

Коморбидный пациент с хроническим болевым синдромом

Профессор Е.В. Екушева

ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва

РЕЗЮМЕ

Хронический болевой синдром отмечается более чем у 20% населения во всем мире. Наибольшее распространение имеют хронические боли в спине, суставах, головная боль и невропатическая боль. В настоящее время наиболее эффективным считается комплексный мультидисциплинарный подход к лечению пациентов с хронической болью, включающий фармакологическую терапию препаратами с доказанной эффективностью и различные методы немедикаментозного воздействия.

Остаются актуальными вопросы не только уменьшения интенсивности хронического болевого синдрома, но и улучшения функциональной активности и качества жизни у пациентов с хронической невропатической болью и сопутствующей коморбидной патологией. При лечении данной категории пациентов далеко не всегда достигается адекватный и продолжительный результат, что обуславливает необходимость поиска более эффективных и безопасных средств для терапии болевого синдрома.

Применение физиологически активных пиримидиновых нуклеотидов, воздействующих на периферические нервы и способствующих их физиологической регенерации в условиях патологии, наряду с нейротропными компонентами (холин и витамины группы В) является одним из перспективных направлений. Доказанная клиническая эффективность и безопасность сочетанного использования биологически активных адъювантов позволяют успешно применять на практике Нейроспан Форте (содержит утроенное количество уридинмонофосфата (по сравнению с составом Нейроспан), а также холин и нейротропные витамины) в комплексной терапии пациентов с хроническим болевым синдромом и сопутствующей коморбидной патологией.

Ключевые слова: болевой синдром, хроническая боль, невропатическая боль, пиримидиновые нуклеотиды, уридинмонофосфат, уридин, витамины группы В, Нейроспан Форте.

Для цитирования: Екушева Е.В. Коморбидный пациент с хроническим болевым синдромом. РМЖ. 2019;9:44–48.

ABSTRACT

Comorbid patient with chronic pain syndrome

E.V. Ekusheva

Federal Clinical Research Centre of the Federal Medical-Biological Agency, Moscow

Chronic pain syndrome is observed in more than 20% of the world population. The most common are chronic back pain, joint pain, headache and neuropathic pain. Currently, the most effective is considered to be a comprehensive multidisciplinary approach to the patients' treatment with chronic pain, including pharmacological therapy with drugs of proven efficacy and various non-drug exposure methods. The issues of not only reducing the chronic pain syndrome intensity but also improving the functional activity and life quality, including patients with chronic neuropathic pain and concomitant comorbidity, remain relevant. In the treatment of this patient category, an adequate and long-lasting result is not always achieved, which necessitates the search for more effective and safe means for the pain syndrome treatment. The use of physiologically active pyrimidine nucleotides acting on peripheral nerves and promoting their physiological regeneration in pathological conditions, along with neutropic components (choline and vitamins from group B), is one of the promising areas. The proven clinical efficacy and safety of the combined biologically active adjuvants in-take make it possible to successfully apply Neurospan and Neurospan Forte (the complex is characterized by a triple content of uridine monophosphate, the presence of choline and neutrotropic vitamins in the composition) in the complex therapy of patients with chronic pain syndrome and concomitant comorbidity.

Keywords: pain syndrome, chronic pain, neuropathic pain, pyrimidine nucleotides, uridine monophosphate, uridine, B vitamins, Neurospan Forte.

For citation: Ekusheva E.V. Comorbid patient with chronic pain syndrome. RMJ. 2019;9:44–48.

ВВЕДЕНИЕ

Любой клиницист в практической деятельности сталкивается с наличием у пациента двух и более патологических процессов или заболеваний, что называется коморбидностью. Этому способствуют увеличение количества лиц пожилого и старческого возраста, инволютивные особенности клинической картины и развития известных болезней, одновременное возникновение и влияние разнообразных патологических изменений на течение заболеваний, что в итоге определяет дальнейшую тактику современного врача при ведении коморбидного пациента. Непростая клиническая

задача заключается не только в своевременном выявлении заболевания и постановке правильного диагноза, но и в выборе наиболее безопасного и эффективного препарата, что обусловлено возможным риском развития побочных явлений или обострения существующих коморбидных состояний, особенно при имеющейся у больного церебро- или кардиоваскулярной патологии. Коморбидные заболевания встречаются у подавляющего большинства пациентов с хроническим болевым синдромом, составляющих значительную часть больных на приеме врачей различных специальностей, что закономерно приводит к полипрагмазии

Таблица 1. Распространенность хронических болевых синдромов при некоторых заболеваниях (согласно оценке экспертов ВОЗ [2])

Заболевания	Представленность хронического болевого синдрома, %
Онкологические заболевания	35–96
Мультирезистентный туберкулез	90
Ревматоидный артрит	89
Болезнь Паркинсона	82
ВИЧ/СПИД	63–80
Сердечно-сосудистые заболевания	41–77
Хронические обструктивные болезни легких	34–77
Цирроз печени	67
Сахарный диабет	64
Почечная недостаточность	47–50
Болезнь Альцгеймера и другие деменции	47
Рассеянный склероз	43

Примечание. ВИЧ – вирус иммунодефицита человека, СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита.

и возникновению дальнейших нежелательных эффектов. Минимизация фармакологической нагрузки — одна из важных стратегий ведения этой категории пациентов, особенно при частых обострениях коморбидной патологии.

Хронический болевой синдром является одной из основных медико-социальных проблем современного общества в связи с выраженной нетрудоспособностью, дезадаптацией и существенным снижением качества жизни от 15 до 40% людей в экономически развитых странах [1], причем наблюдается дальнейший неуклонный рост его представленности при разнообразных заболеваниях (табл. 1).

Наибольшее распространение имеют хронические боли в спине, суставах, головная боль и невропатическая боль (НБ) [3], рассматриваемые в последней версии Международной классификации болезней 11-го пересмотра [4]:

1. Хроническая первичная боль
2. Хроническая онкологическая боль
3. Хроническая послеоперационная и посттравматическая боль
4. Хроническая НБ
5. Хроническая головная и орофациальная боль
6. Хроническая висцеральная боль
7. Хроническая скелетно-мышечная боль.

Следует отметить, что неврологическая патология является одной из ведущих причин возникновения и хронизации болевого синдрома.

НЕВРОПАТИЧЕСКАЯ БОЛЬ

Одним из распространенных вариантов хронического болевого синдрома является НБ, возникающая вследствие поражения или заболевания центральной или периферической соматосенсорной нервной системы [5]. Частота встречаемости НБ в популяции составляет от 7 до 10% [6], к развитию НБ может привести поражение нервной системы на любом уровне (табл. 2).

В отличие от ноцицептивной боли НБ имеет иной характер сенсорных проявлений, большую интенсивность и длительность, хроническое и чаще рецидивирующее течение, наличие коморбидных патологических состояний, что в итоге формирует сложную для диагностики разноплановую картину болевого синдрома. Даже при наличии клинических признаков поражения соматосенсорной системы болевой синдром не всегда может соответствовать критериям НБ при ее оценке по соответствующим шкалам, в частности по Лидской шкале оценки невропатических симптомов LANSS (англ. LANSS — Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs), диагностическому опроснику НБ DN4 (фран. Douleur Neuropathique en 4 questions), шкале оценки качества боли PQAS (англ. Pain Quality Assessment Scale) или опроснику для обнаружения боли (англ. Pain DETECT). При клинически подтвержденной сенсорной диабетической полиневропатии НБ отмечается только у 18–35% пациентов, при этом у 8% больных с сахарным диабетом при наличии болевого синдрома невропатической природы отсутствуют признаки сенсорной невропатии [8, 9]. Инструментальные методы обследования пациентов с НБ, включающие электронейромиографию, соматосенсорные и лазерные вызванные потенциалы, магнитно-резонансную томографию и биопсию нервов и кожи, позволяют оценить уровень и выраженность поражения нервной системы. Вместе с тем неверно их расценивать как основные методы диагностики и оценки НБ.

НБ у пациента всегда представляет для врачей сложную задачу, поскольку хуже поддается терапии, отсутствует эффект от применения анальгетиков, наблюдается низкий уровень комплаентности этой категории больных, поэтому лишь немногим из них удается полностью купировать НБ. У большинства пациентов не один год отмечаются разнообразные

Таблица 2. Варианты невропатических болевых синдромов в зависимости от этиологии (с измен. [7])

Этиология	Поражения периферической нервной системы	Поражения спинного мозга	Поражения головного мозга
Наследственные заболевания	Нейропатия при болезни Фабри, порфирии, амилоидозе	Сирингомиелия	Сирингобульбия
Метаболические и эндокринные заболевания	Болевая форма диабетической полинейропатии	Фуникулярный миелоз	—
Травма	Травматическая нейропатия	Травма спинного мозга	Рассеянный склероз
Нарушение кровообращения	Ишемическая нейропатия	Спинальный инсульт	Церебральный инсульт
Паранеопластический синдром	Нейропатия вследствие компрессии или инфильтрации нерва опухолью	Компрессия спинного мозга опухолью	Компрессия головного мозга опухолью
Демиелинизирующие заболевания	Синдром Гийена – Барре	Рассеянный склероз	Рассеянный склероз
Инфекционные заболевания	ВИЧ-обусловленная нейропатия, нейропатия при боррелиозе	Инфекционный миелит	Энцефалит
Токсический фактор	Нейропатия вследствие химиотерапии или воздействия тяжелых металлов	—	—

Примечание. ВИЧ – вирус иммунодефицита человека.

Таблица 3. Основные фармакологические средства для лечения невропатической боли [7, 8]

Лекарственное средство	Режим титрования и суточная доза	Время достижения терапевтического эффекта	Побочные эффекты
Первая линия терапии			
<i>Антиконвульсанты</i>			
Габапентин	С 100–300 мг 1–3 р./сут до достижения суточной дозы 1200–3600 мг	5–10 нед. (2 нед. – в максимальной дозе)	Сонливость, головокружение, увеличение веса, отечность, нечеткость зрения
Прегабалин	С 25–50 мг 3 р./сут или 75 мг 2 р./сут до достижения суточной дозы 300–600 мг	4 нед.	
<i>Антидепрессанты</i>			
<i>Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина</i>			
Дулоксетин	С 30 мг однократно вечером до достижения суточной дозы 120 мг, разделенной на 2 приема	4 нед.	Тошнота, снижение аппетита, запор, увеличение потоотделения, сонливость, сухость во рту, повышение АД, появление тревожности
Венлафаксин	<i>Форма с немедленным высвобождением действующего вещества:</i> с 75 мг/сут, разделенных на 2 или 3 приема, до достижения суточной дозы 225 мг <i>Форма с замедленным высвобождением действующего вещества:</i> с 37,5 или 75 мг однократно до достижения суточной дозы 225 мг	4–6 нед.	
<i>Трициклические антидепрессанты</i>			
Амитриптилин, нортриптилин, имипрамин	С 10–25 мг однократно перед сном до достижения суточной дозы 150 мг, разделенной на 2–3 приема	6–8 нед. (2 нед. – в максимальной дозе)	Сонливость, антихолинергические эффекты (сухость во рту, нечеткость зрения, затруднение мочеиспускания), нарушение сердечной проводимости
Вторая линия терапии			
Пластырь с лидокаином	1–3 пластыря на область боли на 12 ч 1 р./сут	3 нед.	Местно покраснение или сыпь
Пластырь 8% с капсаицином	1–4 пластыря на область боли на 30–60 мин 1 р. / 3 мес.		
Трамадол	200–400 мг/сут, разделенных на 2 (форма с замедленным высвобождением) или 3 приема в день		
Третья линия терапии			
Ботулинический токсин типа А	50–200 единиц подкожно в области боли 1 р. / 3 мес.		Развитие зависимости
Сильные опиоиды	Индивидуальная титрация		

Примечание. АД – артериальное давление.

проявления НБ, прежде чем они получают адекватную терапию. Кроме того, в подавляющем большинстве случаев болевой синдром сопровождается многочисленными коморбидными состояниями и заболеваниями, утяжеляющими и без того мучительное существование пациентов с НБ [8].

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ

В настоящее время наиболее эффективным для ведения больных с НБ считается комплексный и мультидисциплинарный подход, включающий фармакологическую терапию препаратами с доказанной эффективностью, немедикаментозные методы лечения и терапию коморбидных расстройств, в частности тревожных, депрессивных проявлений и нарушения сна. При недостаточной эффективности указанных подходов используют малоинвазивные и хирургические методы лечения.

Рациональная фармакологическая терапия у пациентов с НБ должна проводиться непрерывно и длительно, с учетом нозологии, коморбидности и выбора наиболее безопасного средства. Лечение должно начинаться с минимальных доз препарата с плавной титрацией до терапевтически эффективных, необходимо проводить анализ переносимости и мониторинг побочных эффектов или нежелательных явлений (табл. 3). Нередко адекватные дозы препаратов

первой линии плохо переносятся пациентами или негативно взаимодействуют с другими принимаемыми средствами, в связи с чем приходится снижать эффективную в терапевтическом плане дозировку препарата для уменьшения возникших побочных эффектов (табл. 3).

Остаются актуальными вопросы не только существенного уменьшения выраженности и интенсивности болевого синдрома, но и улучшения функциональной активности и качества жизни этой категории пациентов. Особенно это справедливо в отношении больных с хронической НБ и сопутствующей коморбидной патологией, при лечении которых далеко не всегда достигается адекватный и продолжительный результат, а выбор лекарственных средств первой линии терапии часто существенно ограничен возникновением побочных или нежелательных явлений (табл. 4). Все это обуславливает непрекращающийся поиск новых, более активных и безопасных средств для терапии болевого синдрома различного происхождения.

РОЛЬ НЕЙРОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ НЕВРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ

К числу активно используемых лекарственных средств, обладающих собственной анальгетической активностью и влияющих на патофизиологические механизмы развития болевого синдрома различного генеза, относятся ней-

Таблица 4. Особенности применения наиболее эффективных фармакологических средств для лечения невропатической боли [7, 8]

Лекарственное средство	Меры предосторожности	Противопоказания	Комментарии и рекомендации
Антиконвульсанты			
Габапентин	Прием антацидов может уменьшить биодоступность	Повышенная чувствительность	Необходимо уменьшить дозу при почечной недостаточности и контролировать массу тела, особенно у пациентов с СД
Прегабалин		Повышенная чувствительность	
Антидепрессанты			
<i>Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина</i>			
Дулоксетин	Применять с осторожностью у пациентов, имеющих в анамнезе манию, судороги или кровотечения; принимающих антикоагулянты, трамадол или СИОЗС	Одновременный прием ингибиторов MAO, неконтролируемая АГ	Необходимо контролировать АД у пациентов с АГ или другими сердечно-сосудистыми заболеваниями, особенно в 1-й мес. терапии. У курильщиков наловину снижена концентрация дулоксетина в плазме
Венлафаксин	Применять с осторожностью у пациентов с артериальной гипертензией, принимающих трамадол или СИОЗС	Прием ингибиторов MAO	Необходимо контролировать АД
<i>Трициклические антидепрессанты</i>			
Амитриптилин, нортриптилин, имипрамин	Применять с осторожностью у пациентов, имеющих в анамнезе судороги, гиперплазию предстательной железы, задержку мочеиспускания, хронические запоры, закрытоугольную глаукому или повышенное внутриглазное давление; с суицидальными мыслями; принимающих трамадол, СИОЗС или СИОЗСН	Восстановительный период после инфаркта миокарда, нарушение ритма сердца, особенно нарушение сердечной проводимости, одновременный прием ингибиторов MAO, порфирия	Пациентам старше 40 лет рекомендуется проводить ЭКГ-скрининг; при увеличении дозы препарата – контроль ЧСС и АД (измерение обоих показателей в положении лежа и стоя); у пациентов, принимающих препараты в дозе более 150 мг/сут, необходим контроль ЭКГ и показателей крови. Необходимо следить за показателями массы тела, особенно у пациентов с СД

Примечание. СИОЗС – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, СИОЗСН – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина, MAO – моноаминоксидаза, ЭКГ – электрокардиография, АД – артериальное давление, ЧСС – частота сердечных сокращений, СД – сахарный диабет, АГ – артериальная гипертензия.

ротропные витамины группы В. Показано, что уменьшение выраженности ноцицептивной и невропатической боли при использовании витаминов группы В обусловлено торможением ноцицептивных нейронов в ядрах таламуса и задних рогах спинного мозга посредством активации серотонин- и норадренергических антиноцицептивных систем [10, 11]. В двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании продемонстрировано уменьшение интенсивности болевого синдрома и восстановление чувствительности у пациентов с диабетической полинейропатией после применения комплекса витаминов В₁, В₆ и В₁₂ [12]. Витамины группы В как вместе, так и по отдельности играют важную роль в функционировании клетки, выступая в качестве коферментов в широком спектре катаболических, анаболических, ферментативных и окислительно-восстановительных реакций [13].

Тиамин (витамин В₁), модифицируя активность ионных каналов, снижает возбудимость нейрональных волокон и способствует торможению проведения болевой импульсации на уровне таламуса и дорзальных рогов спинного мозга. Кроме того, витамин В₁ принимает участие в обмене глюкозы, синтезе жирных кислот, стероидов, нуклеиновых кислот, влияя на функцию и метаболизм в нейронах и клетках нейроглии [14]. Пиридоксин (витамин В₆) непосредственно участвует в процессах образования ключевых нейромедиаторов: серотонина, норадреналина, γ -аминомасляной кислоты и дофамина. Активная форма витамина В₆ играет существенную роль в метаболизме головного мозга как кофактор в многочисленных ферментативных реакциях, в т. ч. ингибирующих продукцию биомаркеров воспаления [15, 16]. Цианокобаламин (витамин В₁₂) задействован в метаболизме нуклеиновых кислот и жиров, способствуя структурно-функциональной регенерации клеток; в синтезе ацетилхолина и процессах миелинизации оболочки нервных волокон, влияя таким образом на функцию проведения.

Сочетанное применение витаминов В₆ и В₁₂ на протяжении 6 мес. у здоровых добровольцев в рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании с помощью протонной магнитно-резонансной спектроскопии показало достоверное снижение биомаркеров окислительного стресса и воспаления [17]. Результаты проведенного исследования продемонстрировали активное участие витаминов группы В в процессах миелинизации, синтеза энергии и клеточного метаболизма, что подчеркивает важность данных биологических субстанций для функциональной активности нейрональных структур головного мозга как в норме, так и при различных патологических состояниях. В частности, показано потенцирование анальгетического эффекта нестероидных противовоспалительных препаратов при применении их вместе с витаминами группы В [18].

Непрерывный поиск и разработка новых средств, методов и технологий для повышения эффективности лечения пациентов с хронической болью в последние годы привели к появлению новых возможностей терапии боли, учитывающих и патогенетические механизмы ее возникновения. К таким возможностям относится применение нейротрофинов, ингибиторов фактора роста нервов и нуклеотидов.

Нуклеотиды и нуклеозиды представляют собой низкомолекулярные структурные элементы, являющиеся важными составляющими нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Они активно участвуют в процессах метаболизма, выполняют функцию внутриклеточных сигнальных белков, поддерживая нормальную жизнедеятельность клеток и организма в целом, регулируя процессы функциональной деятельности нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной и иммунной систем.

В большинстве клеток здорового организма человека происходит образование нуклеотидов, необходимых для осуществления различных процессов метаболизма. В значительно меньшей степени этот процесс происходит в нерв-

ных клетках, не имеющих энергетических ресурсов для их синтеза, полиморфноядерных лейкоцитах и эритроцитах, а также во время процессов регенерации, деструкции или воспаления при поражении нервной ткани, что приводит к неизбежному дефициту нуклеотидов [19]. Основной путь обеспечения нервных клеток этим субстратом — поступление извне, с пищей и дальнейшая транспортировка нуклеотидов через кровеносное русло к нейронам [20].

Пиримидиновый нуклеотид уридин находится во всех тканях животных и растений и имеет важное значение для осуществления биохимических реакций, в частности синтеза коферментов, нуклеиновых кислот, уридинтрифосфата — одного из цепочки предшественников фосфолипидов головного мозга, уровень которых повышается при пероральном приеме уридина [20]. Согласно полученным экспериментальным данным [21] прием нуклеотидов способствует увеличению площади миелиновой оболочки и росту аксонов [22]. В двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании у пациентов с диабетической полиневропатией, принимающих уридин, было показано существенное увеличение скорости проведения по нервным волокнам по сравнению с первоначальными данными [23]. Уридин может выступать в роли нейротрансмиттера, воздействуя на соответствующие рецепторы [24], проникать через гематоэнцефалический барьер с помощью определенных переносчиков [25] и влиять на процессы нейрогенеза, нейрональной пластичности, способствуя реорганизации цитоскелета клетки [19, 26]. Уридин выполняет также роль эндогенного сигнала к последующей регенерации периферического нерва в случае его повреждения [27]. В последние годы накапливается все больше данных, позволяющих рассматривать уридин в качестве нейроактивной молекулы, оказывающей положительное влияние на процессы, регулирующие сон, функцию памяти, внимания, терморегуляцию и, возможно, оказывающие нейропротективное действие на нейрональные структуры головного мозга [26].

Показано [28–30], что эффекты рассматриваемого пиримидинового нуклеотида можно значимо усилить при добавлении витаминов группы В и фолиевой кислоты, что было учтено при разработке состава биологически активного комплекса Нейроспан Форте (ООО «Квадрат-С», Россия). Нейроспан Форте характеризуется утроенным содержанием уридинмонофосфата (по сравнению с Нейроспаном), наличием холина и нейтротропных витаминов в составе. Применение уридина вместе с витаминами группы В и фолиевой кислотой в дополнение к стандартной терапии у пациентов с болевыми формами полиневропатии различного генеза привело к снижению у них не только выраженности НБ, согласно опроснику для обнаружения боли Pain DETECT, но и числа вовлеченных областей и количества используемых обезболивающих средств [30]. В другом двойном слепом рандомизированном сравнительном исследовании у пациентов с компрессионными невропатиями, обусловленными ортопедической патологией или травмой, и наличием интенсивного болевого синдрома была показана статистически значимая эффективность сочетанного применения нуклеотидов и витамина В₁₂ в течение 1 мес. по сравнению с применением витамина В₁₂ [29]. Добавление нуклеотидов к стандартной терапии у больных после хирургической операции на поясничном отделе позвоночника в связи с межпозвоночной грыжей также существенно снижало выраженность боли у этих пациентов [31].

Ретроспективный анализ данных пациентов с повреждением периферических нервов в результате травмы или воздействия токсического фактора показал у большинства (89%) из них значимый эффект при добавлении уридина к комплексной терапии болевого синдрома. В 53,3% случаев интенсивность боли уменьшилась быстро, у половины участников исследования наблюдали существенное снижение потребности в приеме обезболивающих [32].

Исследования последних лет [33–37] демонстрируют у пациентов с хроническим болевым синдромом наличие дезадаптивных нейропластических перестроек в церебральных отделах, нейрональные структуры которых имеют непосредственное отношение к процессам возникновения и поддержания боли, причем длительность болевого синдрома прямо коррелирует с выраженностью структурных изменений вещества головного мозга [33]. Это орбито-фронтальная кора, поясная извилина, таламус, гиппокамп, дорсолатеральная префронтальная кора, базальные ганглии, инсулярные отделы и дорсальная часть ствола мозга. Следует заметить, что большинство из этих церебральных структур участвуют в осуществлении познавательных процессов, и существует обратная связь между выраженностью боли и когнитивными функциями [35, 36]. Вместе с тем данные функциональные патологические изменения, свидетельствующие о процессах дезадаптивной пластичности и лежащие в основе формирования когнитивных нарушений и болевого синдрома, обычно обратимы после вовремя начатого и адекватно проводимого лечения, что подразумевает достаточное по продолжительности и патогенетически обоснованное применение препаратов в соответствующих дозах.

Показано, что медиатор ацетилхолин не только играет существенную роль в реализации когнитивных функций, но и обладает антиноцицептивными влияниями на нейрональные системы спинального и супраспинального уровней (области передней поясной извилины, префронтальной коры, миндалевидного тела и инсулярных отделов) [38]. В этой связи добавление холина в состав биологически активного комплекса Нейроспан Форте (ООО «Квадрат-С», Россия) представляется патогенетически оправданным и необходимым в терапии пациентов с хроническим болевым синдромом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, ведение коморбидного пациента с хроническим болевым синдромом требует от врача внимательного отношения ко всем имеющимся «составляющим», а также применения комплексного мультимодального подхода, включающего фармакотерапию с учетом имеющейся сопутствующей патологии, поведенческие рекомендации и нелекарственные методы лечения. Использование безопасной и хорошо переносимой адъювантной терапии, в частности биологически активного комплекса Нейроспан Форте, позволяет эффективно потенцировать противоболевое действие основных препаратов, при этом возможность их применения значительно шире, чем при патологии периферической нервной системы. Представляется перспективным в дальнейшем курсовое использование средств, содержащих уридин и холин, у пациентов с нейродегенеративными заболеваниями и хроническими болевыми синдромами на протяжении длительного времени.

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>