

# Комбинированные витаминные препараты: двухэтапная терапия болевого синдрома\*

**О.А. Шавловская**

д.м.н., профессор, кафедра восстановительной медицины и реабилитации  
АНО ВО «Международный университет восстановительной медицины», Москва, Россия

**В**итамины группы В – это одни из наиболее часто применяемых в неврологии препаратов. Хотя очевидным показанием к их назначению являются генетические дефекты метаболизма витаминов и витаминodefицитные состояния, витамины этой группы показаны и при ряде неврологических заболеваний (туннельные синдромы, полинейропатии, астения, психозы и пр.), не связанных с витаминodefицитом. Так, широко известным показанием к назначению витаминов группы В является болевой синдром при нейропатиях.

Боль является одной из самых частых жалоб, с которой сталкиваются врачи разных специальностей в своей повседневной практике. Наиболее часто для купирования острой боли назначают простые анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), мышечные и эпидуральные блокады. Однако вероятность развития нежелательных побочных эффектов противовоспалительной терапии, а также необходимость проведения не только симптоматической, но и патогенетической терапии, направленной на коррекцию имеющихся метаболических нарушений, диктует необходимость назначения комбинированного лечения препаратами с метаболическим действием.

## Метаболическая терапия

Метаболическая терапия заключается в применении лекарственных средств, содержащих вещества, свойственные внутренней среде организма и обладающие первично метаболическим действием [1]. В отличие от абсолютного большинства других лекарственных средств они влияют на обмен веществ не через регулирующие механизмы, а путем непосредственного включения в биохимические процессы в качестве субстратов, кофакторов, Со-факторов или других участников метаболизма (энергетического, пластического, электролитного и др.). Так, при болевом синдроме назначают препараты витаминов группы В, в частности тиамин (витамин В<sub>1</sub>), пиридоксин (витамин В<sub>6</sub>) и цианокобаламин (витамин В<sub>12</sub>). Их нередко назначают при болевых синдромах, например, при полинейропатии, невралгиях, боли в шее, боли в нижней части спины (БНЧС), как в качестве монотерапии, так и в комбинации с другими препаратами.

Тиамин (витамин В<sub>1</sub>) локализуется в мембранах нервных клеток, оказывает выраженное влияние на процессы регенерации поврежденных нервных волокон, участвует в обеспечении энергетических процессов в нервных клетках, нормальной функции аксоплазматического тока.

Пиридоксин (витамин В<sub>6</sub>) проявляет антиоксидантное действие, поддерживает синтез транспортных белков в осевых цилиндрах.

Цианокобаламин (витамин В<sub>12</sub>) оказывает анальгетическое действие, участвует в биохимических процессах, обеспечивающих нормальный синтез миелина, необходим для нормального кроветворения и созревания эритроцитов. Коферментные формы цианокобаламина (метилкобаламин, аденозилкобаламин) необходимы для репликации и роста клеток. Результаты исследования М.А. Mibielli и соавт. с участием 81 пациента с БНЧС, болями в области бедра и шеи нетравматического характера указывают на следующие механизмы действия витамина В<sub>12</sub> в отношении активности боли: стимулирование регенерации нерва и/или ремиелинизации, накопление экзогенного витамина В<sub>12</sub>; это возможно связано с тем, что витамин В<sub>12</sub> может выступать в качестве метилового донора в ДНК-обмене веществ (высокие концентрации активизируют транскрипцию генов), увеличивая синтез белка для регенерации нерва. Кроме того, предложена селективная блокада сенсорной нервной проводимости как механизм действия витамина В<sub>12</sub> в болевых состояниях [2].

Опосредованное влияние витаминов группы В (в частности, тиамин) на центральную нервную систему осуществляется через метаболизм гамма-аминомасляной кислоты и серотонина, проявляя таким образом анальгетический эффект [3]. Витамины группы В повышают скорость проведения возбуждения по нервным волокнам. Использование комбинации витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> нормализует рефлекторные реакции, помогает устранить нарушения чувствительности, повышает скорость проведения по нервным волокнам, оказывает умеренное анальгетическое действие [4].

## Комбинированный препарат Нейромультивит®

К комбинированным препаратам, в состав которых входят витамины В<sub>1</sub> (тиамин гидрохлорид 100 мг), В<sub>6</sub> (пиридоксин гидрохлорид 100 мг), В<sub>12</sub> (цианокобаламин 1 мг), представленным на российском рынке, относится Нейромультивит®, который доступен в форме таблеток и раствора для внутримышечного введения.

Нейромультивит® оказывает нейротрофическое, регенеративное, антиоксидантное и нейромодулирующее действие. Причем, как было показано, витамины группы В потенцируют анальгетический эффект НПВП [5–7]. В то же время Нейромультивит® применяется и при терапии нейропатической боли (тригеминальная нейропатия, корешковый синдром) [8]. Указанные нейротропные вита-

\*по материалам ранее опубликованных статей

мины широко применяются в лечении болевых синдромов (БС) средней и низкой степени интенсивности, невропатической боли, профилактической терапии после эпизодов обострения хронических БС [9].

Согласно инструкции по медицинскому применению, лекарственный препарат Нейромультивит® рекомендуется к применению в составе комплексной терапии при ряде неврологических заболеваний, сопровождавшихся БС разной локализации (БНЧС, цервикалгии и др.) и происхождения (диабетическая и алкогольная полинейропатия). При БС Нейромультивит® назначают внутрь по 1 таблетке 1–3 раза в сутки, продолжительность курса определяется индивидуально [9, 10]. Содержимое ампул (2 мл) Нейромультивита следует вводить исключительно глубоко в мышцу; в острый период препарат назначается по 1 инъекции в день до уменьшения выраженности симптомов; в подострый период – по 1 инъекции 2–3 раза в неделю; продолжительность курса – по рекомендации врача. Следует проинформировать пациента о том, что во время использования инъекционной формы препарата Нейромультивит® прием поливитаминных комплексов, включающих в состав витамины группы В, не рекомендован.

#### **Двухэтапная терапия болевого синдрома**

Тактика лечения БС в области спины должна осуществляться ступенчато, по принципу *step-up*, т.е. увеличения интенсивности терапии при неэффективности лечения. Старт-терапия проводится НПВП и нейротропными витаминами. При достаточной эффективности дальнейшее лечение строится по принципу *step-down*, т.е. постепенного снижения интенсивности терапии. При уменьшении симптоматики в соответствии с клинической картиной снижается дозировка НПВП, затем НПВП отменяются, остается поддерживающая или профилактическая терапия нейротропными витаминами.

Инъекционная форма препарата Нейромультивит® (раствор для внутримышечных инъекций) позволяет использовать двухэтапный подход в терапии БС. На первом этапе назначается инъекционная форма препарата Нейромультивит® для купирования острого БС, на втором этапе – пероральная терапия с целью профилактики хронизации и рецидивирования боли. Схема двухэтапной терапии назначения препарата Нейромультивит®: на начальном этапе препарат вводится по 1 инъекции внутримышечно (глубоко) по 2 мл ежедневно в течение 5–10 дней с последующим переходом на более редкие внутримышечные инъекции по 2–3 раза в неделю в течение 2–3 нед; на втором этапе препарат назначается перорально по 1 таблетке 3 раза в день в течение 4 нед; в качестве симптоматической терапии – по 1 таблетке 3 раза в день в течение 3 нед [11].

Важнейшим представляется то обстоятельство, что использование препарата Нейромультивит® позволяет уменьшить дозировку принимаемых НПВП у пациентов с БНЧС, а также помогает снизить риск хронизации и развития повторных обострений поясничной боли [12].

#### **Результаты исследований эффективности комбинации витаминов группы В**

Эффективность двухэтапной схемы терапии болевого синдрома показана в открытом контролируемом исследовании О.С. Левина и соавт. с включением 38 пациентов (средний возраст 42,5±10,1 года) с умеренным/выраженным БС на фоне дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии [13]. В основную группу вошли 19 больных, которые получали внутримышечно инъекции витамина В (100 мг В<sub>1</sub>, 100 мг В<sub>6</sub>, 1 мг В<sub>12</sub>, 20 мг лидокаина) в течение 10 дней в сочетании с внутримышечными инъекциями диклофенака (75 мг) с последующим переходом на таблетированную форму витаминов (по 1 драже 3 раза в сутки, 14 дней); пациенты группы сравнения получали только внутримышечные инъекции диклофенака (75 мг). Значительный и умеренный эффект в основной группе отмечен в 66% случаев, в контрольной группе – в 34% ( $p<0,05$ ). В основной группе спустя 3 мес у 63% пациентов БС отсутствовал или был минимальным, в контрольной группе – у 50% ( $p<0,05$ ). Полученные результаты еще раз подтвердили тот факт, что комплекс витаминов В может потенцировать обезболивающий эффект НПВП и способствовать более стойкому регрессу БС.

Следует отметить также, что ключевой особенностью препарата Нейромультивит® является то, что он не содержит в составе лидокаин, что снижает риск возникновения постинъекционных осложнений [11, 14]. В сравнительном исследовании с участием 120 пациентов сравнивали витамины группы В в комплексе с лидокаином (Мильгамма®, Комбилипен®) и без анестетика (Нейромультивит® и Нейробийон®). Особое внимание в исследовании было сфокусировано на возможные локальные осложнения после внутримышечного введения препаратов. Установлено, что растворы для инъекций, имеющие высокую суммарную концентрацию ингредиентов, оказывают более выраженное локальное (физико-химическое) «агрессивное» действие на ткани, которое проявляется всеми симптомами воспаления (в том числе болью). В экспериментальных условиях локальное воспаление начинает уменьшаться через 6–10 мин после инъекции, однако в некоторых случаях оно может усилиться и приобрести необратимый характер. Вероятность последнего варианта тем выше, чем «агрессивнее» раствор. Результаты исследования показали, что эффективность лидокаина в составе комплекса витаминов группы В имеет неоднозначный характер, поскольку сопровождается минимально-значимым клиническим эффектом. При этом добавление в раствор лидокаина увеличивает концентрацию веществ в препарате, что может повышать риск постинъекционных осложнений, а также аллергических реакций [14].

#### **Диабетическая полинейропатия**

В 2011 г. проведено изучение эффективности и безопасности пероральной формы препарата Нейромультивит®, в котором приняли участие 24 пациента с диагнозом сахарный диабет 2-го типа (СД2) в возрасте 23–62 года, длительность СД2 составляла 12±0,8 года. Препарат Нейромультивит® назначался по 1 таблетке 3 раза в день после еды в течение 4 нед. До начала и после окончания

лечения проводилась оценка индивидуальной переносимости препарата, наличия побочных эффектов, показателей углеводного обмена, доз инсулина и частоты гипогликемических состояний. На фоне терапии препаратом Нейромультивит® было отмечено снижение количества жалоб на неприятные болезненные ощущения (боли, парестезии, онемение, жжение), получена положительная динамика при проведении проб на чувствительность (болевая, температурная, вибрационная, тактильная), а также – изменения в рефлекторной сфере (ахилловы и коленные рефлексы). Отмечена положительная динамика уровня инсулина и гликированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>): снижение дозы инсулина (до 37,7±2,9; после курса терапии 34,3±1,9), частота гипогликемий в месяц (до 6,1±0,3; после – 5,3±0,58), уровня HbA<sub>1c</sub> (до 9,7±0,6; после – 8,3±0,5). Таким образом, авторы исследования делают вывод, что препарат Нейромультивит® может быть рекомендован в качестве лечения в составе комплексной патогенетической терапии у больных диабетической полинейропатией на стадии клинической нейропатии [15].

В другом исследовании оценивалось влияние препарата Нейромультивит® на интенсивность проявлений дистальной полинейропатии у больных СД2. В исследовании приняли участие 15 пациентов, средний возраст составил 61,5±0,7 года, длительность заболевания от 1 года до 30 лет. Все больные предъявляли жалобы на неприятные ощущения в нижних конечностях. Практически все включенные в исследование пациенты входили в группу риска развития синдрома диабетической стопы, несмотря на то, что давность заболевания у некоторых из них составляла лишь 2 года. У подавляющего большинства больных (HbA<sub>1c</sub> 8,7±0,4%, норма до 5,7%) была выявлена декомпенсация диабета. У всех пациентов с СД2 диагностированы выраженные признаки дистальной полинейропатии, протекающей на фоне декомпенсированного углеводного обмена. Препарат Нейромультивит® назначали по 3 таблетки в сутки, длительность терапии составила 3 мес. Определение тактильной чувствительности после окончания курса терапии препаратом Нейромультивит® позволило отметить уменьшение числа больных с тактильной анестезией. Проведенное исследование состояния периферической нервной системы у пациентов с СД2 показало, что препарат Нейромультивит® оказывает достоверное положительное влияние на тактильную и вибрационную чувствительность стоп, а также значительно уменьшает интенсивность болевого синдрома [16].

### **Боль в нижней части спины**

Поскольку БНЧС часто носит смешанный характер с участием ноцицептивного и нейропатического компонентов, целесообразно назначение и НПВП, в большей степени влияющих на ноцицептивный компонент, и витаминов группы В, оказывающих воздействие на нейропатический компонент. Известно, что при разных болевых синдромах для его уменьшения нередко применяют витамины группы В, которые могут оказывать собственный анальгетический эффект, а также усиливают обезболивающее действие НПВП.

В 2009 г. в исследовании DOLOR (Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR

study) оценивали влияние витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> на усиление обезболивающего действия диклофенака у пациентов с острым люмбаго. Рандомизированное двойное слепое контролируемое клиническое исследование в параллельных группах, в котором пациенты получали 2 раза в день перорально либо препараты комбинированной терапии: группа диклофенак + витамин (ДВ; n=187) получала комплексную терапию: диклофенак 50 мг + тиамин 50 мг; пиридоксин 50 мг, цианкобаламин 1 мг; группа диклофенак (Д; n=185) получала монотерапию диклофенаком 50 мг. Курс терапии не превышал 7 дней. Эффективность противоболевой терапии оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) по 100 мм измерительной градации. Если достаточное снижение боли было достигнуто (по ВАШ <20 мм), пациенты могли отказаться от лечения после 3 или 5 дней. Основной целью исследования было определить число больных с достаточным уменьшением боли после 3 дней лечения. После 3 дней терапии доля испытуемых в группе ДВ составила 46,5%, что достоверно выше, чем в группе Д – 29%. Кроме того, комбинированная терапия дала превосходные результаты в уменьшении болей, улучшении подвижности и функциональности. Мониторинг профиля безопасности лекарственных средств на протяжении всего процесса был в пределах ожидаемого профиля безопасности диклофенака. По результатам исследования сделан вывод [17]: комбинация диклофенака с витаминами группы В превосходила монотерапию диклофенаком в уменьшении выраженности болевого синдрома при люмбаго уже на 3-й день лечения.

Схожие результаты по назначению витаминов группы В в комплексной терапии болевого синдрома посттравматического генеза получены в проспективном рандомизированном двойном слепом клиническом исследовании с участием 122 пациентов, в котором оценивалась эффективность назначения витаминов группы В на фоне терапии диклофенаком. Эффективность противоболевой терапии оценивали по ВАШ. Все больные были рандомизированы на 2 группы: 1-я группа принимала диклофенак (75 мг), 2-я – диклофенак (75 мг) + витамины группы В (тиамин 100 мг, пиридоксин 100 мг, цианкобаламин 1 мг) внутримышечно 2 раза в день. Пациенты оценивали выраженность боли на протяжении двух периодов: 24 ч (предоперационная боль) и через 24 ч после (послеоперационная боль). Более выраженный противоболевой эффект (уменьшение боли в покое) получен в группе «диклофенак в сочетании с витаминами группы В». Таким образом, показано, что добавление витаминов к диклофенаку ведет к усилению обезболивающего эффекта, в частности, в терапии острой боли в нижних конечностях вследствие перелома или в послеоперационный период [18].

В 2016 г. М. Geller и соавт. провели ретроспективный анализ табличных данных, полученных в ходе исследования DOLOR, который показал, что комплексная терапия острой БНЧС НПВП (диклофенак 50 мг) в сочетании с витаминами группы В (тиамина мононитрат 50 мг; пиридоксина гидрохлорид 50 мг; цианкобаламин 1 мг) является более эффективной по сравнению с монотерапией диклофенаком. Анализ данных основан на результатах

Опросника функциональных возможностей больного (Patient Functionality Questionnaire – PFQ), состоявшего из 12 пунктов. Пациенты были разделены на группу диклофенака (Д) и группу диклофенак + витамины группы В (ДВ). Состояние пациентов оценивалось на разных этапах терапии: визит 1 – фон, визит 2 – через 3 дня терапии, визит 3 – через 5 дней терапии, визит 4 – окончание на 7-й день терапии. Улучшение общего балла PFQ наблюдалось в обеих группах лечения, хотя конкретные пункты анкеты испытуемых в группе ДВ при 2-м визите показали большее улучшение в пунктах, связанных с качеством сна, мобильность, способность постирать и высушить белье, возможность совершать прогулки на расстояния, сохранение равновесия. Эти результаты подтверждают ранее опубликованные данные, которые указывают на пользу сочетания витаминов с диклофенаком в лечении пациентов с БС, показывая высокую эффективность в терапии люмбаго за короткие сроки [19].

Результаты другого пост-hoc (апостериорного) анализа исследования DOLOR, выполненного M. Geller и соавт., показали, что комбинированная терапия диклофенаком и витаминами В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> оказывает дополнительное положительное влияние на восстановление подвижности у пациентов по сравнению с монотерапией диклофенаком. Эти результаты показали четкую корреляцию между подвижностью и интенсивностью боли у пациентов с болями в пояснице. Таким образом, основные цели терапии боли в поясничном отделе позвоночника заключаются в снижении боли и обеспечении нормализации функции. В этом смысле комбинация диклофенака с витаминами группы В была особенно эффективной [20].

В 2017 г. Ф.А. Хабиров и соавт. опубликовали результаты исследования, в которое были включены 100 больных 18–70 лет с вертеброгенными радикулопатиями L5–S1 с корешковым болевым синдромом и оценкой боли по ВАШ более 40 из 100 мм и как минимум одним симптомом радикулопатии: снижением/отсутствием ахиллова рефлекса, парезом перонеальных мышц или трехглавой мышцы голени, снижением поверхностной (болевой, температурной) или глубокой (вибрационной) чувствительности в области дерматомов L5–S1; продолжительностью обострения заболевания более 1 мес [21]. Больные были рандомизированы в 2 группы. Пациенты 1-й группы (n=50) получали препарат Нейромультивит® в виде внутримышечных инъекций 2 мл/сут ежедневно в течение 7 сут, далее по 2 мл/сут через день в течение 10

сут и базисную терапию: таблетки диклофенака натрия 100 мг 1 раз в сутки и тизанидина 2 мг 3 раза в сутки в течение 20 сут. Больные 2-й группы (n=50) получали только базисную терапию по аналогичной схеме. Обследование проводили до лечения (скрининг), на 1-м визите (1-е сутки лечения), 2-м визите (10-е сутки), 3-м визите (20-е сутки). При оценке выраженности болевого синдрома по ВАШ при 1-м визите статистически значимые различия между 1-й и 2-й группой отсутствовали для значений как в состоянии покоя, так и при движении. На фоне терапии в обеих группах отмечалось статистически значимое снижение ВАШ ко 2-му и 3-му визитам ( $p<0,001$ ), однако степень этого снижения была более выраженной в 1-й группе. Также в обеих группах отмечена значимая положительная динамика по болевому опроснику Мак-Гилла, Абердинской шкале поясничной боли, Квебекской шкале нетрудоспособности при боли в спине, но с более выраженным положительным эффектом терапии в 1-й группе ( $p<0,05$ ). Спектр нежелательных явлений между группами значимо не отличался ( $p<0,05$ ). Таким образом, авторы исследования сделали вывод, что добавление препарата Нейромультивит® к базисной терапии улучшает течение вертеброгенных радикулопатий L5–S1.

В 2020 г. опубликованы результаты метаанализа, целью которого была оценка эффективности диклофенака в сочетании с витаминами группы В по сравнению с монотерапией диклофенаком для лечения БНЧС. Показано, что комбинированная терапия была связана со значительным сокращением продолжительности лечения (около 50%) по сравнению с монотерапией диклофенаком ( $p<0,00001$ ) [22].

Таким образом, добавление витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> в терапевтических дозах в качестве вспомогательного лечения к основной терапии при болевом синдроме дополнительно может способствовать уменьшению болевых ощущений и увеличению подвижности пациента. Комбинированный препарат Нейромультивит®, содержащий в своем составе витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> выпускается в двух лекарственных формах, что позволяет использовать двухэтапный подход в терапии болевого синдрома: на первом этапе назначается инъекционная форма препарата Нейромультивит® для терапии пациентов с острым болевым синдромом, на втором этапе – пероральная с целью профилактики хронизации и рецидивирования боли [23].

*Статья подготовлена при финансовой поддержке компании «Бауш Хелс».*

**Литература:**

1. Грацианская А.Н. Нейромультивит в лечении полинейропатии. Фарматека. 2007;15:37-41.
2. Mibielli MA, Nunes CP, Scussel Jr. AB et al. Symptomatic improvement in an acute, non-traumatic spine pain model with a combination of uridine triphosphate, cytidine monophosphate, and hydroxocobalamin. Pain Studies and Treatment. 2014;2(1):6-10.
3. Курушина О.В., Барулин А.Е. Полинейропатии при соматических заболеваниях: роль невролога в диагностике и лечении. РМЖ. 2013;36:1843.
4. Аметов А.С., Солянова Т.Н. Роль витаминов группы В в лечении диабетической полинейропатии. Мед. совет. 2010;7:18-20.
5. Bruggemann G, Koehler CO, Koch EMW. Ergebnisse einer Doppelblindprüfung Diclofenac + Vitamin B1, B6, B12 versus Diclofenac bei Patienten mit akuten Beschwerden im Lendenwirbelsäulenbereich. Klin Wochenschr. 1990;68:116-20.
6. Kuhlwein A, Meyer HJ, Koehler CO. Einsparung von Diclofenac durch B-Vitamine: Ergebnisse einer randomisierten Doppelblindprüfung mit reduzierten Tagesdosierungen von Diclofenac (75 mg Diclofenac versus 75 mg Diclofenac plus B-Vitamine) bei akuten Lendenwirbelsäulensyndromen. Klin Wochenschr. 1990;68:107-15.
7. Lettko M, Schwieger G, Pudiel V. Ergebnisse einer Doppelblindstudie, Neurofenac gegen Diclofenac, zum Nachweis der additiven Wirksamkeit der B-Vitamine. Rheuma, Schmerz & Entzündung. 1986;8:22-30.
8. Kopruszinski CM, Reis RC, Chichorro JG. B vitamins relieve neuropathic pain behaviors induced by infraorbital nerve constriction in rats. LifeSci. 2012;91 (23-24):1187-95.
9. Вялов С.С. Пациенты с поясничной невралгией: особенности терапии поясничного синдрома. Справ. поликлин. врача. 2013;12:16-22.
10. Умарова Х.Я. Хронические болевые синдромы – применение нейротропных витаминов. Справ. поликлин. врача. 2013;10:48-50.
11. Шавловская О.А. Использование витаминов группы В в комплексной терапии болевых синдромов. Журнал неврологии и психиатрии. 2017;9:118-23.
12. Шавловская О.А. Полинейропатия: современные аспекты метаболической терапии. Мед. совет. 2013;12:38-42.
13. Левин О.С., Мосейкин И.А. Комплекс витаминов группы В (Мильгамма) в лечении дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии. Международный неврологический журнал. 2011;5(43):40-6.
14. Вознюк К.О., Чурюканов М.В., Бахтадзе М.А. Сравнение болезненности инъекций витаминов группы В, содержащих и не содержащих лидокаин. Российский журнал боли. 2020;18(3):20-4. <https://doi.org/10.17116/pain20201803120>
15. Манушарова Р.А., Черкезов Д.И. Применение Нейромультивита при диабетической периферической полинейропатии. Мед. совет. 2011;1-2:68-71.
16. Токмакова А.Ю., Анциферов М.Б. Возможности использования Нейромультивита в комплексной терапии полинейропатии у больных сахарным диабетом. Сахарный диабет. 2001;11(2):33-5.
17. Mibielli MA, Geller M, Cohen JC et al. Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR study. Curr Med Res Opin. 2009;25(11):2589-99.
18. Ponce-Monter HA, Ortiz MI, Garza-Hernández AF et al. Effect of diclofenac with B vitamins on the treatment of acute pain originated by lower-limb fracture and surgery. Pain Res Treat. 2012;2012:104782.
19. Geller M, Mibielli MA, Nunes CP et al. Impact of low back pain on Quality of Life: assessment by patient functionality questionnaire and treatment results using a combination of Diclofenac plus B vitamins or Diclofenac monotherapy. Int J Clin Med. 2016;7:113-9.
20. Mauro Geller, Marco Antonio Mibielli, Carlos Pereira Nunes et al. Comparison of the action of diclofenac alone versus diclofenac plus B vitamins on mobility in patients with low back pain. Journal of drug assessment. 2016;5(1):1-3.
21. Хабиров Ф.А., Хайбуллин Т.И., Гранатов Е.В. Эффективность и безопасность нейромультивита при вертеброгенных радикулопатиях. Журнал неврологии и психиатрии. 2017;10:38-43.
22. Calderon-Ospina C-A et al. Effect of Combined Diclofenac and B Vitamins (Thiamine, Pyridoxine, and Cyanocobalamin) for Low Back Pain Management: Systematic Review and Meta-analysis. Pain Medicine. 2020;21(4):766-81.
23. Инструкция по медицинскому применению препарата Нейромультивит®

# НЕЙРОМУЛЬТИВИТ – ДОСТОИНСТВА УБЕЖДАЮТ



**АМПУЛЫ – ЭТО**



**3 ВИТАМИНА  
БЕЗ ЛИДОКАИНА**



**14 ДНЕЙ  
БЕЗ ХОЛОДИЛЬНИКА**



Объем – 2 мл

Наличие упаковок №5 и №10



Наличие упаковок №20 и №60



**ТАБЛЕТКИ – ЭТО**



**3 ВИТАМИНА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ  
ДОЗИРОВКАХ: В1 – 100 МГ,  
В6 – 200 МГ, В12 – 0,2 МГ**



ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ



ПРОИЗВЕДЕНО В АВСТРИИ

## КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению лекарственного препарата

Лекарственная форма и форма выпуска: НЕЙРОМУЛЬТИВИТ раствор для внутримышечного введения (№5,10; РУ ЛП-004102); НЕЙРОМУЛЬТИВИТ® таблетки, покрытые пленочной оболочкой (№20, 60; РУ П №013734/01). Состав. 1 ампула (2 мл) содержит: действующие вещества: тиамина гидрохлорид 100,00 мг; пиридоксина гидрохлорид 100,00 мг; цианокобаламин 1,00 мг; 1 таблетка содержит: действующие вещества: тиамина гидрохлорид 100,00 мг; пиридоксина гидрохлорид 200,00 мг; цианокобаламин 0,20 мг. Фармакологическое действие. Фармакологическое действие определяется свойствами витаминов, входящих в состав препарата. Тиамин (витамин В<sub>1</sub>) в организме человека в результате процессов фосфорилирования превращается в кокарбоксылазу, которая является кофактором многих ферментных реакций. Тиамин играет важную роль в углеводном, белковом и жировом обмене. Активно участвует в процессах проведения нервного возбуждения в синапсах. Пиридоксин (витамин В<sub>6</sub>) необходим для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы. В фосфорилированной форме является кофактором в метаболизме аминокислот (декарбоксылирование, переаминирование и др.). Выступает в качестве кофактора важнейших ферментов, действующих в нервных тканях. Участвует в биосинтезе многих нейромедиаторов, таких как дофамин, норадреналин, адреналин, гистамин и гамма-аминомасляная кислота. Цианокобаламин (витамин В<sub>12</sub>) необходим для нормального кроветворения и созревания эритроцитов, а также участвует в ряде биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность организма – в переносе метильных групп, синтезе нуклеиновых кислот и белка, обмене аминокислот, углеводов, липидов. Оказывает благоприятное влияние на процессы в нервной системе (синтез нуклеиновых кислот и липидный состав цереброзидов и фосфолипидов). Коферментные формы цианокобаламина – метилкобаламин и аденозилкобаламин необходимы для репликации и роста клеток. Показания к применению. Применяется в комплексной терапии следующих неврологических заболеваний: полинейропатия различной этиологии (диабетическая, алкогольная и др.), межреберная невралгия, невралгия тройничного нерва, корешковый синдром, вызванный дегенеративными изменениями позвоночника, шейный синдром, плечелопаточный синдром, поясничный синдром, люмбаго-ишиалгия. Противопоказания. Гиперчувствительность к активным или вспомогательным веществам препарата. Тяжелые и острые формы декомпенсированной хронической сердечной недостаточности (ХСН). Период беременности и грудного вскармливания. Детский возраст. Способ применения и дозы. При выраженном болевом синдроме лечение начинают с внутримышечного введения (глубоко) 2 мл препарата, ежедневно в течение 5-10 дней и далее с переходом на более редкие инъекции [2-3 раза в неделю] в течение 2-3 недель. Затем по 1 таблетке 1-3 раза в сутки. Продолжительность курса – по рекомендации врача. Побочное действие. НЕЙРОМУЛЬТИВИТ хорошо переносится больными. В единичных случаях могут встречаться тошнота, тахикардия, кожные реакции в виде зуда и крапивницы. Условия хранения. Таблетки хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25 °С. Ампулы хранить при температуре от 2 °С до 8 °С. Для пациентов: допускается хранение препарата при температуре не выше 25 °С в течение 14 дней. В недоступном для детей месте. Срок годности. 2 года. Условия отпуска. По рецепту. Владелец регистрационного удостоверения: 000 «Бауш Хелс», 115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5, Россия. Производитель готовой лекарственной формы, фасовщик, упаковщик: «Г.Л. Фарма ГмбХ», Индустриштрассе 1, 8502, Ланнах, Австрия.

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

RUS-NEU-NMV-NMV-07-2020-2535

000 «Бауш Хелс», 115162, Москва, ул. Шаболовка,  
д. 31, стр. 5. Тел./факс: +7 (495) 510-28-79.

**BAUSCH** Health