

Коррекция соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы с помощью магния оротата

Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы (СДВНС) – это патологическое состояние, характеризующееся нарушениями нейрогуморальной регуляции деятельности внутренних органов вследствие первичных или вторичных морфофункциональных изменений вегетативной нервной системы (Ацель Е.А., 2008; Белоконь Н.А., 1987). Соматоформной дисфункции, в отличие от часто используемых при подобной симптоматике диагнозов «вегетососудистая дистония» и «нейроциркуляторная дистония», присвоен код в Международной классификации болезней 10-го пересмотра: F 45.3.

В последнее время отмечается рост количества обращений за медицинской помощью по поводу соматоформных заболеваний, что, соответственно, влечет за собой увеличение финансовых затрат на здравоохранение (Weiss F.D. et al., 2017). F.D. Weiss и соавт. проанализировали данные 254 амбулаторных пациентов с соматоформными дисфункциями и выявили среднее количество посещений доктора среди этих больных – оно составило 28,02 в год, что значительно превышает аналогичный показатель в общей популяции. Кроме того, больных с соматоформными расстройствами часто подвергают неоправданно большому количеству диагностических процедур, после чего назначают малоэффективную терапию. Следует подчеркнуть, что ведение таких пациентов, в отличие от больных с соматической патологией, требует намного больше времени (Любан-Плоцца Б., 2000; Юрьева Л.Н. и соавт., 2012). С учетом указанных факторов несвоевременную диагностику СДВНС можно рассматривать не только как медицинскую, но и как социально-экономическую проблему (Сукиасян С.Г., 2001).

Спектр причин нарушений вегетативной регуляции достаточно широк и включает (Заваденко Н.Н. и соавт., 2012):

- наследственную предрасположенность;
- патологию пре- и интранатального периодов;
- травмы и воспалительные заболевания центральной нервной системы;
- персистенцию очагов хронического воспаления;
- некоторые соматические заболевания;
- гормональные перестройки;
- хроническое психоэмоциональное перенапряжение;
- чрезмерные физические нагрузки;
- неблагоприятные условия окружающей среды

Лечение СДВНС представляет собой чрезвычайно сложную проблему, поскольку требует исключительно индивидуального подхода и обширного перечня различных мероприятий как общего (коррекция режима дня, закаливание, лечебная физкультура, физиотерапия), так

и прицельного характера (коррекция дефицита магния, ликвидация преобладания симпатического или парасимпатического звена вегетативной нервной системы, симптоматическое лечение проявлений со стороны тех или иных органов и систем). Терапия СДВНС осложняется высокой вероятностью возникновения побочных эффектов у пациентов данной категории, а также низким комплаенсом из-за обилия назначаемых препаратов (Решетова Т.В., 2008).

Установлено, что одним из звеньев патогенеза СДВНС выступают магнидефицитные состояния. Для пациентов с СДВНС характерны психоэмоциональные нарушения и пониженная стрессоустойчивость, а стресс и дефицит магния являются взаимно усугубляющими процессами. Симптомы дефицита магния включают высокую нервно-мышечную возбудимость, астению, тревожность, расстройства внимания и памяти, нарушения сна и т. д. (Заваденко Н.Н. и соавт., 2012).

Суточная потребность в магнии колеблется в пределах от 250 до 600 мг в зависимости от пола, возраста и дополнительных факторов (наличие стресса, период активного роста, беременность, прием некоторых медикаментов) (Мочкин И.А., Максимов М.Л., 2014). Магний содержится во многих продуктах питания, в т. ч. в бобовых и злаковых культурах, шпинате, салате, брокколи, ревене, тыквенных семечках, кунжуте, орехах (кедровых, миндале, арахисе), какао и шоколаде. Однако организмом усваивается не более 30-40% поступающего с пищей магния, поскольку для оптимального усвоения этого элемента необходимо также наличие в диете соответствующих кофакторов, а именно молочной, аспарагиновой или оротовой кислот, а также витамина B₆. Помимо низкого содержания магния в пище и воде в развитии алиментарного дефицита этого микроэлемента важную роль играет избыточное потребление кальция, натрия, белка, жиров и кофеина, а также прием некоторых медикаментов (диуретиков, антибиотиков, эстрогенсодержащих препаратов) (Мочкин И.А. и соавт., 2014; Постникова С.Л. и соавт., 2007). Вследствие

этого магнидефицитные состояния могут наблюдаться у 40% населения (Недогода С.В., 2009).

Функции магния в организме чрезвычайно разнообразны: он угнетает электрическую возбудимость клеток, характеризуется мембраностабилизирующим действием, участвует в регуляции синтеза нейропептидов в головном мозге, а также в синтезе и распаде катехоламинов, ацетилхолина, нуклеиновых кислот, белков, липидов и жирных кислот (Кудрин А.В. и соавт., 2006; Заваденко Н.Н. и соавт., 2012).

Важным является и то обстоятельство, что этот микроэлемент выступает в роли естественного физиологического антагониста кальция. Это обуславливает антиангинозное, антиаритмическое и антигипертензивное действие магния (Корпачев В.В., Гурина Н.М., 2007). Нарушение баланса ионов кальция и магния в цитозоле с преобладанием ионов кальция ведет к накоплению свободных радикалов и окислительному повреждению клеток (Babich L.G. et al., 2004; Zeana C., 1999).

Магний можно назвать антистрессовым микроэлементом, поскольку он снижает возбудимость нейронов и скорость передачи нервного импульса, а также участвует в активации обратного захвата катехоламинов, инактивации норадреналина путем его связывания и торможении высвобождения ацетилхолина (Корпачев В.В., Гурина Н.М., 2007). Ликвидация магниевого дефицита уменьшает вегетативную дисрегуляцию, повышая парасимпатическую составляющую (Нечаева Г.И. и соавт., 2007).

Кроме того, магний обладает отрицательным хроно- и инотропным действием, снижает тонус сосудов, угнетает передачу импульсов в вегетативных ганглиях и работу вазомоторного центра. Все указанные эффекты способствуют нормализации артериального давления, колебания которого характерны для СДВНС (Мочкин И.А., Максимов М.Л., 2014).

Ионы магния связываются с клеточными и митохондриальными мембранами, регулируя их проницаемость для других ионов и поддерживая трансмембранный потенциал. Активируя Mg⁺⁺-зависимую Na⁺-K⁺-АТФ-азу, они определяют работу K⁺/Na⁺ насоса, что особенно важно для нормального функционирования миокарда (Андреев Н.А. и соавт., 1995).

Итак, на основании всего перечисленного назовем основные эффекты магния (Ярош А.К., 2010):

- интенсификация энергетических процессов в клетках и активация более чем 300 ферментов;
- участие в синтезе ДНК, РНК и белка;

- предотвращение токсического действия ксенобиотиков, в т. ч. фармакологических средств;

- усиление метаболизма оксида азота – ключевого регулятора тонуса сосудистой стенки;

- физиологический антагонизм с кальцием;

- повышение общей резистентности организма.

В исследовании Н.А. Коровиной и соавт. (2006) применение препаратов магния у детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями в течение 3 нед привело к достоверному снижению частоты кардиалгий, тахикардии, артериальной гипертензии (АГ), головных болей, головокружения, общей слабости, тревожности, раздражительности, нарушений сна.

На фармакологическом рынке представлены различные соли магния, однако именно оротат магния является оптимальным веществом, поскольку органические соли магния характеризуются более высокой биодоступностью по сравнению с неорганическими. Магниева соль оротовой кислоты хорошо абсорбируется в желудочно-кишечном тракте (Корпачев В.В., Гурина Н.М., 2007). Кроме того, оротовая кислота служит переносчиком, с помощью которого магний транспортируется внутрь клеток. Этой кислоте присуще и собственное антиоксидантное действие, в основном связанное с тем, что она является предшественником в синтезе пиримидиновых оснований – стимуляторов выработки ферментов, действующих как поглотители свободных радикалов (Zeana C., 1999). Оротовая кислота также способна снижать уровень кортизола – это дает основания назначать препарат при стрессе (Golf S.W. et al., 1998); а учитывая, что оротовая кислота повышает абсорбцию ионов магния в кишечнике и сокращает их потери с мочой, можно получить эквивалентный терапевтический эффект при использовании меньших доз препарата по сравнению с неорганическими солями (Корпачев В.В., Гурина Н.М., 2007).

Преимущества применения оротата магния заключаются и в том, что в одном препарате осуществляются эффекты двух действующих веществ. Кроме того, составляющие молекулы препарата характеризуются синергетическим кардио- и нейропротекторным действием на фоне уменьшения неблагоприятных свойств (Ярош А.К., 2010).

Под наблюдением А.И. Мартынова и соавт. (2011) в течение 15 лет находился 31 пациент с пролапсом митрального клапана. Участники исследования регулярно проходили курсовую терапию оротатом магния. Авторы отметили достоверное

снижение средней и максимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС), количества эпизодов тахикардии, продолжительности корригированного интервала QT, частоты пароксизмальных наджелудочковых и желудочковых экстрасистол, а также уменьшение максимальных показателей систолического и диастолического артериального давления. Благодаря лечению количество пациентов с гиперсимпатикотонией снизилось в 2 раза, с ваготонией — выросло в 3 раза, с эйтонией — в 5 раз. Регулярное применение магния оротата ассоциировалось с достоверным улучшением качества жизни пациентов с пролапсом митрального клапана.

Препарат Магнерот («Верваг Фарма», Германия) содержит 500 мг оротата магния в одной таблетке. Основным показанием к применению Магнерота является любой внеклеточный дефицит магния, в т. ч. являющийся причиной СДВНС. Другие показания включают нарушения липидного обмена, атеросклероз, артериолит, артериит. Магнерот успешно применяется в комплексном лечении и профилактике ишемической болезни сердца (стенокардии, инфаркта миокарда). Следует отметить, что Магнерот потенцирует действие седативных, антиаритмических и антигипертензивных средств, что служит дополнительным обоснованием его применения при кардиоваскулярных патологиях. Магнерот назначается по 2 табл. 3 р/сут за 1 час до приема пищи на протяжении 7 дней, далее — по 1 таблетке 2-3 р/сут в течение ≥ 6 нед.

Г.И. Нечаева и соавт. (2007) исследовали эффективность применения Магнерота и еще одного магнийсодержащего препарата у пациентов с идиопатическим пролапсом митрального клапана. На фоне повышения уровня магния у пациентов обеих групп была отмечена положительная субъективная динамика, сопровождавшаяся снижением уровня невротизации по шкалам невротической тревоги, астении и вегетативных нарушений. Авторы объясняют полученный эффект седативным и веготропным действием ионов магния, проявившемся в торможении процессов возбуждения в коре головного мозга и влиянием на высшие вегетативные центры. В ходе исследования было также выявлено достоверное уменьшение средней и максимальной ЧСС ($p \leq 0,05$), а также исчезновение нарушений ритма высоких градаций в обеих группах.

Препараты магния применяются при СДВНС на протяжении многих лет, что позволило накопить значительный опыт их клинического использования и убедиться в высокой эффективности и отличном профиле безопасности магния оротата как лечебного, так и профилактического средства. Магнийорганические препараты второго поколения, к которым принадлежит и Магнерот, признаны эффективными корректорами магнивого дефицита.

И.Ю. Торшин и соавт. (2015) провели метаанализ 19 рандомизированных клинических испытаний ($n=1190$), посвященных кардиоваскулярным эффектам магния оротата. В среднем пациенты принимали Магнерот в дозе 1878 ± 823 мг/сут на протяжении $4,2 \pm 29$ мес. Целью метаанализа было изучение ассоциации между применением Магнерота и риском 50 патологических состояний. Авторы выявили статистически достоверную связь между применением препарата и снижением риска гипомagneмии, непереносимости физической нагрузки, дисавтономии, утренних головных болей, головной боли напряжения, головокружения, пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии и АГ (все $p < 0,05$).

В зависимости от преобладания тонуса одного из отделов вегетативной нервной системы — симпатического или парасимпатического — у больных с СДВНС могут проявляться разнообразные симптомы со стороны практически всех органов и систем: колебания аппетита, бессонница или сонливость, боли и ощущение дискомфорта в перикардиальной области, ощущение замирания сердца или учащение сердцебиения, патологические изменения артериального давления, головные боли, повышенная утомляемость и сниженная трудоспособность (Юрьева Л.Н. и соавт., 2012; Решетова Т.В., 2008). Согласно вышеупомянутым исследованиям, применение Магнерота приводит

к нормализации вегетативного статуса, т.е. установлению эйтонии, а также эффективно ликвидирует перечисленные симптомы.

Таким образом, применение магния оротата не только компенсирует гипомagneмию, но и предупреждает развитие и корригирует аритмии, АГ, а также улучшает функцию вегетативной нервной системы. Включение Магнерота в комплексное лечение СДВНС обеспечивает влияние на многие звенья патогенеза соматоформных расстройств и сопровождается выраженным клиническим улучшением по сравнению со стандартной терапией.

Реферативный обзор по последним данным
подготовила Лариса Стрильчук

3

Магнерот®
Магнію оротат

Бути завжди у відмінній формі

Синергізм магнію та оротової кислоти¹-³

Магнерот®. Фармакотерапевтична група. Мінеральні домішки. Склад: діюча речовина: magnesium orotate; 1 таблетка містить магнію оротату дигідрату 500 мг (що відповідає 2,7 мвал, 1,35 ммоль або 32,8 мг магнію). Лікарська форма. Таблетки. Показання. Стани, які супроводжуються дефіцитом магнію, а також у комплексному лікуванні та профілактиці: ішемічної хвороби серця (стенокардії, інфаркту міокарда), ангіоспазму; порушення ліпідного обміну, атеросклерозу, артеріїту. Протипоказання. Підвищена чутливість до компонентів препарату. Гіпермагнемія, гіпокальціємія, сечокам'яна хвороба (фосфатні та кальцієво-магнієві конкременти), порушення функції нирок, виражена брадикардія та атріовентрикулярна блокада (I-II ступеня), дитячий вік. Побічні реакції. З боку травного тракту: шлунково-кишкові розлади (діарея або малоформлені випорожнення, які коригуються дозою). Інші: можливі алергічні реакції, шкірні висипання. Спосіб застосування та дози. Призначають по 2 таблетки 3 рази на добу протягом 7 днів, потім — по 1 таблетці 2-3 рази на добу. Тривалість курсу лікування не менше 6 тижнів. Максимальна добова доза препарату Магнерот® — 6 таблеток на добу (3000 мг магнію оротату дигідрату). Магнерот® приймають за 1 годину до прийому їжі. Таблетки варто запивати невеликою кількістю рідини (1 склянка води). Діти. Ефективність і безпека застосування препарату дітям не встановлені, тому його не слід призначати цій віковій категорії. Рп. МОЗ України № UA/4062/01/01 від 24.06.2016 р. Категорія відпуску. Без рецепта. Повна інформація міститься в інструкції для медичного застосування препарату. Інформація для медичних і фармацевтичних працівників для розміщення у спеціалізованих виданнях для медичних закладів і лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики

1. Корпачев В.В., Гурина Н.М. Метаболические эффекты и клиническое применение магния оротата. МЭЖ. №26-2007. 2. Громова О.А., Торшин И.Ю., Калачева А.Г. Метаболический компендиум по магнию оротату. Эффективная фармакотерапия. — 2015. 3. Ярош А.К. Магний и оротовая кислота — два из наиболее важных компонентов для регуляции функции нервной и мышечной систем организма. МЭЖ. — 2010.

Представництво компанії «Вьорваг Фарма ГмбХ і Ко.КГ», Німеччина.
04112, Київ, вул. Дегтярівська, 62.
E-mail: info@woerwagpharma.kiev.ua
www.woerwagpharma.kiev.ua

