

Роль витаминов группы В в лечении неврологической патологии

Витамины – органические небелковые низкомолекулярные соединения, большинство которых не синтезируется в организме, являясь при этом эссенциальными пищевыми микронутриентами, играющими важную роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности организма.

К витаминам относят более 13 групп различных соединений, физиологическое значение которых обусловлено их активным участием в биохимических процессах в организме: они входят в состав небелковой части многих энзимов в качестве коферментов, регулируют углеводный, белковый, жировой и минеральный обмен, обеспечивают стабильность клеточных структур (И.С. Луцкий и соавт., 2008).

Недостаточное поступление витаминов с пищей, различные физиологические (период беременности и лактации, пожилой возраст) или патологические (синдром мальабсорбции, дисбактериоз, заболевания щитовидной железы) состояния ассоциируются с формированием витаминной недостаточности. В частности, дефицит витаминов группы В приводит к развитию патологии периферической нервной системы. Согласно данным эпидемиологических исследований, в США и Англии недостаток витамина В₁₂ регистрируется у 6% населения, преимущественно старшего возраста.

Благодаря своим лечебным свойствам витамины группы В успешно применяются в клинической неврологии как **средства патогенетической терапии**, т. е. при отсутствии их недостатка в организме (А.Б. Данилов, 2009; И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008; М.Л. Кукушкин, 2011). Однако в такой ситуации **дозы препаратов должны быть высокими, т. е. терапевтическими.**

Биологическое значение витаминов группы В

Витамин В₁ (тиамин)

Значение витамина В₁ в жизнедеятельности организма связано с его участием в энергетическом обмене, проведении нервных импульсов по волокнам, построении мембран нейронов (И.С. Луцкий и соавт., 2008).

Недостаточность витамина В₁ приводит к энергетическому дефициту, обусловленному нарушением утилизации углеводов, что, в свою очередь, является причиной расстройства биосинтеза жирорастворимых кислот, холестерина, гормонов, аминокислот, нуклеиновых кислот. Одной из первых на дефицит этого витамина реагирует нервная система, что проявляется нарушением проводимости по нервным волокнам, гибелью нейронов, развитием глиоза и сосудистых нарушений. Частый клинический признак гипо- и авитаминоза тиамин – дистальная сенсомоторная полиневропатия, которая по своим симптомам сходна с алкогольной (ДПН) (И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008). Другим важным проявлением дефицита витамина В₁ является нарушение когнитивных функций человека, что связано с формированием синдрома Корсакова-Вернике – распространенного признака недостаточности тиамин в странах Западной Европы. Экспериментальные исследования подтверждают, что недостаток тиамин связан со снижением содержания ацетилхолина в гиппокампе крыс и сопровождается формированием нарушений поведения, характерных для этого синдрома. Описаны случаи неврологической патологии (бери-бери, синдром Вернике) у новорожденных, обусловленных недостаточным поступлением тиамин с пищей (И.С. Луцкий и соавт., 2008).

Результаты метаанализа 13 рандомизированных клинических исследований применения витамина В₁ при ДПН и/или АПН демонстрируют, что большие дозы тиамин уменьшают интенсивность болевого синдрома, парестезий, улучшают показатели температурной и вибрационной чувствительности. Авторы акцентируют на хорошей переносимости витамина В₁ (А.Б. Данилов, 2009).

Патогенетически обоснованным является применение тиамин при ДПН, что обусловлено его воздействием на фермент транскетолазу, который уменьшает накопление промежуточных продуктов обмена глюкозы, вызывающих нарушение микроциркуляции, функционирование и структуру нервных волокон. Доказано, что активность этого фермента находится в прямой зависимости от концентрации тиамин. Важно, что действие тиамин при ДПН связано именно с активацией транскетолазы, а не с его дефицитом (И.А. Строков и соавт., 2009).

Витамин В₆ (пиридоксин)

К группе витамина В₆ относят три производных пиримидина: пиридоксин, пиридоксамин и пиридоксаль. Последний представляет собой важную простатическую группу метаболизма аминокислот, которая выступает в качестве кофермента более чем в 100 ферментативных реакциях, участвует в синтезе белка и аминокислот, энергетическом и липидном обмене, образовании и деградации катехоламинов, гистамина, допамина, гамма-аминомасляной кислоты, серотонина, медиаторов центральной и периферической нервной системы. Витамин В₆ поддерживает синтез транспортных белков в осевых цилиндрах, обладает антиоксидантным действием (И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008).

При недостатке витамина В₆ развивается множественное поражение периферических нервов (дистальная симметричная, как правило, сенсорная полиневропатия) (И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008). Существуют научные работы, свидетельствующие о том, что гиповитаминоз пиридоксина приводит к возникновению депрессивных расстройств у пожилых людей и пароксизмальных нарушений у детей (пиридоксинзависимая эпилепсия). Витамин В₆ широко применяется в лечении болевых синдромов при неврологической патологии; его антиноцицептивное действие обусловлено нормализацией синтеза ряда медиаторов и активацией нисходящих тормозных серотонинергических путей (А.А. Зусман и соавт., 2011; А.Б. Данилов, 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008).

Витамин В₁₂ (цианокобаламин)

Витамин В₁₂ (цианокобаламин) – комплексное соединение, основу которого составляет цикл коррина с ионом кобальта. Цианокобаламин проявляет гемопоэтическое, эритропоэтическое, противонаемическое, метаболическое действие, участвует в углеводном, белковом, липидном обмене, обеспечивает нормальный синтез миелина, улучшает регенерацию тканей, нормализует кровяную функцию печени и свертывание крови, функционирование нервной системы, снижает уровень холестерина и гомоцистеина в сыворотке крови (И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008).

Расстройства, связанные с дефицитом витамина В₁₂, разнообразны и затрагивают различные органы и системы организма, вызывая гематологические, неврологические, психиатрические и кардиоваскулярные нарушения. Например, недостаток цианокобаламин приводит к задержке миелинизации или демиелинизации нервных волокон, увеличению концентрации нейротоксических цитоклинов в спинномозговой жидкости, накоплению лактата в нейронах мозга и клинически проявляется в виде дистальной сенсорной полиневропатии. Назначение витамина В₁₂ пациентам с полиневропатиями и дефицитом цианокобаламин ассоциируется с достоверным улучшением их клинического состояния (И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008; А.Б. Данилов, 2009).

Комбинация и высокие (терапевтические) дозы витаминов группы В

Согласно результатам многочисленных клинических и экспериментальных исследований, комбинация витаминов В₁, В₆, В₁₂ показала большую эффективность в лечении неврологических расстройств в сравнении с монотерапией. Так, опыты по изучению эффективности витаминов В₁, В₆, В₁₂ при болях, инициированных формальдегидом, продемонстрировали торможение ноцицептивных ответов у экспериментальных животных. Предполагается, что обезболивающий эффект витаминов группы В обусловлен ингибированием действия воспалительных медиаторов (А.Б. Данилов, 2009). Назначение витаминов В₁, В₆, В₁₂ пациентам с болевыми синдромами и парестезиями, обусловленными полиневропатиями, невралгиями, радикулопатиями, мононевропатиями, приводит к значительному снижению выраженности этих проявлений (И.А. Строков и соавт., 2009).

Комплексная терапия витаминами В₁, В₆, В₁₂ рекомендуется также при **компрессионной радикулопатии** (М.Л. Кукушкин, 2011). Антиноцицептивное действие такой комбинации витаминов проявляется в их способности уменьшать скелетно-мышечные и корешковые боли в спине (I. Jurga, 1998).

В ряде научных публикаций отмечается, что длительность лечения неврологической патологии (например, болевых синдромов) может быть сокращена за счет назначения комбинации витаминов В₁, В₆, В₁₂ с применением нестероидных противовоспалительных средств (И.А. Строков и соавт., 2009; А.Б. Данилов, 2009).

Тригеминальная невралгия (ТН) – один из видов прозопагий, которые значительно нарушают качество жизни пациентов. Патогенетическое лечение больных с ТН предполагает назначение поликомпонентных препаратов, содержащих высокие дозы витаминов группы В, что обусловлено полимодальным нейротропным действием комбинаций этих витаминов и их анальгезирующей активностью (А.А. Зусман и соавт., 2011).

Назначение комплексных витаминных препаратов группы В также оправдано при **соматогенных и реактивных астениях**, возникающих на фоне интенсивной физической или умственной деятельности, в период реабилитации после соматических заболеваний и оперативных вмешательств (Г.М. Дюкова, 2007).

В целом применение витаминов группы В целесообразно при большинстве неврологических заболеваний, поскольку в данном случае один витамин оказывает патогенетическое действие, а их сочетание – неспецифический положительный эффект на функциональное состояние различных структур нервной системы (М.Л. Кукушкин, 2011; И.А. Строков и соавт., 2009).

Рациональная витаминотерапия неврологических заболеваний предполагает применение комбинированных препаратов, содержащих витамины группы В соответственно поставленной цели лечения и показаний к их назначению. Профилактические дозы витаминов должны превышать норму их физиологической суточной потребности, лечебные – профилактические дозы. При использовании витаминов группы В

не с профилактической, а с терапевтической целью (болевы синдромы, невралгии, невралгии, алкоголизм, астении и др.) витаминные препараты должны назначаться в больших терапевтических дозировках, которые существенно превышают профилактические, используемые для лечения гипо- и авитаминозов (И.А. Строков и соавт., 2009; И.С. Луцкий и соавт., 2008).

Нейрорубин («Тева») – комплексный препарат, представленный на фармацевтическом рынке Украины, который содержит оптимальное сочетание витаминов В₁, В₆, В₁₂ в высоких терапевтических дозах. Следует отметить, что Нейрорубин – единственный препарат, где лечебная доза витамина В₁₂ в 1000 мг содержится в обеих формах выпуска препарата (таблетированной и ампулированной), что крайне важно для проведения патогенетической ступенчатой терапии. Препарат применяется перорально в качестве адьювантной терапии при невротической боли, сопровождающейся невриты, полиневриты, невралгии, а также при токсическом поражении нервной ткани при алкоголизме, интоксикациях лекарственными препаратами, ДПН; парентерально – при заболеваниях, связанных с хроническим употреблением алкоголя (периферическая невропатия, синдром Вернике-Корсакова), ДПН, бери-бери, неврите, полиневрите, невралгии тройничного нерва, цервикобрахиальной невралгии, ишиалгии. Перорально препарат принимают до или во время приема пищи по 1–2 таб/сут 4 недели. Доза и продолжительность лечения Нейрорубином в виде инъекций определяются в индивидуальном порядке и зависят от тяжести течения заболевания.

Таким образом, патогенетическая направленность действия, синергизм при одновременном назначении, удобство применения и хорошая переносимость позволяют рекомендовать комбинированные лекарственные препараты, содержащие высокие терапевтические дозы витаминов группы В (Нейрорубин, «Тева»), для широкого применения в составе комплексной терапии неврологической патологии.

Подготовила **Наталья Пятница-Горпинченко**



ТЕВА

Нейрорубин™

Витамины В₁, В₆, В₁₂

Эффективная защита нервов!^{1,2}

Препарат содержит высокие дозы трех витаминов: В₁, В₆, В₁₂, которые играют важную роль в работе нервной системы

Информация для специалистов здравоохранения. Не для продажи. Для распространения на семинарах и круглых столах. Р.С. МЗ Украины на Нейрорубин-Форте Лактаб №04/1950/02/01 от 31.08.2007. Производитель: Мефа ДПЦ, Днепропетровск 114, СН-4147 Зыбальев, Швейцария. Отпускается в аптеках и в структурных подразделениях без рецепта. Р.С. МЗ Украины на Нейрорубин™, препарат для инъекций №04/1950/01/01 от 01.10.2009. Производитель: Мефа ДПЦ, Львов-Меридиан-Страссе 3, D-89143 Браунауерн, Германия для Мефа ДПЦ, Днепропетровск 114, СН-4147 Зыбальев, Швейцария. Отпускается в аптеках и в структурных подразделениях по рецепту врача. Утверждено в печать: февраль 2012

000 «ТЕВА УКРАИНА», ул. Физкультурна, 30-в, офис 604, 03680, г. Киев
Тел.: +38 044 594 70 80, факс: +38 044 594 70 81

