационных структур медицинской службы. Это дало импульс к созданию и развитию специализированной противоболевой помощи — кабинетов, междисциплинарных клиник и центров боли, а для решения вопросов лечения онкологической боли — развитию паллиативной медицины.

Несмотря на широкую распространенность различных видов хронической боли среди населения Российской Федерации и ее существенное влияние на качество жизни, в стране не сформирована система специализированной противоболевой помощи, соответствующая определениям и требованиям международных стандартов.

Комитет Государственной Думы по охране здоровья 21 июня 2019 г. провел заседание «круглого стола» на тему: «Лечение

хронического болевого синдрома в Российской Федерации: состояние и перспективы развития. Законодательные аспекты», на котором была отмечена необходимость формирования многоуровневой системы противоболевой медицинской помощи, включающей первичное звено, клиники боли, способные реализовывать в своей деятельности междисциплинарный принцип лечения, и специализированные противоболевые центры федерального или регионального значения.

Консолидировав усилия законодательных и исполнительных органов власти, медицинского и научного сообщества, мы сможем выйти на новый уровень гуманизации общества, а подготовка методических материалов, способствующих развитию противоболевой службы в Российской Федерации, является существенным шагом вперед на пути решения проблемы боли, которая касается миллионов граждан.

**Д.А. Морозов**

Председатель Комитета Государственной Думы РФ  
по охране здоровья

# Введение

Н.Н. ЯХНО , М.А. КУКУШКИН

Эксперты Международной ассоциации по изучению боли (IASP) рассматривают **боль как неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения.** Из определения следует, что боль может возникать не только при повреждении ткани, но и в условиях риска ее повреждения и даже при отсутствии какого-либо повреждения. На индивидуальное восприятие боли влияют пол, возраст, социальные и культурологические факторы, этнические особенности. Персональная позиция и убеждения больного, его индивидуальные стратегии преодоления трудностей, а также отношение к болезни влияют на интенсивность боли и эффективность проводимой терапии. Боль многолика и может из симптома какого-либо повреждения превратиться в самостоятельную болезнь. Далеко не всегда такую трансформацию удастся вовремя определить, и больной вместо комплексной этиопатогенетической терапией будет продолжать получать симптоматическое лечение. Боль как болезнь представляет собой сочетание биологических, психологических и социальных проблем, поэтому в обследовании и лечении пациентов с хронической болью могут потребоваться скоординированные действия многих специалистов. При большинстве патологических состояний, сопровождающихся хронической болью, не существует единого терапевтического алгоритма. Как правило, требуются индивидуализированные реабилитационные программы, которые могут быть реализованы в специализированных клиниках. Результаты исследований показывают очевидное преиму-

щество применения таких программ по сравнению с обычным лечебным подходом. Целью многокомпонентных лечебных программ у больных с хронической болью является уменьшение боли, максимально возможное восстановление функциональной активности, уменьшение количества принимаемых препаратов и возвращение больного к труду. Как правило, в таких программах используются методы фармако-, психо-, физио-, рефлексотерапии, лечебной физкультуры. Лечебный алгоритм хронической боли должен учитывать особенности клинической картины, быть простым, безопасным и эффективным.

Система оказания помощи пациентам с хронической неонкологической болью и служба паллиативной помощи существуют в большинстве экономически развитых стран мира. Задачи специализированной противоболевой службы направлены не только на эффективное устранение боли, но и скорейшее выздоровление больных с хроническими неонкологическими болевыми синдромами. В этом заключается принципиальное отличие в работе специализированных противоболевых центров от учреждений по оказанию паллиативной помощи. Выделяют следующие уровни оказания специализированной противоболевой помощи: уровень первичной помощи — осуществляется врачом общей практики и другими специалистами, если врач первичного звена, помимо основной подготовки, прошел обучение по медицине боли; уровень вторичной и третичной помощи включает междисциплинарный подход, который реализуется на уровне клиник и центров боли.

В настоящее время среди основных причин недостаточной эффективности помощи пациентам с болевыми синдромами как неонкологического, так и онкологического генеза следует выделить:

- недостаточный уровень образования медицинских работников по диагностике болевых синдромов и современным методам их лечения;
- недостаточное число квалифицированных специалистов и отсутствие государственных специализированных кабинетов/центров для лечения хронической боли;
- отсутствие у населения достоверной информации о причинах возникновения хронической боли, способах ее профилактики и методах лечения;
- отсутствие государственной программы по изучению и лечению хронической боли;
- отсутствие нормативно-правовых актов, регламентирующих оказание противоболевой помощи.

В связи с этим Российское общество по изучению боли (РОИБ) определяет основные принципы развития противоболевой помощи в Российской Федерации.

1. Система оказания медицинской помощи пациентам, страдающим хронической неонкологической болью, строится в соответствии с иерархией уровней, на которых эта помощь оказывается. Такие уровни могут быть выделены в соответствии с возрастающей специализацией медицинских кадров, средств и используемого при этом оборудования.

2. Для решения проблем лечения пациентов с острой и хронической болью необходимо:

- составить современные российские рекомендации по лечению отдельных болевых синдромов и заболеваний, сопровождающихся острой и хронической болью;
- обучить участковых терапевтов и врачей общей практики основам противоболевой помощи;
- повысить внимание к этой проблеме на додипломном и последипломном этапах подготовки врачей и среднего медперсонала;

- открыть кабинеты (отделения) боли при городских поликлиниках и стационарах;
- определить функции и состав кабинетов, клиник и центров боли отдельным приказом МЗ РФ;
- привлечь внимание общества и повысить информированность населения о проблеме хронической боли и возможностях ее решения;
- инициировать разработку проекта Государственной программы по изучению и лечению хронической боли с широким обсуждением ее всеми заинтересованными сторонами
- обеспечить доступность всего спектра препаратов для лечения хронической боли различной интенсивности, в том числе опиоидных анальгетиков, гарантировать пациенту получение адекватной обезболивающей терапии, клинически обоснованной его состоянием.

# Медико-социальные и экономические аспекты проблемы боли

О.С. ДАВЫДОВ

На протяжении последних десятилетий отмечается рост распространенности болевых синдромов в популяции [1,2]. Острая боль сигнализирует об опасности и указывает на неблагополучие в организме человека, напротив, хроническая боль, как признано, является самостоятельным заболеванием и обуславливает тяжелое бремя для государства и общества.

Международная Ассоциация по изучению боли (IASP) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяют боль как «неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения» [3,4].

Острая боль — феномен, который встречается повсеместно и может возникать при различных тяжелых соматических заболеваниях, травмах, ранениях, ожогах, родах, после операций и т.д. Войны, аварии и природные катаклизмы вносят значимый вклад в бремя острой боли. В стационарных медицинских учреждениях пациенты с острой болью составляют значительное количество, варьирующее в диапазоне от 38 до 84%. И хотя большая часть из них — больные отделений неотложной и плановой хирургии, у пациентов нехирургических отделений острая боль встречается с частотой до 55%. У 9–36% пациентов любого профиля, находящихся на лечении в стационаре, отмечается высокая интенсивность болевого синдрома [5]. Пациенты с острой болью или обострением хронической боли составляют примерно 50% от обратившихся в амбулаторные учреждения Российской Федерации [6].

Доказано, что недостаточное купирование острой боли может приводить к ряду негативных последствий. Например, отсутствие адекватного обезболивания у пациентов после операций проявляется тахикардией, повышением АД, уровня катехоламинов в крови, что в свою очередь увеличивает риски развития инфаркта, инсульта, кровотечения и других осложнений.

Кроме того, длительно существующая острая боль вызывает патологические изменения в системах, осуществляющих регуляцию болевой чувствительности: запускаются и поддерживаются механизмы периферической и центральной сенситизации. Их выраженность и продолжительность при острой ноцицептивной боли напрямую зависят от характера и длительности повреждения тканей. При заживлении ткани в норме эти феномены должны исчезать, однако в случае измененной реактивности организма периферическая и центральная сенситизация могут сохраняться и после заживления тканей, обеспечивая формирование хронического (длительностью более 3 месяцев) болевого синдрома [7,8].

Известно, что хроническая неонкологическая боль приводит к ухудшению соматического здоровья, психологическим и семейным проблемам, социальной дезадаптации. У таких пациентов часто ограничена двигательная активность и, как следствие, снижается мышечная сила. У них нарушается сон, снижается иммунореактивность и сопротивляемость болезням, возникает необходимость в постороннем уходе [7]. Согласно данным исследования, проходившего под эгидой ВОЗ, у пациентов с хронической болью в 4 раза чаще встречаются тревожно-депрессивные расстройства [9].

У лиц с хронической болью снижено качество жизни. В исследовании Глобального бремени болезней (2013 г.), скелетно-мышечные (боль в спине и шее, остеоартрит) и головные боли



(мигрень) лидируют среди 10 ведущих медицинских причин, обуславливающих низкое качество жизни населения в мире, в том числе в России [10,11].

Перечисленное выше создало предпосылки рассматривать хроническую боль как самостоятельное заболевание. Данный подход нашел отражение в предварительной версии Международной классификации болезней 11-ого пересмотра (МКБ-11), подготовленной рабочей группой ВОЗ и проходящей тестирование и публичное обсуждение [12].

По данным широкомасштабного эпидемиологического исследования распространенность хронических неонкологических болевых синдромов в странах Западной Европы составляет около 20% [13]. Мигрень в популяции встречается, по разным данным, у 12–20% населения, головная боль напряжения — у 30–38%, хронические боли в шее и в нижней части спины, суставах, тазовые боли — у 37, 35–56 и 4–8%, соответственно [14]. Распространенность фибромиалгии в популяции варьирует в диапазоне 2-5%, а хронической генерализованной мышечной боли — 10,6-13,5% [15]. Невропатическая боль наблюдается у 6–7% населения [16]. У детей и подростков частота встречаемости боли в спине в течение года составляет 11,8–33%, а головных болей — 50%. При онкологических заболеваниях хронические боли отмечаются у 70% больных, их частота увеличивается на более поздних стадиях [14].

Анализ обращаемости в амбулаторные учреждения Российской Федерации по поводу боли в спине показал, что она является причиной визитов к врачу в 17–46% случаев [17]. С жалобами на боль на поликлинический прием к врачу-неврологу приходят около 60% пациентов, к ревматологу — 77%, к терапевту и хирургу — 40 и 62%, соответственно [6].

Острая и хроническая боль является не только клинической проблемой, значительно снижающей качество жизни пациен-

тов, но и приводит к существенным экономическим и социальным последствиям для государства и общества.

Показано, что лица, страдающие от умеренной и высокоинтенсивной боли, в среднем 8 дней за полгода не посещают работу из-за временной нетрудоспособности. Опрос пациентов с хронической болью, находившихся на реабилитационном лечении, показал, что только 50% из них работают полный рабочий день [18]; 21% больных с хронической болью в трудоспособном возрасте вынуждены уволиться с работы по причине заболевания [19].

Пациенты с хронической болью в 2 раза чаще посещают врачей первичного звена здравоохранения, чем лица без боли (12,8 и 6,7 визитов в год, соответственно). Годовые расходы системы здравоохранения на пациентов, страдающих хронической болью, в 2 раза превышают расходы на болезни сердечно-сосудистой системы и в 3 раза — расходы на респираторные заболевания [20,21]. Расходы на лечение хронической неонкологической боли в Европе (прямые и непрямые) по самым скромным подсчетам составляют 300 млрд евро, что равно 1,5-3% ВВП Европейского союза. Большинство расходов приходится на непрямые расходы, такие, как снижение производительности, потеря трудоспособности из-за боли, социальные выплаты и обслуживание [22]. В США ежегодные финансовые потери из-за хронической боли, включая медицинские расходы, составляют 560 — 635 млрд долл. в ценах 2010 года, что в 2 раза выше потерь при сердечно-сосудистых, в 3 раза превышает потери при онкологических заболеваниях и в 4 раза — при сахарном диабете [23].

Высокая распространенность острых и хронических болевых синдромов, их тяжелое гуманитарное, социальное и экономическое бремя привели к активизации за рубежом фундаментальных и клинических исследований, были созданы и про-

должают создаваться специализированные клиники и центры боли. Рассмотрение проблемы вышло на правительственный уровень, во многих странах разработаны национальные стратегии по борьбе с болью [7, 25, 26].

В 2010 г на 13-м Всемирном конгрессе Международной ассоциации по изучению боли в Монреале была принята Декларация, в которой подчеркивается, что «лечение боли является фундаментальным правом человека», для обеспечения которого «...правительства и органы здравоохранения должны организовать доступ людей к адекватной противоболевой помощи. Непринятие подобных мер противоречит этике и нарушает права людей, которые в результате подобного бездействия продолжают испытывать страдания» [26].

В России постепенно происходит осознание масштаба и важности проблемы, что подтвердил прошедший в конце апреля 2019 г. Круглый стол «Управление болью», организованный Общероссийским народным фронтом при участии Президента Национальной медицинской палаты, председателя Комитета Государственной Думы по охране здоровья, уполномоченных по правам человека и ребенка в РФ, представителей Минздрава РФ, членов Президиума Российского общества по изучению боли, ряда главных внештатных специалистов Минздрава РФ и других. Было подчеркнуто, что необходимо создать этапную систему лечения острой и хронической неонкологической боли. Для реализации данного проекта необходимо сформировать общегосударственную стратегию по борьбе с болью, пересмотреть организационно-правовые аспекты медицинской помощи и маршрутизацию пациентов с острой и хронической болью, обеспечить повышение квалификации медицинских работников, а также повысить информированность населения по проблеме [7,26].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, et. al. The rising prevalence of chronic low back pain. Arch Intern Med. 2009 Feb 9;169(3):251-8.
2. Palmer KT, Walsh K, Bendall H, Cooper C, Coggon D. Back pain in Britain: comparison of two prevalence surveys at an interval of 10 years. BMJ. 2000;320(7249):1577-1578.
3. <http://apps.who.int/classifications/icd11/browse/l-m/en#/>
4. International Association for the Study of Pain. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. Pain Suppl 1986;3:S1-226
5. Gregory J, McGowan L. An examination of the prevalence of acute pain for hospitalised adult patients: a systematic review. J Clin Nurs. 2016Mar;25(5-6):583-98.
6. Яхно Н. Н., Кукушкин М. Л., Чурюканов М. В., Сыровегин А. В. Результаты открытого мультицентрового исследования «МЕРИДИАН» по оценке распространенности болевых синдромов в амбулаторной практике и терапевтических предпочтений врачей // Российский журнал боли. 2012; 3 (36–37): 10–14.
7. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. Хроническая боль: медико-биологические и социально — экономические аспекты // Вестник РАМН. — 2012. — №9. — С. 54–58.
8. Давыдов О.С. Периферические и центральные механизмы перехода острой боли в хроническую и возможная роль ингибирования циклооксигеназы 2 в предотвращении хронизации болевого синдрома. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016;8(2):10–16.
9. Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being: a World Health Organization study in primary care. JAMA 1998;280:147–51.
10. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // Lancet. 2015, Aug 22; 386 (9995): 743–800.
11. Давыдов О.С. Распространенность болевых синдромов и их влияние на качество жизни в мире и в России по данным исследования глобального бремени болезней за период с 1990 по 2013 годы. Российский журнал боли, №3-4, 2015. стр. 5-12.

12. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019 Jan;160(1):19-27.
13. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006 May;10(4):287-333.
14. Henschke N, Kamper SJ, Maher CG. The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clin Proc*. 2015 Jan;90(1):139-47.
15. McBeth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007;21(3):403-425.
16. Van Hecke O., Austin S.K., Khan R.A. et al. Neuropathic pain in the general population: a systematic review of epidemiological studies // *Pain*. 2014. Vol. 155. No. 4. P. 654–662.
17. Эрдес Ш.Ф., Дубинина Т.В., Галушко Е.А. Боли в нижней части спины в общеклинической практике. *Терапевтический архив*. 2008; 5: 59–61.
18. Reid KJ, Harker J, Bala MM, et al. Epidemiology of chronic noncancer pain in Europe: narrative review of prevalence, pain treatments and pain impact. *Curr Med Res Opin*. 2011;27(2):449-462.
19. Mantyselka PT et al. Direct and indirect costs of managing patients with musculo-skeletal pain — challenge for healthcare. *Eur J Pain*2002;6:141-148.
20. Eriksen J, Sjøgren P, Ekholm O, Rasmussen NK. Health care utilisation among individuals reporting long-term pain: an epidemiological study based on Danish National Health Surveys. *Eur J Pain*. 2004 Dec;8(6):517-23.
21. Gustavsson A, Bjorkman J, Ljungcrantz C, Rhodin A, Rivano-Fischer M, Sjolund KF, Mannheimer C. Socio-economic burden of patients with a diagnosis related to chronic pain- — register data of 840,000 Swedish patients. *Eur J Pain*. 2012 Feb;16(2):289-99.
22. Phillips CJ Economic burden of chronic pain. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res* 2006;6:591-601.
23. Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain*. 2012;13(8):715-724.
24. Gatchel R. J., McGeary D. D., McGeary C. A. Lippe B. Interdisciplinary Chronic Pain Management: Past, Present, and Future // *American Psychologist*. 2014; 69 (2): 119–130.
25. Cousins MJ, Lynch ME. The Declaration Montreal: access to pain management is a fundamental human right. *Pain*. 2011 Dec;152(12):2673-4.
26. <https://onf.ru/2019/04/22/onf-predlagaet-organizovat-specializirovan-nuyu-sluzhbu-dlya-borby-s-bolyu/>

# Уровни организации противоболевой помощи. Лечение боли на уровне первичного звена. Понятие клиники и центра боли

М.В. ЧУРЮКАНОВ, П.Я. БРАНД, С.В. ПРИКАЗЧИКОВ

Оказание помощи пациентам с хроническими болевыми синдромами является актуальной медицинской и социальной задачей.

Система оказания медицинской помощи пациентам, страдающим хронической болью, предполагает «иерархию» уровней, на которых эта помощь оказывается. Такие уровни могут быть выделены в соответствии с возрастающей специализацией медицинских кадров, средств и используемого при этом оборудования. Как правило, уровни, расположенные выше, «отвечают» за более сложные случаи, при этом доля обращающегося за помощью населения уменьшается по мере продвижения вверх по иерархии. При этом структура иерархии не подразумевает, что движение по ней пациента происходит лишь в одном направлении, напротив, необходимость перемещения пациента с одного уровня на другой и обратно предусматривает, что один уровень не может быть важнее другого. Для координации передвижения пациентов по разным уровням используются единые протоколы ведения больных.

Выделяют следующие уровни оказания помощи: уровень первичной помощи — начальный уровень иерархии и «точка входа» в систему оказания медицинской помощи — осуществляется врачом общей практики. Лечебные учреждения, не участвующие в учебном процессе, реабилитационные центры и их специалисты рассматриваются как вторичное звено медицин-

ской помощи, куда направляются пациенты для консультации с первичного уровня. Понятие «третичного» уровня помощи может быть использовано для обозначения узкоспециализированных центров, таких как университетские клиники, где ведутся преподавание, исследования, организуются мероприятия по переподготовке кадров. Различные системы здравоохранения определяют уровни оказания помощи по-разному и используют разные термины для их обозначения.

В большинстве развитых стран на протяжении многих лет существует специализированная служба оказания помощи пациентам с хронической болью. Исследования показали актуальность и социальную значимость создания, развития и совершенствования подобной службы. Примеры работы и успехи в лечении хронической боли на базе специализированных медицинских подразделений вновь поднимают вопрос о целесообразности создания аналогичной службы в Российской Федерации.

### **Уровень первичной помощи**

Для большинства пациентов с хроническими болевыми синдромами первичная помощь оказывается врачом общей практики. В некоторых странах первый этап помощи включает также других специалистов — физиотерапевтов и др. (Дания). В Канаде (Квебек) на данном этапе участвуют хиропрактики, физиотерапевты, специалисты по восстановительному лечению, психологи. При этом, они оказывают помощь и на других уровнях, в частности, психологи работают в мультидисциплинарных клиниках боли.

Во Франции подготовлено специальное учебное пособие [6] для врачей первичного звена по диагностике, лечению и дальнейшему ведению пациентов с хронической болью. Кроме того, Национальное агентство по аккредитации и оценке здо-

ровья (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé, ANAES) опубликовало на официальном сайте ряд документов по ведению пациентов с хронической болью («Оценка и мониторинг хронической боли у взрослых в амбулаторной практике», ANAES, 1999) и болью в нижней части спины [7].

Были проведены исследования по оценке качества медицинской помощи пациентам с хронической болью на уровне первичного звена. Так, в Великобритании выполнено общенациональное исследование на репрезентативной выборке врачей общей практики для выяснения качества оказания помощи пациентам с неонкологической болью. Принявшие участие в исследовании врачи (n=504), оказывали помощь, в среднем, 187 пациентам с хроническими болевыми синдромами, 40% из которых страдали болью в нижней части спины. По мнению врачей общей практики они достигли оптимального контроля боли у 46% пациентов, при этом 14% пациентов были направлены на госпитализацию для проведения лечения [8].

В крупном международном проспективном исследовании на уровне первичного звена медицинской помощи, проведенном в 14 странах (Турция, Греция, Германия, Индия, Нигерия, Нидерланды, Великобритания, Япония, Франция, Бразилия, Чили, США, Китай, Италия), показано, что 1083 из 3197 случайно выбранных взрослых пациентов на первичном приеме имели постоянные боли не менее шести месяцев на момент начала исследования и почти у половины из них (49,2%) жалобы на боль сохранялись через год наблюдения [9]. За 12-месячный период наблюдения общая частота новых случаев хронической боли составила 8,8% с большими различиями между центрами (от 1,7% в Греции до 18,7% в Великобритании). Эти данные указывают на возможность получения более оптимальных результатов, в частности, в отношении качества жизни, для многих пациентов на уровне первичной медицинской помощи.



## Специализированная помощь

В Квебеке (Канада) в оказании помощи пациентам с хронической болью участвуют неврологи, ревматологи, физиотерапевты, нейрохирурги, хирурги-ортопеды и анестезиологи. Во Франции этот уровень относится к консультативной помощи и использует мультидисциплинарный подход для пациентов с персистирующей болью [10,11]. Также к этому уровню во Франции относят «алгологические единицы» — междисциплинарные консультативные бригады, состоящие, по крайней мере, из трех специалистов, располагающих помещением для медицинских манипуляций, комнатой для групповой психотерапии, служебными помещениями для персонала и имеющие коечный фонд (до четырех мест) или располагающие койками в дневных стационарах [10,12]. В Австралии работают специалисты по медицине боли, которые проходят профильную подготовку [13]. В США имеются две формы оказания специализированной помощи: амбулатории, где прием ведет один специалист, проводящий определенное лечение (например, анестезиолог, выполняющий лечебные блокады) и мультидисциплинарные клиники боли, включающие специалистов по двум и более дисциплинам [14,15]. Кроме этого, в США существуют мультидисциплинарные консультирующие группы специалистов.

В Великобритании специалисты включаются в работу на уровне вторичной помощи. Исследование компании Dr Foster показало, что 52% организаций первичной помощи не имеют специальных протоколов для взаимодействия с клиниками боли, отделениями ревматологии, ортопедии или паллиативной помощи [16].

Исследование, проведенное в Швейцарии, посвящено оценке используемых подходов в ведении пациентов с хронической болью разными специалистами [17]. Опрошено 229 врачей,

в число которых вошли сотрудники клиник боли, ревматологи, онкологи и неврологи. Показано, что 72% специалистов проводят лечение вне мультидисциплинарной команды, при этом около половины направляют пациентов в профильный центр боли; 51% не имели специального образования по проблеме боли, 69% отметили, что нуждаются в профильном обучении по медицине боли. Полученные данные указывают на области, требующие усовершенствования, а именно, образование, мультидисциплинарная диагностика и лечение хронической боли.

### **Реабилитационные центры**

В ряде стран существуют реабилитационные центры, располагающие специальными программами для пациентов с хронической болью. В частности, несколько таких центров открыты в Квебеке (Канада). В состав таких центров входит мультидисциплинарная группа, включающая специалиста по восстановительной медицине, физиотерапевта и психолога. Группа оказывает помощь больным, направляемым врачами общей практики и другими докторами. Основные усилия направлены на уменьшение инвалидизации больных. Так, реабилитационная программа для пациентов с хронической болью в Оттаве, Онтарио (Канада) осуществляется в амбулаторной и стационарной форме. Эта программа создана для осуществления многопрофильной оценки состояния пациента и осуществления лечения, направленного на улучшение качества жизни [18]. Институт здоровья LifeMark, реабилитационный центр в Эдмонтоне, Альберта (Канада) был недавно реорганизован в рамках демонстрационного проекта [19]. Институт сочетает возможности медикаментозного лечения, психосоциальной терапии и реабилитационных подходов в соответствии с индивидуальными потребностями пациента в рамках междисциплинарной программы лечения [19].

### **Многопрофильные (междисциплинарные) клиники и центры боли**

В многопрофильные клиники боли (МКБ) направляются пациенты, которым не удается оказать адекватную помощь на других уровнях системы здравоохранения. МКБ могут располагаться на базе госпиталей или университетских больниц, кроме того, могут быть представлены в системе частной медицины (Австралия, Канада).

В сотрудничестве с Обществом по изучению боли Квебека было проведено исследование специализации учреждений по лечению хронической боли в Квебеке, включавшее все отделения анестезиологии провинции. Установлено, что 50 из 69 (73%) отделений имеют подразделения для лечения хронической боли, однако, большинство из них значительно ограничены в возможностях. Несмотря на то, что 26% учреждений полагали, что имеют возможность оказания мультидисциплинарной помощи, только три из них располагали штатом, состоящим из специалиста по медицине боли (в данном случае анестезиолог), медицинской сестры с соответствующими навыками, психолога и физиотерапевта. Ни в одном учреждении в составе группы по лечению хронической боли не было специалиста по восстановительной медицине или социального работника. В настоящее время в Канаде проводится крупное исследование во всех провинциях для установления уровня специализации в системе помощи пациентам с хронической болью [20].

В соответствии с Канадским Консорциумом по механизмам, диагностике и контролю боли (Canadian Consortium on Pain Mechanisms, Diagnosis and Management — CCPMDM), в нескольких городах страны созданы клиники боли, где помощь оказывается интегрированной группой специалистов [21]. Несколько лет назад при поддержке ряда организаций Центр по лечению хронической боли в Калгари стал частью демонстрационного проекта [18,22]. Центр в Калгари использует ме-

ждисциплинарный подход в обследовании и лечении пациентов с хронической скелетно-мышечной, тазовой, ежедневной головной болью [21]. Это пример одного из 30 городских и сельских центров, доступных в провинции Альберта (Канада) для пациентов с хронической болью, имеющих разный штат, финансирование и механизмы управления. Они включают упомянутый Институт здоровья LifeMark, мультидисциплинарный центр боли университета Альберты и Центр по лечению боли и помощи.

Во Франции и Бельгии центры по лечению боли организованы преимущественно в университетских госпиталях и выполняют три основные задачи: педагогическую, исследовательскую и лечебную [10]. Количество центров увеличилось в соответствии с принятой «Национальной программой по боли» [23]. Центры состоят из постоянного штата, включающего двух специалистов, прошедших профильную подготовку по медицине боли (один из них невролог), а также психолога или психиатра. В работе центра используются принципы мультидисциплинарного подхода [10,12], когда при необходимости для решения лечебных и диагностических задач привлекаются специалисты разного профиля. Группа специалистов центра одновременно решает задачи по лечению пациентов, обучению врачей и другого медицинского персонала, проведению исследований. Центр имеет помещения для консультаций, лаборатории и резервный больничный сектор, позволяющий госпитализировать пациентов для решения учебных и лечебных задач.

Австралийское общество по изучению боли (АОИБ) (Australian Pain Society – APS) в 2002 г выпустило документ, озаглавленный «Программы по лечению хронической, персистирующей или длительно существующей боли», в котором представлены сведения о реализации мультидисциплинарного подхода в контроле боли [24]. Согласно предложениям АОИБ, такой

подход должен включать четыре основных компонента: когнитивно-поведенческую терапию, постепенно возрастающую активизацию, обучение и изменение образа жизни. В Австралии МКБ созданы во всех штатах. АОИБ разработало критерии включения пациентов в программу мультидисциплинарной помощи: неэффективность проведенного консервативного и хирургического лечения, специфическая реакция на используемые препараты и методы лечения, значительное ограничение активности, наличие выраженной депрессии или тревоги, неадекватное мнение о преодолении боли, восприимчивость пациента к принятию самоконтроля и готовность к участию в подобной программе [24].

В США учреждения, занимающиеся лечением пациентов с хронической болью, используют в работе несколько моделей мультидисциплинарной помощи (в качестве примера рассматривается Служба оказания помощи ветеранам (Veterans Health Administration — VHA) [25]. В этих структурах, образованных преимущественно в амбулаторном звене, варьируют доступные диагностические и лечебные подходы, имеющиеся ресурсы, группы пациентов, проходящих лечение, области специализации медицинского персонала.

#### 1. Мультидисциплинарные амбулаторные клиники [26]

- Психологические, образовательные амбулаторные клиники. Предназначены для пациентов с нетяжелыми хроническими болевыми синдромами. Цель — обучение имеющих мотивацию пациентов подходам к самостоятельному контролю боли (упражнения, релаксация).
- Проблемно-ориентированные мультидисциплинарные клиники. Ориентированы на решение конкретной проблемы конкретного хронического болевого синдрома средней тяжести (головная боль, артрит, боль в нижней части спины).

- Комплексные мультидисциплинарные клиники. Работают по интенсивным, структурированным мультимодальным программам, которые ориентированы преимущественно на пациентов с наиболее тяжелыми хроническими болевыми синдромами и/или требующих использования больших доз опиоидных анальгетиков.
2. Мультидисциплинарные стационарные программы [15].
    - Обеспечивают наиболее интенсивное лечение. Предназначены для пациентов с умеренными и тяжелыми хроническими болями, требующих наблюдения в процессе лечения.
  3. Мультидисциплинарные (междисциплинарные) центры боли [15]

Это наиболее широкая и сложная модель лечения боли, используемая преимущественно в учебных медицинских учреждениях и университетских больницах. Эти центры рассчитаны на пациентов с тяжелыми болевыми синдромами, умеренными, но сложными и устойчивыми болями или пациентов с коморбидными расстройствами. Кроме того, эти центры принимают участие в исследовательской работе и образовательной деятельности.

В заключение следует обратиться к материалам, которые свидетельствуют о целесообразности использования мультидисциплинарного подхода в лечении хронической боли. Проведя мета-анализ 65 контролируемых и неконтролируемых исследований, опубликованных в 1966-1990 гг., Н. Flor и соавт. показали, что эффективность мультидисциплинарного лечения выше, чем результаты у пациентов, находящихся в листе ожидания или получающих монодисциплинарную терапию (физиотерапия и др.) при хронической гетерогенной боли или боли в спине по показателям уменьшения посещений специалистов и принимаемых лекарственных пре-

паратов, а также повышения активности, работоспособности, скорейшего «закрытия» листков нетрудоспособности и регресса аффективных расстройств в дополнение к уменьшению боли [25]. N. Becker и соавт. провели рандомизированное контролируемое исследование в Дании у пациентов с хронической болью (с разными патофизиологическими механизмами и локализацией), которые проходили лечение у врача общей практики и однократно консультировались у специалиста по медицине боли или наблюдались в мультидисциплинарной клинике боли (МКБ). Эти две группы сравнивались с пациентами, находящимися в листе ожидания для лечения в МКБ (каждая группа включала 63 пациента). После шести месяцев у пациентов, проходивших лечение в МКБ, наблюдалось уменьшение боли, увеличение физической активности, улучшение психологического статуса и качества сна по сравнению с группой, проходившей лечение на уровне первичного звена медицинской помощи. У пациентов «группы ожидания», получавших во время наблюдения традиционное лечение, предписанное врачом общей практики, отмечено значимое ухудшение психосоциальной функциональности и общего самочувствия [26].

В 2003 г проведено исследование эффективности и экономической целесообразности оказания помощи пациентам с онкологической хронической болью в МКБ по данным системных обзоров, опубликованных в 1966—1998 гг. Получены убедительные доказательства эффективности лечения пациентов с хронической болью в нижней части спины, существенные — для хронической тазовой боли и ограниченные — для фибромиалгии, цервикалгии и брахиалгии [21].

Комплексный реабилитационный подход, осуществляемый специалистами разных дисциплин, в настоящее время считается «золотым стандартом» для пациентов с хронической болью,

которая сохраняется при менее интенсивном лечении, и рекомендован Международной ассоциацией по лечению боли (International Association for the Study of Pain — IASP) для многих пациентов. Специальная группа IASP подготовила рекомендации по лечению боли, включающие мультидисциплинарные центры и клиники боли, для информирования организаций и лиц с целью использования определенных нормативных положений. Группа указывает, что «мультидисциплинарный подход в диагностике и лечении является предпочтительным методом оказания медицинской помощи пациентам с хронической болью любой этиологии. В подобном подходе нуждается не каждый пациент, однако система оказания помощи должна иметь подобные ресурсы, которые при необходимости могут быть незамедлительно востребованы» [27].

### **Российские достижения и трудности**

Поиск путей оптимальной организации лечения пациентов с болевыми синдромами ведется и в России. В 1973 г в отделе анестезиологии Всесоюзного научного центра хирургии АМН (руководитель — акад. А.А. Бунатян) была создана научная группа, преобразованная в 1976 г. в первое в СССР отделение терапии болевых синдромов, которое возглавил профессор В.Н. Цибуляк [28]. В августе 1979 г. приказом МЗ РСФСР был организован Саратовский межобластной противоболевой центр [5]. В последующие годы противоболевые центры, отделения, кабинеты боли появились в Москве, Новосибирске, Чите, Тюмени, Нижнем Новгороде, Ростове-на-Дону, Барнауле и других городах [29]. Один из перспективных вариантов организационных форм противоболевой помощи заключается в интеграции или, точнее, конверсии вертеброневрологических отделений в отделения заболеваний периферической нервной системы и болевых синдромов. Впервые такой подход



к организации противоболевой помощи был реализован в клинике нервных болезней имени А.Я. Кожевникова (в то время в 1-ом ММИ им. И.М. Сеченова) под руководством Н.Н. Яхно.

В настоящее время во многих городах Российской Федерации идет поиск организационных форм отечественной системы противоболевой медицинской помощи. Однако этот процесс сталкивается с рядом трудностей. Прежде всего, это отсутствие стандартов оснащения, структуры, штатов, принципов организации работы. Деятельность многих учреждений основана только на нозологическом принципе и имеет тенденцию к преимущественно медицинской модели лечения хронической боли, т.е. опирающейся на причинность и монокаузализм болевого синдрома. Существенным сдерживающим их развитие фактором является то обстоятельство, что подобные клиники не входят в утвержденную МЗ РФ номенклатуру медицинских учреждений.

Несмотря на широкую распространенность среди населения России различных видов хронической и патологической боли (головная боль, боль в спине, орофациальная боль, невропатическая боль и др.), ее значительное влияние на качество жизни, до настоящего времени в стране не сформировалась система организации адекватной медицинской помощи страдающим такой болью пациентам. Сложившиеся условия указывают на актуальность опасений, высказанных одним из основоположников развития медицины боли в РФ проф. С.С. Павленко: «Констатируя достижения в развитии фундаментальной и клинической науки, констатируя факт существования отдельных структур противоболевой медицинской помощи, нельзя не высказать опасения, что существует угроза стагнации этого нового, еще формально не утвержденного движения, с которой может начаться его регресс и депрессия» [3]. В то же время им были сформулированы основные проблемы, решение ко-

торых необходимо для последующего развития противоболевой помощи:

1. организация системы противоболевой медицинской службы, включающей различные типы взаимосвязанных структурно-функциональных подразделений;
2. формирование системы обучения врачей и постдипломной подготовки специалистов в области диагностики и лечения патологической и хронической боли;
3. создание системы стандартизации в оказании медицинской помощи больным с хроническими и рецидивирующими болевыми синдромами.

Примеры работы и успехи в лечении хронической боли на базе специализированных медицинских подразделений вновь поднимают вопрос о целесообразности развития и совершенствования подобной службы в Российской Федерации.

### **Уровни организации противоболевой помощи в РФ**

#### *Уровень I. Кабинет противоболевой помощи*

Одну из ключевых ролей в организации противоболевой помощи следует отвести врачам первичного звена. В случае РФ, где первичное звено представлено поликлиниками, наиболее целесообразным было бы выделение специализированных кабинетов противоболевой помощи в рамках районных поликлиник или при приемных отделениях городских больниц. Организация кабинетов решает несколько задач:

1. централизация противоболевой помощи в «руках» конкретных специалистов, а не «любого желающего»;
2. высокая доступность для населения;
3. существенная экономия времени и ресурсов на обучение врачей — достаточно обучить врачей кабинета, а не всех ВОП/терапевтов поликлиники;

#### 4. создание регистра пациентов с хроническими болевыми синдромами.

Создание таких кабинетов обеспечит потребность большей части населения в первичной противоболевой помощи, тем самым разгрузив узких специалистов, в первую очередь неврологов, от выполнения несвойственных им задач. Пациентам с хроническими болевыми синдромами будет легче получить необходимую помощь, а тем, у кого болевой синдром выявлен впервые или носит затяжной характер, пройти полноценное обследование с акцентом на выявление причины болевого синдрома, как самостоятельного заболевания.

Сотрудники кабинетов противоболевой помощи (ВОП/терапевты) должны будут в первую очередь уделять внимание оценке возможных вторичных (опасных) причин болевого синдрома («красные флажки») независимо от локализации боли, в том числе исключить острую хирургическую (аппендицит, холецистит) и терапевтическую (инфаркт миокарда, панкреатит) патологию. При выявлении первичного характера боли планируется назначение стандартной терапии в соответствии с российскими и международными рекомендациями, а также «отслеживание» пациента для выявления случаев неэффективного лечения с последующей маршрутизацией на следующий этап оказания помощи.

Такие кабинеты могут быть организованы в амбулаторном звене независимо от формы собственности лечебного учреждения, что существенно снизит нагрузку на стационары.

#### *Уровень II. Клиника боли*

На втором этапе помощи пациентам с болевыми синдромами целесообразно организовать специализированные клиники боли, как многопрофильные, так и узкопрофильные по конкретным направлениям (например, клиники головной

боли). Создание таких клиник позволит наиболее эффективно помогать пациентам с тяжелыми, неясными и рефрактерными болевыми синдромами. Именно в такие клиники должны маршрутизироваться пациенты с первого этапа противоболевой помощи в случае неэффективности базовой терапии или затруднений с дифференциальной диагностикой болевого синдрома.

В составе многопрофильных клиник должны работать как специалисты по лечению боли, так и врачи смежных и вспомогательных специальностей (неврологи, онкологи, нейрохирурги, ортопеды, ревматологи, эндокринологи, физиотерапевты, кинезиологи, психотерапевты/психологи), имеющие дополнительное образование по лечению боли в рамках своих специальностей. Конкретный состав врачей может определяться специализацией центра и основными направлениями работы.

В рамках клиники боли пациенты должны иметь возможность пройти необходимое обследование, в том числе в динамике (КТ, МРТ, ЭНМГ, биопсия мышцы/нерва и т.д.), а также провести лечение, как консервативное с учетом нозологии (ЛФК, ФТЛ, кинезиотейпирование; когнитивно-поведенческая терапия), так и интервенционное (РЧА/РЧД, установка помп, блокады под контролем визуализации — рентген, УЗИ, КТ).

На базе клиник боли целесообразно проводить «Школы боли», которые помогают пациентам (и их родственникам) лучше понять свое заболевание и научиться с ним бороться (и жить).

### *Уровень III. Центр боли*

С современной точки зрения, боль — мультидисциплинарная проблема. Хроническая боль — самостоятельное заболевание. Это означает, что особенно сложные случаи требуют столь

же серьезных и всесторонних подходов, как и другие заболевания. При неэффективности противоболевой помощи на предыдущих этапах пациента следует направить в специализированный центр боли, где его проблему будут рассматривать и решать с учетом сопутствующей патологии, а также с применением всех доступных на данный момент технологий. Центр боли предполагает госпитализацию пациента и проведение необходимых, в том числе инвазивных, обследований. Команда центра занимается исключительно наиболее сложными болевыми синдромами, требующими подбора противоболевой терапии в условиях стационара, а также хирургических вмешательств, как в области нейрохирургии, так и ортопедии, в том числе спинальной. В частности, центр боли занимается первичным обследованием и лечением пациентов с синдромом неудачно оперированного позвоночника, упорным невропатическим болевым синдромом, редкими болевыми синдромами (болезнь Фабри, синдром Толоса-Ханта, фантомные боли, КРБС, боли, сопровождающие онкологические процессы).

Команда центра включает мультидисциплинарную бригаду в составе: анестезиологи (специалисты по медицине боли), психотерапевты, нейрохирурги, неврологи, ревматологи, специалисты по паллиативной помощи.

Специалисты центра проводят анализ проведенного на предыдущих этапах обследования и лечения, разрабатывают план необходимого дообследования и корректируют проводимую терапию. По показаниям лечение дополняют психолого-психотерапевтической коррекцией, проводят повторные нейрохирургические/ортопедические вмешательства, при необходимости переходят к нейростимуляции.

На данном этапе осуществляется физическая и, главное, социальная реабилитация пациента. Проводится работа с родственниками.

Одной из составляющих работы центров боли является научная и педагогическая деятельность. На базе центров разворачиваются кафедры медицинских вузов. Сотрудники центров принимают участие в международных клинических исследованиях и подготовке специализированных кадров для работы в противоболевой службе.

Создание эффективной противоболевой службы является неотъемлемым условием качественного функционирования современной системы здравоохранения, направленной не только на продление, но и сохранение качества жизни, а также на безболезненный достойный уход.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шмидт И.Р. Остеохондроз позвоночника. Этиология и профилактика. — Новосибирск: Наука, 1992. — 240 с.
2. Киселев Д.С., Саяпин В.С., Шмидт И.Р. и др. Характеристика вертеброгенной боли у коренного населения юга горного Алтая // Материалы Международной научно- практической конференции, посвященной 75-летию кафедры неврологии Новокузнецкого ГИДУВа. — Новокузнецк, 2002. — С.41-43.
3. Павленко С.С., Денисов В.Н., Фомин Г.И. Организация медицинской помощи больным с хроническими болевыми синдромами. — Новосибирск.- 2002. — 221 с.
4. Эрдес Ш.Ф., Дубинина Т.В., Галушко Е.А. Частота и характер болей в нижней части спины среди амбулаторных больных в г. Москва. Сообщение I // Научно-практическая ревматология. — 2006 — №2 — С.24-32.
5. Лифшиц Л.Я., Лабзин Ю.Я., Усин В.В. и др. Опыт изучения распространенности хронических болевых синдромов // Тезисы Российской научно-практической конференции «Оптимизация медицинской помощи больным с болевыми синдромами». — Новосибирск, 1997. — 34с.
6. Hirszowski F, Diez F, Boureau F, Association Ville-hôpital de lutte contre la douleur (Paris). La douleur, le réseau et le médecin généraliste. Montrouge: John Libbey Eurotext; 2001.

7. Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES). Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique. Décembre 2000. Available at: [http://www.has-sante.fr/anaes/Publications.nsf/wEdition/RA\\_LILF-4Y9HJZ](http://www.has-sante.fr/anaes/Publications.nsf/wEdition/RA_LILF-4Y9HJZ) (accessed on January 17, 2005).
8. Stannard C and Johnson M. Chronic pain management—Can we do better? An interview- based survey in primary care. *Curr Med Res Opin* 2003;19(8):703-6.
9. Gureje O, Simon GE, Von Korff M. A cross-national study of the course of persistent pain in primary care. *Pain* 2001;92(1-2):195-200.
10. Richard A. Les centres anti douleur — organisation : principes de prise en charge des patients. Coursdes CSD St-Étienne.2002. Available at: <http://www.univ-st-etienne.fr/stephado/du/courdu/arcad.htm> (accessed on March 31, 2004).
11. Auquier L and Arthuis M. Les avancées dans le domaine des douleurs et de leur traitement chez l'adulte et chez l'enfant. *Bull Acad Natl Med* 2000;184(9):1907-41. Available at: [http://www.academie-medecine.fr/upload/base/rapports\\_65\\_fichier\\_lie\\_rtf](http://www.academie-medecine.fr/upload/base/rapports_65_fichier_lie_rtf) (accessed on February 20, 2005).
12. Agence régionale de l'hospitalisation Rhône-Alpes (ARHRA). Groupe de travail préparation au SROS II. Prise en charge de la douleur. 1998. Available at: <http://www.satelnat.fr/arhra/douleur.htm> (accessed on March 19, 2004).
13. Faculty of Pain Medicine, Australian and New Zealand College of Anaesthetists. Application for specialty recognition by the Faculty of Pain Medicine to the Australian Medical Council. Melbourne, Australia: ANZCA; 2003. Available at: [http://www.fpm.anzca.edu.au/documents/amcsub/FPM\\_AMCSub.pdf](http://www.fpm.anzca.edu.au/documents/amcsub/FPM_AMCSub.pdf).
14. Clark ME. Chronic pain primer. James A. Haley Veterans Hospital. Department of Veteran Affairs; 2004a. Available at: <http://www.vachronicpain.org/Downloads/ChronicPainPrimerrev.PDF> (accessed on March 20, 2005).
15. Clark ME. Pain treatment program models. James A. Haley Veterans Hospital. Department of Veteran Affairs; 2004b. Available at: <http://www.vachronicpain.org/Downloads/Developing%20and%20Maintaining%20Pain%20Programs.PPT> (accessed on March 20, 2005).
16. Dr Foster, Long-term Medical Conditions Alliance (LMCA), UK Patients Association. Adult chronic pain management services in primary care. London, England: Dr Foster; 2004.
17. Wilder-Smith OH, Mohrle JJ, Dolin PJ, Martin NC. The management of chronic pain in Switzerland: A comparative survey of Swiss medical specialists treating chronic pain. *Eur J Pain* 2001; 5:285-98.

18. Wilson KG, Eriksson MY, D'Eon JL, Mikail SF, Emery PC. Major depression and insomnia in chronic pain. *Clin J Pain* 2002;18(2):77-83.
19. Alberta Health and Wellness. Proceedings from the Chronic Pain Initiatives Meeting, September 17, 2003. Edmonton, AB: Alberta Health and Wellness; 2003. Available at: <http://www.health.gov.ab.ca/resources/publications/ChronicPain.pdf> (accessed on January 17, 2005).
20. Veillette Y, Dion D, Altier N, Choinière M. The treatment of chronic pain in Québec. A study of hospital-based services offered within anaesthesia departments. *Can J Anaesth* 2005;52(6):600-6.
21. Ospina M and Harstall C. Prevalence of chronic pain: An overview [HTA 29]. Edmonton, AB: Alberta Heritage Foundation for Medical Research (AH-FMR); 2002.
22. Taenzer P, Wiebe V, Braun, T. The Calgary model: Challenges and solutions. *Pain Res Manag* 2005;10(2):81.
23. Annequin D. Programme national de lutte contre la douleur : où en est-on? *Panorama du médecin* 2004;(4926):35-50.
24. Australian Pain Society (APS). Pain management programmes for chronic, persistent, or long lasting pain. 2002a. Available at: <http://www.apsoc.org.au/pdfs/APSpainProgs.pdf> (accessed on January 17, 2005).
25. Flor H, Fydrich T, Turk DC. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: A meta-analytic review. *Pain* 1992;49(2):221-30.
26. Becker N, Sjogren P, Bech P, Olsen AK, Eriksen J. Treatment outcome of chronic non- malignant pain patients managed in a Danish multidisciplinary pain centre compared to general practice: A randomised controlled trial. *Pain* 2000;84(2-3):203-11.
27. International Association for the Study of Pain (IASP). Desirable characteristics for pain treatment facilities. 1990. Available at: <http://www.iasp-pain.org/desirabl.html> (accessed on October 14, 2005).
28. Цибуляк В. Н., Загоруйко О. И., Картавенко С. С. Организационно-правовые и лечебно- диагностические аспекты ведения пациентов с хронической болью // Лечащий врач. — 1999. - №1. — С. 26-29.
29. Яхно Н.Н., Богачева Л.А. Вопросы организации альготерапевтических учреждений // Неврологический журнал. — 1999. — №5. — С. 48-50.



# Правовые аспекты лечения боли

А.В. АЛЕКСЕЕВ, Я.В. АЛЕКСЕЕВА

Непременным условием безопасного оказания противоболевой помощи является обязательное выделение понятия «боли» (острой, подострой) в рамках основного заболевания и указание права специалиста осуществлять лечение болевого синдрома, вторичного по отношению к первичному профильному заболеванию, а также обозначение специальностей, осуществляющих лечение хронического болевого синдрома — невролога, определяющего соотношение компонентов болевого синдрома и проводящего терапию болевого синдрома, психиатра, купирующего тревожно-аффективные компоненты болевого синдрома, и анестезиолога, выполняющего технически сложные способы обезболивания.

Упоминания об оказании противоболевой помощи и основы для построения ее нормативной базы содержат:

- пункт 4 части 5 статьи 19 и статья 36 Федерального закона №323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утвержденный Приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации №541н от 23.07.2010;
- приказ Минздрава СССР №579 от 21.07.1988 «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов»;
- часть 11 Приказа Минздрава России №388н от 20.06.2013 «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»;

- приказ Минздрава РФ №919н от 15 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология»»;
- приказ Минздрава РФ №909н от 12 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология»»;
- порядок оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению, утвержденный приказом Минздрава РФ №187н от 14 апреля 2015 г.;
- порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям, утвержденный приказом Минздраве РФ №193н от 14 апреля 2015 г.;

Наименования методов интервенционного лечения содержатся в Номенклатуре медицинских услуг, утвержденной Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации №804н от 13.10.2017 г.

Перечисление в хронологическом порядке действующих нормативно-правовых актов, в которых содержатся квалификационные характеристики врачей-специалистов, которые в той или иной мере должны знать основы и/или участвовать в обезболивании и оказывать помощь при лечении болевых синдромов, представляется целесообразным начать с Приказа Минздрава СССР от 21.07.1988 №579»Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов» (далее — Приказ №579). Так, навыки по обезболиванию необходимы для таких специалистов как врач-хирург (в т.ч. детский), врач-травматолог-ортопед, врач-уролог, врач-нейрохирург, врач-сердечно-сосудистый хирург, врач-анестезиолог-реаниматолог детского ЛПУ, врач-торакальный хирург, врач-онколог (онколог-гинеколог, онколог-оториноларинголог), врач-стоматолог (стоматолог-хирург; стоматолог-ортопед, стоматолог-ортодонт), врач

акушер-гинеколог, врач-офтальмолог (в т.ч. детского ЛПУ). Помощь при болевых синдромах заявлена для врача-невропатолога. Требования по владению навыками обезболивания, в том числе при болевых синдромах, перечислены у врача анестезиолога- реаниматолога.

В Приказе Минздравсоцразвития России №541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (далее — Приказ №541н) лечение боли передано врачу-онкологу, анестезию имеют право выполнять врач скорой медицинской помощи, врач-акушер-гинеколог, врач- анестезиолог-реаниматолог, а также специалисты, имеющие среднее медицинское образование — медицинские сестры. Однако, данный приказ неполный — в нем, по сравнению с Приказом N 579, нет таких специальностей как врач-хирург, врач-уролог, врач-нейрохирург, врач-сердечно-сосудистый хирург, врач-торакальный хирург, врач-стоматолог (стоматолог- хирург; стоматолог-ортопед, стоматолог-ортодонт), врач-невролог (невропатолог).

В соответствии с п.4 ч.5 ст. 19 ФЗ №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», пациент имеет право на облегчение боли, связанной с заболеванием и (или) медицинским вмешательством, доступными методами и лекарственными препаратами. Также существует Перечень состояний, при которых необходимо оказание экстренной медицинской помощи<sup>1</sup>. В этот перечень, помимо прочего, входит *внезапный болевой синдром с угрозой жизни*, однако определение этого термина в правовых источниках отсутствует. Следу-

---

<sup>1</sup> ч. 11 Приказа Минздрава России от 20.06.2013 N 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи».

ет отметить, что экстренная медицинская помощь оказывается всеми врачами бесплатно и безотлагательно.

В статье 36 Федерального закона №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» содержится определение термина «Паллиативная медицинская помощь» — это один из наиболее хорошо обеспеченных с правовой позиции видов медицинской помощи, имеющий как порядок оказания помощи взрослому и детскому населению, так и действующие клинические рекомендации.

Следует отметить, что лечение боли не описано:

- в Приказе Минздрава РФ №900н от 12 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «ревматология»; в то же время в упомянутом Порядке указано — врач-ревматолог осуществляет диагностические и лечебные внутрисуставные и околоуставные манипуляции;
- в «Порядке оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы», утвержденном Приказом Минздрава РФ №926н от 15 ноября 2012 г.; однако отмечено, что врач-невролог лечит заболевания нервной системы, но не указано, какие именно действия предпринимать, если заболевания нервной системы сопровождаются болевыми синдромами.

В будущем необходимо выделение группы специальностей, в рамках деятельности которых врач-специалист имеет право и должен осуществлять терапию болевого синдрома в связи с существующим профильным заболеванием («боль, как симптом»), в том числе острого заболевания и острого болевого синдрома. Следует определить необходимость проведения диагностики причин болевого синдрома на основании введенных в клинические рекомендации понятий — симптомы «тревоги» (симптомы «красных флажков»), при наличии которых

регламентировать проведение дополнительных диагностических исследований и консультаций, обосновывающих диагностический поиск. Этого в настоящее время в рамках действующих нормативно-правовых актов нет. Также следует определить группы диагнозов с постоянным или непостоянным наличием болевого синдрома в рамках имеющегося диагноза («боль, как диагноз»), объединяя, среди прочего, коды неврологических заболеваний, подразумевающие наличие болевого синдрома — коды G, коды неврологических заболеваний и болезней костно-мышечной системы — M, которые применяют терапевты, ревматологи, ортопеды-травматологи. Определить отдельно как заболевание («боль, как заболевание») хроническую боль вне зависимости от первичного заболевания, определить и описать вариант кодирования подобного диагноза и тип формулирования диагноза (например — R52).

Определение вопросов финансирования медицинской противоболевой помощи необходимо ввиду разности видов собственности медицинских учреждений и различных видов оплаты оказываемых медицинских услуг.

Так, единственным видом противоболевой помощи, оказание которой должно осуществляться бесплатно в любом медицинском учреждении — экстренная медицинская помощь при остром (внезапном) болевом синдроме с угрозой для жизни. Ввиду дефектности описания данного пункта предлагается причислять к данному виду только остро возникшую (внезапную) высокоинтенсивную боль; из-за отсутствия в законодательных актах определения возможной причины угрозы жизни человека — данную часть описания не оценивать. Терапию осуществлять исключительно в рамках лечения болевого синдрома — обезболивание, с последующим обеспечением преемственности оказания медицинской помощи — передачей пациента в учреждения, обладающие лицензионными и техническими

возможностями для проведения реанимационных мероприятий и возможного диагностического поиска.

Обсуждение вопроса финансирования противоболевой помощи является необходимым условием обеспечения поддержания мотивации медицинских учреждений к качественному ее оказанию и осуществлению текущего обучения медицинских работников, технического обслуживания и обновления медицинского оборудования и закупок медицинских расходных материалов должного качества и соответствующих технических характеристик.

Финансирование государственных бюджетных организаций осуществляется преимущественно за счет фонда обязательного медицинского страхования и бюджетных средств субъекта.

Для реализации финансового обеспечения за счет базовой модели финансирования (обязательное медицинское страхование), потребуется изменение всех действующих нормативно-правовых актов: Федерального закона №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», территориальных программ оказания гражданам бесплатной медицинской помощи, генерального тарифного соглашения.

Для рутинного финансирования потребуется новая кодировка диагнозов или ожидание изменений в МКБ 10 или введения МКБ 11 с болевыми кодами или адекватное применение имеющихся кодов. При этом потребуется введение отдельной специализации «врач-альголог» или «специалист по медицине боли», порядка оказания медицинской помощи, определение тарифов финансового обеспечения (амбулаторно-поликлиническая доврачебная, врачебная, специализированная медицинская помощь, специализированная в условиях дневного/круглосуточного стационара с этапами и маршрутизацией).

Алгоритм проработки финансирования за счет средств ОМС займет со всеми этапами более двух лет в самом благоприятном варианте. В связи с чем более перспективным представляется финансирование за счет бюджетных средств субъекта РФ. Для реализации потребуется разработка «дорожной карты» по организации противоболевой помощи в РФ, утверждение и защита «дорожной карты» в Минздраве РФ, включение медицинских организаций в «дорожную карту» и выделение финансирования. При реализации «дорожной карты» возможно утверждение оказания противоболевой помощи без создания нормативно-правой базы и, следовательно, внедрение ее поэтапно.

В настоящее время финансирование противоболевой помощи в рамках системы обязательного медицинского страхования (далее — ОМС) имеет ограничения в виде отсутствия таковой помощи в номенклатуре медицинских услуг. Сегодня на основании имеющихся нормативно-правовых актов возможно просчитать только стоимость приема за счет средств ОМС врача-специалиста в амбулаторно-поликлиническом звене (врач-невролог — 111 руб. 70 коп., врач-травматолог-ортопед — 158 руб. 63 коп., врач-ревматолог — 128 руб. 55 коп.) — данные тарифы приведены для Москвы без учета страховой солидарности в рамках подушевого финансирования.

Можно просчитать тарифы на отдельные виды услуг, оказываемых при выполнении медицинской помощи в стационарных условиях, без учета тарифа законченного случая лечения в Москве. При внесении изменений в номенклатуру медицинских услуг противоболевых кодов, возможно рассмотрение включения данных услуг в территориальную программу МГФОМС.

Осуществление платных медицинских услуг при оказании противоболевой помощи имеет меньше законодательных рамок, но лимитируется соображениями социального порядка (получение квалифицированной медицинской помощи для не-

защищенных слоев общества). В то же время предоставление права отчета страховым организациям о расходовании средств налогоплательщиков, а также предоставление права гражданам самостоятельно распоряжаться расходованием своих страховых отчислений может осуществить возможность выбора медицинского учреждения и оплаты медицинских услуг. При этом применяемое в настоящее время положение, указанное в п. 4 ст. 84 ФЗ №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» — «платные медицинские услуги могут оказываться в полном объеме стандарта медицинской помощи либо по просьбе пациента в виде осуществления отдельных консультаций или медицинских вмешательств, в том числе в объеме, превышающем объем выполняемого стандарта медицинской помощи» — оставляет медицинские организации не защищенными по отношению к претензиям потребителей медицинских услуг и их представителей, а также контролирующих органов. Так, даже подписание детализированного и разработанного информированного добровольного согласия (ИДС) не даст защиты и обоснования необходимости применения какого-либо метода диагностики или лечения ввиду того, что договор на оказание платных медицинских услуг носит фидуциарный характер, то есть основанный на доверительном отношении сторон. Это является индикатором беззащитности медицинских работников, потому что носителем профессиональных знаний является исключительно медицинский работник, потребитель же услуг (пациент) соглашается не в силу осознания необходимости применения метода лечения или диагностики, а доверия знаниям и квалификации специалиста.

Таким образом, необходима комплексная реорганизация нормативно-правового поля, регламентирующего работу медицинских работников, в том числе оказание противоболе-



вой помощи. При этом, учитывая повседневное и повсеместное оказание противоболевой помощи, необходимо разделение задач по скорости достижения с немедленным началом их реализации.

Минимальной по срокам достижения является задача разработки клинических рекомендаций — общих по болевому синдрому (оптимальнее в связи с сроками и сложностью реализации) или частных по различным видам болевого синдрома (продолжительнее по срокам и сложнее по реализации и согласованию). Средней по длительности реализации является задача внесения изменений в порядок оказания помощи и профессиональные стандарты с последующей разработкой или модернизацией стандарта обучения, выделения при необходимости новой специальности «врач-альголог». Наибольшей длительности для решения требует задача реорганизации нормативно-правового поля действий медицинских работников, осуществляющих в настоящее время противоболевую помощь.

# Лечение хронической боли в паллиативной медицине

Г.А. НОВИКОВ, М.А. ВАЙСМАН, С.В. РУДОЙ

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) паллиативная медицинская помощь (ПМП) — подход, который улучшает качество жизни пациентов (взрослых и детей) и их семей, столкнувшихся с проблемами, сопутствующими опасным для жизни заболеваниями. Она предотвращает и облегчает страдания путем ранней диагностики, правильной оценки и лечения боли, а также решения других проблем: физических, психосоциальных или духовных. ПМП необходима пациентам с прогрессирующими заболеваниями различного профиля: сердечно-сосудистой системы (38,5%), злокачественными новообразованиями (34%), хроническими респираторными (10,3%), сахарным диабетом (4,6%), при синдроме приобретенного иммунодефицита (СПИД) (5,7%) и др. (ВОЗ, 2018). ПМП требуется пациентам при почечной недостаточности, хронических заболеваниях печени, рассеянном склерозе, болезни Паркинсона, ревматоидном артрите, неврологических заболеваниях, деменции, врожденных пороках и мультирезистентном туберкулезе. Это обусловлено тем, что в конце жизни большинство пациентов испытывают боль и ряд других тяжелых симптомов, ухудшающих качество их жизни. Так, при СПИДе и злокачественных новообразованиях чаще всего — хроническая сонливость, одышка и усталость. При хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), заболеваниях сердца или почек более чем у 50% пациентов отмечаются боль, одышка и усталость. Многочисленными исследованиями показано, что паллиативная медицинская помощь обеспечивает значи-

тельные и разнообразные преимущества для неизлечимых пациентов с серьезными и сложными проблемами со здоровьем, уменьшая физические, психологические, духовные страдания и улучшая качество их жизни. Отмечено, что ПМП может снизить затраты для систем здравоохранения. По этим причинам во всем мире ПМП признается как этическая ответственность и необходимый компонент для всех систем здравоохранения, требующий разработки соответствующей политики и выделения финансирования для ее организации и осуществления.

В Российской Федерации (на территории бывшего СССР), как и в большинстве стран мира, паллиативная медицинская помощь начала становление в середине 80-х годов прошлого столетия на базе ведущих онкологических научных центров страны. С начала 90-х паллиативная помощь онкологическим пациентам оказывалась амбулаторно в кабинетах противоболевой терапии, стационарно — в отделениях паллиативной помощи и хосписах. После введения Федеральным законом №323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» нового вида медицинской помощи населению — паллиативной медицинской помощи — это направление отечественного здравоохранения получает дальнейшее развитие. В марте 2019 г принят Федеральный закон №18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи», направленный на расширение понятия паллиативной медицинской помощи и уточнение порядка ее оказания, а также порядка социального обслуживания неизлечимо больных граждан и межведомственного взаимодействия при оказании им медицинских и социальных услуг. В новой редакции Федерального закона от 21 ноября 2011 г №323-ФЗ паллиативная медицинская помощь определена как комплекс мероприя-

тий, включающих медицинские вмешательства, мероприятия психологического характера и уход, осуществляемые в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан и направленные на облегчение боли, других тяжелых проявлений заболевания (ч. 1 ст. 36). Паллиативная медицинская помощь подразделяется на паллиативную первичную медицинскую помощь, в том числе доврачебную и врачебную, и паллиативную специализированную медицинскую помощь (ч. 2 ст. 36) и оказывается в амбулаторных условиях, в том числе на дому и в условиях дневного стационара, стационарных условиях медицинскими работниками, прошедшими обучение по оказанию такой помощи (ч. 3 ст. 36). Законодательно закреплено облегчение боли, связанной с заболеванием, состоянием и (или) медицинским вмешательством, методами и лекарственными препаратами, в том числе наркотическими и психотропными лекарственными средствами (п. 4 ч. 5 ст. 19).

### **Организация противоболевой терапии при оказании паллиативной медицинской помощи**

Боль была и остается одной из наиболее частых и серьезных клинических проблем, с которой сталкиваются пациенты, нуждающиеся в паллиативной медицинской помощи. По данным многочисленных исследований умеренную и сильную боль испытывают в конце жизни большинство пациентов со злокачественными опухолями, СПИДом, сердечно-сосудистыми заболеваниями и ХОБЛ. Недавний мета-анализ исследований хронической боли показал, что 75% онкологических пациентов с прогрессирующим заболеванием страдали от умеренной или сильной боли. Опросы онкологических пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь, показали распространенность боли от 50 до 90%, при этом 40-50%

опрошенных сообщают о сильной и 25-30% — об очень сильной боли. До 75% пациентов с сердечной недостаточностью испытывают боль в течение последних шести месяцев жизни. У многих из них боль вызвана сопутствующими заболеваниями (остеоартрит, диабетическая невропатия). Около 50% пациентов со СПИДом испытывают боль, связанную с заболеванием или проводимым лечением, а в конце жизни страдают от боли 93% этих пациентов, наблюдаемых в стационарных условиях. Часто осложняются болью такие неврологические заболевания как рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, церебральные сосудистые расстройства или травма спинного мозга. При деменции распространенность и выраженность боли неясна из-за сложности ее оценки, особенно в терминальной стадии заболевания, тем не менее, именно в финале болезни резко возрастает вероятность развития болевых синдромов вследствие снижения функциональных возможностей, потери массы тела, развития пролежней и контрактур.

При оказании паллиативной медицинской помощи пациентам с запущенными и прогрессирующими хроническими заболеваниями онкологического или неонкологического профиля этиологический фактор развития болезни не является определяющим при выборе тактики лечения хронической боли. Решающее значение приобретают патогенетические факторы формирования болевого синдрома у пациента с учетом его индивидуальных психологических, социальных и духовных потребностей. Не менее важными являются вопросы правильной организации противоболевой помощи и доступности необходимых лекарственных препаратов для пациентов на этапах оказания паллиативной медицинской помощи.

В Российской Федерации «эффективное и своевременное избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания в целях улучшения качества жизни неиз-

лечимых пациентов до момента их смерти» предписано п. 5 Порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению (приказ Министерства здравоохранения РФ от 14 апреля 2015 г. N 187н (далее Порядок). В п.6 Порядка указано, что ПМП оказывается неизлечимым пациентам с хроническими прогрессирующими заболеваниями и состояниями, а также заболеваниями в стадии, когда исчерпаны возможности радикального лечения и медицинской реабилитации. В соответствии с Порядком неизлечимым пациентам, страдающим от боли, ПМП в амбулаторных условиях, в том числе на дому при вызове медицинского работника, оказывается в кабинетах паллиативной медицинской помощи и выездными патронажными службами паллиативной медицинской помощи, созданными в медицинских организациях, на основе взаимодействия врачей-терапевтов, врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики (семейных врачей), врачей по паллиативной медицинской помощи, иных врачей-специалистов и медицинских работников. ПМП в стационарных условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение, оказывается в отделениях паллиативной медицинской помощи, отделениях сестринского ухода медицинских организаций, хосписах и домах (больницах) сестринского ухода (п.п. 4, 7 и 8). Следует отметить, что после внесения в марте 2019 г изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи», в ближайшее время будет разработана нормативная база, регламентирующая оказание ПМП в условиях дневного стационара. Направление онкологических пациентов с хронической болью в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, осуществляют врачи-онкологи при наличии гистологически верифицированного диагноза; врачи по паллиативной меди-

цинской помощи, врачи-терапевты участковые, врачи общей практики (семейные врачи) при наличии заключения врача-онколога о неизлечимости пациента и необходимости проведения обезболивающего лечения. При отсутствии гистологически верифицированного диагноза направление онкологических пациентов в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, осуществляется по решению врачебной комиссии медицинской организации, в которой проводится наблюдение и лечение пациента (п.п. 9—11). Направление неонкологических пациентов в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, осуществляется по решению врачебной комиссии медицинской организации, в которой проводится наблюдение и лечение пациента (п. 12). Пациенты с некупируемой (резистентной) болью при наличии медицинских показаний могут направляться в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь соответствующего профиля при невозможности ее оказания в медицинской организации, оказывающей паллиативную медицинскую помощь (п. 14).

Проблема адекватного обезболивания пациентов сохраняет актуальность на современном этапе развития медицины по целому ряду причин, среди которых отсутствие единых организационно-методологических подходов к обезболиванию, недостаточное знание медицинскими работниками теоретических основ формирования болевых синдромов и современной методологии противоболевого лечения, иногда — профессиональная опиофобия. Для осуществления качественной паллиативной медицинской помощи необходимо в первую очередь организовать эффективное обезболивание пациентов на всех этапах ее оказания. Каждый специалист, занятый в этой сфере здравоохранения, должен обладать знаниями этиопатогене-

за и принципов лечения боли, пониманием характерных особенностей различных ее видов и соответствующей методологии лечения, в первую очередь, системной фармакотерапии анальгетиками и адьювантами.

### **Обследование пациентов с хронической болью при оказании паллиативной медицинской помощи**

При оказании ПМП пациенту с хронической болью план обследования составляется с учетом индивидуальных особенностей и зависит от данных анамнеза и выявленных симптомов. В каждом конкретном случае характер беседы и объем диагностических процедур должен соответствовать клинической ситуации. При оценке следует учитывать, что у обследуемых могут наблюдаться сложные симптомокомплексы, состоящие из различных патологических симптомов, связанных друг с другом (кластеры симптомов), например, боль, слабость и депрессия. Помимо собственно характеристик болевого синдрома врачу необходимо оценить биологические особенности прогрессирования основного заболевания и их связь с формированием болевого синдрома, результаты специального лечения, функцию органов и систем, оказывающих влияние на активность пациента и качество его жизни, психологические и социальные факторы, а также предшествующую противоболевую терапию и ее эффективность.

На первичную беседу, если пациент не возражает, целесообразно пригласить супруга(супругу) или других членов семьи, чтобы убедиться в реальности жалоб и уточнить анамнез, а также получить некоторое представление о семейных взаимоотношениях и качестве ухода. Следует оценить общее физическое состояние пациента, влияние болевого синдрома на его эмоциональный фон и психологический статус, а также



на выполнение бытовых и социальных функций. Особое внимание необходимо уделить выявлению признаков депрессии или тревоги, наличию опиофобии, возможного пристрастия к алкоголю или токсикомании. При оценке предшествующей противоболевой терапии необходимо уточнить ее характер (в том числе нелекарственные и нетрадиционные методы лечения), дозы препаратов, схемы введения, продолжительность лечения, его эффективность и побочные эффекты. При оценке побочных эффектов фармакотерапии необходимо иметь в виду, что многие симптомы, сходные с побочным действием лекарств, имеют место у неизлечимых пациентов до начала приема анальгетиков и связаны с прогрессированием болезни (плохой аппетит, тошнота, рвота, запоры и др.), что должно быть отмечено в истории болезни или амбулаторной карте.

Для более детальной оценки качества жизни пациента применяется комплекс критериев, рекомендуемый Международной ассоциацией по изучению боли (IASP), который включает учет социальной активности, профессиональной деятельности, духовности, сексуальных функций, удовлетворенности лечением. В идеале следует провести полное физикальное обследование пациента, однако из-за тяжести состояния или значительной выраженности болевого синдрома это бывает крайне затруднительно. В таких случаях приходится ограничиваться наблюдением за пациентом в покое и при переносимой активности с оценкой выражения лица, позы, сегментарных поз, диапазона движений, а также силы и чувствительности, пальпацией болезненных участков. При подозрении на невропатическую боль диагноз должен базироваться на сочетании данных анамнеза, клинического исследования чувствительности и инструментальных данных, подтверждающих поражение структур соматосенсорной системы. Результаты эпидемиологического исследования, проведенного в 2018 г в девяти субъек-

тах Российской Федерации, показали, что инструментальные методы диагностики позволяют более точно выявить причину развития боли и других тяжелых симптомов и выбрать соответствующую тактику ПМП для улучшения качества жизни пациентов. Онкологическим пациентам с возникшей впервые головной болью или болью в спине однозначно показано проведение уточняющих визуализирующих исследований. На основании полученных диагностических данных устанавливается причина, локализация, тип, интенсивность хронической боли, сопутствующие осложнения и психический статус пациента, что дает возможность составить индивидуальный план дальнейшего противоболевого лечения.

### **Планирование противоболевой терапии при оказании паллиативной медицинской помощи**

С целью обеспечения качественной ПМП нуждающимся в ней пациентам важно поощрять их личный вклад в разработку плана собственного лечения. Исследования показали, что пациенты, участвующие в совместном принятии решений при лечении хронических заболеваний, улучшили свои показатели качества жизни. Врач обязан привлекать пациента к планированию лечения для лучшей осведомленности относительно его состояния и доступных вариантов паллиативной медицинской помощи, понимания, что для обезболивания будут использованы самые эффективные и безопасные методы. Именно акцент на персонализированный подход к выбору терапии является определяющим для адекватного контроля боли. После составления плана лечения важно, чтобы принятая схема неукоснительно соблюдалась и постоянно контролировалась для успешного достижения цели как с точки зрения врача, так и пациента. Часто именно с этого начинается

понимание, что, несмотря на предпринятые усилия, во многих случаях полное устранение боли невозможно. Необходимо постоянно оценивать эффективность обезболивания и любые проблемы, возникающие в ходе лечения. Такой подход гарантирует эффективность и безопасность противоболевой терапии и способствует активному участию пациента и семьи в лечебном процессе.

### **Лечение хронической боли при оказании паллиативной медицинской помощи**

Методология лечения боли при оказании ПМП должна предусматривать несколько позиций: объяснение пациенту и его семье причин страдания, изменение образа жизни пациента, терапевтическое воздействие на ход болезни, повышение порога боли, воздействие на механизмы проведения боли. Лечение острой боли у пациентов, получающих паллиативную медицинскую помощь, не отличается от такового у пациентов других категорий. Основным методом лечения хронической боли у пациентов всех возрастных групп является системная фармакотерапия неопиоидными и опиоидными анальгетиками в сочетании с адьювантными препаратами, которая оказывается эффективной более чем в 80% случаев. В то же время следует помнить, что залогом успеха в лечении хронической боли является комплексный подход, включающий, при необходимости, специальное лечение, а также различные инвазивные и нелекарственные методы, в том числе психологическую коррекцию и реабилитационные мероприятия. Например, у неизлечимых онкологических пациентов для купирования боли может с успехом применяться специальная противоопухолевая терапия (хирургическое лечение, лучевая терапия или химиотерапия) по соответствующим показаниям. При дополнении

противоболевой терапии методами психологической коррекции пациенты быстрее и полноценнее справляются с контролем физической боли, осложнившей течение прогрессирующего патологического процесса.

Предложенная ВОЗ стратегия лечения боли базируется на последовательном трехступенчатом назначении анальгетиков от неопиоидных к опиоидным («слабым» и «сильным», в зависимости от интенсивности боли). Однако, в настоящее время этот подход пересматривается: в частности, предлагается исключить вторую ступень анальгетической «лестницы», заменив слабые опиоиды низкими дозами сильных опиоидов. Такая точка зрения продиктована полученным данным об ограниченной эффективности слабых опиоидов для большинства пациентов по времени (30—40 дней), по уровню анальгезии и наличию «потолочного эффекта». Доказательная база накапливается, и результаты нескольких исследований ожидаются в ближайшее время. При оказании ПМП необходимо учитывать особенности пациентов различных групп, например, пожилого и старческого возраста, которым требуется социальная поддержка (контакт с социальными службами, возможности групповых занятий физическими упражнениями), помощь в организации приобретения средств реабилитации (трости, ходунки, ортопедические корсеты).

Нелекарственные методы лечения боли должны приниматься во внимание с учетом сложности и многообразия патогенетических механизмов формирования хронической боли и эффективности противоболевой фармакотерапии. В ряде случаев значительное облегчение пациенту может принести применение таких нелекарственных методов как тепло, холод, массаж, физические упражнения, ортопедические приспособления или иммобилизация. Такое воздействие часто позволяет разорвать порочный круг «боль — мышечное напряжение — на-

рушение кровообращения — боль». Дополнительным, усиливающим положительный эффект фактором является доверительное общение при проведении физиотерапии.

Психологические и психосоциальные аспекты имеют определяющее значение у неизлечимых пациентов с психологически обусловленным рефлекторным напряжением мышц, приводящим к развитию болезненного дискомфорта вследствие усиления синтеза алгогенов и сенситизации ноцицепторов. В терапии подобной боли используется комплексный подход, сочетающий методы психотерапии, рефлексотерапии и лечебной физкультуры. При дополнении противоболевой терапии методами психологической коррекции пациенты быстрее и полноценнее справляются с контролем физической боли, осложнившей течение прогрессирующего хронического заболевания.

### **Некупируемая (резистентная) боль у неизлечимых пациентов**

По статистике примерно у 5% неизлечимых пациентов встречается хроническая боль, которую не удастся контролировать доступными методами лечения. Наиболее частые причины некупируемой (резистентной) хронической боли — неадекватное или неправильное применение анальгетиков и игнорирование других причин страдания, которые могут провоцировать или усиливать боль. Для облегчения хронической боли требуется назначение соответствующего препарата в адекватной дозе и по графику введения, определяемому его фармакологическими свойствами. Применяемые дозы анальгетиков могут отличаться от обычно используемых для контроля острой или послеоперационной боли. Часто причинами некупируемой (резистентной) боли являются нерешенные проблемы, относящиеся к другим причинам страдания — физи-

ческим, психологическим, социальным, культурным и духовным. Эти проблемы могут быть решены, если будет применен мультидисциплинарный подход. Оценка некупируемой (резистентной) боли требует перманентного соблюдения принципов, лежащих в основе ее лечения. В большинстве случаев причина боли будет определена, если врач получит исчерпывающие ответы на следующие вопросы:

- достоверно ли информирует пациент о своей боли?
- принимает ли пациент назначенное лечение?
- правильно ли определены тип и причина боли?
- используются ли все доступные возможности лечения?
- целесообразно ли применение дополнительных возможностей?
- правилен ли выбор анальгетика?
- оптимален ли путь введения анальгетика?
- проинструктирован ли пациент относительно «прорывов» боли?
- понимает ли пациент принципы лечения?
- существуют ли какие-либо нефизические факторы, провоцирующие или усиливающие боль?
- прогрессирует ли основное заболевание?

### **Обезболивание в последние дни и часы жизни**

Оказание паллиативной медицинской помощи пациенту в последние дни и часы жизни имеет некоторые особенности, в первую очередь, в обезболивании. Не рекомендуется снижать подобранную эффективную дозу опиоида из-за снижения уровня артериального давления или спутанности сознания, если они не являются прямым следствием неверного подбора дозы опиоидного анальгетика. При необходимости снижения дозы ее следует уменьшать не более чем на 50% в течение

суток, чтобы избежать прорыва боли и возможного развития синдрома отмены. Помимо контроля боли, необходимо оценивать уровень и динамику других тягостных симптомов, которые могут усиливать страдания, в том числе у пациентов с нарушенным сознанием. К этим симптомам относятся пролежни, рвота, отечный синдром, запоры, задержка мочи, эпизоды возбуждения и др. В этой связи даже при отсутствии сознания у пациента рекомендуется сохранять прием опиоидных анальгетиков, применяя титрование дозы.

Ряд исследований показали, что в силу разных причин у некоторых пациентов непосредственно перед смертью боль становится рефрактерной и не поддается эффективному лечению. В таких случаях дальнейшее применение стандартных подходов следует считать истощенным, поскольку это не способствует адекватному обезболиванию. При рефрактерности болевого синдрома рекомендуется рассмотреть вопрос о возможности медикаментозной седации. Это должно быть обсуждено с пациентом и/или его законным представителем и закреплено решением врачебной комиссии. В некоторых клинических случаях медикаментозная седация является единственным методом, способным обеспечить облегчение страданий пациента. Наиболее часто используются нейролептики, бензодиазепины, барбитураты и пропофол. Вне зависимости от используемого препарата (или препаратов) его назначение в первую очередь требует определения дозы, обеспечивающей адекватное обезбоживание, с последующим продолжением терапии для закрепления эффекта.

### **Оценка качества противоболевой терапии при оказании паллиативной медицинской помощи**

Несмотря на значительные достижения в области анестезиологии, фармакологии и паллиативной медицины, адекватный

контроль хронической боли не достигается, по разным оценкам, у 25 — 60% пациентов. Препятствия на пути к улучшению контроля боли возникают на разных уровнях (медицинский персонал, пациенты и члены их семей, система здравоохранения). Основным показателем качества ПМП и противоболевого лечения будет являться отсутствие боли у пациента. В мировой практике при проведении клинического аудита качества лечения хронической боли применяются различные индикаторы. Например, при анализе амбулаторных карт доля пациентов, у которых оценка болевого синдрома проведена с определением его интенсивности, должна быть не менее 90%. Аналогичным образом, не ниже этого показателя должна быть доля пациентов, у которых при наличии болевого синдрома в медицинской документации есть указания о назначении противоболевой терапии.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 06.03.2019) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=319676&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.6812981128816663#08796976239343492> (дата обращения 18.04.2019).
2. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи» от 06.03.2019 N 18-ФЗ (последняя редакция) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_319586/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319586/)(дата обращения 18.04.2019).
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 14 апреля 2015 г. N 187н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения РФ от 7 мая 2018 г. N 210н).



4. ВОЗ (Всемирная Организация Здравоохранения), 2018. «Паллиативная медицинская помощь» <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/palliative-care> (дата обращения 19.02.2018 г.).
5. Контроль симптомов в паллиативной медицине / под ред. Г.А. Новикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 272 стр. — (Серия «Библиотека специалиста»).
6. Новиков Г.А., Введенская Е.С., Зеленова О.В. и др. Роль и место инструментальных методов в паллиативной медицинской помощи. — Паллиативная медицина и реабилитация, №1-2019. —5-10.
7. Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Клинические рекомендации. 2016 [https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/033/864/original/Клинические\\_рекомендации\\_обезболивание\\_взрослые.pdf](https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/033/864/original/Клинические_рекомендации_обезболивание_взрослые.pdf) (дата обращения 18.04.2019).
8. AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. The management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc*2002;50(6 Suppl):S205-S224.
9. Bandieri E, Romero M, Ripamonti C et al. Randomized trial of lowdose morphine versus weak opioids in moderate cancer pain. *J ClinOncol* 2016; 34: 436—442.
10. DesRosiers T, Cupido C, Pitout E, van Niekerk L, Badri M., and others. 2014. «A Hospital-Based Palliative Care Service for Patients with Advanced Organ Failure in Sub-Saharan Africa Reduces Admissions and Increases Home Death Rates.» *Journal of Pain and Symptom Management* 47 (4): 786—92.
11. Doyle K E, El S. K, Nakib M R, Rajagopal S, Babu G Joshi. , and others. 2017. «Predictors and Prevalence of Pain and Its Management in Four Regional Cancer Hospitals in India.» *Journal of Global Oncology*. <http://asco-pubs.org/doi/pdf/10.1200/JGO.2016.006783>
12. Fallon M, Do We Need Step 2 of the WHO Pain Ladder—An EAPC Research Network Study. *EAPC Abstract Book*. Madrid: EAPC 2017; PS05; 36.
13. Gwyther L, Krakauer E L. 2011. «WPCA Policy Statement on Defining Palliative Care.» *Worldwide Palliative Care Alliance*, London. <http://www.thewhpc.org/resources/item/defining-palliative-care>.
14. Jamison D T, Summers L H, Alleyne G, Arrow K J, Berkley S., and others. 2013. «Global Health 2035: A World Converging within a Generation.» *The Lancet* 382 (9908): 1898—955.
15. Kathleen Broglio, Barry Eliot Cole. *Pain Management and Terminal Illness* <https://www.practicalpainmanagement.com/resources/hospice/pain-management-terminal-illness>).

16. Knaul F M, Farmer P E, Krakauer E L, de Lima L, Bhadelia A., and others. 2017. «Alleviating the Access Abyss in Palliative Care and Pain Relief: An Imperative of Universal Health Coverage. Report of the Lancet Commission on Global Access to Palliative Care and Pain Control.» *The Lancet*. doi:10.1016/S0140-6736(17)32513-8.
17. Krakauer E L. 2008. «Just Palliative Care: Responding Responsibly to the Suffering of the Poor.» *Journal of Pain and Symptom Management* 36 (5): 505—12.
18. Management of cancer pain in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*, Volume 29, Issue Supplement\_4, October 2018, Pages iv166— iv191, <https://doi.org/10.1093/annonc/mdy152>.
19. R. Rastogi, B.Meek Management of chronic pain in elderly, frail patients: finding a suitable, personalized method of control//*Clinical Interventions in Aging* 8:37 (2013) PMID 23355774.
20. Singer A E, Goebel J R, Kim Y S, Dy S M, Ahluwalia S C., and others. 2016. «Populations and Interventions for Palliative and End-of-Life Care: A Systematic Review.» *Journal of Palliative Medicine* 19 (9): 995—1008. doi:10.1089/jpm.2015.0367.
21. Solano JP, Gomes B, Higginson IJ. A comparison of symptom prevalence in far advanced cancer, aids, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease and renal disease. *Journal of Pain & Symptom Management*. 2006; 31(1):58—69.
22. Van den Beuken-van Everdingen M H J, Hochstenbach L. J, Joosten J E J. 2016. «Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis.» *Journal of Pain and Symptom Management* 51 (6): 1070—90.).
23. World Health Assembly. 2014. «Strengthening of Palliative Care as a Component of Comprehensive Care throughout the Life Course.» WHA 67.19. [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA67/A67\\_R19-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_R19-en.pdf)).
24. World Health Assembly. 2016. «Multisectoral Action for a Life Course Approach to Healthy Ageing: Draft Global Strategy and Plan of Action on Ageing and Health.» WHA A69/17. [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_17-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-en.pdf)).
25. World Health Organization. WHO Model List of Essential Medicines: 20th WHO Essential Medicines List (EML), March 2017. [www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/](http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/) (11 April 2018, date last accessed).
26. Zimmerman C, Swami N, Krzyzanowska M, Hannon B, Leighl N., and others. 2014. «Early Palliative Care for Patients with Advanced Cancer: A Cluster-Randomised Controlled Trial.» *The Lancet* 383 (9930): 1721—30.

# **Проблемы использования опиоидных анальгетиков в клинической практике: требования сегодняшнего дня**

А.В. ПАЛЕХОВ, Е.С. ВВЕДЕНСКАЯ, М.В. ПЧЕЛИНЦЕВ,  
А.П. БЕССОНОВ

Распространенность хронического болевого синдрома (ХБС) в России варьирует от 13,8 до 56,7%. Более 40% людей, страдающих хронической болью, указывают на то, что боль серьезно снижает качество их жизни [1]. Распространенность ХБС у пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями, при распространенном процессе с метастазированием или в терминальной стадии — 66,4%, причем сильная боль беспокоит более трети (38%) пациентов [2].

В практической медицине проблема адекватного обезболивания особенно значима при оказании медицинской помощи пациентам с интенсивным ХБС, когда необходимо использование опиоидных анальгетиков (ОА) и, прежде всего, включенных в группу наркотических средств и психотропных веществ (НС и ПВ), применяемых под строгим государственным контролем. В настоящее время на государственном уровне проводятся масштабные мероприятия по повышению качества обезболивания пациентов, страдающих ХБС. В практическом здравоохранении начали применять современные эффективные лекарственные формы ОА. В федеральную нормативно-правовую базу по медицинскому применению ОА внесены многочисленные изменения, во многом решающие организационные вопросы использования этих лекарственных средств. Однако, в практическом здравоохранении еще существуют многочисленные и разноплановые недоработ-

ки, препятствующие проведению адекватной анальгетической терапии.

Наиболее актуальными в настоящее время являются следующие организационные проблемы, препятствующие адекватному применению ОА при проведении терапии интенсивной боли: несоответствие региональных нормативных актов, регламентирующих правила медицинского оборота НС и ПВ, их назначения и выписывания федеральному законодательству; недостаточное знание врачами нормативной базы по вопросам назначения и выписывания ОА (назначение и выписывание НС и ПВ не входит в законодательное определение понятия «Оборот НС и ПВ» и, соответственно, не требует допуска к работе с НС и ПВ. Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 N 3-ФЗ, ред. от 29.12.2017, [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17437/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17437/)), следовательно, недостаточное понимание своих возможностей при проведении анальгетической терапии; сформированное у медицинских работников заблуждение о необходимости назначения ОА только онкологическим больным; недостаточное знание практикующими врачами основных принципов выбора и назначения ОА, характеристик имеющихся в их распоряжении препаратов и особенностей их использования.

Серьезной клинической проблемой является выбор рациональной тактики проведения опиоидной терапии для купирования ХБС в различных ситуациях.

На сегодняшний день основной группой применяемых на практике анальгетических средств остаются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Практикующие ревматологи, неврологи, другие «узкие» специалисты практически не назначают ОА, ссылаясь на «громоздкую и неоправданно жесткую систему контроля за их медицинским использованием» [3]. Следствием этой существующей практики ста-

новится не только рост числа побочных эффектов, связанных с длительным применением НПВП, но и развитие патологических реакций, вызванных неадекватным обезболиванием [4].

Известно, что своевременно начатая адекватная анальгетическая терапия снижает риск формирования ХБС [5-9]. Следовательно, если патогенетически обоснованная неопиоидная анальгетическая терапия не дает должного эффекта и пациент продолжает испытывать боль, то риск хронизации боли повышается, что неизбежно приводит к трудностям купирования боли на дальнейших этапах и, соответственно, возрастанию доз всех используемых в дальнейшем препаратов, в том числе и ОА. При отсутствии полноценного эффекта неопиоидной терапии целесообразно безотлагательное включение в схему лечения ОА, в назначении которых при интенсивной боли нуждаются не только онкологические больные, но и пациенты с заболеваниями и состояниями неопухолевого генеза [1, 10-13].

**В настоящее время не существует нормативных ограничений для назначения и выписывания ОА, в том числе и пациентам неонкологического профиля.** Тактика обезбоживания определяется не диагнозом, а интенсивностью боли. В основном приказе Минздрава РФ, утверждающем порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов (далее в тексте приказ МЗ РФ №1175н от 20 декабря 2012 г. «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецепторных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения») указано, что **назначение и выписывание НС и ПВ производится пациентам с выраженным болевым синдромом любого генеза.**

При принятии решения о назначении ОА пациентам с выраженным ХБС любого генеза, а также при выборе конкретного ОА и его лекарственной формы врач должен помнить о возможности развития в процессе терапии опиоидной толерант-

ности (толерантность в фармакологии — снижение реакции организма на повторяющиеся поступление препарата, ввиду чего требуется все большая доза для достижения присущего веществу эффекта, в нашем случае — анальгетического), что закономерно снижает эффект анальгезии, вынуждая врача повышать дозы ОА, а это, в свою очередь, повышает выраженность нежелательных побочных эффектов, свойственных ОА [14-16]. При этом скорость **формирования опиоидной толерантности** зависит не только от характеристик ОА, но, что не менее важно, **от его лекарственной формы** (растворы для в/м, п/к и в/в введения, таблетки/капсулы с немедленным и пролонгированным высвобождением лекарственного вещества, трансдермальные терапевтические системы/пластыри).

В многочисленных исследованиях отмечается прямая связь между скоростью поступления НС в кровоток и скоростью развития опиоидной толерантности и гипералгезии (гипералгезия — лат. hyper — «сверх», algesia — «боль, страдание» — аномально высокая чувствительность организма к болевым стимулам), которые формируются значительно быстрее при использовании ОА короткого действия (создание пиков концентрации), прежде всего в инъекционных формах [14, 17-24]. Создание пиковых концентраций НС в крови происходит при применении любой (в т.ч. неинвазивной) короткодействующей лекарственной формы, поэтому **способность приводить к быстрому росту опиоидной толерантности свойственна всем короткодействующим препаратам** (с немедленным высвобождением действующего вещества) [25, 26].

**Применение короткодействующих опиоидов** (в том числе в таблетированных формах), в отличие от лекарственных средств с продленным высвобождением, **приводит к быстрому росту** не только опиоидной толерантности, но и **лекарственной зависимости**. В работах специалистов, занимающихся проблемами

обезболивания, не рекомендуется использование ОА короткого действия даже для купирования прорывов боли у пациентов с благоприятным прогнозом в отношении жизни, так как эти препараты, благодаря более быстрому росту концентрации опиоидов в ЦНС, имеют более высокий наркотенный потенциал, чем ОА с пролонгированным высвобождением [24, 25, 27-33].

Очевидно, что в силу этих обстоятельств **внутривенное введение короткодействующих НС будет приводить к максимально быстрому развитию опиоидной толерантности и зависимости.**

Следующим вопросом, подлежащим обязательному рассмотрению, является **выбор лекарственного средства в той или иной лекарственной форме.** До настоящего времени специалистами в области паллиативной медицины «золотым стандартом» для купирования ХБС часто признается морфин короткого действия (немедленного высвобождения).

Результаты исследований, проведенных учеными разных стран [37-39], не подтверждают преимуществ морфина по сравнению с другими ОА при купировании ХБС и дают основания считать, что морфин сегодня не может считаться «золотым стандартом». **Морфин не должен применяться у пациентов с благоприятным прогнозом в отношении жизни, так как обладает высоким наркотенным потенциалом.** Как известно, наркотенный потенциал определяется не только темпом развития и степенью формирования зависимости, возникающей при повторном употреблении НС, но и тяжестью медицинских и социальных последствий их употребления. По опубликованным данным, риск злоупотребления при назначении морфина короткого действия возрастает на 50% на каждые 100 тыс. выписанных рецептов [29].

Выбирая оптимальные препараты для терапии ХБС, прежде всего у пациентов с благоприятным прогнозом в отношении жизни, следует **внимательно относиться к выбору дозы ОА.** Риск развития побочных эффектов ОА значительно увеличива-

ется при повышении дозы. **Оптимальной является минимальная эффективная доза**, подбор которой не должен усложнять тактику и приводить к появлению или росту нежелательных побочных эффектов, в первую очередь опиоидной толерантности и зависимости [26, 40-43].

Следует акцентировать внимание на еще одном аспекте указанной проблемы — использование короткодействующих форм ОА (морфина) при подборе доз (титрования) для базовой терапии ХБС пролонгированными НС. Так, в ряде клинических руководств для подбора эффективной дозы любого пролонгированного «сильного» ОА рекомендуется использовать вначале морфина гидрохлорид или морфина сульфат короткого действия (титрование морфином) с последующим переходом на эквивалентную дозу пролонгированного препарата. Однако для исключения возможной передозировки при переходе с одного ОА (морфина короткого действия) на другой (препарат пролонгированного действия) в тех же руководствах рекомендуется снижение полученной расчетной дозы пролонгированного препарата на 30-50% с дальнейшим, при необходимости, ее повышением. Возникает вопрос — всегда ли целесообразно проводить титрование короткодействующим НС, если в дальнейшем приходится начинать с дозы пролонгированного препарата меньшей, чем расчетная. Кроме того, необходимо иметь в виду, что каждый пациент по-своему реагирует на конкретное лекарственное средство, поэтому его ответ на оттитрованную дозу морфина короткого действия может отличаться от ответа на расчетную дозу пролонгированного ОА (например, фентанила или оксикодона).

Зарубежные эксперты, в частности, в клинических рекомендациях сотрудничающего с ВОЗ Национального онкологического центра Великобритании считают, что титрование дозы «сильного» ОА может быть выполнено с использовани-



ем препаратов продленного действия, что упрощает подбор дозы и снижает риск развития опиоидной толерантности и зависимости [44]. Терапия «сильными» ОА может быть адекватно и безопасно начата с использованием **различных терапевтических подходов**, включая титрование дозы ОА продленного действия, в том числе трансдермальным фентанилом [45-47].

**Выбор оптимального терапевтического подхода должен быть индивидуален и в первую очередь связан с прогнозом в отношении жизни пациента.** Так, при благоприятном прогнозе в отношении жизни титрование морфином короткого действия может привести к лекарственной зависимости.

Сегодня в практике российского врача ОА представлены достаточным количеством препаратов. Выбор оптимального зависит от ряда факторов, среди которых, прежде всего, необходимо учитывать лекарственную форму препарата; планируемый способ применения этой лекарственной формы (например, фармакокинетические характеристики инъекционных лекарственных растворов при болюсном введении значительно отличаются от таковых при непрерывном введении с использованием дозатора, когда концентрация лекарственного средства в организме изменяется плавно, без «пиков»); характеристики лекарственного средства, являющегося активным компонентом этой лекарственной формы; дозировки, в которых возможно использовать препарат; планируемую продолжительность применения данного ОА.

При умеренной боли в нашей стране чаще других применяют трамадол, препарат со смешанным механизмом действия, — агонист опиоидных рецепторов (слабее морфина) и одновременно ингибитор обратного нейронального захвата серотонина и норадреналина, что значительно повышает его анальгетический эффект.

С нормативной точки зрения трамадол относится к сильнодействующим препаратам, не находящимся под международ-

ным контролем, что обуславливает специфику его хранения (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №706н от 23 августа 2010 г «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств», с изменениями и дополнениями) и требует выписывания на учетном рецептурном бланке (форма N 148-1/у-88), но не создает ограничений для назначения данного лекарственного средства.

Практикующий врач назначает и выписывает трамадол или комбинированные препараты на его основе при недостаточной эффективности адекватных доз патогенетически обоснованных неопиоидных препаратов. Важно, что количество выписываемого трамадола (комбинированных препаратов) не ограничивается приложениями к приказу МЗ РФ 1175н.

Однако наличие смешанного механизма действия трамадола ограничивает выбор препаратов, с которыми он может применяться одновременно. Нежелательно сочетание трамадола с карбамазепином, ондансетроном, а также с антидепрессантами и другими препаратами, понижающими порог судорожной готовности ЦНС. Таким образом, при добавлении трамадола в схему лечения врачу нередко приходится заменять препараты при комбинированной терапии (например, карбамазепин на габапентин или прегабалин).

Метаболиты трамадола, активность которых зависит от деятельности изоферментов печени (CYP2D6), могут по фармакологическому эффекту быть активнее самого лекарственного средства, что зачастую приводит к непредсказуемому клиническому эффекту.

Суточная доза трамадола не должна превышать 400 мг, а для пожилых и ослабленных пациентов — 300 мг. Однако на практике целесообразнее использовать более низкие дозировки. Существенным недостатком максимальных доз трамадола является рост побочных эффектов в результате повыше-

ния в крови уровня серотонина. Нарастает парадоксальная стимуляция ЦНС: нервозность, ажитация, тремор, спазмы мышц, нарушения координации. Недостатки трамадола дозозависимы и чаще проявляются при длительной терапии. Развитие побочных эффектов, связанных с его длительным применением в высоких дозах, значительно ухудшает качество обезболивания. Таким образом, при умеренном ХБС рекомендуется назначение низких доз трамадола, а наиболее целесообразно назначение комбинированных препаратов на его основе, обеспечивающих эффективную анальгезию при использовании меньших доз — например, комбинация трамадола с парацетамолом.

При усилении ХБС, когда применение низких доз трамадола не обеспечивает необходимого анальгетического эффекта, можно рекомендовать назначение препарата со смешанным, но иным (в отличие от трамадола) механизмом действия — тапентадола, агониста опиоидных рецепторов (слабее морфина) и одновременно ингибитора обратного захвата норадреналина [48-50].

При действии тапентадола практически не происходит блокады обратного захвата серотонина, что исключает парадоксальную стимуляцию ЦНС. В то же время, за счет ингибирующего влияния на обратный захват норадреналина препарат эффективен при купировании невропатической боли [51].

Отсутствие у тапентадола активных метаболитов дает основание ожидать, что планируемый анальгетический эффект будет соответствовать назначаемой дозе, повышение которой позволяет использовать этот пролонгированный препарат и на третьей ступени анальгетической лестницы [52].

В соответствии с инструкцией по применению тапентадол относится к опиоидным анальгетикам, но в связи с низким (по сравнению с истинными опиоидами) сродством к опиоидным рецепторам выписывается аналогично трамадолу на рецептурном бланке № 148-1/у-88 (Приказ Министерства здра-

вохранения Российской Федерации №471н от 27.07.2018 г. «О внесении изменений в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, утвержденный приказом Министерства здравоохранения РФ №183н от 22 апреля 2014 г.»).

В настоящее время, следуя рекомендациям Европейской ассоциации паллиативной помощи (ЕАПП), рассматривается целесообразность применения при умеренном ХБС **низких доз «сильных» опиоидов (НС)** (Use of Opioid Analgesics in the Treatment of Cancer Pain Evidence-based recommendations from the EAPC. Feb 2012). Действительно, указанная тактика может улучшить эффективность анальгетической терапии и, соответственно, качество жизни пациентов, а также позволит избежать нежелательных побочных эффектов высоких доз «слабых» ОА со смешанным механизмом действия. Однако при этом следует отметить, что рекомендации ЕАПП составлены экспертами в области **паллиативной помощи**, которые рассматривают тактику анальгетической терапии пациентов с **неблагоприятным** прогнозом в отношении жизни. Но даже для этой группы пациентов важен выбор определенных лекарственных средств из числа ОА и в определенной лекарственной форме (у которых есть свои нежелательные побочные эффекты). Поэтому следует осторожно относиться к рекомендации назначать НС пациентам при умеренном ХБС.

Исключение составляют пациенты **в терминальной стадии прогрессирующего заболевания** (последние недели и дни жизни), когда основной целью терапии является обеспечение полноценного «контроля боли» — обеспечение эффективного обезболивания посредством путем применения лекарственных средств, характеристики которых соответствуют параметрам боли, и/или других методов обезболивания, для чего могут применяться в зависимости от ситуации любые НС и любые лекарственные формы

ОА (как неинвазивные, пероральные и трансдермальные формы, так и инвазивные в виде болюсного введения и/или продленной инфузии). **Для этой группы пациентов проблемы роста опиоидной толерантности неактуальны, а вопросы возможного развития опиоидной зависимости не должны рассматриваться вообще.**

Важным вопросом, требующим отдельного рассмотрения, является продолжительность курса терапии ОА. Если при оказании паллиативной медицинской помощи продолжительность применения ОА в подавляющем большинстве случаев коррелирует с продолжительностью жизни пациента, то при благоприятном прогнозе в отношении жизни целесообразно применение ОА короткими курсами. Исследования терапевтического эффекта ОА при скелетно-мышечной боли показали преимущества их кратковременного применения перед длительным [29, 33, 53, 54].

В ряде эпидемиологических исследований не подтвердилась эффективность долговременного использования ОА у пациентов неонкологического профиля по таким параметрам как боль, улучшение функциональных возможностей и качество жизни [54, 55].

Таким образом, одним из основных принципов купирования сильного ХБС у этой категории пациентов является **выбор сценария кратковременной терапии.**

Однако, далеко не во всех ситуациях кратковременное применение НС может обеспечить достаточный клинический эффект. При длительном применении должны использоваться неинвазивные пролонгированные лекарственные формы НС. Сегодня в практике российского врача это таблетки (капсулы) морфина сульфата с медленным высвобождением, таблетки, содержащие опиоидный агонист оксикодон (опиоидное средство, анальгетический потенциал которого в 1,5—2 раза выше морфина) в комбинации с антагонистом опиоидных рецепто-

ров налоксоном и трансдермальные терапевтические системы (ТТС) с фентанилом.

Подробные характеристики этих препаратов изложены в соответствующих руководствах, но здесь следует обратить внимание на то, что НС, содержащиеся в указанных пролонгированных препаратах, обладают высоким наркогенным потенциалом. Так, например, наркогенный потенциал морфина продленного действия ниже, чем у быстродействующего морфина, но остается достаточно значимым. Риск злоупотребления при назначении пролонгированной лекарственной формы морфина возрастает примерно на 10% на каждые 100 тыс. выписанных рецептов [29].

При анализе недостатков энтерального приема ОА следует обратить внимание на риск развития опиоид-индуцированных запоров, выраженность которых напрямую коррелирует с дозой опиоида. Среди указанных препаратов этот недостаток более выражен у морфина продленного действия и значительно ниже у другого пролонгированного препарата — комбинации оксикодона с антагонистом опиоидных рецепторов налоксоном. Налоксон блокирует действие оксикодона на опиоидные рецепторы кишечника, уменьшая выраженность опиоид-индуцированных запоров, но на 97% инактивируется в печени и в терапевтических дозах не оказывает воздействия на опиоидные рецепторы ЦНС. При этом необходимо учитывать, что при превышении терапевтических дозировок и/или нарушении функции печени, доза налоксона, прошедшая через печеночный барьер и поступившая в системный кровоток, становится клинически значимой и может блокировать действие оксикодона (как и других опиоидных агонистов) в ЦНС. Широта терапевтических дозировок позволяет применять этот препарат и при умеренной боли, но при повышении интенсивности боли рост анальгетических дозировок ограничен инструкцией по применению (160 мг оксикодона и 80 мг налоксона).

Самой сложной задачей является купирование сильного ХБС у пациентов с благоприятным прогнозом в отношении жизни, которым необходимо длительное применение НС. Чаще всего это пациенты с неблагоприятным прогнозом в отношении выздоровления и восстановления утраченных функций. Указанная тактика может осуществляться только при отсутствии или недостаточности эффекта проведенного в адекватном режиме патогенетического лечения, назначенного профильными специалистами, а также в случаях, когда не удается купировать боль с помощью мультимодальной анальгезии с использованием неопиоидных анальгетиков, немедикаментозных и специальных методов [10, 33, 53-59].

Для указанной группы пациентов выбор анальгетиков должен в первую очередь основываться на препаратах, применение которых сопровождается **самым медленным ростом опиоидной толерантности и зависимости**.

Как уже указывалось, скорость развития толерантности и зависимости напрямую коррелирует со скоростью достижения терапевтической концентрации препарата и постоянством ее уровня в крови. Следовательно, чем медленнее достигается терапевтическая концентрация, тем меньше скорость роста опиоидной толерантности и зависимости. Такими свойствами обладают ТТС, обеспечивающие равномерную концентрацию в течение нескольких суток. Препарат в составе ТТС должен иметь строго определенные фармакологические параметры, которыми сегодня обладают только два НС — бупренорфин и фентанил.

Бупренорфин — полусинтетический опиоид, физическая зависимость от которого выражена менее других применяемых в настоящее время опиоидных анальгетиков (симптомы абстиненции не имеют тяжелых проявлений) и, соответственно, в виде ТТС это лекарственное средство может рассматриваться как препарат выбора для пациентов с благоприятным

прогнозом в отношении жизни, которым необходимо назначение НС для многомесячного применения (в настоящее время препарат не ввозится на территорию РФ, но планируется выпуск ТТС с бупренорфином российским производителем). Недостатком бупренорфина является наличие «потолка анальгезии» у лекарственного средства, который ограничивает максимальную дозу любой его лекарственной формы до 3,6 мг/сут (для ТТС это 140 мкг/ч). Кроме того, в связи с особенностями связывания с опиоидными рецепторами бупренорфин не следует комбинировать ни с одним другим ОА. Из-за прочной связи с опиоидными рецепторами передозировка бупренорфина плохо купируется налоксоном [60].

В настоящее время в связи с отсутствием в реальной практике ТТС с бупренорфином препаратом выбора для указанной группы пациентов может считаться ТТС с фентанилом. Результаты клинических исследований свидетельствуют о том, что при применении ТТС с фентанилом у пациентов с благоприятным прогнозом в отношении жизни опиоидная толерантность развивалась менее чем в 8 % случаев и спустя 14—36 мес от начала терапии [61-62].

Широта терапевтических доз позволяет использовать этот препарат как при умеренной, так и при самой сильной боли. Важно, что применение ТТС с фентанилом разрешено у детей с 2х лет, что при дефиците ОА при интенсивных ХБС у детей (в первую очередь при оказании паллиативной медицинской помощи) имеет решающее значение.

«Эпидемия медицинской наркомании» в США и Европе, которая во Всемирном докладе по наркотикам ООН названа глобальной эпидемией, в настоящее время не затрагивает нашу страну [63]. Основная причина заложена в длительно существовавших нормативных ограничениях применения НС, в итоге приведших к медицинской опиоидофобии. Тем не менее важен



и тот факт, что увеличение медицинского применения НС, официально регистрируемое в России в последние несколько лет, в основном реализуется за счет неинвазивных пролонгированных лекарственных форм НС, назначение которых регламентировано нормативными документами. Так, приказом Минздрава РФ, определяющим нормативы потребности в НС, установлено, что при лечении хронической боли, неинвазивные пролонгированные лекарственные формы должны составлять не менее 75-80% от общей потребности в НС, применяемых при хронической боли (Приказ Минздрава РФ №913 от 16 ноября 2017 г. «Об утверждении методических рекомендаций по определению потребности в наркотических и психотропных лекарственных средствах, предназначенных для медицинского применения» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_284258/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_284258/)).

Стратегией государственной антинаркотической политики РФ, утвержденной Указом Президента, предписывается «формирование системы мер, обеспечивающих разработку и производство новых лекарственных средств, содержащих наркотики (в масляных формах, пластырей и других), извлечение которых легкодоступным путем невозможно и применение которых в немедицинских целях затруднено» (Пункт 20 Указа Президента РФ от 9 июня 2010 г. №690 «Об утверждении Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 г» (ред. 23 февраля 2018 г.) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_101259/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_101259/)). Кроме ТТС, к наркотическим препаратам, применение которых в немедицинских целях затруднено, следует отнести и препараты, содержащих наркотическое средство в сочетании с антагонистом опиоидных рецепторов налоксоном. Указанные препараты наравне с трамадолом, тапентадолом и ТТС, содержащими НС, выписываются в упрощенном порядке — на рецептурном бланке формы N 148-1/у-88 (Приказ Минздрава Рос-

сии №1175н от 20.12.2012 г. (в ред. Приказов МЗ РФ от №386н от 30.06.2015 г , №882н от 31.10.2017 г, [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_148452/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148452/)).

**Очевидно, что прогноз в отношении жизни имеет решающее значение при назначении ОА и его лекарственной формы, а препаратами выбора для купирования ХБС во всех случаях, кроме терминальных стадий прогрессирующего заболевания, являются пролонгированные лекарственные формы ОА.**

Существующая на сегодняшний день нормативно-правовая база дает возможность беспрепятственно назначать ОА нуждающимся в них пациентам, а перечень зарегистрированных и применяемых в реальной практике препаратов способен в большинстве случаев обеспечить проведение адекватного обезболивания. Однако масштабы роста немедицинского применения ОА в зарубежных странах обязывают осторожно относиться к выбору НС (с учетом не только самого лекарственного средства, но и его лекарственной формы) во избежание возможных ошибок.

Для улучшения качества анальгетической терапии в нашей стране необходимо повышение уровня применения ОА, которое должно происходить с соблюдением следующих правил: тщательный анализ ситуации и исследование статуса пациента на предмет рисков зависимости; тщательное изучение имеющихся в арсенале ОА и освоение тактики их применения в конкретных клинических ситуациях; выбор лекарственных **форм** с более низким риском развития опиоидной толерантности и зависимости; выбор лекарственных **средств** с минимальным наркотическим потенциалом; применение минимальных эффективных доз ОА; выбор сценария кратковременной терапии ОА.

Терапия ОА была и должна всегда оставаться лечением, строго регламентированным не только юридическими рамками, но и моральными принципами врача, от которого требуется профессионализм.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яхно Н. Н., Кукушкин М. Л., Давыдов О. С., Данилов А. Б., Амелин А. В., Куликов С. М. Результаты Российского эпидемиологического исследования распространенности невропатической боли, ее причин и характеристик в популяции амбулаторных больных, обратившихся к врачу-неврологу. *Боль*. 2008; 3: 20.
2. van den Beuken-van Everdingen MH, Hochstenbach LM, Joosten EA, Tjan-Heijnen VC, Janssen DJ. Update on Prevalence of Pain in Patients With Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis // *J Pain Symp Man* 2016 Jun; 51 (6): 1070—1090.
3. Кресс Х., Каратеев А.Е., Кукушкин М.Л. Эффективный контроль боли: научно обоснованные терапевтические подходы . *РМЖ*. 2016; 12: 757—764.
4. Общая альгология. Базовые принципы лечения боли/Есин Р.Г., Палехов А.В., Введенская Е.С. и др.; под общ. ред. Р.Г. Есина. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. 160 с.
5. Палехов А.В., Введенская Е.С. Проблемы опиоидной терапии больных с хроническим болевым синдромом и пути их решения. Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза. 2015; 11 (114): 70-83.
6. Данилов А. Б. О концептуальной модели перехода острой боли в хроническую /А. Б. Данилов, В. Л. Голубев. *РМЖ*. 2009; Спец. вып. «Болевой синдром»: 11—14.
7. Кукушкин М.Л. Патофизиологические механизмы болевых синдромов. *Боль*. 2003; 1: 5-12.
8. Кукушкин М.Л. Механизмы развития и принципы этиопатогенетической терапии хронической боли. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2012; 2:89-94.
9. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. Дисфункциональный механизм хронической боли. *Российский журнал боли*. 2014; 1:23-24.
10. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, et al. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006; 10: 287-333.
11. Reid et al. Epidemiology of chronic non-cancer pain in Europe narrative review of prevalence, pain treatments and pain impact. *Current Medical Research & Opinion* Vol. 27, No. 2, 2011: 449—462.
12. Harker J. et al. Epidemiology of Chronic Pain in Denmark and Sweden. *Pain Res Treat*. 2012; 2012: 371248.

13. Fricker J. Pain in Europe report. Research project by NFO Worldgroup. Mundipharma International Limited, Cambridge, UK, 2003. <http://www.pae-eu.eu/wp-content/uploads/2013/12/Pain-in-Europe-survey-report.pdf>
14. Dumas E.O., Pollack G.M. Opioid Tolerance Development: A Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Perspective. *The AAPS Journal*. 2008; 10(4):537.
15. Inturrisi C. E. Clinical pharmacology of opioids for pain. *Clin. J. Pain*. 2002; 18 (4 Suppl): S3— S13.
16. Nagi K, Piñeyro G. Regulation of opioid receptor signalling: Implications for the development of analgesic tolerance. *Molecular Brain*. 2011; 4:25.
17. Lee M., Hansen H., Patel V., Manchikanti L. A Comprehensive Review of Opioid-Induced Hyperalgesia. *Pain Physician* 2011; 14:145-161.
18. Осипова Н.А. Проблема толерантности и зависимости при клиническом применении опиатов и опиоидов в анестезиологии и реаниматологии. *Анестезиология и Реаниматология*. 1996; (4): 17-21.
19. South S.M., Smith M.T. Analgesic Tolerance to Opioids. *PAIN. Clinical Updates*. IASP. 2001; vol. IX, Iss. 5: 1-4.
20. Новиков Г.А., Осипова Н.А., Вайсман М.А., Рудой С.В., Прохоров Б.М., Шумилов Е.И. Средства и методы длительного обезболивания у больных с распространенными формами злокачественных новообразований. *Анестезиология и Реаниматология*. 2003; 5: 67-70.
21. Bannister K., Dickenson A.H. Opioid hyperalgesia. *Curr Opin Support Palliat. Care*. 2010; 4:1-5.
22. Fishbain D.A., Cole B., Lewis J.E., Gao J, Rosomoff R.S. Do opioids induce hyperalgesia in humans? An evidence-based structured review. *Pain Med*. 2009; 10: 829-839.
23. Mitra S. Opioid-induced hyperalgesia: Pathophysiology and clinical implications. *J Opioid Manage*. 2008; 4: 123-130
24. Палехов А.В., Осипова Н.А. Пути решения основных проблем применения наркотических анальгетиков. *Боль*. 2008; 4: 31-37.
25. Chou R, Clark E, Helfand M. Comparative efficacy and safety of long-acting oral opioids for chronic non-cancer pain: a systematic review // *J Pain Symp Man* 2003; 26: 1026—48.
26. Осипова Н.А., Новиков Г.А. Опиоидная терапия хронической боли на современном этапе. Медицинские, правовые, организационные, экономические аспекты. *Паллиативная медицина и реабилитация*. 2017; 1: 5—9.
27. Brookoff D. Abuse potential of various opioid medications. *Journal of General Internal Medicine*. 1993. Volume 8, Issue 12, pp 688-690.

28. Палехов А.В. Выбор опиоидной терапии боли как критерий качества оказания паллиативной медицинской помощи. Паллиативная медицина и реабилитация. 2013; 3:23-26.
29. Палехов А.В. Наркотические лекарственные средства в России. Врач. 2013; 4:2-5.
30. Butler et al. Abuse risks and routes of administration of different prescription opioid compounds and formulations. Harm Reduction Journal 2011; 8:29.
31. de Wit H, Bodker B, and Ambre J. Rate of increase of plasma drug level influences subjective responses in humans. Psychopharmacology. 1992; 107:352-358.
32. Knapp CM, Ciraulo DA, Jaffe J. Opiates: clinical aspects. In: Lowinson Joyce H, Ruiz Pedro, Milman Robert B, Langrod JG, editors. Substance abuse. A comprehensive textbook. Philadelphia: Lippincott; 2005. p. 180—95.
33. Coleman J.J., Schuster Ch.R., DuPont R.L. Reducing the Abuse Potential of Controlled Substances. Pharmaceutical Medicine February 2010. Vol. 24, Issue 1, P. 21-36.
34. Chou R, Fanciullo G, Fine P, et al. Opioids for chronic noncancer pain: prediction and identification of Aberrant Drug-Related Behaviors: a review of the evidence for an American Pain Society and American Academy of Pain Medicine Clinical Practice Guideline. J Pain. 2009;10 (2):131—146.
35. Iwanicki JL, Severtson SG, McDaniel H, et al. Abuse and Diversion of Immediate Release Opioid Analgesics as Compared to Extended Release Formulations in the United States. PLoS One. 2016;11(12):e0167499. Published 2016 Dec 9. doi:10.1371/journal.pone.0167499
36. Cicero TJ, Ellis MS, Harney J. Abuse prevalence and preference of immediate release versus extended release opioids. RADARS® System Technical Report, 2015-Q3.
37. Bekkering G. E. et al. Can morphine still be considered to be the standard for treating chronic pain? A systematic review including pair-wise and network meta-analyses. Current medical research and opinion. 2011. T. 27. 7: 1477-1491.
38. Gálvez R., Pérez C. Is morphine still the best reference opioid? Pain Manag. 2012 Jan; 2(1): 33-45.
39. Flemming K. The use of morphine to treat cancer-related pain: a synthesis of quantitative and qualitative research. J Pain Symptom Manage. 2010 Jan; 39(1):139-54.

40. Dunn KM, Saunders KW, Rutter CM, et al. Overdose and prescribed opioids: Associations among chronic non-cancer pain patients. *Annals of internal medicine*. 2010;152(2):85-92;
41. Bohnert et al. Reducing Unintentional Opioid Overdose by Improving Prescribing Practices. *JAMA* 2011;305:315;
42. Zedler Barbara, Xie Lin, Wang Li et al. Risk Factors for Serious Prescription Opioid-Related Toxicity or Overdose among Veterans Health Administration Patients, *Pain Medicine*, Volume 15, Issue 11, 1 November 2014, Pages 1911—1929.
43. McLellan AT, Turner B. Prescription opioids, overdose deaths, and physician responsibility. *JAMA*. 2008; 300:2672—73.
44. Opioids in Palliative Care. Safe and Effective Prescribing of Strong Opioids for Pain in Palliative Care of Adults. NICE Clinical Guidelines, No. 140. National Collaborating Centre for Cancer (UK). Cardiff (UK): National Collaborating Centre for Cancer (UK); 2016 May.
45. Klepstad P, Kaasa S, Borchgrevink PC. Starting step III opioids for moderate to severe pain in cancer patients: dose titration: a systematic review. *Palliat Med*. 2011 Jul; 25(5):424-30. doi:10.1177/0269216310386280.
46. Klepstad P, Kaasa S, Skauge M and Borchgrevink PC. Pain intensity and side effects during titration of morphine to cancer patients using a scheduled fixed dose escalation. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000; 44: 656—664.
47. Tawfik MO, Bryzgin V and Kourteva G. Use of transdermal fentanyl without prior opioid stabilization in patients with cancer pain. *Curr Med Res Opin* 2004; 20: 259—267.
48. Dart RC et al: Assessment of the abuse of tapentadol immediate release: the first 24 months. *J Opioid Manag* 2012, 8:395-402.
49. Lavonas E et al: Abuse and diversion of immediate-release prescription opioids: 30 months of data from the RADARS.RTM. System. *J Pain* 2013:S58.
50. Cepeda M et al: Comparison of the Risks of Opioid Abuse or Dependence Between Tapentadol and Oxycodone: Results From a Cohort Study. *J Pain* 2013.
51. Schröder W, Tzchentke T, Terlinden R, De Vry J, Jahnel U, Christoph T, Tallardia R: Synergistic Interaction between the Two Mechanisms of Action of Tapentadol in Analgesia. *JPET* 2011, 337:312-320.
52. Cascella M, Forte CA, Bimonte S, et al. Multiple effectiveness aspects of tapentadol for moderate-severe cancer-pain treatment: an observational prospective study. *J Pain Res*. 2018;12:117-125. Published 2018 Dec 24. doi:10.2147/JPR.S181079.

53. Fredheim O, Borchgrevink P, Mahic M, Skurtveit S. A pharmacoepidemiological cohort study of subjects starting strong opioids for nonmalignant pain: a study from the Norwegian Prescription Database. *Pain*. 2013;154: 2487—2493.
54. McCrorie C, Closs SJ, House A, et al. Understanding long-term opioid prescribing for non- cancer pain in primary care: a qualitative study. *BMC Family Practice*. 2015;16:121.
55. Ballantyne JC, Shin NS. Efficacy of opioids for chronic pain. *Clin J Pain*. 2008; 24: 469-78.
56. The 2017 Canadian Guideline for Opioids for Chronic Non-Cancer Pain — National pain center. <http://www.cmaj.ca/content/suppl/2017/05/03/189.18.E659.DC1/170363-guide-1-at- updated.pdf>
57. Busse, Jason W et al. «Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain» *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* vol. 189, 18 (2017): E659-E666.
58. Manchikanti L, Abdi S, Atluri S, et al. American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) guidelines for responsible opioid prescribing in chronic non-cancer pain: Part 2— guidance. *Pain Physician* 2012; 15 (Suppl): S67-116.
59. Interagency guideline on opioid dosing for chronic noncancer pain: an education aid to improve care and safety with opioid therapy. Olympia (WA): Washington State Agency Medical Directors Group; 2010. Available: [www.agencymeddirectors.wa.gov/Files/OpioidGdline.pdf](http://www.agencymeddirectors.wa.gov/Files/OpioidGdline.pdf)
60. Пчелинцев М.В., Звартау Э.Э. Бупренорфин: вчера, сегодня, завтра. *Врач*. 2011; 12: 49-52.
61. Mahowald ML, Singh JA, Majeski P. Opioid use by patients in an orthopedics spine clinic. *Arthritis Rheum*. 2005; 52: 312—21.
62. Cowan DT, Wilson-Barnett J, Griffiths P, Allan LG. A survey of chronic non-cancer pain patients prescribed opioid analgesics. *Pain Med*. 2003; 4(4): 340—351.
63. World Drug Report 2018 (United Nations publication, Sales No. E.18.XI.9) [https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18\\_Booklet\\_1\\_EXSUM.pdf](https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_Booklet_1_EXSUM.pdf)

# Особенности противоболевой помощи в паллиативной педиатрии

Э.В. КУМИРОВА

Выявление, предотвращение и устранение боли у ребенка независимо от возраста пациента являются этическими принципами в работе медицинского персонала. Тем не менее, острая и хроническая персистирующая боль у детей часто лечится неадекватно или не лечится. Болезненные медицинские процедуры, такие как вакцинация, флеботомия, тонзилэктомия, костно-мозговая и люмбальная пункции, торакоцентез являются распространенными и безусловно предотвратимыми причинами страданий у детей. Отсутствие обезболивания приводит не только к страданиям от самой боли, но и сильному эмоциональному расстройству со стороны ребенка и семьи, высокому риску хронических эмоциональных последствий. Кроме практики местной и общей анальгезии для таких процедур в последнее время стали использовать простые нефармакологические методы до, во время и после процедур, чтобы минимизировать боль и связанные с ней страх и дистресс.

Традиционно для оценки боли применяют шкалы, которые должны соответствовать возрасту, интеллекту ребенка, быть легко и быстро выполнимыми. Из рекомендованных ВОЗ в России применяются «Шкала оценки боли у новорожденных/детей до 1 года» (Neonatal Infant Pain Scale, NIPS, для детей до 1 года), для детей в возрасте до 3 лет — «Поведенческая шкала» FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability), для оценки боли у детей в возрасте от 3 до 7 лет используется «Рейтинговая шкала Вонга-Бейкера по изображению лица», Face scale или «Цветная шкала Эланда», Eland body



tool для детей старше 7 лет применяется визуально-аналоговая (ВАШ) или нумерологическая оценочная (НОШ) шкала. Однако биологические и поведенческие показатели не всегда отражают реальную интенсивность боли и ее наличие. Порой сложно найти контакт с ребенком, чтобы объективно оценить интенсивность боли. Особенно это сложно сделать, если у него уже был негативный опыт болезненных манипуляций, проведенных медицинским работником.

Основные принципы лечения хронического персистирующего болевого синдрома у детей впервые были предложены Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 1998 г в виде так называемой «лестницы обезболивания». Применение анальгетиков для купирования боли у детей должно проводиться с учетом патофизиологии боли (ноцицептивная и/или невропатическая), «через рот», «по часам», «по восходящей», с «индивидуальным подходом к ребенку».

Принцип «через рот»: введение обезболивающих препаратов должно быть безболезненным неинвазивным способом, каким является прием внутрь, неинвазивными являются также пластыри. При наличии у ребенка центрального венозного катетера или подкожной помпы применяется парентеральный путь. Внутримышечный способ не должен использоваться для лечения хронической персистирующей боли. Эпидуральное и интратекальное введение используется при болях в нижней половине тела и/или при неэффективности стандартной системной терапии опиоидами.

Плановое регулярное, а не «по потребности», введение обезболивающих препаратов определяет принцип «по часам».

Принцип «по восходящей» означает ступенчатость обезболивания от ненаркотических препаратов до сильных опиоидных анальгетиков, от стартовой дозы наркотических препаратов до необходимой дозы для получения эффекта обезболива-

ния. Ограничением для наркотических ЛС может послужить токсическое действие препарата.

Обязательным является соблюдение принципа «индивидуального подхода к ребенку», в рамках которого подбирается препарат и доза, а также другие, в т.ч. нефармакологические методы обезболивания (интегративная терапия — массаж, согревание/охлаждение, глубокое дыхание, гипноз, музыка, расслабление и прочее), которые комфортны и эффективны у конкретного ребенка.

В 2012 г ВОЗ опубликованы рекомендации по «двухступенчатой лестнице обезболивания» у детей с персистирующей болью в зависимости от выраженности болевого синдрома. На первой ступени (легкая боль, интенсивность по шкале 1—3 балла) рекомендуется использовать ненаркотические анальгетики и/или адьювантные препараты. На второй ступени (умеренная и интенсивная боль, по шкале 4—10 баллов) — сильные опиоидные анальгетики и/или адьюванты. Кроме того, исключено/ограничено использование некоторых анальгетиков (меперидин, кодеин, трамадол) в связи с риском токсических эффектов у детей, в т.ч. смертельных.

Несмотря на активно развивающееся в последние годы направление паллиативной помощи и значительные перемены в организации и предоставлении паллиативных услуг детям, распространение знаний за счет большого количества специализированных образовательных мероприятий и открытия образовательных тематических курсов, кафедр в России остается много проблем. В частности, фармакологический арсенал лечения хронического болевого синдрома у детей до сих пор остается ограниченным. Нет разрешенных в детской практике пероральных форм морфина с немедленным высвобождением действующего вещества (т.е. короткого действия) для подбора базового обезболивания и купирования прорывной боли,

**Таблица 1. Разовые и максимальные суточные дозы ненаркотических анальгетиков**

Неопиоидные анальгетики	Путь введения	Разовая доза	Максимальная суточная доза	Интервал между разовыми дозами
Парацетамол	через рот, ректально	10–15 мг/кг	Возраст до 2 лет = 60 мг/кг/сут Возраст старше 2 лет = 90 мг/кг/сут	Каждые 4–6 часов
	в/в	Вес менее 10 кг = 7,5 мг/кг Возраст 1–2 года = 15 мг/кг	30 мг/кг/сут 60 мг/кг/сут	Каждые 6 часов Каждые 6 часов
		Возраст 2–13 лет, вес менее 50 кг = 15 мг/кг	75 мг/кг/сут	Каждые 6 часов
Ибупрофен	через рот	Возраст старше 13 лет, вес более 50 кг = 1000 мг	4000 мг/сут	Каждые 6 часов
Кеторолак	через рот, в/в	5–10 мг/кг Возраст до двух лет = 0,25 мг/кг Возраст старше двух лет = 0,5 мг/кг	400–600 мг/сут 30 мг	Каждые 6–8 часов Каждые 12–24 часа

**Таблица 2. Начальные стартовые дозы опиоидных анальгетиков**

Опиоидные		Стартовая доза	Интервал между дозами
анальгетики короткого (быстрого) действия	Путь введения		
Морфин	в/в, п/к	0,05—0,1 мг/кг	Каждые 4 часа
	Через рот*, ректально*, сублингвально*	0,15—0,3 мг/кг	Каждые 4 часа
		Базовая инфузия: 0,015 мг/кг/ч	
		Болюсная доза:	
	Анальгезия, контролируемая пациентом, медперсоналом, родителями	0,015 мг/кг (рекомендованная базовая инфузия = болюсная доза)	Минимальный интервал между болюсами при сохранении боли: 5—10 мин
			Максимальное количество болюсов в час: 4—6 болюсов
Фентанил	в/в струйно	1—2 мкг/кг	Каждые 10 мин—1 час
	в/в продолжительная (суточная) инфузия	1 мкг/кг/ч	
Трамadol	через рот, в/в, п/к	1—2 мг/кг Максимальная разовая доза 50—100 мг	Каждые 4—6 часов Максимальная суточная доза 400 мг в сутки или 8 мг/кг/сутки
Тримеперидин	Не рекомендован для использования у детей и подростков при персистирующей боли		

*Примечание:* \* Препараты зарегистрированы в РФ, но временно не поставляются

**Таблица 3. Основные неопиоидные анальгетики центрального действия, применяемые у детей**

Препарат	Путь введения	Возраст	Доза		Интервал
			Разовая	Максим. суточная	
Карбамазепин	внутрь	<12 лет	2,5 мг/кг	20 мг/кг	Каждые 8-12 ч
Амитриптилин	внутрь	>12 лет	0,2–0,5 мг/кг	25 мг	Каждые 24 ч
Габапентин	внутрь	>12 лет	1 мг/кг	75 мг	Каждые 12-24 ч
		2-12 лет	10 мг/кг	60 мг/кг	По схеме: 1-й день — 10 мг/кг 1 р/д; 2-ой день 10 мг/кг 2 р/д; 3-й день — 10 мг/кг 3 р/д
		>12 лет	1 мг/кг	900 мг	По схеме: 1 день 300 мг 1 р/д; 2 день — 300 мг 2 р/д; 3 день — 300 мг 3 р/д
Прегабалин	внутрь	>17 лет	150 мг/сут	600 мг/сут	Повышать постепенно каждые 3—7 дней

нет таблеток, буккальных и интраназальных форм фентанила для применения при прорывной боли, нет гидроморфона, оксикодона, не лицензирован метадон для применения у детей, нет наркотических препаратов, которые можно использовать у детей до двух лет, не регламентирована возможность внутривенной постоянной инфузии морфина на дому. Кроме того, в РФ продолжает использоваться ряд синтетических опиоидов для купирования хронической боли, которые не рекомендованы ВОЗ для использования у детей или запрещены FDA (Food Drug Administration) в США в силу небезопасности их применения в педиатрической практике. В частности, в апреле 2017 г. кодеин и трамадол были запрещены в США у детей до 12 лет, ограничены у детей 12—18 лет с ожирением или имеющих obstructive апноэ во сне или серьезное хроническое заболевание легких. Это объясняется выявленными побочными эффектами: замедление или затруднение дыхания; смертельные случаи, особенно среди детей младшего возраста и младенцев.

В последнее время в РФ наметились положительные тенденции в организации производства и закупки детских лекарственных форм препаратов, в нормативно-правовом регулировании практики назначения, выписывания, выдачи и хранения наркотических препаратов.

Кроме того, на основе рекомендаций ВОЗ 2012 г., Международной сети по паллиативной помощи детям (International Children's Palliative Care Network, ICPCN) и Ассоциации педиатрической паллиативной медицины (Association for Pediatric Palliative Medicine, APPM) 2015 г. в РФ сформулированы Национальные клинические рекомендации по обезболиванию у детей, которые были одобрены Национальным обществом детских гематологов/онкологов, утверждены МЗ РФ и опубликованы в 2014 г. В последующем рекомендации были пересмотрены совместно с Национальным обществом детских ге-

матологов и онкологов, Объединением детских анестезиологов и реаниматологов России, Российским обществом детских онкологов и Ассоциацией профессиональных участников хосписной помощи, утверждены МЗ РФ и опубликованы в 2016 г.

Согласно рекомендациям ВОЗ 2012 года, если препараты 1-ой ступени лестницы обезболивания не эффективны, детям сразу должны назначаться сильные опиоидные анальгетики: морфин (короткого и пролонгированного действия), диаморфин, гидроморфон (короткого и пролонгированного действия), фентанил (короткого и пролонгированного действия).

Пересмотр клинических рекомендаций «Болевой синдром у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи» планируется каждые 3 года или ранее по мере появления новой важной информации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рекомендации ВОЗ по лекарственному лечению персистирующей боли у детей с соматическими заболеваниями. — М.- Практическая медицина, 2014. — с.208
2. Integrating palliative care and symptom relief into pediatrics. A WHO guide for health care planners, implementers and managers. 2018
3. Болевой синдром (БС) у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. 2016 — с. 58.
4. Medpagetoday [https://www.medpagetoday.com/Pediatrics/GeneralPediatrics/64673?xid=nl\\_mpt\\_DDendo\\_2017-04-22&eun=g6118472d28r&pos=11111](https://www.medpagetoday.com/Pediatrics/GeneralPediatrics/64673?xid=nl_mpt_DDendo_2017-04-22&eun=g6118472d28r&pos=11111)

# **Клиника боли в многопрофильном федеральном научном учреждении. Периоперационное обезболивание. Переходная служба боли в хирургии**

О.И. ЗАГОРУЛЬКО, Л.А. МЕДВЕДЕВА

На сегодняшний день очевидна необходимость создания адекватной противоболевой службы пациентам с хронической неонкологической болью. Противоболевая помощь, помимо лечебно-диагностических задач, предполагает решение вопросов организационного, научно-образовательного, научного, консультативного и экспертного характера. В условиях дефицита финансирования, кадрового потенциала, отсутствия профессиональных стандартов при оказании противоболевой помощи и стабильно высокой потребности в эффективном обезболивании, проблема может быть наиболее эффективно решена путем создания клиник боли при уже существующих многопрофильных федеральных научных учреждениях, где есть условия для лечебно-диагностической, научной и педагогической деятельности. Важной предпосылкой формирования специализированных противоболевых клиник является кадровый и научный потенциал федеральных научных центров, позволяющий реализовать принцип мультидисциплинарного подхода в медицине боли. На начальных этапах формирование клиники боли целесообразно проводить на функциональной основе с привлечением врачей различных специальностей, диагностической службы научного центра, научно-исследовательских лабораторий, а также базы подготовки и обучения врачей методам диагностики, лечения и профилактики хронических болевых синдромов.



В результате длительного исследования проблемы диагностики и лечения хронической боли на базе Клиники изучения и лечения боли ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» сформировался следующий состав специалистов: анестезиологи-реаниматологи, рефлексотерапевты, неврологи, психиатр, физиотерапевт, мануальный терапевт, ортопед-травматолог, врач лечебной физкультуры, массажисты, медицинские сестры и младший персонал. В числе консультантов: нейрохирург, микрохирург, сосудистый, торакальный и другого профиля хирург, терапевты (кардиолог, гастроэнтеролог и др.), уролог, гинеколог, отоларинголог, офтальмолог, эндокринолог, дерматолог, специалисты по функциональной и электрофизиологической диагностике. В составе клиники имеются диагностические лаборатории: экспресс-диагностики, клинической диагностики, функциональной диагностики, иммунологии, радиоизотопной диагностики, рентгенодиагностики и компьютерной томографии, ультразвуковой диагностики, эндоскопии, профилактики и лечения инфекций [1-5].

Структура и штат Клиники боли утверждаются директором федерального научного учреждения, исходя из существующих штатных нормативов, трудового законодательства и объема научно-практической работы. Наиболее целесообразно ее создание на базе анестезиологического, неврологического или нейрохирургического научных подразделений, поскольку именно эти специальности дают наиболее исчерпывающие знания по вопросам патофизиологии и лечения боли. Средний медперсонал привлекают в соответствии с необходимостью для выполнения конкретной работы: массаж, физиопроцедуры, помощь при манипуляциях, блокадах и т.п.

Помимо лечебной работы, специалисты федерального научного центра участвуют в проведении фундаментальных, поисковых и прикладных (в том числе клинических) научных ис-

следований по проблемам патофизиологии, диагностики и лечения боли и сопутствующих нарушений. Созданная на базе научного центра Клиника боли имеет образовательный потенциал, который можно реализовывать на всех этапах учебного процесса: постдипломное обучение врачей на рабочем месте по различным специальностям в рамках мультидисциплинарного подхода к лечению боли; обучающие семинары и лекции для студентов старших курсов высших медицинских учебных заведений; обучающие мастер-классы по различным методам лечения боли для врачей всех специальностей, занимающихся проблемами диагностики и лечения боли; обучающие семинары и лекции для слушателей факультетов постдипломного образования врачей.

Предпосылками успешного развития клиник боли при федеральных многопрофильных научных центрах являются, прежде всего, статус научно-клинического учреждения, кадровый состав, материально-техническая база и возможность сотрудничества с другими научными учреждениями.

### **Периоперационное обезболивание.**

#### **Переходная служба боли в хирургии**

Проблема послеоперационной боли является актуальной и значимой с медицинской и социально-экономической точки зрения. Неуклонное увеличение числа хирургических вмешательств и объема оказываемой хирургической помощи, а также расширение возможностей применения хирургических и интервенционных методов лечения, определяют необходимость ее динамического изучения.

Острая послеоперационная боль, интегрирующая соматический, воспалительный, невропатический и висцеральный компоненты, вызывает активацию сегментарных и надсег-

ментарных структур центральной нервной системы. При недостаточно эффективном обезболивании, усиленной ноцицептивной стимуляции, а также при дисфункции антиноцицептивной системы формируется гиперсенсibilизация ноцицепторов в зоне хирургического вмешательства (первичная гипералгезия), а также расширение зоны болевой перцепции (вторичная гипералгезия), нарушаются процессы модуляции (тормозного контроля) боли. Вторичная гипералгезия и нарушения модуляции являются основными патофизиологическими процессами формирования хронической послеоперационной боли [6].

Хроническая послеоперационная боль является продолжением острой после операции или развивается после бессимптомного периода, длится не менее двух месяцев, локализуется в месте хирургического вмешательства, проецируется в зоны иннервации нерва, находящегося в зоне хирургического поля или относится к соответствующему дерматому. При этом исключены иные причины ее формирования [7].

Предикторами формирования хронического болевого синдрома у пациентов хирургического профиля являются: наличие боли любой локализации до операции, молодой возраст, женский пол, употребление анальгетиков и злоупотребление ими до операции, расстройства тревожно-депрессивного спектра, травматичность и интраоперационное повреждение тканей и невралных структур, объем и техника хирургического вмешательства, неадекватная анестезия во время операции, недостаточно эффективное обезбоживание в раннем послеоперационном периоде, длительное использование больших доз анальгетиков (в течение 7 дней и более), повторные хирургические вмешательства в зоне повреждения, а также использование лучевого и химиотерапевтического лечения в комплексной терапии.

Проблема послеоперационного обезболивания определяется не только сложностью патофизиологических процессов, лежащих в основе формирования острой и особенно хронической послеоперационной боли, но и отсутствием эффективной организации и преемственности противоболевой помощи таким больным. Боль у пациентов амбулаторного звена после перенесенных сложных хирургических вмешательств, к сожалению, зачастую недооценивается специалистами и рассматривается как естественная реакция. Отсутствие протоколов ведения таких больных обуславливает недостаточно эффективную помощь, нецелесообразное использование анальгетиков с развитием их побочных эффектов и поддержанием паттерна хронической боли [8].

В основе организации противоболевой помощи пациентам хирургического профиля, как и всей медицины боли, должен лежать междисциплинарный подход, который признан оптимальным и рекомендован ведущими организациями по противоболевой помощи, в том числе Международной ассоциацией по изучению боли (IASP), Европейской Федерацией боли (EFIC) и Российским Обществом по изучению боли (РОИБ) [9-11].

Наиболее перспективным и наименее затратным направлением является организация специализированной переходной службы боли в хирургии при многопрофильных хирургических клиниках. Подобный подход целесообразен по причине возможности координированного взаимодействия специалистов данного подразделения с лабораторно-диагностическими, консультативными, финансовыми, административно-хозяйственными и другими подразделениями стационара, а также привлечения врачей-консультантов смежных дисциплин (хирургов, анестезиологов, неврологов, психиатров, клинических фармакологов и др.) для оказания противоболевой помощи пациентам хирургического профиля.

### **Основные этапы противоболевой помощи:**

- предоперационный амбулаторный этап;
- предоперационный этап в стационаре;
- интраоперационное обезболивание (анестезия);
- обезболивание в раннем послеоперационном периоде (1—3 сутки);
- обезболивание на этапе пребывания в условиях хирургического стационара;
- обезболивание на амбулаторном этапе после хирургического вмешательства, в том числе в период активной реабилитации.

### **Оптимальный состав специалистов переходной службы боли в хирургии:**

- хирург;
- анестезиолог-реаниматолог;
- клинический фармаколог;
- невролог;
- психиатр;
- реабилитолог;
- клинический психолог;
- инструктор-методист ЛФК и другой средний медицинский персонал, прошедший специальную подготовку по уходу за пациентами с болью в послеоперационном периоде.

Формирование междисциплинарных программ управления болью предусматривает дооперационное выявление факторов риска высоких дескрипторов боли и предикторов ее хронизации, выбор оптимальных программ мультимодальной анальгезии в раннем послеоперационном периоде, адекватного обезболивания при переводе из реанимационного в хирургическое отделение и дальнейшую программу реабилитации и лечения на этапе амбулаторного наблюдения.

На амбулаторном этапе планирования хирургического лечения специалисты переходной службы боли в хирургии должны выявить предоперационные факторы риска формирования интенсивной боли в раннем послеоперационном периоде и ее хронизации в последующем:

- возраст и пол (женский пол и возраст моложе 35 лет);
- вес (лица с повышенным индексом массы тела);
- низкий уровень образования;
- семейное положение;
- низкий социально-экономический статус;
- генетическая предрасположенность и этническая принадлежность;
- наличие боли в зоне хирургического вмешательства до операции;
- наличие хронической боли любой локализации до операции (головной боли, боли в спине и др.);
- употребление опиоидов с целью обезболивания в предоперационном периоде, злоупотребление анальгетиками других фармакологических групп;
- наличие тревоги и депрессии;
- страх перед предстоящим хирургическим вмешательством и катастрофизация боли;
- длительность и травматичность предстоящей операции;
- наличие хронических соматических заболеваний (сахарный диабет, патология желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистые и бронхолегочные заболевания).

При выявлении корригируемых факторов риска, таких как наличие боли в зоне хирургического вмешательства или хронической боли любой локализации в предоперационном периоде, необходимо проводить адекватную терапию, используя специальные инструменты диагностики и методы лечения в зависимости от характера боли (ноцицептивная, невропати-

ческая, психогенная или смешанная). Коррекцию медикаментозного лечения, а при необходимости и дезинтоксикационную терапию следует проводить у пациентов при злоупотреблении анальгетиками любых фармакологических групп. При наличии тревоги и депрессии также надо обеспечить их адекватную терапию до поступления в стационар.

После анализа факторов риска специалисты переходной службы боли должны проводить предоперационную подготовку пациента и его родственников в соответствии со сформулированной программой психологической подготовки пациентов к операции и их ускоренной реабилитации, которая должна включать:

- информированность пациента (при необходимости и его родственников) о предстоящем хирургическом вмешательстве (цель, реальные перспективы, объем, особенности хирургической тактики, травматичность);
- включение пациента (при необходимости и его родственников) и создание установки активного участия в лечении на всех этапах хирургического лечения (от момента планирования операции до полного восстановления);
- формирование у пациента (при необходимости и его родственников) реального представления о предстоящем хирургическом вмешательстве, ожидаемых болевых ощущениях в послеоперационном периоде и возможностях обезболивания;
- разъяснение пациентам цели и возможностей обезболивания в послеоперационном периоде, а также побочных эффектов анальгетиков;
- формирование у пациента (при необходимости и его родственников) устойчивой приверженности к лечению;
- проведение тестирования для определения уровня тревоги и депрессии, а также занятия с психологом для выработки

стратегий их преодоления (при выявлении повышенных уровней тревоги и депрессии);

- формирование у пациента (при необходимости и его родственников) мотивации на улучшение качества жизни и здоровья;
- преодоление ригидных неадаптивных установок, а также неадаптивного преодоления боли и поведения.

При проведении хирургических вмешательств в структурах с обширной невральной иннервацией, использовании хирургических техник с высокой травматизацией периферических нервов, а также при наличии невропатической боли в предоперационном периоде в рамках дооперационной подготовки должны быть использованы патогенетически обоснованные лекарственные средства (прегабалин или габапентин).

Выявленные факторы риска формирования интенсивной боли в раннем послеоперационном периоде и предикторы ее хронизации должны быть представлены специалистам стационарного этапа, которые должны продолжать начатые стратегии.

Непосредственно перед хирургическим вмешательством следует использовать методы предупреждающей аналгезии (для ослабления физиологических последствий сильной ноцицептивной стимуляции), особенно у лиц с предрасполагающими факторами риска, которые способствуют процессам центральной десенситизации и снижают потребление аналгетиков в раннем периоде после хирургического вмешательства и вероятность формирования хронической послеоперационной боли. Как правило, с этой целью применяют аналгетики, методы региональной анестезии, седативные препараты.

В соответствии с современными тенденциями анестезия и раннее послеоперационное обезболивание обеспечиваются эффективными схемами мультимодальной аналгезии для различных типов хирургических вмешательств [12,13],



которая предусматривает одновременное назначение двух и более анальгетиков и/или методов обезбоживания, обладающих различными механизмами действия и позволяющих достичь адекватной анальгезии при минимуме побочных эффектов. Базисом мультимодальной анальгезии является назначение неопиоидных анальгетиков (нестероидных противовоспалительных препаратов и парацетамола), которое у пациентов с болями средней и высокой интенсивности сочетается с использованием опиоидных анальгетиков и методов регионарной анестезии.

Дальнейшая реабилитация прооперированных пациентов вызывает значительные затруднения. После перевода больного из реанимационного в хирургическое отделение оказанием противоболевой помощи занимаются хирурги, которые не имеют соответствующих стандартизированных протоколов лечения и клинических рекомендаций. Отсутствие преемственности и согласованности противоболевой помощи в большинстве хирургических клиник России определяет нецелесообразное использование опиоидов и НПВП с развитием их побочных эффектов и замедлением процесса послеоперационной реабилитации больных.

Специалисты переходной службы боли на этапе пребывания пациента в хирургическом отделении после операции должны соблюдать следующие принципы.

- Контроль острой послеоперационной боли должен включать правильную ее оценку и своевременную патогенетическую терапию.
- Выбор средств для лечения боли зависит, прежде всего, от ее интенсивности (при слабой выраженности боли — использовать ненаркотические анальгетики; при боли умеренной интенсивности — опиоидные анальгетики в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами и не-

наркотическими анальгетиками; при сильной боли должны назначаться опиоиды в сочетании с ненаркотическими анальгетиками).

- Лечение должно быть патогенетическим, с учетом вероятной гетерогенности болевого ощущения (учитывая ноцицептивный, невропатический и психогенный компоненты).
- Назначаемые препараты должны быть не только адекватны интенсивности боли, но и безопасны для пациента (должны устранять боль, не вызывая серьезных побочных эффектов).
- Монотерапия опиоидами любых болевых синдромов нецелесообразна.
- Продолжительность назначения и дозы наркотических средств определяются индивидуально, в зависимости от вида, причин и особенностей болевого синдрома.
- Диагностика и прогнозирование формирования невропатического компонента боли возможна только с использованием адекватных инструментов и требует специфической терапии.

Необходимо проводить динамичную оценку интенсивности боли как в покое, так и при определенной активности (дыхании, кашле, движении), обеспечивая адаптацию противоболевой терапии в зависимости от потребностей пациента в рамках реабилитационных мероприятий.

Так же, как и на этапе планирования хирургического вмешательства, ведение пациентов в послеоперационном периоде требует активной психологической коррекции, включающей:

- выявление и коррекцию негативного психоэмоционального фона пациентов после хирургического вмешательства;
- формирование у пациентов устойчивой приверженности к лечению;
- создание установки активного участия пациента в реабилитации;

- формирование у пациентов мотивации на улучшение качества жизни и здоровья;
- преодоление ригидных неадаптивных установок пациентов относительно своего состояния.

Амбулаторный этап послеоперационного обезболивания предусматривает соблюдение мероприятий, аналогичных периоду пребывания в хирургическом стационаре после операции. Возможное усиление болевых ощущений в период активной реабилитации (особенно у пациентов после операций по поводу заболеваний опорно-двигательного аппарата), а также вероятность отсроченного формирования боли требуют правильной оценки компонентов болевого ощущения и адекватной коррекции терапии. Активное использование методик психологической поддержки, релаксации и других немедикаментозных методов воздействия способствует более ранней реабилитации пациентов после хирургических вмешательств.

Создание переходной службы боли в хирургии позволяет не только эффективно справляться с болью на всех этапах хирургического вмешательства, но и снизить частоту послеоперационных осложнений, ускорить процессы послеоперационной реабилитации, повысить качество жизни прооперированных больных и уменьшить длительность пребывания пациентов в стационаре, повышая эффективность хирургического лечения в целом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цибуляк В. Н., Лувсан Г., Алисов А. П. и др. Паллиатив. мед. и реабил. 1996; 1:5-12.
2. Загоруйко О.И. Клинические, методические и организационные аспекты терапии боли. Дисс. доктора медицинских наук. Москва, 2002. 211 с.

3. Загорулько О.И., Гнездилов А.В., Медведева Л.А., Самойлова Н.В. Необходимость и возможности организации противоболевой помощи при многопрофильных клиниках. Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. 2013; 1:13-16.
4. Загорулько О.И., Медведева Л.А. Хроническая боль: междисциплинарный подход к лечению и его экономическая целесообразность. Клин. и эксперимент. хирургия. Журн. им. акад. Б.В. Петровского. 2016; 4 (3(13)):13-19.
5. Чурюканов М.В., Загорулько О.И. Принципы и последовательность организации помощи пациентам с хронической неонкологической болью. Клин. и эксперимент. хирургия. Журн. им. акад. Б.В. Петровского. 2016; 4 (3(13)):20-27.
6. Latremoliere A., Woolf C.J. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain* 2009; 10:895-926.
7. Werner M.U., Kongsgaard U.E. Defining persistent post-surgical pain: is an update required? *Br J Anaesth*. 2014; 113(1):1-4.
8. Медведева Л.А., Загорулько О.И., Белов Ю.В. Хроническая послеоперационная боль: современное состояние проблемы и этапы профилактики. Журн. Анестезиология и реаниматология. 2017; 62(4):305-309.
9. International Association for the Study of Pain. Recommendations for pain treatment services 2009. <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1381>.
10. Langley P.C. The prevalence, correlates and treatment of pain in the European Union. *Curr Med Res Opin* 2011; 27:463-80
11. Чурюканов М.В. Мультидисциплинарный подход в лечении хронических болевых синдромов: понимание — первый шаг к действию. Российский журнал боли. 2011; 1(30):22-25.
12. Huang A., Azam A., Sega S. et al. Chronic postsurgical pain and persistent opioid use following surgery: the need for a transitional pain service. *Pain Management*. 2016; 6(5):435-443.
13. Chou R., Gordon D.B., de Leon-Casasola O.A. et al. Guidelines on the Management of Postoperative Pain. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *The Journal of Pain*, 2016; 17(2):131-157.

# **Организация клиники боли в условиях многопрофильного стационара.**

## **Особенности и нормативно-правовая база**

М.А. СИЛАЕВ

В настоящее время диагностика и лечение хронической и трудно купируемой острой боли признаны важной социальной и медицинской проблемой. Однако отсутствие законодательной и правовой базы в РФ не позволяют организовать решение данной проблемы на должном уровне.

Клиники лечения боли в нашей стране, преимущественно, коммерческие, создаются благодаря энтузиазму врачей, увлеченных этой идеей. Такой вариант решения проблемы имеет плюсы и минусы. Безусловным плюсом является существенное упрощение организационных вопросов. Создаваемые коммерческие структуры проводят комплекс диагностических и лечебных процедур согласно составленному прејскуранту с письменного согласия пациента. Внедрение новых методов диагностики и лечения происходит быстро. Однако весь диапазон и уровень лечебно-диагностического ресурса определяется финансовыми возможностями клиники.

В условиях крупного государственного лечебного учреждения диагностический потенциал, возможности мониторинга, визуализации проводимых процедур и, как результат, качество лечения, а также доступность для пациентов могут оказаться более высокими. Однако для создания адекватной государственной структуры одного энтузиазма исполнителей недостаточно. Нужно понимание и поддержка руководства на разных уровнях. На примере организации кабинета и отделения противоболевой терапии в Челябинской област-

ной клинической больнице излагаются возможности решения данной проблемы.

В 1995 г. по договоренности с главным врачом Челябинской областной клинической больницы № 1 был открыт кабинет противоболевой терапии при отделении анестезиологии и реанимации со штатом — 1 врач анестезиолог-реаниматолог и 1 медсестра-анестезистка. Организация кабинета преследовала цель показать целесообразность создания противоболевой структуры в государственном медицинском учреждении. Перед сотрудниками кабинета ставились определенные задачи:

- организовать взаимодействие с отделениями больницы (клиническими и диагностическими);
- выявить потребность в оказании специализированной противоболевой помощи пациентам стационара;
- разработать и внедрить в практику новые методики, которые позволили бы оптимизировать лечение пациентов.

Помимо пациентов неврологического отделения с болями в спине, в больнице были выявлены другие больные, терапия боли у которых представляла серьезные проблемы: ишемические поражения конечностей сосудистого генеза, хроническая панкреатогенная боль опухолевого и воспалительного генеза, суставные боли. В связи с этим, помимо использовавшихся методик селективных корешковых и эпидуральных блокад при диско- радикулярных конфликтах, блокад фасеточных суставов, миофасциальных, внутрисуставных введений, были внедрены в практику новые методики: блокада и нейролиз чревного сплетения, симпатических ганглиев, длительная эпидуральная анальгезия. Благодаря взаимодействию на данном этапе с сотрудниками отделения неврологии, рефлексотерапии, компьютерной томографии, удалось обеспечить преемственность и комплексный подход в терапии боли в нижней части спины, шее. За период работы кабинета с 1995 по 2002 гг. среднегодовое ко-

личество пролеченных пациентов выросло со 120 до 350, а количество выполненных процедур с 260 до 780. Благодаря повышению удовлетворенности пациентов и врачей результатами проводимого лечения удалось показать, что организация подобной структуры полезна для оптимизации терапии боли у пациентов стационара и данное направление требует дальнейшего развития.

Однако, огромное количество пациентов с длительно существующими болями — это, как правило, амбулаторные больные. Поэтому логичным было создание противоболевой структуры, которая могла оказывать действенную помощь этой категории пациентов. Энтузиазм в значительной мере поддерживался осознанием важности развития данного направления, полученным после участия в первых Всероссийских конференциях по проблемам боли, прошедших в Новосибирске.

После ряда согласований, при поддержке администрации и Главного управления здравоохранения Челябинской области был издан приказ по Главному управлению здравоохранения о создании отделения лечения боли на базе областной клинической больницы. Приказом главного врача Челябинской областной клинической больницы от 17 января 2002 г. такое отделение было организовано. Ввиду отсутствия специальности альгология и штатного расписания для такого рода структур было предложено официальное название — отделение анестезиологии и реанимации № 3 с соответствующими штатными нормативами: 3,5 ставки врачей (включая 1 ставку заведующего), 4,5 ставки медсестер (включая 1 ставку старшей сестры).

Основной задачей отделения являлась организация и проведение лечения стационарных и амбулаторных пациентов с хроническими и трудно купируемыми острыми болевыми синдромами.

Ввиду отсутствия единых подходов к организации отделений лечения боли, законодательной базы функционирования

подобных структур врачами отделения были разработаны и утверждены у руководства больницы документы, регламентирующие ее работу:

1. положение об отделении;
2. порядок оказания помощи пациентам стационара;
3. порядок обращения амбулаторных больных в отделение лечения боли;
4. карта пациента;
5. утвержденные внутренним приказом протоколы проведения инвазивных процедур;
6. информированное добровольное согласие пациента на проведение малоинвазивного вмешательства.

За период работы отделения отмечается позитивная динамика. Дело не только в увеличении числа пролеченных в отделении больных (к 2018 году количество ежегодно пролеченных составило 1705 пациентов, из них 1063 - стационарных), хотя это, безусловно, важный показатель. Существенно возрос арсенал оказываемых услуг: с учетом профильности отделения, помимо фармакотерапии, используются малоинвазивные процедуры: лечебные и диагностические блокады — миофасциальные, суставные, внутрикостные, селективные корешковые, трансфораминальные, эпидуральные, периферических нервов, симпатических ганглиев и сплетений и т.д., радиочастотное воздействие в режиме абляции и в импульсном режиме. Наметилось взаимодействие и междисциплинарная преемственность с сотрудниками отделения нейрохирургии, владеющими методикой периферической и спинальной электронейростимуляции, что позволяет добиться прогресса в терапии пациентов с «трудной болью».

По результатам работы отделения лечения боли за последние несколько лет отмечена высокая потребность в наших «услугах» у пациентов отделений ревматологии (заболевания



костно-мышечной системы, системные заболевания), нейрохирургии (диско- радикулярные конфликты, цервикалгии, люмбаишалгии), сосудистой хирургии (ишемии конечностей, синдром Рейно). Соответственно, возросло количество проводимых манипуляций на суставах, мышцах, ганглионарных симпатических структурах, сохраняется потребность (от 30 до 60 процедур) в проведении лечебных блокад чревного сплетения при болевых формах хронического панкреатита и опухлях поджелудочной железы у пациентов гастроэнтерологического и хирургических отделений.

Важным шагом в повышении качества выполняемых манипуляций в последние годы явилось существенное увеличение количества процедур, выполняемых под визуальным контролем. Так, в 2017 г. у пациентов стационара в 657 случаях из 1063 манипуляции выполнены под рентгеновизуализацией (компьютерный томограф, С-дуга), что составило 61,8% от общего числа посещений (в 2015 году — 24%, в 2016 г. — 43,7%). Кроме того, у 18 пациентов (1,7%) использована нейростимуляция для идентификации нервно-мышечных структур. В амбулаторной группе визуальный контроль и нейростимуляция используются реже, но положительная тенденция прослеживается: у 12,5% в 2015 году, 18,8% в а 2016 г., 37,7% в 2017 г.

Помимо оказания практической помощи сотрудники отделения участвуют в конференциях различного уровня (в 2017 году — 3 доклада, в 2018 году — 8 докладов), проводят исследовательскую работу по оптимизации противоболевой терапии при ряде болевых синдромов, преподают основы медицины боли на циклах усовершенствования у врачей анестезиологов-реаниматологов.

Функционирование отделений лечения боли в составе государственного учреждения в настоящее время во многом определяется двумя составляющими:

1. энтузиазмом сотрудников, увлеченных проблемой оптимизации терапии боли и поиском путей ее решения. Существенную «подпитку» для поддержания интереса дают освоение и внедрение новых методик лечения, общение с коллегами-единомышленниками, обсуждение успехов и неудач при лечении пациентов, активное участие в различных конференциях и т.д. Однако главным стимулятором является успех от проводимого лечения и благодарность больного, избавившегося от мучительных страданий.
2. отношением к проблеме администрации медучреждения и ее желанием терпеть существующий правовой вакуум. В настоящее время критерием успешности отделения в госучреждении является способность приносить больнице прибыль. С учетом отсутствия расценок на услуги отделений лечения боли, невозможностью оценки качества оказываемых услуг из-за отсутствия стандартов оказания противоболевой помощи сегодня наша структура не представляет коммерческого интереса при лечении пациентов стационара. Наши услуги лишь помогают повысить удовлетворенность от лечения больных в профильных отделениях. Оказание помощи амбулаторным пациентам на коммерческой основе, особенно с учетом, как правило, низкой затратности на расходные материалы, в определенной степени такую заинтересованность больницы может поддержать.

# **Организация клиники боли для амбулаторных больных. Особенности и нормативно-правовая база**

Р.Р. ПАРСАМЯН

Эпидемиологические исследования последних лет, проведенные в России, странах Европы и США свидетельствуют о том, что от боли страдает от 7 до 64 % населения, при этом на долю хронических болевых синдромов приходится до 45%. Очевидно, что в большинстве случаев пациенты с болью — пациенты амбулаторно звена. Высокая распространенность хронической боли среди взрослого населения Российской Федерации, наличие убедительных доказательств целесообразности междисциплинарного подхода в лечении боли диктует необходимость создания противоболевой службы в России. Поиск путей оптимальной организации лечения пациентов с болевыми синдромами ведется на протяжении многих лет. Создание противоболевой специализированной помощи основывается на улучшении уровня диагностики, лечения пациентов, снижения риска хронизации боли и, соответственно, улучшения качества жизни, что в свою очередь, приводит к уменьшению сроков госпитализации и экономических затрат.

На сегодняшний день нет единого регламентирующего документа о создании противоболевой службы на территории Российской Федерации, специализированных стандартов ведения пациентов в условиях клиники боли, единого алгоритма качества помощи. Создание клиник и центров боли опирается на международный опыт.

По стандартной схеме организация медицинского учреждения выглядит следующим образом. Необходимо начать

с оформления юридического лица. Для частного медицинского центра наиболее распространенной организационно-правовой формой является общество с ограниченной ответственностью (ООО) — учрежденное одним или несколькими физическими или юридическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли в рамках внесенных вкладов. Минимальный размер уставного капитала ООО сегодня составляет 10 000 рублей.

В учредительных документах должны быть указаны: наименование организации, место ее нахождения, порядок управления деятельностью. Государственная регистрация медицинского центра осуществляется Федеральной налоговой службой России.

Медицинская деятельность подлежит лицензированию в соответствии с Федеральным законом 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». Заявление на предоставление лицензии подается в лицензирующий орган, находящийся в ведении органа управления здравоохранения субъекта Федерации. Обязательным условием для принятия решения о выдаче лицензии является представление санитарно-эпидемиологического заключения.

При лицензировании медицинского учреждения за основу берется СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Санитарно-эпидемиологические правила (санитарные правила) и нормативы устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к помещению, противоэпидемическому режиму, условиям труда персонала, оборудованию и иному имуществу, которые предполагается использовать для осуществления медицинской деятельности.

Амбулаторно-поликлинические медицинские организации допускается размещать в жилых и общественных зданиях,

при наличии отдельного входа с мощностью не более 100 посещений в смену, включая организации с дневными стационарами. Высота помещений допускается не менее 2,6 м. Отдельные требования предъявляются к естественному освещению и внутренней отделке помещения, водоснабжению и канализации, отоплению, вентиляции, микроклимату, воздушной среде. Структура, состав, функциональное назначение и площади помещений должны определяться мощностью и видами деятельности организации с учетом требований действующих нормативных документов.

Работа медицинского учреждения регламентируется рядом документов. Так, доступность и качество медицинской помощи являются важнейшими целями в сфере охраны здоровья граждан в России и отражены как приоритеты в Указе Президента РФ от 31.12.2015г.

№683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Качество медицинской помощи определяется в соответствии с п. 21 ст. 2 Федерального закона №323 от 21 ноября 2011 года «Об основах охраны здоровья граждан» и характеризуется своевременностью оказания медицинской помощи, правильностью выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степенью достижения запланированного результата. Данные показатели качества медицинской помощи в отношении неонкологической боли в настоящее время отсутствуют и возможны лишь при организации противоболевой службы.

Организация системы документооборота, унифицированные формы документации, нормативно-правовое регулирование в здравоохранении устанавливаются также согласно Федеральному закону №323. При оказании медицинской помощи учитываются и другие документы, регламентирующие деятельность медицинской организации, такие как:

- Постановление о программе государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи на соответствующий год;
- Постановление Правительства РФ №1006 от 04.10.2012г. «Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Приказ МЗ РФ от 29.06.2016 №425н «Об утверждении порядка ознакомления пациента либо его законного представителя с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья пациента»;
- Порядки и стандарты оказания медицинской помощи. Согласно части 1 статьи 37 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» медицинская помощь организуется и оказывается в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями, а также на основе стандартов медицинской помощи;
- Приказ МЗ РФ от 20.12.2012г. №1183 (ред. от 01.08.2014) «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».

На сегодняшний день не существует отдельной специальности альгология. На законодательном уровне не предусмотрены образовательные программы по подготовке специалистов по диагностике, лечению и профилактике боли. Основным звеном в противоболевой помощи может являться анестезиолог-реаниматолог, в задачи которого, согласно приказу МЗ РФ от 15.11.2012г. №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология-реаниматология» входит лечение «неот-

ложной», острой боли. Однако, помимо лечения острой боли есть необходимость понимания в ведении пациентов с хронической болью.

Создание специализированных клиник боли для пациентов с различными видами боли позволит существенно улучшить уровень диагностики и лечения болевых синдромов, снизить риск хронизации, сократить необходимость, а также сроки госпитализации. Согласно международному опыту, о котором сказано ранее, для лечения пациентов с различными болевыми синдромами наиболее эффективен междисциплинарный подход. Для обеспечения мультидисциплинарной службы целесообразно привлечение специалистов различных специальностей — невролог, терапевт, кардиолог, ревматолог, травматолог, психиатр, психотерапевт, гинеколог, уролог, физиотерапевт, специалист по лечебной физкультуре, клинической психолог, специалисты по интервенционной терапии, массажу, мануальной терапии, рефлексотерапии.

В структуре организации клиники боли для амбулаторных пациентов рекомендуется предусмотреть:

1. административно-хозяйственное отделение;
2. диагностическое подразделение:
  - кабинет функциональной диагностики,
  - кабинет ультразвуковой диагностики,
  - кабинет нейропсихологической и когнитивной диагностики,
  - лабораторная диагностика или кабинет забора крови.
3. лечебное подразделение:
  - кабинеты специалистов,
  - процедурный кабинет для малоинвазивных вмешательств,
  - кабинет лечебного массажа,
  - кабинет мануальной терапии,
  - кабинет иглорефлексотерапии,

- физиотерапевтический кабинет с применением техник транскраниальной электро- и магнитостимуляции,
- кабинет психологической коррекции,
- кабинет бос-терапии,
- зал лечебной физкультуры.

В Саратовской клинике лечения боли предусмотрены также кабинет паркинсолога и экстрапирамидных нарушений; кабинет головокружения; кабинет ботулинотерапии.

Основная часть работы по диагностике и лечению основных видов болевых синдромов ведётся врачами-неврологами. В клинической практике важна скоординированная работа специалистов разных медицинских специальностей с единой целью, пониманием происхождения и возможных путей решений по проблеме боли. Посредством данных приоритетов наиболее эффективно решаются проблемы хронической боли. В рамках междисциплинарного подхода в лечении специалисты занимаются пациентом параллельно и в тесном сотрудничестве. Регулярно проводятся консилиумы, а также школы боли для пациентов с головной болью и болью в спине. Важное значение имеет и уровень подготовки среднего медицинского персонала в вопросах ведения пациентов с болью, координаторов лечебного процесса, администраторов. Организация алгологического учреждения должна сопровождаться работой по повышению образования медицинских специалистов, улучшению материальной базы для оказания качественной лечебной помощи пациентам с болевыми синдромами.

По проблеме лечения боли на сегодняшний день остается ряд вопросов и нерешенных задач:

- недостаточное внимание общества к проблеме боли как к значительной медицинской и медико-экономической проблеме;



- недостаточная осведомленность врачей о современных принципах диагностики и лечения;
- «лишние» методы обследования, что приводит к некорректной диагностике и, как следствие, некорректному лечению;
- недостаточная информированность пациентов о причинах и возможностях лечения головной боли;
- «жизнь» с болью, сомнения пациента в возможности решения проблемы, самолечение, и, как следствие, неуспешное лечение.

# **Клиника головной боли: структура, медицинский персонал, оборудование, документы**

К.В. СКОРОБОГАТЫХ, А.В. СЕРГЕЕВ

Головные боли являются одной из самых распространенных причин нетрудоспособности и снижения качества жизни. Три из них (мигрень, головная боль напряжения, лекарственно-индуцированная головная боль) имеют важное значение для здравоохранения, поскольку являются самыми распространенными и несут почти все бремя, связанное с головной болью. По показателю YLD (years lived with disability — годы, прожитые с нетрудоспособностью) мигрень находится на 6-м месте среди всех известных заболеваний. Другие виды головной боли встречаются гораздо реже, тем не менее важны, поскольку могут быть симптомами других заболеваний. Учитывая пик заболеваемости мигренью и другими типами головной боли в самом трудоспособном возрасте (20—50 лет), головные боли оказывают значительный негативный социоэкономический эффект.

## **Общие принципы организации помощи пациентам с головными болями**

Учитывая высокую распространенность головных болей, особенно мигрени и головной боли напряжения (20% и 30%, соответственно, среди населения 18-65 лет в РФ), важным вопросом является эффективная организация помощи пациентам с этими заболеваниями. В 2011 г опубликованы Европейские рекомендации по структуре помощи пациентам с голов-

ными болями (Т. Stiener, 2011). Оптимальной представляется система с тремя уровнями (этапами) помощи, между которыми происходит обмен информацией, что позволяет сделать процесс ведения пациента с головной болью непрерывным.

Первый уровень составляют врачи общей практики, семейные врачи и неврологи (без специального интереса к проблеме головных болей). На этот этап должно приходиться около 90% всех консультаций пациентов с головными болями. Врачи первого уровня должны диагностировать и назначать лечение пациентам с неосложненной мигренью, головной болью напряжения, а также диагностировать другие распространенные типы первичных и вторичных головных болей. В случае осложненных форм мигрени и головной боли напряжения, а также для лечения других форм головной боли пациенты должны направляться на второй уровень.

Врачи второго уровня помощи должны иметь специальную подготовку по диагностике и лечению головных болей, и на этом уровне оправдано формирование клиник головной боли. На втором этапе проводится лечение тяжелых форм мигрени и головной боли напряжения, лекарственно-индуцированных головных болей, а также диагностика и лечение редких типов головной боли. Пациенты, попадающие на этот этап помощи, часто нуждаются в консультации «смежных» специалистов — психиатра, психотерапевта, специалиста по двигательной реабилитации. Количество пациентов на этом уровне должно составлять около 10% от количества пациентов на первом уровне.

Только около 1% пациентов с первого и второго этапа должны попадать в специализированные университетские клиники головной боли, являющиеся третьим уровнем помощи. В этих клиниках предусматривается возможность диагностики и ведения пациентов с любыми формами первичных и вторичных

головных болей, в том числе в условиях стационара (дневного или круглосуточного). Учитывая высокую коморбидность головных болей с другими заболеваниями, в клиниках головной боли должен быть реализован мультидисциплинарный подход к ведению пациентов с привлечением психиатра, психотерапевта, специалиста по двигательной реабилитации, диетолога, терапевта, стоматолога, анестезиолога, нейрохирурга. Кроме того, отличительной особенностью университетских клиник головной боли является наличие образовательных программ для специалистов первого и второго уровней.

## **Организация клиники головной боли**

### *Медицинская команда*

Основную часть всех головных болей (90%) составляют первичные формы головной боли, диагностика которых основана исключительно на структурированном опросе пациента и анализе дневника головной боли. С учетом этого основой успешной диагностики и ведения пациентов с головными болями является наличие специалистов с адекватной подготовкой и хорошими коммуникативными навыками, а возможность использования специализированного оборудования, напротив, определяющим фактором не является. Ядро формирования медицинской команды клиники — врач-невролог, имеющий специальный интерес к проблеме головной боли или прошедший специальное дополнительное обучение. В большинстве случаев для диагностики и лечения неосложненных форм головной боли не требуется проведение дополнительных тестов и консультация смежных специалистов, поэтому для этих пациентов достаточно консультации специалиста по головной боли. Для лечения более тяжелых форм первичной головной боли и лекарствен-

но-индуцированной головной боли эффективным является мультидисциплинарный подход. Поэтому в команде клиники обязательно должен быть психотерапевт, психиатр и специалист по двигательной реабилитации. Большинство пациентов клиник головной боли нуждаются в долговременном профилактическом лечении, в течение которого у пациентов могут возникать вопросы, связанные с режимом приема препаратов, результатами лечения и различными нежелательными явлениями. Динамическое наблюдение пациентов является весьма важным для повышения приверженности к назначенному лечению. Ряд вопросов, связанных с нежелательными реакциями, схемой лечения, режимом приема препаратов, поддержкой пациентов может находиться не только в компетенции врача, но и медицинской сестры, которая должна быть в медицинской команде клиники головной боли. Кроме того, медицинская сестра необходима для проведения инфузионной терапии, которую используют как элемент купирования мигренозного статуса или детоксикационной терапии лекарственно- индуцированной головной боли. Важную роль в диагностике головной боли играет дневник головной боли и другие опросники, заполняемые пациентами. Контроль за выдачей этих материалов может осуществлять медицинская сестра или административный персонал центра. В большинстве случаев для клиник головной боли нет необходимости иметь в штате таких специалистов, как офтальмолог, терапевт, диетолог, стоматолог, нейрохирург, анестезиолог. Но учитывая коморбидность головной боли, необходимо иметь возможность внешнего консультирования у этих специалистов и включения их в мультидисциплинарную команду.

Помимо формирования медицинской команды, в организации клиники головной боли существуют два ключевых мо-

мента: формирование потока пациентов и организация рабочего процесса. Организация рабочего процесса предполагает построение логистики непрерывного движения пациента в клинике, до и после консультаций дополнительных специалистов, курса реабилитационных манипуляций; определение функциональных обязанностей сотрудников; использование медицинской информационной системы (МИС) и системы быстрой внутренней коммуникации сотрудников.

### *Роли в команде*

**Врач-невролог.** Является ключевым звеном в команде. Проводит первичные и повторные приемы пациентов, диагностику типа головной боли и других сопутствующих неврологических заболеваний, формирует программу медикаментозного и немедикаментозного лечения, при необходимости направляет пациента на инфузионную терапию и к другим специалистам клиники.

**Специалист по двигательной реабилитации.** К нему направляются пациенты с головными болями напряжения или другими видами головной боли с сопутствующим выраженным напряжением перикраниальных мышц. Продолжительность сеанса индивидуальная. Сеанс состоит из активных упражнений, а также обучения пациента выявлению и профилактике факторов, усиливающих мышечное напряжение. Пациентам рекомендуют ежедневное выполнение индивидуального комплекса упражнений. При лечении пациентов избегают пассивных методик лечения, таких как массаж или ультразвук.

**Психотерапевт.** Могут использоваться как индивидуальные, так и групповые методики терапии (по 6–8 пациентов) с акцентом на стресс-менеджмент, когнитивно-поведенческую терапию и релаксацию с использованием методики биологической обратной связи. Всем пациентам, которым на-

значается консультация психотерапевта, проводится скрининг на возможное наличие коморбидной психиатрической патологии, после чего пациент включается в подходящую группу для терапии.

**Психиатр.** Выявление и медикаментозное лечение сопутствующей психиатрической патологии, в первую очередь, тревоги и депрессии.

**Внештатные специалисты.** Нейрохирург — для консультации пациентов с идиопатической внутричерепной гипертензией, невралгией тройничного нерва, для инвазивной нейростимуляции. Анестезиолог — для проведения блокад периферических нервов, выполнения процедуры эпидурального введения аутокрови («blood-patch») при спонтанных утечках ликвора. Диетолог — для коррекции массы тела и нарушенного пищевого поведения. Стоматолог (ортодонт, врач ЧЛХ) — для пациентов с лицевой болью и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Терапевт — для коррекции сопутствующей соматической патологии. Гинеколог — для пациенток с менструальной мигренью, находящихся на терапии гормональными препаратами.

## **Школа головной боли**

Пациенты с любой формой головной боли, особенно с лекарственно-индуцированными головными болями и высоким риском их появления направляются на специальную программу обучения — «школу головной боли», которая обычно проводится для групп из 5—6 человек, проходящих курс детоксикации. Основные задачи школы: объяснение природы головной боли, выявление и избегание триггеров, обучение правильному использованию препаратов для купирования приступов.

## **Госпитализация в дневной (круглосуточный) стационар**

Целью госпитализации является в первую очередь длительное наблюдение пациента и проведение инфузионной терапии. Основными показаниями для лечения пациентов в стационаре являются следующие:

1. пациенты с опиоидным, триптановым, эрготаминовым или анальгетическим абюзусом, лечение которых на догоспитальном этапе оказалось неэффективным;
2. пациенты с мигренозным статусом, которым необходимо проведение инфузионной терапии;
3. пациенты с интенсивными и очень интенсивными головными болями, амбулаторное лечение которых оказалось неэффективным;
4. пациенты с непереносимой головной болью, серьезно ограничивающей их повседневную активность;
5. пациенты с хронической ежедневной головной болью, имеющие осложнения или сопутствующие состояния (например, дегидратация, рвота, головокружение, выраженная артериальная гипертензия, стенокардия) которые могут осложнить терапию или сделать ее небезопасной.

## **Помещение и оборудование**

Выбирая помещение для организации клиники, необходимо учитывать в первую очередь нормативы, которые определены для медицинских организаций, а также количество потенциальных обращений. Для клиники начального уровня список помещений может быть следующим: кабинет приема врача, процедурный кабинет, комната дневного стационара, комната отдыха персонала, помещение для двигательной реабилитации, технические помещения (склад, архив), зона ресепшн и ожидания пациентов, туалет. В кабинете врача могут



принимать посменно невролог (специалист по головной боли), психиатр, психотерапевт. Помимо медицинского оборудования, входящего в стандартное оснащение кабинета врача-невролога, рациональным является приобретение портативного офтальмоскопа для оценки глазного дна. Основными требованиями к помещению и кабинетам являются следующие: отдельный вход, наличие естественного освещения кабинетов, размер кабинета невролога и процедурного кабинета не менее 12 м<sup>2</sup>. Для кабинетов массажа, мануальной терапии расчет помещения, исходя из 8 м<sup>2</sup> на 1 кушетку, но не менее 10 м<sup>2</sup>. Зал лечебной физкультуры для групповых занятий 5 м<sup>2</sup> на 1 место, но не менее 20 м<sup>2</sup>.

### Документы

Для работы клиники головной боли, как и любой медицинской организации необходим стандартный набор документов (информированное согласие пациента, амбулаторная карта, история болезни и пр). Кроме того, в клинике головной боли важным является применение дневника головной боли и дополнительных опросников. Ведение дневников головной боли может осуществляться в бумажном или электронном виде. Существует ряд преимуществ электронных вариантов дневников головной боли перед бумажными, а именно, возможность напоминания о необходимости внесения записи, снижение вероятности ретроспективного заполнения, оперативный анализ данных. Наиболее часто используемыми вариантами электронных дневников являются Migraine Buddy, N1-Headache, и интерактивный дневник головной боли в мессенджере Telegram — @migrebot. Кроме того, следует обратить внимание на наполнение сайта клиники головной боли. Согласно приказу Минздрава России от 30.12.2014 N 956н ме-

дицинская организация, в том числе клиника головной боли, должна иметь свой сайт с размещенной на нем необходимой информацией (сведения о медицинской организации, о территориальных органах Росздравнадзора, Роспотребнадзора, о страховых медицинских организациях, о деятельности медицинской организации, о медицинских работниках, о вакантных должностях, раздел для ознакомления пациентов, отзывы потребителей, стоимость платных услуг).

# Клиника боли: роль и место интервенционных методов лечения

И.В. ПОРТНЯГИН, А.Г. ВОЛОШИН

1. Интервенционными принято называть методики, связанные с нарушением целостности кожных покровов. Согласно определению ASIPP (American Society of Interventional Pain Physicians) интервенционным лечением боли называют область медицины, направленную на диагностику и лечение острой, подострой, хронической и неизлечимой боли, а также связанных расстройств с помощью интервенционных методов лечения независимо или в сочетании с другими методами. Интервенционными методами называют минимально инвазивные процедуры, такие как таргетную фармакотерапию, абляцию нервных структур, а также некоторые малоинвазивные хирургические вмешательства, например, имплантацию интратекальных помп или эпидуральных стимуляторов [1].
2. Показаниями для проведения интервенционных методов лечения боли служат:
  - a. наличие установленного источника боли;
  - b. наличие выраженного острого или хронического болевого синдрома свыше 50 мм по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), 5 баллов по цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ);
  - c. желание пациента;
  - d. неэффективность консервативной терапии или в случае, если на фоне фармакотерапии развились нежелательные явления, существенно ухудшающие качество жизни и (или) требующие прекращения лечения;
  - e. наличие фармакорезистентного болевого синдрома.

3. Противопоказаниями для проведения интервенционных методов лечения боли являются:
- a. отказ пациента;
  - b. текущий системный инфекционный процесс;
  - c. локальный инфекционный процесс в месте предполагаемой инъекции;
  - d. выраженные расстройства гемостаза;
  - e. необходимость неотложного хирургического вмешательства (например, синдром конского хвоста);
  - f. невозможность наблюдения за пациентом после манипуляции;
  - g. деменция, неспособность пациента понять суть предлагаемой процедуры;
  - h. аллергические реакции на используемые препараты;
  - i. неконтролируемая органная дисфункция, стадия декомпенсации хронических заболеваний;
  - j. психогенная боль: боль, не объяснимая известными соматическими заболеваниями или поражением структур нервной системы; при этом, ее локализация обычно не соответствует анатомическим особенностям тканей или зонам иннервации, поражение которых можно было бы подозревать в качестве причины боли.
4. Различные методики могут применяться при определенных заболеваниях, сопровождающихся длительно существующим болевым синдромом. [2, 3, 4, 5].
5. Риск развития осложнений при проведении интервенционных методов лечения боли относительно невелик, как в краткосрочном, так и среднесрочном периоде при условии соблюдения основных требований безопасности, рекомендованных международными и национальными организациями интервенционного лечения боли. Наиболее распространенными побочными реакциями яв-

ляются внутрисосудистое введение препарата и/или вазовагальный коллапс [6, 7, 8, 9].

6. В связи с возможностью возникновения тяжелого неврологического дефицита и/или смерти пациента, согласительной комиссией FDA, группой экспертов и представителей семнадцати заинтересованных медицинских Ассоциаций разработаны рекомендации по увеличению степени безопасности пациента и снижению риска тяжелых осложнений [10].

---

Трансламинарные эпидуральные инъекции на шейном уровне с применением партикулярных стероидов сопряжены с редкими катастрофическими неврологическими повреждениями.

---

Трансфораминальные эпидуральные инъекции с применением партикулярных стероидов [на любом уровне] сопряжены с редкими катастрофическими неврологическими повреждениями.

---

Все трансламинарные эпидуральные инъекции на шейном уровне необходимо выполнять только под рентгенологическим контролем в прямой, боковой и/или контралатеральной косой проекции с предварительным введением тест-дозы контраста.

---

Все трансфораминальные эпидуральные инъекции на шейном уровне должны выполняться только после введения контрастного вещества под рентгеновским контролем в прямой проекции в режиме реального времени и/или цифровой субтракционной рентгеноскопии.

---

Трансламинарные эпидуральные инъекции на шейном уровне рекомендовано выполнять на уровне Th1/C7, максимально C6/C7.

---

Все трансламинарные эпидуральные инъекции на шейном уровне необходимо проводить исключительно после предварительной оценки результатов лучевых исследований и оценки доступности эпидурального пространства для расположения иглы на целевом уровне.

---

Партикулярные кортикостероиды не должны применяться при проведении трансфораминальных инъекций на шейном уровне.

---

Все трансламинарные эпидуральные инъекции на поясничном уровне необходимо выполнять только под рентгенологическим контролем в прямой, боковой и/или контралатеральной косой проекции с предварительным введением тест-дозы контраста.

---

Все трансфораминальные эпидуральные инъекции на поясничном уровне должны выполняться только после введения контрастного вещества под рентгеновским контролем в прямой проекции в режиме реального времени и/или цифровой субтракционной рентгеноскопии.

---

При осуществлении эпидуральной инъекции на поясничном уровне необходимо применять растворимый кортикостероид в соответствии с инструкцией по медицинскому применению.

---

При проведении трансфораминальных эпидуральных инъекций рекомендовано использовать удлинительные системы.

---

При проведении процедуры необходимо использовать стерильные перчатки и лицевую маску.

---

Окончательный выбор метода введения (трансламинарно или трансфораминально) принадлежит врачу, выполняющему процедуру, и базируется на соотношении потенциальных пользы и риска каждой методики для конкретного пациента.

---

Трансламинарные эпидуральные инъекции на шейном и поясничном уровне у пациентов с имеющимися в анамнезе фактами аллергии на контрастное вещество и/или анафилактической реакции можно выполнять без использования контраста.

---

Трансфораминальные эпидуральные инъекции на шейном и поясничном уровне у пациентов с имеющимися в анамнезе фактами аллергии на контрастное вещество и/или анафилактической реакции можно выполнять без использования контраста толь-

ко при условии применения растворимых глюкокортикоидов без содержания стабилизаторов.

---

Не рекомендовано использовать умеренную или выраженную седацию при эпидуральном введении препаратов; если седация используется, пациент должен быть способен сообщить об усилении боли или появлении других ощущений и событий.

---

7. Внутрисосудистое введение местных анестетиков потенциально связано с развитием их системной токсичности в связи с чем необходимо тщательно мониторировать проявление ее ранних признаков. Другой причиной СТ может являться ошибочное введение высококонцентрированных растворов местных анестетиков, например, 10% раствора лидокаина.
8. В связи с возможностью развития тяжелых неврологических осложнений и/или летального исхода каждый специалист, применяющий в своей практике интервенционные методы лечения боли (вне зависимости от их сложности), обязан иметь действующий сертификат по оказанию реанимационных мероприятий.
9. Появление на рынке фракционированных гепаринов привело к увеличению частоты образования эпи- и субдуральных гематом после применения аксиальных методик лечения боли у пациентов, получавших такие препараты. В настоящее время риск образования эпидуральной гематомы и кровотечения у пациентов на фоне терапии антикоагулянтами и дезагрегантами невелик [11], что обусловлено созданием протокола предоперационной подготовки пациентов, получающих антикоагулянты или дезагреганты. В протоколе выделены три группы процедур согласно риску развития и серьезности последствий кровотечения. Для ка-

ждой группы представлены сроки и порядок отмены и/или замены препаратов [12] (см. таблицу).

Пациента с высоким риском кровотечения следует рассматривать, как больного, которому планируется манипуляция на класс выше. В качестве предикторов высокого риска следует рассматривать пожилой возраст, указания на повышенную кровоточивость/образование гематом в анамнезе, цирроз и/или выраженная печеночная недостаточность, декомпенсированные заболевания почек.

Возможность отмены или замены препаратов необходимо согласовать с лечащим кардиологом. При отмене препаратов следует руководствоваться следующими нормами.

- Клопидогрель. Большинство процедур низкого риска возможно безопасно провести на фоне приема препарата. Перед манипуляциями умеренного и высокого риска необходимо отменить клопидогрель за 7 дней (у больных с высоким риском тромбообразования — за 5 дней). Прием поддерживающей дозы возможен через 12, нагрузочной — через 24 ч после процедуры.
- Варфарин. Большинство процедур низкого риска возможно безопасно провести на фоне приема препарата (МНО менее 3). Перед манипуляциями умеренного и высокого риска необходимо отменить препарат за 4—5 дней или до нормализации МНО. У пациентов с высоким и средним риском тромбообразования/тромбоэмболии производят замену варфарина на препарат низкомолекулярного гепарина, дозу необходимо согласовать с лечащим кардиологом. Последнее введение препарата низкомолекулярного гепарина не менее чем за 12 ч до манипуляции, его повторное введение не менее, чем через 6 ч после процедуры. Возобновление приема варфарина — на следующие сутки после манипуляции.



Процедуры высокого риска	Процедуры умеренного риска	Процедуры низкого риска
<p>Имплантиация спинального тестового или постоянного электрода.</p> <p>Имплантиация электрода для стимуляции дорзального ганглия. Имплантиация интраэпикального катетера и помпы.</p>	<p>Интраламинарная эпидуральная блокада на любом уровне. Трансфораминальная эпидуральная блокада на любом уровне. Манипуляции на шейных фасеточных суставах (блокада и/или РЧА). Процедуры на межпозвонковых дисках. Симпатические блоки (звездчатый, торакальные и поясничные ганглии, внутренностные нервы и солнечное сплетения, верхнее и нижнее подчревное, непарный ганглий).</p> <p>Блок и/или РЧА тройничного, крылонебного ганглиев.</p>	<p>Блокада и/или РЧА периферических нервов. Периартикулярные инъекции мелких суставов. Блокада и РЧ денервация крестцово-подвздошного сочленения.</p> <p>Блокада и РЧ денервация фасеточных суставов на грудном и поясничном уровне.</p> <p>Имплантиация тестового или постоянного электрода для стимуляции периферических нервов. Ревизия подкожного кармана, замена имплантируемого генератора/интра-текальной помпы.</p>

- Низкомолекулярные гепарины. Необходимо ориентироваться на время полувыведения препаратов. Например, профилактическая доза препарата «клексан» (до 1 мг/кг) отменяется за 12 ч; лечебная доза (свыше 1 мг/кг) — за 24 ч до манипуляции. Возобновление введения возможно через 6 ч после процедуры.
- Фибринолитики. Плановые процедуры не выполняются до нормализации гемостаза. В urgentных ситуациях манипуляции выполняют не ранее, чем через 48 ч после последнего применения фибринолитиков.
- Фондапаринукс. При процедурах низкого риска препарат отменяют за сутки, умеренного и высокого риска — за 3—4 дня. Возобновление приема — через 24 ч. При высоком риске тромбоэмболических осложнений возможен переход на прием низкомолекулярных гепаринов, малых доз аспирина.
- Дабигатран отменяется за 4—5 дней (за 6 дней у пациентов с патологией почек). Возобновление приема возможно через 24 ч после манипуляции. При высоком риске тромбоэмболических осложнений возможен переход на прием низкомолекулярных гепаринов, малых доз аспирина.
- Ривароксабан отменяется за 3 дня, возобновление приема возможно через 24 ч после процедуры. При высоком риске тромбоэмболических осложнений возможен переход на прием низкомолекулярных гепаринов, низких доз аспирина.
- Апиксабан отменяется за 3-5 дней, возобновление приема возможно через 24 ч после манипуляции. При высоком риске тромбоэмболических осложнений возможен переход на прием низкомолекулярных гепаринов, малых доз аспирина.

- Ингибиторы гликопротеина IIb/IIIa. Плановые процедуры после применения данного класса препаратов не проводятся, однако в экстренных случаях необходимо выдержать минимум 48-часовой интервал перед проведением манипуляции.
10. Отечественные нормы санитарно-эпидемиологического законодательства, а также лицензионные требования к осуществлению медицинской деятельности по основным профилям деятельности, предполагающим интервенционные методы лечения боли («анестезиология-реаниматология», «нейрохирургия», «хирургия») выделяют следующие помещения для проведения интервенционных медицинских вмешательств — перевязочная (для проведения различных хирургических вмешательств/манипуляций); процедурная; малая операционная; операционная (для проведения оперативных вмешательств в сочетании с медицинской помощью по анестезиологии и реанимации). Операционная является обязательной при оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в стационарных условиях. При оказании амбулаторной медицинской помощи достаточно манипуляционной/перевязочной, за исключением дневного стационара, в котором помимо перевязочных при необходимости проведения оперативных вмешательств в сочетании с медицинской помощью по анестезиологии и реанимации, выделяется операционная.
11. В настоящее время национальные рекомендации по оснащению помещений для проведения интервенционных методов лечения боли отсутствуют. С точки зрения обеспечения безопасности процедуры основным рабочим документом следует признать Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской

помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология» [13].

12. Компетенцией «интервенционное лечение боли» может обладать врач, прошедший подготовку в рамках профессионального стандарта и/или дополнительного профессионального образования, обеспечивающего приобретение навыков эффективного и безопасного проведения интервенционных вмешательств и сдавший теоретический и практический экзамен. Врач, проводящий манипуляции, должен быть обучен и обладать навыками интервенций с применением навигационных техник (рентген и УЗИ). К сдаче экзамена допускается врач, самостоятельно выполнивший под руководством сертифицированного специалиста каждую процедуру из набора не менее 10 раз и владеющий навыками проведения реанимационных мероприятий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Manchikanti et al. *Pain Physician* 2013; 16:S49-S283
2. Организация лечения хронического болевого синдрома. Стандарты и рекомендации. Паланка Санчес, Маргарита Пуч Рiera. де К., Элби-СПб, 2016
3. Коновалов Н. А., Древаль О.Н. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фасеточного синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника. Ассоциация нейрохирургов России, М. 2015
4. Mu A, Weinberg E, Moulin DE, Clarke H. Pharmacologic management of chronic neuropathic pain: Review of the Canadian Pain Society consensus statement. *Can Fam Physician*. 2017;63(11):844–852.
5. Neuropathic pain — pharmacological management NICE clinical guideline 173 <http://guidance.nice.org.uk/CG173>
6. Lee GY, Lee JW, Yeom JS, Kim KJ, Shin HI, Kang HS. The Incidence of Various Types of Systemic Reactions Related to Epidural Steroid

- Injections: A Prospective Observational Study. *Korean J Radiol.* 2018;19(2):301–310. doi:10.3348/kjr.2018.19.2.301
7. Manchikanti L, Malla Y, Wargo BW, Cash KA, Pampati V, Fellows B. A prospective evaluation of complications of 10,000 fluoroscopically directed epidural injections. *Pain Physician.* 2012 Mar-Apr;15(2):131-40.
  8. Carrie M. Carr, Christopher T. Plataras, Matthew J. Pingree, Matthew Smuck, Timothy P. Maus, Jennifer R. Geske, Christine A. El-Yahchouchi, Zachary L. McCormick, David J. Kennedy, Immediate Adverse Events in Interventional Pain Procedures: A Multi-Institutional Study, *Pain Medicine*, Volume 17, Issue 12, December 2016, Pages 2155–2161, <https://doi.org/10.1093/pm/pnw051>
  9. Kennedy DJ, Schneider B, Casey E, et al. Vasovagal rates in flourosopically guided interventional procedures: a study of over 8,000 injections. *Pain Med.* 2013;14(12):1854–1859. doi:10.1111/pme.12241
  10. James P. Rathmell, Honorio T. Benzon, Paul Dreyfuss, Marc Huntoon, Mark Wallace, Ray Baker, K. Daniel Riew, Richard W. Rosenquist, Charles Aprill, Natalia S. Rost, Asokumar Buvanendran, D. Scott Kreiner, Nikolai Bogduk, Daryl R. Fourney, Eduardo Fraifeld, Scott Horn, Jeffrey Stone, Kevin Vorenkamp, Gregory Lawler, Jeffrey Summers, David Kloth, David O'Brien, Sean Tutton; Safeguards to Prevent Neurologic Complications after Epidural Steroid Injections: Consensus Opinions from a Multidisciplinary Working Group and National Organizations. *Anesthesiology* 2015;122(5):974-984. doi: 10.1097/ALN.0000000000000614.
  11. Warner NS, Hooten WM, Warner MA, et al Bleeding and Neurologic Complications in 58,000 Interventional Pain Procedure sReg *Anesth Pain Med.* 2017; 42:782-787.
  12. Narouze S, Benzon HT, Provenzano D, Buvanendran A, De Andres J, Deer T, Rauck R, Huntoon MA. *Interventional Spine and Pain Procedures in Patients on Antiplatelet and Anticoagulant Medications (Second Edition): Guidelines From the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy, the American Academy of Pain Medicine, the International Neuromodulation Society, the North American Neuromodulation Society, and the World Institute of Pain.* *Reg Anesth Pain Med.* 2018 Apr;43(3):225-262. doi: 10.1097/AAP.0000000000000700.
  13. <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9128-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-15-noyabrya-2012-g-919n-obutverzhdanii-poryadka-okazaniya-meditinskoy-pomoschi-vzroslo-munaseleniyu-po-profilyu-anesteziologiya-i-reanimatologiya>
  14. [https://www.vcot.info/assets/files/standards/for\\_developer/\\_Medsestra-anestezist.do](https://www.vcot.info/assets/files/standards/for_developer/_Medsestra-anestezist.do)

# Хирургия боли: ее роль и место в центрах и клиниках боли

Э.Д. ИСАГУЛЯН

При недостаточной эффективности консервативного и минимальноинвазивного лечения боли в ряде случаев необходимо прибегать к хирургии болевых синдромов. Хирургические методы лечения боли необходимо выделять в отдельную группу оказания помощи пациентам по нескольким причинам. Анестезиологи-реаниматологи, которые занимаются преимущественно минимальноинвазивными методами лечения боли (блокады, радиочастотные деструкции, пункционная имплантация электродов и катетеров в заднее эпидуральное пространство и др.), как правило, не обладают достаточными хирургическими навыками для имплантации того же электрода открытым доступом с помощью ламинэктомии в случаях, когда это необходимо. Учитывая тот факт, что такие операции чаще всего показаны пациентам с уже оперированным позвоночником и выраженным рубцово-спаечным процессом в эпидуральном пространстве, такая необходимость возникает в 30—40% случаев. Кроме того, существует ряд операций, которые в принципе доступны только для выполнения нейрохирургом — DREZ-операция, имплантация электродов в глубинные структуры головного мозга или трепанация черепа с имплантацией эпидуральных корковых электродов, а также более сложные операции, такие как хордотомия (у онкологических больных) или цингулотомия (при выраженном психогенном компоненте болевого синдрома и неэффективности методов нейромодуляции). Нейрохирургические вмешательства требуют специально оснащенной операционной и подготовленного к операциям медицинского персонала. Наконец, выполнение

операций требует соответствующей предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов в условиях стационара. Таким образом, организация мультидисциплинарного отделения (или клиники) боли, где возможно выполнение как амбулаторных, так и стационарных противоболевых интервенций возможна на базе нейрохирургических отделений и центров нейрохирургии, поскольку большая часть хирургии болевых синдромов представлена операциями именно данной специализации.

К методам нейрохирургического лечения хронических фармакорезистентных невропатических болевых синдромов относятся преимущественно два класса хирургических вмешательств: методы хирургической нейромодуляции и деструктивные вмешательства. Ранее выделяли также «анатомические» операции, во время которых, как правило, производится декомпрессия структур нервной системы, путем устранения конкретного патологического субстрата. Например, удаление грыжи диска, декомпрессивная ламинэктомия — декомпрессия корешков; декомпрессия и/или транспозиция нерва — устранение туннельной компрессии, микроваскулярная декомпрессия при невралгии тройничного нерва — устранение компримирующего воздействия сосуда на корешок тройничного нерва и т.п. Хирургия боли предполагает устранение или уменьшение боли путем непосредственного воздействия на проводники и структуры соматосенсорной системы.

### **Показания для нейрохирургического лечения боли**

1. Наличие фармакорезистентного невропатического болевого синдрома центрального или периферического генеза.
2. Недостаточная эффективность комплексного консервативного лечения в течение 3—6 месяцев или наличие неприемлемых побочных эффектов медикаментозной терапии.

## **Противопоказания к применению нейрохирургических методов лечения**

1. Тяжелая сопутствующая соматическая патология в стадии декомпенсации.
2. Инкурабельная лекарственная зависимость.
3. Отрицательные результаты психологического обследования: психические нарушения с явными признаками соматизации или рентной установкой, органические психиатрические заболевания — шизофрения, бредовые и другие навязчивые состояния, галлюцинации, первичная депрессия или биполярное расстройство, «маскирующиеся» болевым синдромом, а также любые органические расстройства психики, одним из проявлений которых является психогенная боль, выраженные функциональные психосоматические расстройства, невроты, астенодепрессивные состояния, истероидные и психопатоподобные расстройства, сенестопатии при описании характеристик боли, наличие в анамнезе суицидальных попыток, сопровождающих тяжелую психическую патологию.

## **Методы хирургической нейромодуляции**

Хирургическая нейромодуляция подразделяется на два основных вида:

- методы хронической нейростимуляции;
- метод интратекальной терапии.

Хроническая нейростимуляция представлена следующими методами.

1. Хроническая стимуляция периферических нервов — PNS и их подкожных ветвей PNFS.
2. Хроническая стимуляция спинальных (в том числе сакральных) корешков — SNRS.
3. Хроническая стимуляция спинальных ганглиев — DRGS.



4. Хроническая эпидуральная стимуляция спинного мозга — SCS.
5. Хроническая электростимуляция глубоких структур головного мозга — DBS.
6. Хроническая электростимуляция моторной коры головного мозга — MCS.
7. Различные сочетания вышеназванных методов («гибридная нейростимуляция») по поводу одного и того же болевого синдрома.

### **Критерии отбора пациентов для нейростимуляции**

1. Болевой синдром имеет отчетливые патогномичные для невропатической боли признаки.
2. Подтверждена связь болевого синдрома с повреждением структур соматосенсорной системы.
3. Нет показаний для декомпрессивных операций — см. выше.
4. Боль не диффузная и распространенная, а ограничена зоной иннервации одного или нескольких смежных периферических нервов, или корешков спинного мозга.
5. Адекватная оценка пациентом своего заболевания и возможностей метода лечения, при условии подробного информирования. Свободное владение пультом от телевизора, большинством функций мобильного телефона и подобными бытовыми приборами.

### **Противопоказания к применению методов нейростимуляции**

**Абсолютные противопоказания** — см. общие противопоказания для нейрохирургического лечения.

#### **Относительные противопоказания:**

- 1) Наличие инфекции в зоне планируемой имплантации.

- 2) Нарушения свертываемости крови или невозможность отмены антикоагулянтов и дезагрегантов.
- 3) Деменция и другие нарушения интеллектуальной деятельности пациента, препятствующие использованию системы для нейростимуляции.

Одним из самых важных аспектов является обратная связь пациента с врачом:

- 1) регулярный (и при необходимости) контакт пациента с врачом (включая общение по телефону и электронной почте);
- 2) при необходимости возможна коррекция программ стимуляции или повторный подбор параметров в случае прогрессирования болевого синдрома.

### **Инtrateкальная терапия**

Хроническая инtrateкальная терапия анальгетиками, местными анестетиками и их смесями проводится с помощью специального программируемого устройства. Обязательным условием применения метода является эффективность скрининг-теста.

#### *Показания:*

- 1) медикаментозно-резистентная боль онкологического генеза (в т.ч. резистентная к пероральному применению опиоидных анальгетиков);
- 2) медикаментозно-резистентная «неонкологическая» (невропатическая или ноцицептивная) хроническая боль.

#### *Критерии отбора:*

- 1) неэффективность предшествующей обезболивающей терапии III степени обезболивания (по рекомендациям ВОЗ)

опиоидными анальгетиками в суточной дозе, эквивалентной 30 мг морфина в/м;

- 2) неэффективность менее инвазивных вмешательств;
- 3) интенсивность болевого синдрома от 60 до 100% по ВАШ;
- 4) непереносимые побочные эффекты при пероральном или трансдермальном приеме опиоидов;
- 5) положительный ответ на системное введение опиоидов;
- 6) локализация болевого синдрома ниже Th1 позвонка;
- 7) положительный ответ на тестовое интратекальное введение препаратов (редукция болевого синдрома на 80% не менее, чем на 8 часов после спинального введения 100—400 мкг морфина гидрохлорида).

#### *Противопоказания:*

- 1) индивидуальная непереносимость лекарственного препарата, в т.ч. и при интратекальном введении;
- 2) отрицательный скрининг-тест;
- 3) объёмные внутричерепные процессы, сопровождающиеся повышенным внутричерепным давлением;
- 4) спинальный объёмный процесс или сращения, которые препятствуют свободному пассажу ликвора;
- 5) значительное преобладание невропатического и психогенного компонентов боли над ноцицептивным.

#### **Деструктивные нейрохирургические операции**

Среди так называемых «деструктивных» нейрохирургических операций в настоящее время сохраняют свою актуальность следующие:

- 1) DREZ (DorsalRootEntryZone) — томия: деструкция зоны входа заднего корешка в спинной мозг — при авульсии корешков сплетений;

- 2) хордотомия и комиссуральнаямиелотомия) у онкологических больных с нейрогенным компонентом болевого синдрома;
- 3) цингулотомия — при неэффективности методов нейромодуляции у больных с фармакорезистентным болевым синдромом и выраженным психогенным компонентом боли.

### **DREZ—томия**

Операция предусматривает разрушение зоны входа заднего корешка шейного либо поясничного утолщений при авульсии (полном или почти полном отрыве) корешков, соответственно, плечевого или пояснично-крестцового сплетений.

Основным показанием к проведению данной операции служат хорошо определенные, топографически ограниченные, тяжелые неврогенные (деафферентационные) боли, обусловленные отрывом корешков сплетений. При авульсии корешков операция является методом выбора и может выполняться без предварительного тестирования других хирургических методов лечения в том числе методов нейромодуляции.

Свою актуальность данная операция также сохраняет при фантомных болях (при наличии полного отрыва корешков) и постгерпетической невралгии с поверхностными болями, локализующимися в пораженном дерматоме, при неэффективности методов нейромодуляции.

### **Хордотомия**

Прерывание целостности латерального спиноталамического пути в спинном мозге. Показания: односторонние боли у больных с онкологическими процессами, вовлекающими корешки плечевого и пояснично-крестцового сплетений. Опе-

рация может проводиться открытым способом либо транскранно под контролем СКТ на уровне С1-С2.

### **Комиссуральная миелотомия**

Целью операции является пересечение передней комиссуры спинного мозга для прерывания чувствительных волокон, направляющихся к латеральному спиноталамическому пути. Показанием являются двусторонние срединные боли, преимущественно локализующиеся ниже грудного уровня (включая боли в брюшной полости, тазу, промежности и нижних конечностях) у онкологических больных при неэффективности минимальноинвазивных методов деструкции.

### **Цингулотомия**

Операция предусматривает стереотаксическое разрушение поясной извилины головного мозга. Целью данной операции является уменьшение страдания и переживания боли за счет воздействия на психологическую составляющую болевого синдрома.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., Данилов А.Б., Амелин А.В., Давыдов О.С., Куликов С.М. Результаты российского эпидемиологического исследования распространенности невропатической боли, ее причин и характеристик в популяции амбулаторных больных, обратившихся к врачу неврологу. Российский журнал боли. 2008; 3 (20): 24-32.
2. Чурюканов М. В., Дорохов Е. В. Фармакорезистентная невропатическая боль. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013; 2: 84-88.

3. Исагулян Э.Д., Томский А.А., Шабалов В.А., Гуша А.О., Древаль О.Н., Коновалов Н.А., Кашеев А.А., Дорохов Е.В., Зайцев А.М., Кирсанова О.Н. / Хирургическое лечение хронического нейропатического болевого синдрома. Клинические рекомендации. Утверждены на Пленуме Правления Ассоциации нейрохирургов России / 56 стр. / Реалграфика / Москва, 2016. Также доступна по ссылке: [http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/neuropathic\\_pain.pdf](http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/neuropathic_pain.pdf)
4. Ackerman L.L., Follett K.A., Rosenquist R.W. Long-term outcomes during treatment of chronic pain with intrathecal clonidine or clonidine/opioid combinations. *J Pain Symptom Manage.* 2003; 26 (1): 668-677.
5. Cruccu G., Aziz T.Z., Garcia-Larrea L., Hansson P., Jensen T.S., Lefaucheur J.-P., Simpson B.A., Taylor R.S. EFNS guidelines on neurostimulation therapy for neuropathic pain. *European Journal of Neurology* 2007.14: 952–970. doi:10.1111/j.1468-1331.2007.01916.x.
6. Deer T.R, Prager J., Levy R., Rathmell J., Buchser E., Burton A., Caraway D., Cousins M., De Andrés J., Diwan S., Erdek M., Grigsby E., Huntoon M., Jacobs M.S., Kim P., Kumar K., Leong M., Liem L., McDowell G.C. 2nd, Panchal S., Rauck R., Saulino M., Sitzman B.T., Staats P., Stanton-Hicks M., Stearns L., Wallace M., Willis K.D., Witt W., Yaksh T., Mekhail N. Polyanalgesic Consensus Conference 2012: recommendations for the management of pain by intrathecal (intraspinial) drug delivery: report of an interdisciplinary expert panel. *Neuromodulation.* 2012; 5(5): 436-64; doi: 10.1111/j.1525-1403.2012.00476.x.
7. Dworkin R.H., O'Connor A.B., Kent J., Mackey S.C., Raja S.N., Stacey B.R., Levy R.M., Backonja M., Baron R., Harke H., Loeser J.D., Treede R.-D., Turk D.C., Wells C.D. Interventional management of neuropathic pain: NeuPSIG recommendations. *Pain.* 2013; 154 (11): 2249–2261. doi:10.1016/j.pain.2013.06.004.
8. Farquhar-Smith P. Neuraxial (epidural and intrathecal) infusions I: Anatomy and commonly used drugs: mode of action, pharmacokinetics, side effects and evidence base for effectiveness. In: Hester J., Sykes N. and Peat S. (eds) *Interventional pain control in cancer pain management.* Oxford: Oxford University Press, 2011, pp. 58–81.
9. Fontaine D., Hamani C., Lozano A. Efficacy and safety of motor cortex stimulation for chronic neuropathic pain: critical review of the literature. *Journal Of Neurosurgery.*2009; 110(2): 251-256. doi: 10.3171/2008.6.17602.
10. Kim J.H., Hong J.C., Kim M.S., Kim S.H. Sacral nerve stimulation for treatment of intractable pain associated with cauda equina syndrome. *Journal of Korean Neurosurgical Society.* 2010; 47(6): 473-476. doi: 10.3340/jkns.2010.47.6.473.

11. Kloimstein H., Likar R., Kern M., Neuhold J., Cada M., Loinig N., Ilias W., Freundl B., Binder H., Wolf A., Dorn C., Mozes-Balla E.M., Stein R., Lappe I., Sator-Katzenschlager S. Peripheral nerve field stimulation (PNFS) in chronic low back pain: a prospective multicenter study. *Neuro-modulation*.2014; 17(2): 180-187. doi: 10.1111/ner.12139.
12. Lipov E.G. Hybrid neurostimulator: simultaneous use of spinal cord and peripheral nerve field stimulation to treat low back and leg pain. *Progress in neurological surgery*. 2011; 24: 147-155. doi: 10.1159/000323047.
13. Loeser J.D., Arendt-Nielsen L., Baron R., Basbaum A., Bond M., Breivik H., Clauw D., De Laat A., Dworkin R., Giamberardino M. A., Goadsby P., Haanpaa M., Okifuji A., Paice J., Woda A. Classification of Chronic Pain, Second Edition (Revised). Доступно по ссылке: <http://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1673>.
14. Nguyen J.P., Nizard J., Keravel Y., Lefaucheur J.P. (2011). Invasive brain stimulation for the treatment of neuropathic pain. *Nature Reviews Neurology*.2011; 7(12): 699-709. doi: 10.1038/nrneurol.2011.138.
15. Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. *Tidsskrift for den Norske laegeforening*. 2011; 131(12): 1190-1193. doi:10.4045/tidsskr.10.1417.
16. Petersen E.A., Slavin K.V. Peripheral nerve/field stimulation for chronic pain. *Neurosurgery clinics of North America*.2014; 25(4): 789-797. doi: 10.1016/j.nec.2014.07.003.
17. Sukul V.V., Slavin K.V. Deep Brain and Motor Cortex Stimulation. *Current Pain and Headache Reports*. 2014; 18(7): 427. doi: 10.1007/s11916-014-0427-2.
18. Tirlapur S.A., Vlismas A., Ball E., Khan K.S. Nerve stimulation for chronic pelvic pain and bladder pain syndrome: a systematic review. *Actaobstetricae gynecologicaScandinavica*.2013; 92(8): 881-887. doi: 10.1111/aogs.12184.
19. Torrance N., Ferguson J.A, Afolabi E., Bennett M.I., Serpell M.G., Dunn K.M., Smith B.H. Neuropathic pain in the community: More under-treated than refractory? *Pain*. 2013; 154:690–699. doi: 10.1016/j.pain.2012.12.022.
20. Valovska A., Peccora C.D, Philip C.N., Kaye A.D., Urman R.D. Sacral neuromodulation as a treatment for pudendal neuralgia. *Pain Physician*.2014; 17(5): E645-E650.
21. Wolter T. Spinal cord stimulation for neuropathic pain: current perspectives. *Journal of Pain Research*.2014; 7: 651 — 663. doi.: 0.2147/JPR.S37589.

# Школа боли для пациентов

О.Б. ДОРОНИНА

Цель главы — представить противоболевые школы для пациентов как вспомогательный инструмент для достижения комплаенса в отношениях «врач — пациент с хронической болью».

Необходимость создания школ для пациентов с хроническими болевыми синдромами обусловлена следующими факторами [1–3].

- Разрозненность и противоречивость информации по диагностике и лечению боли, прогнозам от специалистов различного профиля/ различных лечебных учреждений.
- Низкая информированность населения о проблеме хронической боли, ее лечении и реабилитации.
- Низкая комплаентность пациентов к длительному лечению.
- Слабые возможности контроля лечащего врача за выполнением рекомендаций.
- Низкая мотивация пациента к совершению профилактических мероприятий и изменению образа жизни.
- Низкая доступность мультидисциплинарных реабилитационных центров для широких масс населения.
- Ряд пациентов в поисках быстрого облегчения симптомов часто меняют специалистов, из-за чего получают низкие дозы разных противоболевых ЛС на короткие сроки.
- Лечение хронического болевого синдрома часто не охватывает лечение сопутствующих заболеваний: нарушений сна, эмоциональных расстройств.
- Нарастание тревоги, катастрофизация состояния в случае резистентного болевого синдрома.



- Недостаток или избыток разноформатной (информационные сайты, блоги специалистов, социальные сети) информации о заболевании в свободном доступе приводит к дезориентации пациента.
- Больные с хронической болью чаще подвержены одиночеству, изолированы от общества и лишены социальной активности в связи со своим заболеванием.

Исходя из данных предпосылок, ясно, что для эффективного лечения хронических болевых синдромов многим пациентам дополнительно нужны [1, 3, 4]:

- а) информация о собственном заболевании, сроке лечения, прогнозе, влиянии на жизнь;
- б) информация о лечении, его продолжительности, побочных эффектах;
- в) элементы психотерапии, в частности, когнитивно-поведенческого подхода, техники релаксации, успешные копинг-стратегии;
- г) социальная поддержка и одобрение, полученное от врача или психотерапевтической группы, а также от родственников;
- д) донесение до родственников информации о заболевании, необходимой поддержке больного;
- е) элементы эрготерапии, то есть создания комфортного и удобного быта для пациента с болью, особенно после инсульта, операции или травмы.

На настоящий момент в разных источниках существует различная информация об уровне доказательности школ для пациентов с болевыми синдромами, однако, большинство авторов сходится во мнении о положительном влиянии школ на регресс болевого синдрома и необходимости включения их в комплексную терапию [3, 5-8].

## **Группы пациентов, которым рекомендовано посещение школ**

Посещение школ может быть рекомендовано пациенту, страдающему хроническим болевым синдромом, его лечащим врачом, неврологом, терапевтом, хирургом или врачом другой специальности, а также может быть основано только на желании пациента.

Заболевания, при которых могут быть рекомендованы школы хронической боли [1, 2, 6, 8]:

- хроническая неспецифическая боль в спине
- миофасциальный болевой синдром
- хроническая головная боль напряжения
- хроническая мигрень
- фибромиалгия
- хронические лицевые боли
- болевые полиневропатии различного генеза
- хронические посттравматические и постоперационные боли
- хроническая постинсультная боль
- комплексный регионарный болевой синдром
- хронические тазовые боли
- хронические онкологические боли
- хронические боли при спастичности
- хронические суставные боли

## **Структура и организация школы помощи пациентам с хронической болью**

Состав специалистов школы зависит от специализации учреждения, на базе которого расположена школа. Предпочтительно наличие одного постоянного специалиста, чаще всего невролога, ввиду того, что в России именно этот врач чаще занимается лечением болевых синдромов. Таким специалистом может быть также терапевт или семейный врач. Для улучше-

ния качества жизни и мультидисциплинарного решения различных задач пациента школы могут привлекать и других специалистов, которые могут разово или периодически посещать школы с образовательными лекциями, тренингами или семинарами. Это — психолог, клинический психолог, психотерапевт, специалист ЛФК, физиотерапевт, эрготерапевт, арт-терапевт, музыкотерапевт и другие специалисты по желанию врачей и пациентов, посещающих школы.

### **Продолжительность и кратность занятий**

Школы боли работают как поддержка врачебного приема ЛПУ, на базе которого они созданы. Школа должна быть регулярной, постоянной и удобной по времени и доступности для пациентов, особенно для лиц молодого работоспособного возраста. Предпочтительно проведение школ в выходные дни или в вечернее время в будни, с определенной кратностью (1—2 раза в месяц) и стабильностью дат (например, четные субботы). Оптимальная продолжительность школы боли по опыту школ для пациентов с хронической болью Городского неврологического центра «Сибнейромед» составляет 2 академических часа или 90 минут с одним перерывом на чай и общение [5,8,9].

### **Структура занятия в школах боли**

- **Знакомство.** Включает представление по имени или имени и отчеству, комфортное для пациента, а также детали, которыми он готов поделиться в группе: диагноз, длительность, характеристики и выраженность болевого синдрома, выраженность нарушений повседневной активности, цели и задачи посещения школы боли. Длительность 10-15 минут.

- Тестирование по шкалам качественной и количественной оценки болевого синдрома с помощью специализированных шкал. Длительность: 15—20 минут.
- Тестирование коморбидных болевому синдрому состояний: тревоги, депрессии, нарушений сна с помощью специализированных шкал. Длительность: 10—15 минут.
- Теоретическая нозологическая часть: определение острого и хронического болевого синдрома, определение, встречаемость, клиника и диагностика наиболее часто встречающихся заболеваний: хроническая головная боль напряжения, мигрень, миофасциальный болевой синдром, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, лицевая боль и т.д. Хронизация боли, понятие невропатической боли, «красные флажки» болевых синдромов, немедикаментозная коррекция боли, методики самопомощи при болевом синдроме. Длительность: 20—30 минут.
- Теоретическая психотерапевтическая часть: когнитивно-поведенческая терапия и области ее применения.
- Практическая часть: методики релаксации, дыхательные техники, техники медитации, применение копинг — стратегий, когнитивно-поведенческие техники, элементы эрготерапии, разбор практических примеров возвращения в профессию, активную социальную жизнь, постановка реалистичных целей и задач, определение сроков их достижения.
- Лечебная гимнастика. Примеры лечебных упражнений для гимнастики на рабочем месте/дома с минимумом оборудования. Длительность: 5—10 минут.

### **Домашнее задание**

Домашнее задание для пациентов с болевыми расстройствами преследует несколько целей:

- визуализация улучшения течения заболевания пациента;
- саморефлексия пациента;
- коррекция неправильного образа жизни.

Обязательным домашним заданием для пациентов школы боли является ведение дневника боли с указанием даты, продолжительности болевого приступа, его выраженности (по визуальной или цифровой аналоговой шкале), характеристик боли (напр., тянущая, давящая, пульсирующая, колющая, жгущая и т.д.), триггеров, вызывающих боль, сопутствующих явлений (тошнота, рвота, головокружение, слабость, потливость и т.д.) и других характеристик, необходимых лечащему врачу.

Полезным будет рисование схемы тела с раскрашиваем зон различной боли разным цветом. Кроме боли, на подобных схемах необходимо отмечать зоны нарушения чувствительности.

Примерами домашних заданий, направленных на расслабление пациента, саморефлексию, коррекцию образа жизни и режима дня, могут быть регулярные медитации, физические упражнения, психотерапевтические практики, элементы арт — терапии и музыкотерапии.

### **Тесты и шкалы, используемые в школах боли**

Для оценки характеристик болевого синдрома и коморбидных состояний рекомендуется использовать опросники и шкалы [1–3, 9].

- Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) и цифровая аналоговая шкала
- DN4
- LANSS
- NIS
- NTSS-9
- Опросник Мак-Гилл

- PainDetect
- Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS)
- Шкала тревоги Спилберга
- Шкала депрессии Бека
- Шкала сонливости Эпворта (Ephworth Sleepness Scale — ESS)
- Шкала субъективной оценки качества сна
- Шкала астении MFI-20
- Опросник качества жизни EQ-5D

### **Методики музыкотерапии, арт-терапии и психотерапии в лечении болевых расстройств**

Как упоминалось выше, некоторые методы психотерапии, например, когнитивно- поведенческая терапия, признаны эффективными в лечение боли, например, КПТ при ХГБН имеет уровень доказательности А, то есть наивысший.

Опираясь на клинический опыт и ряд публикаций, можно уверенно говорить о пользе таких методик, как арт-терапия и музыкотерапия. В арт — терапии используются методики визуализации: пациента просят нарисовать свою боль, свои эмоции при боли, состояние без боли и т.д. Пациенту предоставляются возможности для творчества, разные техники и материалы (карандаши, мелки, фломастеры, гуашь). С рисунком можно производить различные операции: раскрашивать, закрашивать, складывать, рвать — это дает ощущение контроля и позволяет посмотреть на боль под другим углом.

Схожим эффектом обладает музыкотерапия, то есть произвольное музицирование на заданную тему с использованием выбранных пациентом инструментов. Для успешного занятия следует давать пациенту право на выбор инструмента из представленных, причем желательно, чтобы инструменты суще-

ственно различались по технике игры, то есть были представлены клавишные, духовые, ударные инструменты. Пациента просят «сыграть» свою боль и состояние без боли.

Таким образом, внедрение школ помощи пациентам с хронической болью, их развитие и совершенствование может существенно ускорить реабилитацию пациента, улучшить качество его жизни, улучшить понимание в выполнении рекомендаций врача, упрочить отношения «врач — пациент» [8–10].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кукушкин М.Л., Табеева Г.Р., Подчуфарова Е.В. Болевой синдром: патофизиология, клиника, лечение. Клинические рекомендации. Под. Ред. Академика РАН Н.Н. Яхно — 2-е изд., испр. И доп. — М.: ИМА-ПРЕСС, 2014. — 64 с.
2. Бойко А.Н. Первичные хронические ежедневные боли. Методические рекомендации №26. Москва, 2014.
3. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. Боль: Практическое руководство для врачей. М.: Издательство РАМН, 2011; 512 с.
4. Schramm S, Uluduz D, Gouveia RG, Jensen R, Siva A, Uygunoglu U, Gvantasa G, Mania M, Braschinsky M, Filatova E, Latysheva N, Osipova V, Skorobogatykh K, Azimova J, Straube A, Eren OE, Martelletti P, De Angelis V, Negro A, Linde M, Hagen K, Radojicic A, Zidverc-Trajkovic J, Podgorac A, Paemeleire K, De Pue A, Lampl C, Steiner TJ, Katsarava Z. Headache service quality: evaluation of quality indicators in 14 specialist-care centres. *J Headache Pain*. 2016 Dec;17(1):111.
5. Пизова Н.В. У вашего пациента боль в нижней части спины. Что делать? // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013. №1.
6. Подчуфарова Е.В. Актуальные вопросы острой и хронической боли в пояснично-крестцовой области // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2012. №1.
7. Сагеев С. С. Школа здоровья для пациентов — важнейший фактор качества медицинской помощи // Вестник КазНМУ. 2012. №1.

8. Головачева В.А., Парфенов В.А., Захаров В.В. Лечение хронической ежедневной головной боли с использованием дополнительных и альтернативных методов // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2015. №2.
9. Verra M.L., Angst F., Brioschi R., Lehmann S., Benz T., Aeschlimann A., De Bie R.A., Staal J.B. Effectiveness of subgroup-specific pain rehabilitation: a randomized controlled trial in patients with chronic back pain. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2018 Jun;54(3):358-370. doi: 10.23736/S1973-9087.17.04716-5.
10. Борцов В.А., Куликовская И.В. «Совершенствование организации Школы здоровья для пациентов» *Journal of Siberian Medical Sciences*, no. 2, 2015, pp. 44.



*Методические материалы*

**Организация противоболевой помощи  
в Российской Федерации**

Оригинал-макет изготовлен  
Издательством «Медиа Сфера»  
Дизайн обложки Богданов А.К.  
Верстка Коновалова М.В.

Подписано в печать 19.05.2020  
Формат 60х90 1/16  
Тираж 500 экз.  
Усл. печ. л. 10  
Заказ №276

Отпечатано в ООО «Информпресс-94»



## Российская межрегиональная общественная организация «Общество по изучению боли»

Ведущее объединение специалистов по медицине боли в России

- Официальное подразделение Международной ассоциации и Европейской федерации по изучению боли (IASP и EFIC) с 1990 года
- Объединяет более 1500 врачей всех специальностей, интересующихся проблемой боли

### Направления работы общества:

- Всероссийские образовательные программы
- Информационная поддержка – публикации на сайте и в журнале
- Поддержка молодых ученых
- Экспертные совещания и резолюции
- Подготовка клинических рекомендаций и алгоритмов
- Научные программы и исследования
- Поддержка системы НМО

Подписывайтесь на наши новости в социальных сетях:

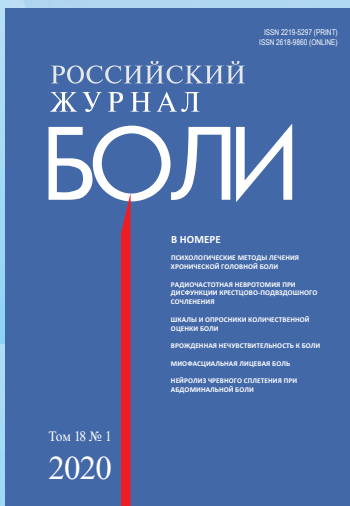
Instagram [ROIBRussia](#)

Facebook [@painrussia](#)

Vkontakte <https://vk.com/painrussia>

### Российский журнал БОЛИ

- Журнал в открытом доступе
- Входит в список ВАК



[WWW.PAINRUSSIA.RU](http://WWW.PAINRUSSIA.RU)