

Невропатическая боль в общей медицинской практике: как обеспечить эффективную терапию

О.С. Давыдов

Лаборатория фундаментальных и прикладных проблем боли ФГБНУ “НИИ общей патологии и патофизиологии”, Москва

Для корреспонденции:
О.С. Давыдов, 125315, г. Москва, ул. Балтийская д.8. oleg35_69@mail.ru.

Невропатическая боль, вызванная заболеванием или повреждением соматосенсорной нервной системы, часто встречается как в популяции, так и на приеме у врачей различных специальностей. Невропатическая боль может возникать при постгерпетической невралгии, синдроме Гийена-Барре, нейробореллиозе, болевой диабетической невропатии, ревматоидном артрите, системной красной волчанке, псориатическом артрите, синдроме Шегрена, после травм, вследствие онкологических заболеваний, перенесенного инсульта. Лечение невропатической боли предполагает комплексный мультимодальный подход с использованием антидепрессантов и антиконвульсантов, наиболее удобным из которых представляется габапентин. Важное значение имеют патогенетическая терапия основного заболевания и нелекарственные методы лечения. Именно комплексный подход способен обеспечить эффективную терапию и улучшить качество жизни пациентов с невропатической болью.

Ключевые слова. *Невропатическая боль, диагностика, лечение, габапентин.*

Невропатическая боль (НБ) – боль, вызванная заболеванием или повреждением соматосенсорной нервной системы. В зависимости от локализации поражения выделяют периферический и центральный ее варианты [1]. Соматосенсорная нервная система, образованная рецепторами и центрами обработки импульсов, обеспечивает восприятие различных стимулов, таких как осязание, температура, проприоцепция, ноцицепция. Соматосенсорная нервная система снабжает центральные структуры информацией о состоянии тела, включая кожу, скелетно-мышечную систему и висцеральные органы. Поражение или заболевания соматосенсорной нервной системы могут привести к изменению передачи сенсорных стимулов в спинной и/или головной мозг, что клинически проявляется болью и различными сенсорными нарушениями [2].

Согласно международным данным, распространенность НБ в общей популяции составляет 7–8% [3]. В России, по данным пилотного исследования, 3,9% населения одного из округов г. Москвы страдало от этого типа боли [3,4].

Причины невропатической боли

Спектр заболеваний/состояний, при которых возникает НБ, обширен [5]. Бытует мнение, что НБ встречается в основном на приеме у врача-невролога, однако многочисленные исследования показывают, что это не так. Данный тип боли достаточно часто сопровождает различную соматическую патологию, поэтому с этой проблемой сталкиваются врачи разных специальностей. НБ может быть обусловлена вирусной инфекцией. Например, реактивация вируса *Varicella Zoster* приводит к развитию боли и характерных высыпаний, а у трети пациентов в возрасте 65 лет и старше развивается постгерпетическая невралгия [6]. Примерно у 35% пациентов с ВИЧ-инфекцией наблюдается ВИЧ-ассоциированная невропатия с болевым синдромом невропатической природы, обусловленным как самим заболеванием, так и антиретровирусной терапией [7]. После перенесенного COVID-19 может развиться синдром Гийена-Барре, который в одной-двух третях случаев сопровождается выраженной НБ [8,9]. В дебюте нейробореллиоза наблюдаются различные краниальные невропатии и полирадикулоневропатии, сопровождающиеся НБ [10]. Сахарный диабет у 25-35% пациентов приводит к развитию болевой диабетической невропатии [11]. НБ часто встречается у пациентов с ревматической патологией – до 40% пациентов с ревматоидным артритом, до 27% пациентов с системной красной волчанкой и псориатическим артритом, 10-20% пациентов с синдромом Шегрена, помимо суставной боли, могут испытывать умеренную или выраженную по интенсивности НБ, обусловленную преимущественно моно- и полиневропати-

Для цитирования:
Давыдов О.С. Невропатическая боль в общей медицинской практике: как обеспечить эффективную терапию. *Клиническая фармакология и терапия* 2023;32(2): 37-42 [Davydov OS. Principles of effective management of neuropathic pain in primary care. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2023;32(2): 37-42 (In Russ.)]. DOI 10.32756/0869-5490-2023-2-37-42.

ей, туннельным синдромом [12-16]. Не менее трети онкологических больных в составе хронического болевого синдрома имеют НБ по причине прорастания опухоли в нервные структуры, повреждения нервов при химио- и лучевой терапии или обширных оперативных вмешательствах [17]. НБ часто встречается при травматических повреждениях в виде комплексного регионарного болевого синдрома или при вовлечении нервов, сплетений, спинномозговых корешков [18]. Помимо периферической НБ, причины которой представлены выше, при ряде патологий может возникать центральная НБ, например, у пациентов с опухолями и травмами головного и спинного мозга, после перенесенного инсульта [19].

Диагноз и дифференциальный диагноз

Диагностика НБ в общемедицинской практике представляет сложную задачу, в первую очередь в связи с наличием смешанной (сочетанной) боли, когда одновременно с НБ у одного и того же пациента может наблюдаться ноцицептивная, а иногда и дисфункциональная боль. Крайне важным представляется определение индивидуальной клинической значимости каждого из типов боли у конкретного пациента, поскольку именно на этом должна базироваться этиопатогенетическая персонализированная терапия [5].

Диагноз НБ устанавливается на основании опроса пациента, данных анамнеза и клинического обследования с оценкой характера и локализации расстройств поверхностной и глубокой чувствительности. Данные электрофизиологических методов исследования (прежде всего электронейромиографии, ЭНМГ) в ряде случаев периферической НБ могут служить дополнительным инструментом в диагностике, в то время как методы нейровизуализации могут указывать на наличие, локализацию и размер очага повреждения нервной системы, но не позволяют объективизировать диагноз НБ [1,5].

Неправомерным представляется подход к постановке диагноза с использованием только данных различных опросников для скрининговой диагностики НБ, таких как DN4, PainDETECT, LANSS, даже в ситуации, когда сумма баллов указывает на наличие НБ. Опросники позволяют объективизировать наличие ряда сенсорных симптомов, абсолютно не обязательно присущих только НБ, а полученные с их помощью данные не являются доказательством заболевания или поражения соматосенсорной нервной системы, т.е. НБ согласно приведенному выше определению. Большинство из указанных опросников разрабатывались для врачей общей практики с целью выявления пациентов с подозрением на НБ, которых целесообразно направлять к специалисту в области боли для углубленного обследования. Именно такой подход при оценке результатов тестирования должен рассматриваться как единственно правильный [20,21].

Как и при любых других типах боли, интенсивность НБ оценивается с помощью визуальной аналоговой, цифровой рейтинговой и других шкал субъективной

оценки тяжести болевого синдрома [5].

При опросе пациента с подозрением на НБ можно выявить ряд характеристик, присущих, как правило, именно этому типу боли. Боли бывают жгучими, стреляющими, колющими, напоминающими удар электрическим током, могут сопровождаться ощущением игл или булавок под кожей, онемением, зудом. В то же время некоторые пациенты с болью другого характера могут описывать ее таким же образом [22]. Области локализации, распределения боли и сенсорных расстройств должны иметь дерматомное распределение и укладываться в топик поражения нервной системы. Обязательным критерием диагноза НБ является наличие заболевания, которое может привести к повреждению соматосенсорной нервной системы (например, сахарного диабета, инфекционного заболевания или токсического воздействия с вовлечением нервной системы, травмы нерва, в том числе во время оперативного вмешательства, и др.), что позволяет избежать гипердиагностики данного типа боли [1,5].

Обследование пациентов с подозрением на НБ предполагает количественную и качественную оценку нарушений чувствительности. Как правило, исследуют чувствительность к прикосновению (тактильная чувствительность; используют кусочек ваты, монофиламент массой 10 г) и уколу (болевая чувствительность; применяют тупую иглу, деревянную зубочистку), температурную чувствительность (с помощью термороллика) и вибрационную чувствительность (с помощью камертона). Не следует пренебрегать и остальными элементами неврологического обследования, такими как исследование мышечной силы, тонуса, рефлексов, определение наличия гипотрофий. Дополнительная информация может быть получена при осмотре кожных покровов в области боли: цвет, температура, потливость, наличие отечности и т.д. [5].

Чувствительные расстройства при НБ принято подразделять на *позитивные* (“симптомы раздражения”) – спонтанные боли, аллодиния (боль в ответ на неболевой стимул, например, при прикосновении одежды, постельного белья), гиперальгезия (усиление болевой реакции на обычный болевой стимул в зоне локализации боли), парестезии (ощущение ползания мурашек) и *негативные* (“симптомы выпадения”) – снижение чувствительности различных модальностей, например, гипестезия (снижение чувствительности к прикосновению) или гипалгезия (снижение чувствительности к уколу) [5].

Дополнительно состояние периферической соматосенсорной нервной системы оценивают с помощью ЭНМГ (измерение скорости проведения возбуждения по нервам) и при ультразвуковом исследовании нервов и сплетений. Другие инструментальные методы обследования, такие как конфокальная микроскопия роговицы и биопсия поверхностных кожных нервов (оба метода используются в диагностике невропатий тонких волокон), не получили широкого распространения в клинической практике [5,23].

Лечение невропатической боли

Терапия НБ является сложной задачей, поскольку большинство пациентов имеют различную соматическую отягощенность и на момент обращения по поводу боли уже получают различные препараты, например, антигипертензивные, сахароснижающие, нормализующие липидный обмен, улучшающие состояние хрящевой ткани [24]. При лечении НБ необходимо избегать полипрагмазии и предупреждать нежелательные реакции, наблюдающиеся на фоне сочетанной полисистемной терапии, что невозможно без детальной оценки соматического статуса пациента. Особую сложность представляет сочетание НБ с другими типами боли – ноцицептивной и дисфункциональной. В таких случаях необходимо подобрать отдельную стратегию и тактику терапии для каждой составляющей хронического болевого синдрома [5].

Лечение НБ основывается на ряде основополагающих принципов, которые изложены в клинических рекомендациях по диагностике и лечению НБ, подготовленных Российским обществом по изучению боли. Предполагается, что для достижения успеха терапия НБ должна быть комплексной и разнонаправленной. Могут использоваться не только методы лечения боли – медикаментозные и немедикаментозные, малоинвазивные и нейрохирургические, но и методы патогенетической терапии основного заболевания и сопутствующих расстройств (тревоги, депрессии, нарушения сна) [5].

При лечении НБ необходимо учитывать следующие положения: формирование адекватных ожиданий пациента от лечения (например, снижение интенсивности боли на 50% через 1-3 месяца терапии); терапию следует начинать с более низких доз, которые постепенно увеличивают до средних и максимальных с учетом переносимости и эффективности; необходимость прогнозирования и мониторинга нежелательных реакций, о которых следует предупреждать пациента; достаточная длительность, непрерывность и комплексность терапии. Безусловной является необходимость обсуждения всех перечисленных пунктов с пациентом, что в условиях дефицита времени на приеме у врача представляет дополнительную сложность [5].

Важно проводить фармакотерапию согласно алгоритму, представленному в большинстве рекомендаций и предполагающему несколько линий терапии НБ. В первую очередь назначают препараты первой линии, которые характеризуются наивысшим уровнем доказанной эффективности, и только затем препараты второй и третьей линий. Согласно российским рекомендациям, базирующимся на принципах доказательной медицины, к препаратам первой линии терапии НБ относятся антиконвульсанты (габапентин, прегабалин, карбамазепин при невралгии тройничного нерва) и антидепрессанты (дулоксетин, венлафаксин и трициклические антидепрессанты, прежде всего amitriptилин). Пластыри с 5% лидокаином также могут применяться в качестве первой линии терапии, но только для умень-

шения локализованной боли при постгерпетической невралгии. К препаратам второй и третьей линии относят трамадол, тапентадол и сильные опиоиды [5,25,26].

На первый взгляд представленная линейка лекарственных средств способна обеспечить рациональный выбор эффективной фармакотерапии в любой, даже самой сложной клинической ситуации, однако это не всегда так. Например доступный, в том числе с финансовой точки зрения, amitriptилин имеет ряд ограничений по применению. Для данного лекарственного средства характерны выраженные кардиальные и антихолинергические нежелательные реакции, вследствие чего amitriptилин противопоказан пациентам с острым инфарктом миокарда, нарушением внутрижелудочковой проводимости, закрытоугольной глаукомой. Кроме того, его следует применять с осторожностью у пациентов с ишемической болезнью сердца, аритмиями, артериальной гипертонией, перенесенным инсультом, задержкой мочи. Диапазон эффективных доз amitriptилина для лечения боли варьируется в широких пределах (от 10 до 150 мг), что может потребовать длительного подбора дозы [27]. Применение дулоксетина, венлафаксина и amitriptилина у пациентов с неконтролируемой артериальной гипертонией может привести к увеличению АД. Более того венлафаксин не имеет зарегистрированного в Российской Федерации (РФ) показания для лечения боли [28,29]. Прегабалин, согласно приказу Минздрава РФ от 10 сентября 2015 года №634н, подлежит предметно-количественному учету, что на практике нередко ограничивает возможность его назначения [30].

На сегодняшний день габапентин является лекарственным средством первой линии терапии НБ, наиболее простым и удобным в использовании. Помимо оригинального, на российском рынке зарегистрировано достаточное количество высококачественных воспроизведенных лекарственных средств, например, препарат Тебантин производства компании “Гедеон Рихтер”, который зарегистрирован для лечения всех типов НБ боли у взрослых. Габапентин не является индуктором микросомальных ферментов печени, вследствие чего имеет низкий риск межлекарственных взаимодействий и может широко применяться в рамках комбинированной терапии. Количество противопоказаний к назначению габапентина небольшое (гиперчувствительность, возраст до 18 лет, непереносимость лактозы). Препарат отпускается по обычному рецепту формы 107-1/у и может выписываться врачом любой специальности [29].

Механизм действия габапентина обусловлен воздействием на α 2- δ субъединицу потенциал-зависимых кальциевых каналов и подавлением выброса глутамата, кокальцигенина и субстанции P – основных возбуждающих медиаторов, задействованных в патогенезе НБ [29].

Тebантин исследовался на российской популяции пациентов с НБ различной этиологии, в том числе постгерпетической, тригеминальной, посттравматической невралгией и болевыми и сенсорными полиневро-

патиями. Обезболивающий эффект Тебантина (1200-1500 мг/сут) проявился к концу первой недели терапии и сохранялся до конца лечения [31]. Эффективность габапентина изучалась в клинических исследованиях у пациентов с различными заболеваниями/состояниями, сопровождающимися НБ, такими как болевая диабетическая полиневропатия, постгерпетическая невралгия, невралгия тройничного нерва, НБ, вызванная онкологическим заболеванием и спинальной травмой, комплексный регионарный болевой синдром и др. По данным систематического обзора Cochrane, снижения интенсивности боли по крайней мере на 30% удалось добиться у 90% пациентов, а частота отмены препарата из-за нежелательных явлений была сопоставимой с таковой при приеме плацебо [32].

В ряде рандомизированных плацебо-контролируемых исследований длительностью 6-12 недель доказана эффективность габапентина в дозах 900-1800-2600 мг/сут у пациентов с болевой диабетической полиневропатией. Помимо снижения интенсивности боли, применение препарата значимо улучшало нарушенный сон и качество жизни [33,34]. Помимо плацебо-контролируемых, проводились также сравнительные исследования габапентина при этой патологии. В качестве препарата сравнения чаще всего использовали amitриптилин. В одном исследовании было показано превосходство габапентина (1800-2400 мг/сут) над amitриптилином (30-90 мг/сут), в других – препараты были одинаково эффективны, но габапентин имел преимущество по переносимости [35-37], особенно у пожилых пациентов [37]. При диабетической полиневропатии была также показана сравнимая эффективность габапентина и комбинации трамадола с ацетаминофеном [38].

В многоцентровом, рандомизированном, плацебо-контролируемом 8-недельном исследовании у пациентов с постгерпетической невралгией габапентин (1800-3600 мг/сут) вызывал снижение интенсивности боли, улучшение нарушенного из-за боли сна, настроения и качества жизни [39,40]. В сравнительных исследованиях была продемонстрирована одинаковая эффективность нортриптилина и габапентина при лучшей переносимости последнего [41]. При постгерпетической невралгии добавление габапентина к терапии опиоидными анальгетиками позволяло значительно снизить дозу или отменить эти препараты [42].

Эффективность и безопасность габапентина (300-2400 мг/сут) доказаны у онкологических пациентов с болью, вызванной как химиотерапией (таксановой невропатией), так и основным заболеванием [43]. Представляет интерес совместное применение габапентина и опиоидных анальгетиков у пациентов с онкологической НБ. Данная комбинация обеспечивала более выраженный анальгетический эффект по сравнению с монотерапией опиоидами, а частота побочных эффектов была ниже на фоне комбинированной терапии [44]. В прямом сравнительном исследовании габапентина, прегабалина, amitриптилина и плацебо у 120 пациентов с НБ

онкологической природы габапентин, как и другие препараты, вызывал значительное уменьшение боли и по эффективности достоверно превосходил плацебо [45].

В трех небольших рандомизированных плацебо-контролируемых исследованиях длительностью 4-12 недель была показана эффективность габапентина в дозах 1800-3600 мг/сут у пациентов с НБ, развившейся вследствие спинальной травмы [46-48]. При мета-анализе этих исследований были подтверждены не только эффективность и безопасность препарата для лечения боли при этой патологии, но и его благоприятное влияние на связанные с болью депрессию, тревогу и нарушения сна [49].

Опубликовано также несколько исследований, подтверждающих эффективность и безопасность габапентина (1800-2400 мг/сут) при фантомной боли, комплексном региональном болевом синдроме, ВИЧ-ассоциированной НБ, боли при синдроме Гийена-Барре и синдроме запястного канала [50-54].

Лечение невропатической боли, особенно при поражении периферической нервной системы, может включать не только симптоматические средства, уменьшающие выраженность боли, но и патогенетическую терапию, способствующую восстановлению структуры пораженных нервов и профилактике их разрушения. С этой целью применяют комплексы витаминов группы В в высоких дозах, которые, с одной стороны, рассматриваются как ко-анальгетики, усиливающие действие препаратов первой линии, а, с другой стороны, увеличивают скорость проведения возбуждения по нерву по данным ЭНМГ, т.е. восстанавливают функцию нерва [5,55,56]. К патогенетическим средствам с доказанной эффективностью относят также альфа-липоевую (тиоктовую) кислоту для лечения болевой диабетической и алкогольной полиневропатии, ацетил-L-карнитин при периферической полиневропатии [5,57,58].

Для улучшения состояния пациента необходимо воздействовать на сопутствующие боли депрессию, тревогу и нарушение сна. Известно, что боль, депрессия, тревога и инсомния имеют общие механизмы развития и находятся во взаимной зависимости. Улучшение сна, снижение тревоги и коррекция депрессии приводят к снижению интенсивности боли и, наоборот, уменьшение боли вызывает улучшение сна и тревожно-депрессивной симптоматики. Добиться желаемого эффекта можно как с помощью фармакотерапии, например, габапентином, который обладает не только анальгетическим, но и противотревожным эффектом и способен улучшить сон, так и посредством включения в комплекс терапии нелекарственных методов, таких как гигиена сна или когнитивно-поведенческая терапия. Последний метод обладает высокой и доказанной эффективностью у пациентов с НБ и рекомендуется к широкому использованию в рамках комплексной терапии [59,60]. Помимо когнитивно-поведенческой терапии, могут быть использованы повторяющаяся транскраниальная магнитная стимуляция и стимуляция

прямым электрическим током. Другие методы, такие как массаж, физиотерапия, лечебная гимнастика, игло-рефлексотерапия, также могут быть полезными в рамках комплексной терапии [5,26].

Заключение

Таким образом, чтобы обеспечить эффективную терапию НБ в общемедицинской практике, необходим индивидуализированный и комплексный подход к пациенту, предполагающий выявление и оценку разных по клинической значимости составляющих хронического болевого синдрома, соматических нарушений, коморбидных боли депрессии, тревоги и нарушений сна. Лечение НБ – длительный многокомпонентный процесс, требующий регулярного врачебного контроля и выполнения пациентом назначений, как лекарственных, так и нелекарственных.

Конфликт интересов: нет.

- Treede RD, Jensen TS, Campbell JN, et al. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology* 2008;70(18):1630-5.
- Кукушкин М.Л. Нейрофизиология, нейрохимия, патофизиология и принципы терапии боли. В кн: Боль. Практическое руководство. Под ред. Н.Н. Яхно. МЕДпресс-информ: 2022. 34-7.
- van Hecke O, Austin SK, Khan RA, et al. Neuropathic pain in the general population: a systematic review of epidemiological studies. *Pain* 2014;155(4):654-62.
- Данилов А.Б., Давыдов О.С. Эпидемиология нейропатической боли. *Боль*. 2007;4(17):12-6 [Danilov AV, Davydov OS. Neuropathic pain epidemiology. *Pain* 2007;4(17):12-6 (in Russ.)].
- Давыдов О.С., Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. и соавт. Невропатическая боль: клинические рекомендации по диагностике и лечению Российского общества по изучению боли. Российский журнал боли 2018;57(4):5-41 [Davydov OS, Yakhno NN, Kukushkin ML. Neuropathic pain: clinical guidelines on the diagnostics and treatment from the Russian Association for the Studying of Pain. *Russian journal of pain* 2018;57(4):5-41 (in Russ.)].
- Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: towards a global perspective. *BMJ Open* 2014;4(6):e004833.
- Kaku M, Simpson DM. HIV neuropathy. *Curr Opin HIV AIDS* 2014;9(6):521-6.
- D V, Sharma A, Kumar A, Flora SJS. Neurological manifestations in COVID-19 patients: A meta-analysis. *ACS Chem Neurosci* 2021;12(15):2776-97.
- Artemiadis AK, Zis P. Neuropathic pain in acute and subacute neuropathies: A systematic review. *Pain Physician* 2018;21(2):111-20.
- Schwenkenbecher P, Pul R, Wurster U, et al. Common and uncommon neurological manifestations of neuronborreliosis leading to hospitalization. *BMC Infect Dis* 2017;17(1):90.
- Pop-Busui R, Boulton AJ, Feldman EL, et al. Diabetic neuropathy: a position statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2017;40:136-54.
- Филатова Е.С., Алексеев В.В., Эрдес Ш.Ф. Болевой синдром при ревматоидном артрите. Научно-практическая ревматология 2011;49(6):32-5 [Filatova ES, Alekseyev VV, Erdes SF. Pain syndrome in rheumatoid arthritis. *Rheumatology Science and Practice* 2011;49(6):32-5 (In Russ.)].
- Kaeley N, Ahmad S, Pathania M, Kakkar R. Prevalence and patterns of peripheral neuropathy in patients of rheumatoid arthritis. *J Family Med Prim Care* 2019;8(1):22-6.
- Toledano P, Orueta R, Rodríguez-Pintó I, et al. Peripheral nervous system involvement in systemic lupus erythematosus: Prevalence, clinical and immunological characteristics, treatment and outcome of a large cohort from a single centre. *Autoimmun Rev* 2017;16(7):750-5.
- Gebreegiabher EA, Bunya VY, Baer AN, et al. Neuropathic pain in the eyes, body, and mouth: insights from the Sjögren's International Collaborative Clinical Alliance. *Pain Pract* 2021;21(6):630-7.
- Di Carlo M, Muto P, Benfaremo D, et al. The neuropathic pain features in psoriatic arthritis: a cross-sectional evaluation of prevalence and associated factors. *J Rheumatol* 2020;47(8):1198-203.
- Bennett MI, Rayment C, Hjermstad M, et al. Prevalence and aetiology of neuropathic pain in cancer patients: a systematic review. *Pain* 2012;153(2):359-65.
- Harden RN, McCabe CS, Goebel A, et al. Complex regional pain syndrome: practical diagnostic and treatment guidelines, 5th Edition. *Pain Med* 2022;23(Suppl 1):S1-53.
- Watson JC, Sandroni P. Central neuropathic pain syndromes. *Mayo Clin Proc* 2016;91(3):372-85.
- Attal N, Bouhassira D, Baron R. Diagnosis and assessment of neuropathic pain through questionnaires. *Lancet Neurol* 2018;17(5):456-66.
- Mathieson S, Maher CG, Terwee CB, et al. Neuropathic pain screening questionnaires have limited measurement properties. A systematic review. *J Clin Epidemiol* 2015;68(8):957-66.
- Bouhassira D, Attal N. Diagnosis and assessment of neuropathic pain: the saga of clinical tools. *Pain* 2011;152(3 Suppl):S74-83.
- Colloca L, Ludman T, Bouhassira D, et al. Neuropathic pain. *Nat Rev Dis*

- Primers 2017;3:17002.
- Mick G, Serpell M, Baron R, et al. Localised neuropathic pain in the primary care setting: a cross-sectional study of prevalence, clinical characteristics, treatment patterns, quality of life and sleep performance. *Curr Med Res Opin* 2021;37(2):293-302.
- Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015;14(2):162-73.
- Moisset X, Bouhassira D, Avez Couturier J, et al. Pharmacological and non-pharmacological treatments for neuropathic pain: Systematic review and French recommendations. *Rev Neurol (Paris)* 2020;176(5):325-52.
- Moore RA, Derry S, Aldington D, et al. Amitriptyline for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2015(7):CD008242.
- Selvy M, CumOnal M, Kerckhove N, et al. The safety of medications used to treat peripheral neuropathic pain, part 1 (antidepressants and antiepileptics): review of double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trials. *Expert Opin Drug Saf* 2020;19(6):707-33.
- Государственный реестр лекарственных средств <http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>, информация от 20.05.2023.
- Приказ от 10 сентября 2015 г. № 634н "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации". <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9081-prikaz-ot-10-sentyabrya>.
- Павленко С.С., Танеева Е.В., Веретельников И.А., Сорогина Л.Д. Исследование эффективности габапентина (тебантина) при лечении различных видов невропатической боли. *Боль* 2007;14(1):37-40.
- Wiffen PJ, Derry S, Bell RF, et al. Gabapentin for chronic neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;6(6):CD007938.
- Backonja M, Beydoun KR, Edwards SL, et al. Gabapentin for the symptomatic treatment of painful neuropathy in patients with diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *JAMA* 1998;280:1831-6.
- Hemstreet B, Lapointe M. Evidence for the use of gabapentin in the treatment of diabetic peripheral neuropathy. *Clin Ther* 2001;23(4):520-31.
- Morello CM, Leckband SG, Stoner CP, et al. Randomized double-blind study comparing the efficacy of gabapentin with amitriptyline on diabetic peripheral neuropathy pain. *Arch Intern Med* 1999;159:1931-7.
- Dalocchio C, Buffa P, Mazzaello S, et al. Gabapentin vs. amitriptyline in painful diabetic neuropathy: An open-label pilot study. *J Pain Symp Manag* 2000;20:280-5.
- Haslam C, Nurmikko T. Pharmacological treatment of neuropathic pain in older persons. *Clin Interv Aging* 2008;3(1):111-20.
- Ko SH, Kwon HS, Yu JM, et al. Comparison of the efficacy and safety of tramadol/acetaminophen combination therapy and gabapentin in the treatment of painful diabetic neuropathy. *Diabet Med* 2010;27(9):1033-40.
- Rice ASC, Maton S; Postherpetic Neuralgia Study Group. Gabapentin in postherpetic neuralgia: a randomised, double blind, placebo controlled study. *Pain* 2001;94(2):215-24.
- Rowbotham M, Harden N, Stacey B, et al. Gabapentin for the treatment of postherpetic neuralgia: a randomized controlled trial. *JAMA* 1998;280(21):1837-42.
- Chandra K, Shafiq N, Pandhi P, et al. Gabapentin versus nortriptyline in postherpetic neuralgia patients: a randomized, double-blind clinical trial – the GONIP Trial. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2006;44(8):358-63.
- Meng FY, Zhang LC, Liu Y, et al. Efficacy and safety of gabapentin for treatment of postherpetic neuralgia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Minerva Anestesiologica* 2014;80(5):556-67.
- Caraceni A, Zecca E, Bonezzi C, et al. Gabapentin for neuropathic cancer pain: a randomized controlled trial from the Gabapentin Cancer Pain Study Group. *J Clin Oncol* 2004;22(14):2909-17.
- Keskinbora K, Pekel AF, Aydinli I. Gabapentin and an opioid combination versus opioid alone for the management of neuropathic cancer pain: a randomized open trial. *J Pain Symptom Manage* 2007;34(2):183-9.
- Mishra S, Bhatnagar S, Goyal GN, et al. A comparative efficacy of amitriptyline, gabapentin, and pregabalin in neuropathic cancer pain: a prospective randomized double-blind placebo-controlled study. *Am J Hosp Palliat Care* 2012;29:177-82.
- Ahn SH, Park HW, Lee BS, et al. Gabapentin effect on neuropathic pain compared among patients with spinal cord injury and different durations of symptoms. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003;28(4):341-6.
- Levendoglu F, Ogun CO, Ozerbil O, et al. Gabapentin is a first line drug for the treatment of neuropathic pain in spinal cord injury. *Spine (Phila Pa 1976)* 2004;29(7):743-51.
- Tai Q, Kirshblum S, Chen B, et al. Gabapentin in the treatment of neuropathic pain after spinal cord injury: a prospective, randomized, double-blind, crossover trial. *J Spinal Cord Med* 2002;25(2):100-5.
- Mehta S, McIntyre A, Dijkers M, et al. Gabapentinoids are effective in decreasing neuropathic pain and other secondary outcomes after spinal cord injury: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95(11):2180-6.
- Abbas K. Efficacy of gabapentin for treatment of adults with phantom limb pain. *Ann Pharmacother* 2012;46(12):1707-11.
- Gabapentin for HIV-associated Neuropathic Pain: A Review of the Clinical Effectiveness [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2016 Jan 22. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK34384/>
- Hui AC, Wong SM, Leung HW, et al. Gabapentin for the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *Eur J Neurol* 2011;18(5):726-30.
- Pandey CK, Bose N, Garg G, et al. Gabapentin for the treatment of pain in guilain-barré syndrome: a double-blinded, placebo-controlled, crossover study. *Anesth Analg* 2002;95(6):1719-23.
- van de Vusse AC, Stomp-van den Berg SG, Kessels AH, Weber WE. Randomised controlled trial of gabapentin in complex regional pain syndrome type 1. *BMC Neurol* 2004;4:13.

55. Karaganis S, Song XJ. B vitamins as a treatment for diabetic pain and neuropathy. *J Clin Pharm Ther* 2021;46(5):1199-212.
56. Mimenza Alvarado A, Aguilar Navarro S. Clinical trial assessing the efficacy of gabapentin plus B complex (B1/B12) versus pregabalin for treating painful diabetic neuropathy. *J Diabetes Res* 2016;2016:4078695.
57. Abubaker SA, Alonazy AM, Abdulrahman A. Effect of alpha-lipoic acid in the treatment of diabetic neuropathy: A systematic review. *Cureus* 2022;14(6):e25750.
58. Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Di Lasccio S, Fornasari D. Acetyl-L-carnitine in chronic pain: A narrative review. *Pharmacol Res* 2021;173:105874.
59. Naranjo C, Del Reguero L, Moratalla G, et al. Anxiety, depression and sleep disorders in patients with diabetic neuropathic pain: a systematic review. *Expert Rev Neurother* 2019;19(12):1201-9.
60. Higgins DM, Heapy AA, Buta E, et al. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy compared with diabetes education for diabetic peripheral neuropathic pain. *J Health Psychol* 2022;27(3):649-62..

Principles of effective management of neuropathic pain in primary care

O.S. Davydov

Research Institute of General Pathology and Pathophysiology,
Moscow, Russia

Neuropathic pain caused by disease or damage affecting the somatosensory nervous system is a common problem in the primary care patients. Neuropathic pain can occur in posther-

petic neuralgia, Guillain-Barré syndrome, neuroborreliosis, painful diabetic neuropathy, rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, psoriatic arthritis, Sjögren's syndrome, after trauma, due to cancer, stroke, etc. The treatment of neuropathic pain involves a comprehensive multimodal approach using pharmacotherapy with antidepressants and anticonvulsants, the most convenient of which is gabapentin, pathogenetic therapy of the underlying disease and non-pharmacological methods. Only integrated approach can provide effective therapy and improve the quality of life of patients with neuropathic pain.

Key words. *Neuropathic pain, diagnosis, treatment, gabapentin.*

Conflict of interest: none declared.

Correspondence to: O.S. Davydov. Baltiyskaya, 8, Moscow 125315, Russia. oleg35_69@mail.ru.

To cite: Davidov OS. Principles of effective management of neuropathic pain in primary care. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2023;32(2):37-42 (In Russ.). DOI 10.32756/0869-5490-2023-2-37-42.