



 **МИДОКАЛМ®**
толперизон
снова станьте собой!



Рихтер Гедеон

Основано в 1901 году

www.richter.com.ua

Информация для профессиональной деятельности медицинских и фармацевтических работников.

МИДОКАЛМ. Р.с. № UA/7535/01/01, UA/7535/02/01, UA/7535/02/02. **Состав.** 1 таблетка по 50 мг содержит 50 мг толперизона гидрохлорида; 1 таблетка по 150 мг содержит 150 мг толперизона гидрохлорида; 1 мл раствора содержит 100 мг толперизона гидрохлорида и 2,5 мг лидокаина гидрохлорида. **Фармакотерапевтическая группа.** Миорелаксанты центрального механизма действия. **Код АТС.** M03В Х04. **Показания к применению.** Спастичность и гипертонус поперечнополосатых мышц, возникающих в результате органических заболеваний нервной системы; мышечный гипертонус, спазм при заболеваниях опорно-двигательного аппарата; реабилитация после ортопедических и травматологических операций; заболевания, сопровождающиеся спазмом артерий и нарушением иннервации сосудов; болезнь Литтла и энцефалопатии у детей, сопровождающихся дистонией. **Побочное действие.** Мышечная слабость, головная боль, гипотензия, тошнота, рвота, ощущение дискомфорта в животе, что обычно устраняется при снижении дозы. В одиночных случаях возможны реакции повышенной чувствительности. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к любому из компонентов препарата; тяжелая миастения; период кормления грудью, относительное противопоказание — беременность, главным образом I триместр. **Условия отпуска.** По рецепту. **Производитель.** ОАО «Гедеон Рихтер», Н-1103 Будапешт, ул. Дебреи, 19–21, Венгрия. Полная информация о лекарственном средстве содержится в инструкции для медицинского применения препарата.

Т.В. Дубинина

Федеральное
государственное бюджетное
учреждение
«Научно-исследовательский
институт ревматологии»
Российской академии
медицинских наук, Москва

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬЮ В СПИНЕ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Боль является прямым или косвенным следствием многих заболеваний. Несмотря на значительные достижения в области изучения патофизиологии боли и совершенствования методов ее лечения, по данным ряда исследований, необходимость полного и своевременного купирования острой боли недооценивается как врачами, так и пациентами [1, 2]. Неадекватная терапия при острой боли приводит к хронизации болевых синдромов [3, 4], развитие которых может стать причиной многих негативных последствий. По данным Всемирной организации здравоохранения, хроническая боль является одной из основных причин снижения качества жизни, физических и психологических страданий, социальных и экономических потерь, затрагивающих не только пациентов и их семьи, но и общество в целом [5].

Все сказанное подтверждают результаты крупномасштабного эпидемиологического исследования, проведенного в 15 европейских странах и Израиле, основанные на изучении распространенности, степени тяжести, методов лечения и последствий хронической боли [6]. Было показано, что 19% взрослых европейцев из более чем 46 тыс. принявших участие испытывали болевые ощущения разной локализации в течение последних 6 мес. В дальнейшем детальный опрос 4839 респондентов, страдающих хронической болью (около 300 в каждой стране), выявил, что интенсивность боли по 10-балльной числовой шкале (1 — нет боли, 10 — максимально выраженная боль) у 66% соответствовала умеренной степени (5–7 баллов), а у 34% — сильной (8–10 баллов). Депрессия, связанная с хронической болью, была диагностирована у 21%. На снижение трудоспособности указали 3193,7 (61%) опрошенных лиц, из них 19% из-за постоянной боли потеряли работу. Из 4839 участников исследования 1/3 на момент включения не получали лечения, а 2/3 — использовали немедикаментозные методы, такие как массаж (30%), физиотерапию (21%), акупунктуру (13%). В течение последних 6 мес 60% от 2 до 9 раз требовалась консультация врача, при этом 40% отметили, что применяемая терапия была неэффективной. По данным исследования, наиболее частыми причинами хронической патологии была боль в спине (БС) и суставах, на которые указали 50 и 40% пациентов соответственно [6]. Результаты эпидемиологических исследований, проведенных в Российской Федерации, также свидетельствуют о том, что БС является наиболее частой причиной острых и хро-

нических болевых синдромов. Так, при изучении эпидемиологии болевых синдромов среди городского населения Западной Сибири было установлено, что распространенность БС составляет 54,4%, боли в груди — 38,6%, в животе — 32,7% [7]. О широкой распространенности стойкой патологии позвоночника и околопозвоночных мягких тканей свидетельствует и то, что у 45,5 (2001 г.) — 32% (2005 г.) российских больных, впервые признанных инвалидами в связи с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, причиной инвалидности оказывались разные патологические процессы в спине [8]. В реальной клинической практике БС является частой причиной обращения за медицинской помощью. По данным работы, проведенной в Российской Федерации в условиях поликлиники (Москва), из 1300 человек, активно обратившихся за амбулаторной помощью, каждый четвертый пришел на прием из-за боли в нижней части спины (БНС) [9].

В связи с тем, что среди болевых синдромов, с которыми приходится сталкиваться врачам в повседневной клинической практике, именно БНС занимает одно из лидирующих положений, в дальнейшем в статье будут более подробно рассмотрены принципы ее диагностики и лечения.

Под термином БНС понимают боль, локализованную между XII ребром и нижними ягодичными складками с или без иррадиации в ногу [10]. По данным американских исследователей, в США каждый день 5,6% взрослых испытывают БНС [11], 18% — в течение последнего месяца [12] и по крайней мере не менее 80% — хотя бы раз в течение жизни [13, 14].

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БНС

С целью оптимизации обследования и лечения больных, страдающих БНС, согласно ряду зарубежных и отечественных клинических рекомендаций, при первичном обращении их за медицинской помощью врачам предлагается проводить диагностическую «сортировку», согласно которой больных с БНС можно распределить на три категории: 1) пациенты с потенциально серьезной патологией, дебютирующей с БС; 2) с корешковой болью (радикулопатиями); 3) с неспецифической БНС [15–18]. Такое подразделение данного синдрома позволяет оказывать своевременную медицинскую помощь большому числу пациентов, упорядочить назначение консультаций специалистов и диагностических

методов обследования, своевременно проводить адекватные терапевтические мероприятия (схема).

При обращении пациента с БНС в первую очередь внимание врача должно быть сфокусировано на исключении серьезных патологических состояний, при которых необходима срочная специализированная помощь. К ним относят: травматические и компрессионные переломы позвонков; опухоль (в том числе метастазы) позвоночника; инфекции (остеомиелит, эпидуральный абсцесс, туберкулез); спондилоартрит (в первую очередь анкилозирующий спондилит); синдром конского хвоста; заболевания внутренних органов (аневризма аорты, гинекологическая, почечная и другая патология) [15–20]. Для выявления серьезной патологии предложена система red flags, или «знаки угрозы» — анамнестические и/или клинические признаки, которые можно выявить при опросе или осмотре больных, указывающие на наличие у пациентов с БНС повышенной вероятности развития тяжелого, возможно, угрожающего жизни, заболевания, являющегося причиной БНС [18]. При БНС основными знаками угрозы считают: возраст старше 50 лет, серьезную травму позвоночника, устойчивую лихорадку, наличие онкологического заболевания в анамнезе, необъяснимую

потерю массы тела, неослабевающую ночную БС, нарастающие неврологические симптомы, включая клинические признаки синдрома конского хвоста [недержание или затрудненное мочеиспускание, «седловидная» анестезия (нарушение чувствительности в области анального отверстия и промежности), двусторонняя слабость и/или онемение нижних конечностей], пульсирующее образование в брюшной полости, боль, усиливающаяся в состоянии покоя, иммуносупрессию, наркотическую зависимость и длительное применение глюкокортикоидов [15–19]. При подозрении на наличие у пациента одного из опасных состояний (выявление знаков угрозы) врач должен назначить обследование и направить пациента к соответствующему специалисту [18].

Исходя из необходимости проведения срочных диагностических и лечебных мероприятий, пациентов с подозрением на серьезное заболевание предлагается распределять на следующие категории [15]:

- а) нуждающиеся в проведении немедленных мероприятий (в течение 24 ч): при подозрении на синдром конского хвоста, аневризму аорты;
- б) нуждающиеся в неотложных мероприятиях (в течение 2 нед): при подозрении на перелом позвонка, инфекционные поражения позвоночника;

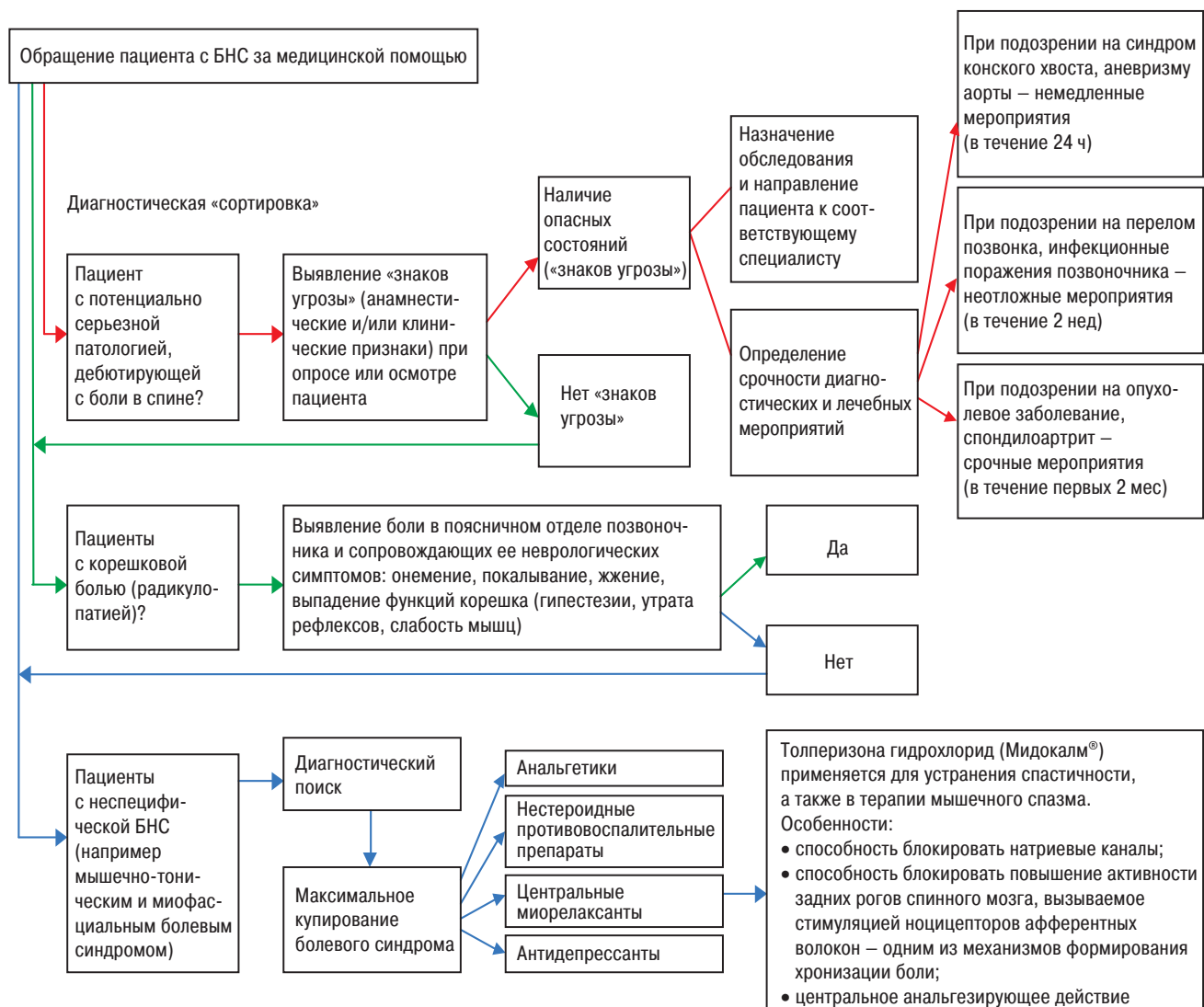


Схема. Тактика ведения пациентов с БНС

в) нуждающиеся в срочных мероприятиях (в течение первых 2 мес): при подозрении на опухолевое заболевание, спондилоартрит.

Диагностика радикулопатий основывается на выявлении боли в поясничном отделе позвоночника и сопровождающих ее неврологических симптомов: онемения, покалывания, жжения, выпадения функций корешка (гипестезии, утрата рефлексов, слабость мышц и их гипотрофия) [21].

При исключении потенциально опасных состояний и признаков неврологической патологии БНС считается неспецифической. Она представляет собой собирательный термин, который включает большое число разнообразных скелетно-мышечных нарушений, наиболее распространенными из которых являются мышечно-тонический и миофасциальный болевые синдромы (МФБС) [18]. Чаще всего БНС носит локальный характер. Рефлекторные мышечно-тонические синдромы характеризуются разной по интенсивности болью. В патологический процесс могут вовлекаться любые пара- и экстравертебральные мышцы. Клинические особенности рефлекторного мышечно-тонического синдрома представлены тупой глубокой болью в пределах спазмированной мышцы («короткая» боль), которая провоцируется движением с участием соответствующей мышцы [21]. При пальпации мышца напряжена и болезненна. Особенно трудны для диагностики миофасциальные синдромы, поскольку проявляются «отраженной» болью. Они могут возникать вследствие перенапряжения (во время тяжелой физической нагрузки), перерастяжения и ушибов мышц, нефизиологичной позы при работе, реакции на эмоциональный стресс. Диагностика основывается на нахождении спазмированной, болезненной при пальпации мышцы с характерными локальными гипертонусами (триггерные точки), нажатие на которые воспроизводит привычную для пациента боль на отдалении от спазмированной мышцы. Триггерные точки могут находиться в активном или пассивном состоянии. Активная триггерная точка представляет зону повышенной возбудимости мышцы или ее фасции, она вызывает боль в покое и при движении, сопровождающемся напряжением мышцы. Пассивная триггерная точка выявляется только при пальпации мышцы, что и позволяет ее определить [21].

Основываясь на данных отечественных исследований, с сожалением приходится констатировать, что сложившаяся в Российской Федерации практика оказания помощи данной категории больных не соответствует современным требованиям. Если по результатам работ, проведенных зарубежными авторами, лица, страдающие БНС, чаще обращаются к врачам общей практики [22, 23], а консультации специалиста любой области медицины оправдываются только выявлением признаков угрозы [24], то по давно сложившейся в России традиции большинство людей при возникновении БНС обращаются к неврологу, при этом больше $\frac{1}{2}$ (53,2%) — страдают острой болью. Подобное «распределение» пациентов абсолютно не оправдано, особенно если

учесть, что в подавляющем большинстве случаев причиной БНС являются мышечно-тонический и МФБС, которые под силу лечить участковым терапевтам, тогда как специализированная помощь должна оказываться в более сложных диагностических условиях. Существенные проблемы создает отсутствие общепринятой терминологии, показаний к назначению разных методов обследования и консультаций специалистов, единых подходов к лечению БС. Еще одной из причин, осложняющих оказание помощи пациентам с БНС, является традиционно используемый в нашей стране термин «остеохондроз», с которым врачи, особенно общей практики, отождествляют большинство клинических ситуаций, сопровождающихся данной болью [6]. Такое упрощенное понимание БС ведет к эскалации медицинских расходов и препятствует разработке дифференцированных подходов к ее диагностике и лечению.

Таким образом, оказание помощи пациентам с БС должно осуществляться на уровне первичного звена медицинского обслуживания населения с подключением специалистов и сложных диагностических процедур при наличии явных медицинских показаний, то есть согласно результатам диагностической «сортировки» [18]. Пациенты с выявленными серьезными заболеваниями должны наблюдаться и лечиться у соответствующих специалистов (онколог, фтизиатр, ревматолог и т.д.). При выявлении поражения спинного мозга и его корешков — у невролога. При неспецифической БНС (в случаях отсутствия признаков угрозы и симптоматики радикулопатии) — у участкового терапевта или семейного врача. При этом каждый пациент нуждается в адекватном лечении, основанном на четком понимании причин испытываемой им боли.

Основной целью медикаментозной терапии неспецифической БНС (нБНС) является максимальное купирование болевого синдрома. С этой целью используют анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, центральные миорелаксанты, антидепрессанты.

На сегодня существует внушительная доказательная база, основанная на большом количестве рандомизированных клинических исследований и систематических обзоров эффективности миорелаксантов при нБНС, наиболее частыми причинами которой, как сказано ранее, являются мышечно-тонический болевой синдром и МФБС, основу которых составляет болезненный мышечный спазм, возникающий в ответ на болевое раздражение. Вследствие активации ноцицепторов происходит рефлекторное напряжение мышц, которое вначале имеет защитный характер и иммобилизует пораженный сегмент [25]. Однако в дальнейшем тонически напряженная мышца сама становится источником боли. Возникает порочный круг по механизму самовоспроизведения: боль — мышечный спазм — усиленная боль — мышечный спазм. Боль при МФБС во многом связана с сенситизацией мышечных ноцицепторов. При сенситизации ноцицепторов нервное волокно становится

более чувствительным к повреждающим стимулам, что клинически проявляется развитием мышечной гиперальгезии (появление участков с повышенной болевой чувствительностью). Сенситизированные ноцицепторы становятся источником усиленной афферентной ноцицептивной импульсации, вследствие которой происходит повышение возбудимости ноцицептивных нейронов в структурах спинного и головного мозга. Повышение возбудимости ноцицептивных нейронов в структурах центральной нервной системы неминуемо вызывает рефлекторную активацию мотонейронов в соответствующих сегментах спинного мозга и сокращение мышц. Длительное напряжение мышц через механизмы нейрогенного воспаления способствует появлению локусов болезненных мышечных уплотнений, что еще больше усиливает афферентный поток ноцицептивных импульсов в структуры центральной нервной системы. Вследствие этого сенситизируется большее количество центральных ноцицептивных нейронов [25]. Следовательно, блокирование болевых импульсов за счет перекрытия натриевых ионных каналов является перспективным и патогенетически обоснованным путем обезболивания при мышечном спазме.

МИДОКАЛМ®*

Препарат Мидокалм® (толперизона гидрохлорид) относится к миорелаксантам центрального действия. В течение многих лет он успешно применяется для устранения спастичности при заболеваниях нервной системы, а также в терапии мышечного спазма при заболеваниях опорно-двигательного аппарата в >30 странах мира.

Препарат отличается способностью блокировать натриевые каналы за счет структурного сходства с местными анестетиками, особенно лидокаином. Воздействуя на натриевые каналы нейронов, преимущественно на болевые рецепторы сенсорных нейронов, толперизон дозозависимо подавляет вход натрия в клетку и за счет этого снижает частоту формирования потенциалов действия. Помимо этого, толперизон блокирует повышение активности задних рогов спинного мозга, вызываемое стимуляцией ноцицепторов афферентных волокон, которое считается одним из механизмов формирования болевой памяти, то есть хронизации боли [26]. Немаловажным аспектом является его центральное анальгезирующее действие за счет подавления усиленной импульсации из ретикулярной формации ствола мозга. Таким образом, воздействуя на механизмы формирования боли и мышечного спазма, толперизон способствует прерыванию порочного круга боль — мышечный спазм — боль.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Согласно результатам нескольких многоцентровых рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых исследований, проведен-

ных в соответствии с требованиями качественной клинической практики (GCP), применение толперизона гидрохлорида не только улучшает субъективные показатели боли и повышает болевой порог в мышцах, но и оказывает достоверное положительное влияние на качество жизни по сравнению с плацебо [27].

Эффективность и безопасность применения препарата Мидокалм® доказаны данными проспективного двойного слепого пострегистрационного исследования, проведенного в Германии и основанного на обследовании большой когорты пациентов, страдающих БС [28]. Надо отметить, что важным аспектом данной работы было направленное изучение переносимости и безопасности препарата у лиц с умеренно выраженными формами печеночной и почечной недостаточности, возникшими на фоне сопутствующих заболеваний, а также у пациентов пожилого возраста. В исследовании принимали участие взрослые и мужского, и женского пола с болезненным мышечным спазмом в области шейного, поясничного и/или крестцового отделов позвоночника разной этиологии (при дегенеративных и воспалительных заболеваниях суставов, нарушении осанки, последствиях травм, чрезмерных физических нагрузок). Во время исследования больные не принимали другие миорелаксанты, противовоспалительные или анальгетические препараты. Наблюдение пациентов велось с момента включения в исследование, через 1 и 3 нед лечения — соответственно контрольное и завершающее обследование. При каждом посещении пациента оценивали тяжесть клинических проявлений (боль, напряжение мышц, ограничение подвижности) в соответствии со следующими градациями: «отсутствует», «умеренная», «средняя», «выраженная» и «сильно выраженная». Эффективность лечения (больным и врачом) оценивали с использованием категорий: «очень высокая», «высокая», «средняя», «низкая» и «очень низкая».

Безопасность и переносимость препарата оценивали после завершения лечения или при досрочном его прекращении по наличию или отсутствию побочных эффектов.

Всего в исследование были включены 5130 больных (средний возраст — 49,4±14,6 года), в том числе 2938 (57,3%) — женского пола и 2183 (42,6%) — мужского. По степени тяжести клинических проявлений среди больных преобладали лица с симптомами средней и выраженной степени тяжести — 31,7 и 57,4% соответственно. Длительность наблюдения в среднем составила 23,8±10,5 дня. Препарат Мидокалм® назначали в дозе 300–450 мг/сут. Доза препарата зависела от степени тяжести симптомов, больные с выраженными симптомами получали препарат в максимальной стандартной дозе — 450 мг/сут. За время исследования изменение дозы препарата Мидокалм® потребовалось 2399 (45,6%) больным, причем в 81% случаев доза была снижена из-за уменьшения выраженности боли [28].

В процессе лечения препаратом наблюдалось значительное уменьшение выраженности всех симп-

* В Украине зарегистрирован под торговым названием Мидокалм.

томов (боль, напряжение мышц, ограничение движений). Терапевтический эффект отражался в снижении общей суммарной тяжести симптомов, которое достигало 73% исходного значения. Наибольший эффект наблюдался у больных в возрасте моложе 30 лет и у лиц с небольшой длительностью заболевания [28].

Оценка эффективности лечения, по мнению 91% врачей и 89% пациентов, была расценена как «высокая» и «очень высокая». Переносимость препарата как «хорошую» или «очень хорошую» оценили 97% врачей и 95% больных. Побочные эффекты, такие как утомляемость, дискомфорт в области желудочно-кишечного тракта, головокружение, были зарегистрированы у 134 (2,6%), при этом чаще у больных, применявших Мидокалм® в дозе 450 мг/сут, а также с сопутствующей патологией со стороны печени и почек. Нежелательные реакции наблюдались несколько реже (статистически недостоверно) у пациентов молодого возраста, нежели среди лиц старше 60 лет. Ни одна из этих реакций не относилась к категории серьезных, в том числе и у лиц с заболеваниями почек и печени [28].

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что препарат Мидокалм® является безопасным миорелаксантом, включение которого в терапию пациентов с БС способствует повышению эффективности лечения и скорейшему возвращению их к повседневной активности. Для лиц с острой болью целесообразнее использовать ступенчатую схему назначения препарата Мидокалм® — внутримышечно инъекции в течение 5–7 дней (по 1 ампуле утром и вечером), затем прием препарата Мидокалм® внутрь по 1 таблетке (150 мг) 3 раза в сутки не менее 10 дней для достижения устойчивого результата лечения. В других случаях, особенно если пациент отказывается от инъекций, целесообразно применение препарата Мидокалм® внутрь с самого начала лечения по 1 таблетке 3 раза в сутки (450 мг/сут) длительностью по показаниям, но в среднем не менее 20 дней.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Benhamou D., Berti M., Brodner G. et al. (2008) Postoperative analgesic therapy observational survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries, 136: 134–141.
2. Galinski M., Ruscev M., Gonzalez G. et al. (2010) Prevalence and management of acute pain in prehospital emergency medicine. *Pre-hosp Emer. Care*, 14(3): 334–339.
3. Gatchel R.J., Polatin P.B., Mayer T.G. (1995) The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability. *Spine*, 20: 2702–2709.
4. Sinatra R. (2010) Causes and consequences of inadequate management of acute pain. *Pain Med.*, 11(12): 1859–1871.
5. Gureje O., Von Korff M., Simon G.E. et al. (1998) Persistent pain and well-being: a World Health Organization study in primary care. *JAMA*, 280: 147–151.
6. Breivik H., Collett V., Ventafridda V. et al. (2006) Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur. J. Pain*, 10(4): 287–333.
7. Павленко С.С., Иерусалимский Л.П., Астахова Т.И. и др. (1997) Эпидемиологическое исследование болевых синдромов у населения крупного промышленного города Сибири. Тезисы докладов Рос. науч.-практ. конф. «Организация мед. помощи больным с болевым синдромом». Новосибирск, с. 33–34.
8. Эрдес Ш., Фоломеева О.М. (2010) Остеохондроз – особенности отечественной интерпретации болезни. *Науч.-практ. ревматол.*, 4: 87–93.
9. Эрдес Ш.Ф., Дубинина Т.В., Галушко Е.А. (2007) Частота и характер болей в нижней части спины среди амбулаторных больных в г. Москве. Сообщение I. *Науч.-практ. ревматол.*, 2: 14–18.
10. Поясничная боль (1999) Предложения по ведению больных. Бюл. ВОЗ, 115 с.
11. Loney P.L., Stratford P.W. (1999) The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. *Phys. Ther.*, 79: 384–396.
12. Dillon C., Paulose-Ram R., Hirsch R. et al. (2004) Skeletal muscle relaxant use in the United States: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Spine*, 29: 892–896.
13. van Tulder M.W., Koes B.W. (2002) Low Back Pain. *Am. Fam. Physician*, 65(5): 925–929.
14. Hart L.G., Deyo R.A., Cherkin D.C. (1995) Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. *Spine*, 20: 11–19.
15. van Tulder M., Becker A., Bekkering T. et al. (2006) Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur. Spine J.*, 15(Suppl. 2): 169–191.
16. Chou R., Qaseem A., Snow V. et al. (2007) Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann. Intern. Med.*, 147(7): 478–491.
17. Bigos S., Bowyer O., Braen G. et al. (1994) Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14-AHCPR publication no. 95–0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.
18. Неспецифическая боль в нижней части спины. Диагностика, лечение, предупреждение (2008) Клинические рекомендации для участковых терапевтов и врачей общей практики. Москва.
19. New Zealand Acute Low Back Pain Guide review (2002) ACC and the National Health Committee. Wellington, New Zealand.
20. Health Care Guidelines: Adult low back pain (2010) Fourteenth Edition, November 2010. Institute for Clinical Systems Improvement, p. 1–74.
21. Воробьева О.В. (2003) Боли в нижней части спины: алгоритм диагностики и терапии. *Справ. поликлин. врача*, 3(2): 11–15.
22. Hillman M., Wright A., Rajaratnam G. et al. (1996) Prevalence of low back pain in the community: implications for service provision in Bradford, UK. *J. Epidemiol. Community Health*, 50: 347–352.
23. Waxman R., Tennant A., Helliwell P. (1998) Community survey of factors associated with consultation for low back pain. *BMJ*, 317: 1564–1567.
24. Алексеев А.В., Арнина Е.Е., Арсеньев А.О. и др. (2008) Неспецифическая боль в нижней части спины. Диагностика, лечение, предупреждение. Клинические рекомендации для участковых терапевтов и врачей общей практики. Комплект Сервис.
25. Кукушкин М.Л. (2010) Неспецифическая боль в низу спины. *РМЖ. Спец. выпуск «Болевые синдромы»*, с. 26–29.
26. Овчинникова Е.А., Рашид М.А., Куликов А.Ю. и др. (2005) Эффективность, безопасность и фармакоэкономические аспекты применения толперизона. *Качеств. клин. практика*, 1: 1–9.
27. Pratzel H.G., Alken R.G., Ramm S. (1996) Efficacy and tolerance of repeated oral doses of tolperisone hydrochloride in the treatment of painful reflex muscle spasm: results of prospective placebo-controlled doubleblind trial. *Pain*, 67: 417–425.
28. Kohne-Volland R. (2002) Клиническое исследование мидокалма. *Качеств. клин. практика*, 1: 29–39.

Предоставлено компанией «Рихтер Гедон» по материалам публикации в «Consilium Medicum», 2012, т. 14, № 9, с. 68–73.