

А.Н. Беловол, академик НАМН Украины, И.И. Князькова, профессор, кафедра клинической фармакологии Харьковского национального медицинского университета

К вопросу о лечении расстройств вегетативной нервной системы

Вегетативные расстройства являются одной из актуальных проблем современной медицины, что обусловлено их большой распространенностью. Так называемые функциональные нарушения деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в практике педиатров, врачей подростковых кабинетов, терапевтов и невропатологов занимают одно из первых мест в структуре заболеваемости. По данным эпидемиологических исследований, распространенность вегетативных расстройств в терапевтической и кардиологической практике составляет от 12,1 до 82%. Существенные различия в данных о распространенности, по-видимому, обусловлены различиями в подходах к диагностике и в терминологии.

Лечение пациентов с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы является достаточно сложной задачей, требующей персонифицированного подхода. Необходима комплексная долгосрочная терапия с учетом направленности вегетативной дисфункции (симпатикотония, ваготония или смешанного типа) и тяжести течения.

Основными задачами терапии функциональных расстройств являются:

1. Купирование ведущего симптома или синдрома.
2. Воздействие на вторичные синдромы (агорафобию, депрессию, тревогу, астению).
3. Профилактика рецидивов и дальнейшего прогрессирования болезни.

Основные принципы терапии включают применение немедикаментозных методов лечения, взаимодействие междисциплинарной бригады специалистов (семейный врач, кардиолог, эндокринолог, невропатолог, гинеколог, психиатр, социальный работник) и медикаментозную коррекцию.

Все лечебные мероприятия предусматривают воздействие на этиологические факторы и на звенья патогенеза (в основном на активность симпатико-адреналовой системы), общеукрепляющую терапию и некоторые симптоматические воздействия. Этиотропная терапия направлена на снижение воздействия факторов, влияющих на развитие и течение заболевания:

- при инфекционном факторе необходима санация очагов хронической инфекции, своевременная тонзилэктомия, проведение общеукрепляющей терапии;

– при нервно-психических перегрузках следует нивелировать стресс, использовать психотерапию;

– при гормональных расстройствах у женщин предполагается комплексное лечение совместно с гинекологом-эндокринологом;

– при наличии профессиональных вредностей, интоксикаций необходимо их исключение.

Немедикаментозное лечение включает нормализацию режима труда и отдыха, физических и умственных нагрузок. Рекомендации по питанию должны быть дифференцированными:

- при симпатикотонии показаны продукты, содержащие калий, магний, витамины А и Е, полиненасыщенные жирные кислоты (морковь, картофель, кабачки, зелень, курага, бананы, растительное масло и др.), следует ограничивать продукты с повышенным содержанием натрия (соленья, колбасы, сыры и др.), а также возбуждающие напитки (крепкий чай, кофе), шоколад;

– при ваготонии рекомендуется увеличение кратности приема пищи вследствие высокого риска развития гипогликемии; показаны продукты, содержащие натрий, кальций (кефир, творог, гречневая каша и т.д.), нужно ограничивать продукты, усиливающие секрецию пищеварительных желез, а также продукты, вызывающие метеоризм (острые блюда, лук, чеснок, маринады, чипсы, ржаной хлеб, бобовые и др.).

Следует устранить гиподинамию, рекомендуются прогулки на свежем воздухе

не менее 2-3 ч в день. В комплексном лечении соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы методы немедикаментозной терапии (табл. 1) можно рекомендовать в качестве основного подхода при составлении реабилитационных программ, направленных на уравнивание процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе и на повышение регулирующей роли последней в координации деятельности органов и систем, вовлеченных в патологический процесс.

Физиотерапия. Выбор методов физиотерапии зависит от основных клинических проявлений заболевания (раздражительность, кардиалгии, головные боли, зябкость конечностей и др.). Так, при симпатикотонии показаны гальванизация, диатермия синокаротидной зоны, общий электрофорез по С.Б. Вермелю или электрофорез воротниковой зоны по А.Е. Щербак с 5% раствором бромистого натрия, 4% раствором сульфата магния, 2% раствором эуфиллина, 1% раствором папаверина. При ваготонии хорошо зарекомендовал себя электрофорез воротниковой зоны с 5% раствором хлорида кальция, 1% растворами кофеина, эуфиллина. Хороший результат дает электросон.

Кроме того, одними из эффективных методов симптоматического лечения являются иглорефлексотерапия и лазеропунктура, сочетающие в себе физио- и рефлексотерапию. Отмечено благоприятное влияние в указанной когорте пациентов хромотерапии – воздействия некогерентного



А.Н. Беловол



И.И. Князькова

низкоинтенсивного видимого света, оказывающего неспецифическое действие на нейрогуморальную систему в результате стимуляции и регуляции основных биологических функций организма. Показано, что применение лазеропунктуры в модулированном красном излучении на биологически активные точки и в сочетании с индивидуально подобранной хромотерапией у студентов с вегетативной дисфункцией способствует улучшению нейрогуморальной регуляции, полному восстановлению вегетативного баланса и психоэмоционального состояния. Кроме того, высокая эффективность проведенного лечения сохранялась в отдаленном периоде.

Фармакологическая коррекция должна быть индивидуальной, дифференцированной и с наименьшими побочными эффектами. Предпочтительным является назначение фитопрепаратов, витаминных и минеральных комплексов, препаратов калия, магния и кальция. При необходимости добавляются нейрометаболические, ноотропные и сосудистые препараты, анксиолитики, по показаниям – антидепрессанты и мягкие нейролептики, а также симптоматические средства в зависимости от функциональных нарушений со стороны нервной системы и внутренних органов. При симпатикотонии рекомендуются фитосредства седативного действия (валериана, пустырник, мята, Melissa, корень пиона, зверобой, шалфей и др.), витамины А и Е, препараты калия и магния. При ваготонии назначают растительные стимуляторы: элеутерококк, женьшень, лимонник, аралию, левзею, заманиху, витамины В₆ и С, препараты кальция.

Обсуждая медикаментозную терапию вегетативных расстройств, нельзя не остановиться на роли препаратов магния в составе комплексного лечения. Недостаток магния в организме является весьма распространенным явлением в современной популяции. Наиболее часто возникает алиментарный дефицит магния вследствие его недостаточного содержания в пище, воде или соблюдения диет, а также по причине избыточного поступления с пищей кальция, натрия, белка или жира. Усугубляют дефицит магния факторы, связанные с его недостаточным всасыванием, увеличением выведения или повышенным расходом: при заболеваниях ЖКТ, стрессе, физическом перенапряжении, злоупотреблении алкоголем.

Для стресса и депрессии характерными являются изменение уровней нейромедиаторов и общее снижение активности головного мозга. Являясь физиологическим регулятором возбудимости клетки, магний влияет на функционирование нервной и сердечно-сосудистой систем. В последние годы активно изучается роль магния в механизмах нейропластичности и связанных с ними процессах обучения и памяти, а также роль дефицита магния

Таблица 1. Немедикаментозная терапия при соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы

Метод	Определение и обоснование для применения
Лечебная гимнастика	Специально подобранный комплекс физических упражнений. Интенсивность нагрузок составляет 50-60% от максимальной, продолжительность – 25-30 мин, 4-5 раз в неделю. Индивидуально подбирается двигательный режим в соответствии с уровнем физической подготовки, возрастом и наличием сопутствующих заболеваний пациента. Контроль состояния здоровья проводится до, во время и после выполнения физических упражнений с помощью измерения артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений
Дозированная ходьба	Проводится на этапе реабилитации в целях оздоровления и повышения функциональных возможностей организма. Во время ходьбы стимулируются процессы обмена веществ, кровообращения и дыхания, улучшается нервно-психическое состояние пациентов. Назначается независимо от возраста, пола, физической подготовленности, состояния здоровья. Ускоренную ходьбу на дистанции 100-400 м рекомендуется проводить в чередовании с ходьбой энергичным шагом не менее 30 мин в день. Благоприятными признаками являются ровное дыхание, небольшая физическая усталость, повышение пульса на 10-20 уд/мин по сравнению с исходными данными и его восстановление через 5-10 мин во время отдыха
Терренкур	Метод лечения дозированной ходьбой по специально организованным маршрутам, дозированным по расстоянию, времени и углу наклона от 3 до 20°. Повышает выносливость к физическим нагрузкам, улучшает функции сердечно-сосудистой системы и дыхания, стимулирует обмен веществ, благоприятно влияет на нервно-психическую сферу
Гидрокинезотерапия	Одна из разновидностей физических упражнений, выполняемых при различной глубине погружения пациента в воду (до пояса, до плеч, до подбородка). Лечебная гимнастика в бассейне оказывает тренирующее и закаляющее влияние благодаря сочетанному воздействию на организм механического, температурного и гидростатического факторов
Массаж	Представляет собой систему приемов, с помощью которых оказывают дозированное воздействие на поверхность тела с лечебной или профилактической целью. Этот метод позволяет эффективно влиять на восстановление измененных функций различных органов и систем, а также воздействовать на весь организм в целом, усиливая его защитные и регуляторные функции
Механотерапия	Комплекс физических упражнений на аппаратах и приборах, специально сконструированных для развития движений в отдельных суставах и группах мышц. Метод применяется в комплексе лечебной физкультуры как воздействие на отдельные участки опорно-двигательного аппарата и позволяет быстрее восстанавливать двигательную функцию
Нервно-мышечная релаксация	Система специальных упражнений для расслабления различных групп мышц, направленная на снятие мышечного тонуса, который напрямую связан с различными формами отрицательного эмоционального возбуждения: страх, тревожность, смущение
Аутогенная тренировка	Релаксационная техника, направленная на восстановление динамического равновесия системы гомеостатических саморегулирующих механизмов организма человека, нарушенного в результате стрессового воздействия. Основными элементами методики являются тренировка мышечной релаксации, самовнушение и самовоспитание

в процессах повреждения и регенерации нейронов, при патологии сосудистого тонуса, нервно-мышечной передачи, нарушениях синтеза и секреции нейропептидов головного мозга, модуляции рецепторной активности нейронов и их микроокружения.

В экспериментальном исследовании в условиях алиментарного дефицита магния выявлены обратимые изменения в кардиомиоцитах, характеризующиеся повреждениями сократительного и энергетического аппаратов клетки. С увеличением продолжительности экспериментального дефицита магния в нефронах выявлены нарастающие признаки обратимого повреждения, наиболее выраженные в эпителиоцитах проксимальных и дистальных канальцев почек.

При экспериментальном моделировании алиментарного дефицита магния в течение 8 и 12 нед в головном мозге установлено преобладание процессов обратимого повреждения нейронов в крупноклеточных ядрах гипоталамуса, в пирамидном слое СА1 и СА3 полей гиппокампа, моторной и соматосенсорной коре полушарий большого мозга, ретикулярной формации ствола головного мозга, коре полушарий мозжечка (О.Ю. Евсюков, 2013). Отмечено, что обратимые изменения нейронов головного мозга характеризуются ультраструктурными признаками повреждения митохондрий и аппарата белкового синтеза и сочетаются с развитием процессов атрофического характера на фоне структурных преобразований в сосудах микроциркуляторного русла и увеличения экспрессии белков-транспортеров магния (TRPM6 и TRPM7) в эндотелиоцитах и гладких миоцитах. Обнаруженные структурные и ультраструктурные изменения различных отделов головного мозга могут служить доказательствами целесообразности терапии нейрогенных и психических расстройств, сопровождающихся дефицитом магния, с помощью применения инновационных магнийсодержащих лекарственных препаратов.

Условно выделяют пять типов нарушений у пациентов с гипомagneзиемией: сердечно-сосудистые, церебральные, мышечно-тетанические, висцеральные и обменные (табл. 2). В то же время у большинства пациентов отмечаются нарушения со стороны различных органов и систем, и врач чаще всего сталкивается с индивидуальной клинической картиной, обусловленной дефицитом магния.

Важно подчеркнуть, что стрессовые состояния практически всегда сопровождаются дефицитом магния. В условиях стресса возрастает выброс норадреналина и адреналина, которые способствуют выведению магния из клеток. При этом наблюдается истощение внутриклеточного пула магния, что ведет к высокой концентрации магния в первичной моче и его потере с мочой. Дефицит магния в ряде случаев ведет к снижению внимания, памяти, нарушению сознания, судорогам, может проявляться нарушениями координаторной сферы в виде атаксии, тремора, нистагма. Возможно повышение сухожильных рефлексов, развитие парестезий. Стресс и дефицит магния являются взаимообуславливаемыми процессами, усугубляющими друг друга. Известно, что препараты, содержащие магний, обладают антистрессорным и антидепрессантным действием, в особенности у пациентов с хроническим дефицитом магния.

Дефицит магния не просто диагностировать как по клиническим признакам, так и по анализу крови. При дефиците магния этот элемент может высвобождаться из депо костной ткани. Хотя при обнаружении гипомagneзиемии (магний сыворотки <0,8 ммоль/л) диагноз «дефицит

магния» неопровержим, данный критерий является чрезвычайно узким. Самые распространенные диагностические ошибки магниевого дефицита состоят в пренебрежении клиническими проявлениями дефицита магния, в неправильном толковании значений уровней магния в сыворотке, а также в пренебрежении измерениями уровней магния внутри клеток.

Так, в исследовании Л.Н. Боярской и соавт. (2015) проведен анализ частоты встречаемости недостатка магния и его влияние на развитие вегетативной дезадаптации у 48 пациентов в возрасте 7-17 лет с патологией ЖКТ. Установлено, что у 4,2% пациентов показатели и сывороточного, и эритроцитарного магния были снижены, у 19% имеет место гипомagneзиемия с субоптимальным уровнем магния в организме. У 25% детей с органическими нарушениями ЖКТ выявлены признаки

магниевого гипомagneзиемия, что превышает показатели у детей с функциональными нарушениями ЖКТ (10%). Между показателями эритроцитарного магния и параметрами временного анализа вариабельности сердечного ритма у детей с органической патологией ЖКТ выявлена прямая сильная корреляционная связь — в отличие от детей с функциональными нарушениями ЖКТ, не имевших магниевого дефицита. Это свидетельствует о широкой распространенности латентного дефицита магния у пациентов с органической патологией ЖКТ и усилении вегетативной дезадаптации на фоне гипомagneзиемия магния.

При выборе препарата магния для лечения пациентов с вегетативными расстройствами, сопровождающимися дефицитом магния, следует помнить, что препараты неорганического магния, такие как магния сульфат, характеризуются крайне

низкой биодоступностью магния и оказывают ряд выраженных побочных эффектов (О.А. Громова и соавт., 2006). Для компенсации дефицита магния следует отдавать предпочтение препаратам с высокой биодоступностью — органическим препаратам магния. К ним относится Магнерот («Верваг Фарма», Германия) — соль магния и оротовой кислоты. Одна таблетка содержит 500 мг орота магния (32,8 мг магния). Установлено, что оротовая кислота необходима для фиксации магния в клетке. По групповой принадлежности оротовая кислота относится к метаболитическим средствам, а по фармакологическим эффектам является нестероидным анаболическим препаратом, который называли «малым стероидом». Оротовая кислота

Продолжение на стр. 38.

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 (стенокардія, інфаркту міокарда), ангіоспазму; порушення ліпідного обміну, атеросклерозу, артеріту. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до компонентів препарату. Плермагнемія, 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). **Наш:** 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 заливати невеликою кількістю рідини (1 склянка води). **Діти.** Ефективність і безпека застосування препарату дітям не встановлені, тому його не слід призначати цієї вікової 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, симпозиумах з медичної тематики

1. Корпачев В.В., Гурина Н.М. Метаболічні ефекти і клінічне застосування магнію оротату. МЗЖ. №26-2007. 2. Громова О.А., Торшин Ю.Ю., Калачева А.Г. Метаболічний компендуум по магнію оротату. Ефективна фармакотерапія. — 2015. 3. Ярош А.К. Магній і оротовая кислота — два із найбільш важливих компонентів для регуляції функцій нервової і м'язової системи організму. МЗЖ. — 2010.

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

А.Н. Беловол, академик НАМН Украины, И.И. Князькова, профессор, кафедра клинической фармакологии Харьковского национального медицинского университета

К вопросу о лечении расстройств вегетативной нервной системы

Продолжение. Начало на стр. 36.

стимулирует синтез аденозинтрифосфата (АТФ). Поскольку 90% внутриклеточного магния связано с АТФ, то относительное повышение внутриклеточного депо АТФ посредством оротовой кислоты улучшает фиксацию магния в клетках.

Хорошо изучено влияние оротовой кислоты на белковый обмен. Будучи одним из предшественников пиримидиновых нуклеотидов, входящих в состав нуклеиновых кислот, она активизирует синтез белковой основы жизненных процессов. Поэтому основная сфера ее применения как фармакологического препарата — нарушение белкового обмена в первую очередь при ослаблении альбуминообразующей функции печени, дистрофических изменениях в миокарде, развившихся как вследствие патологических процессов (миокардит, инфаркт миокарда), так и в результате физического перенапряжения (например, у спортсменов), а также в качестве общего стимулятора обменных процессов. Кроме белкового обмена, доказано влияние оротовой кислоты на метаболизм галактозы, холестерина, витамина В₁₂ и фолиевой кислоты (Т.В. Горбат, Т.А. Нечесова и соавт., 2015).

В ряде исследований было показано, что применение препаратов магния значительно уменьшает выраженность вегетативных симптомов, в особенности гипервентиляционных расстройств, которые, как правило, являются следствием тревожно-невротических либо тревожно-депрессивных расстройств (А.М. Вейн и соавт., 2003; Е.С. Акарачкова и соавт., 2011). В исследовании А.Г. Калачевой (2011) отмечено, что элементный статус молодых людей 19–25 лет характеризуется недостатком магния. Элементный статус влияет на параметры памяти и внимания при разных уровнях психоэмоционального стресса. Применение препаратов магния в течение 8 нед у молодых людей снижает уровень психоэмоционального стресса за счет уменьшения переживания хронического стресса и проявлений личностных и поведенческих деформаций, улучшает параметры зрительной, слухоречевой и двигательной памяти, корректирует дизэлементоз (обеспечивает восполнение дефицита магния, выведение избытка натрия, бария и бора).

В исследовании Н.А. Коровиной и соавт. (2006) была изучена эффективность терапии препаратами магния у 35 детей и подростков с кардиоревматическими заболеваниями. Отмечено достоверное (p<0,05) снижение частоты клинических проявлений нейровегетативных нарушений у большинства обследованных пациентов. При этом наиболее

существенной была динамика таких клинических проявлений, как кардиалгии, тахикардия, повышение АД, головные боли, головокружения, слабость, утомляемость, тревожность и раздражительность, нарушение качества сна. Установлено, что магний оказывает отчетливое гипотензивное действие при повышении АД, обусловленном преобладающими симпатикотоническими влияниями у детей с вегетативной дисфункцией. Полученные данные согласуются с предположением о депрессорном влиянии магния на выработку и активность катехоламинов и о частичной блокаде рецепторов, чувствительных к адреналину. Не исключается также влияние магния на центральные механизмы регуляции АД (А.О. Davies et al., 1987).

В одном из наших исследований был проведен анализ обеспеченности организма магнием у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) молодого возраста и на основе клинико-инструментальных и лабораторных исследований оценивалась эффективность антигипертензивной терапии с добавлением оротата магния. В исследовании пациентам I группы назначалась комплексная терапия, включавшая ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и оротат магния (Магнерот) в дозе 500 мг 3 р/сут в течение 8 нед. Пациенты II группы получали монотерапию ингибитором АПФ (А.Н. Беловол, И.И. Князькова, 2015). Установлено, что включение оротата магния в комплексную терапию лечения молодых мужчин с АГ приводит к дополнительному снижению максимальных значений систолического и диастолического АД в течение суток, снижению вариабельности АД, скорости утреннего подъема систолического АД, а также повышению уровня магния в сыворотке крови наряду с положительным влиянием терапии на липидный обмен.

Оротат магния широко применяется при патологии соединительной ткани. Предполагается, что под влиянием оротата магния происходят изменения архитектуры рыхлой волокнистой соединительной ткани, проявляющиеся в упорядоченности взаиморасположения волокон, увеличении содержания аморфного вещества рыхлой волокнистой соединительной ткани, участвующего в метаболических процессах миокарда, улучшении диффузионной способности и архитектоники соединительной ткани, определяющей улучшение эластичности и растяжимости (А.Г. Автандилов и соавт., 2013).

В исследованиях показана эффективность терапии препаратами магния в лечении пациентов с дисплазией соединительной ткани и нарушениями ритма сердца. В исследовании Г.И. Нечаевой и соавт. (2007), включившем 72 пациента с дисплазией

соединительной ткани и аритмиями, с целью коррекции выявленных нарушений ритма с учетом необходимости восстановления баланса вегетативной нервной системы назначали оротат магния длительностью 4 мес. После проведенной терапии отмечена достоверная динамика по ряду субъективных проявлений. Так, уменьшилась частота жалоб астенического характера (p<0,01), жалоб на сердцебиения, перебои в работе сердца, кардиалгии; достоверно улучшилась переносимость умеренной физической нагрузки (p<0,001). По данным суточного мониторирования электрокардиограммы отмечено снижение частоты желудочковых экстрасистол у пациентов, у которых изначально констатировали экстрасистолию высокой и низкой градаций; в 25% случаев желудочковые экстрасистолы низкой градации исчезли полностью. У пациентов с суправентрикулярной экстрасистолией вместо политопных и парных суправентрикулярных экстрасистол после лечения регистрировали монотопные и одиночные эктопии. Антиаритмическая активность оротата магния в данном случае, предположительно, обусловлена входящим мембраностабилизирующим действием магния, который препятствует клеточной потере калия, уменьшает дисперсию интервала QT, а также ослабляет влияние на сердце симпатической нервной системы.

Продемонстрировано, что прием оротата магния у пациентов с пролапсом митрального клапана оказывает благоприятное влияние на показатели эхокардиографии (уменьшение глубины пролабирования митрального клапана, уменьшение степени митральной регургитации) (Е.В. Акатова и соавт., 2011). 15-летнее наблюдение за пациентами с пролапсом митрального клапана, которые дважды в год 3-месячными курсами принимали оротат магния в дозе 1500 мг/сут, показало улучшение клинического статуса и уменьшение частоты сердечных сокращений, количества эпизодов тахикардии, продолжительности интервала QT, частоты пароксизмальной наджелудочковой тахикардии, наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии и отчетливое улучшение качества жизни (А.И. Мартынов и соавт., 2011). В исследовании также отмечено, что количество пациентов с гиперсимпатикотонией в результате лечения уменьшилось в 2 раза, с ваготонией — в 3 раза.

Метаанализ (И.Ю. Торшин и соавт., 2015), включавший 19 рандомизированных исследований (n=1190) с применением препарата Магнерот в кардиологической практике, был посвящен установлению связи между его приемом и риском развития 50 патологических состояний. Средняя доза препарата составляла ~1878 мг/сут в течение 4,2 мес в среднем. Установлены достоверные связи между приемом препарата и снижением риска возникновения гипомagneмии. Отмечено, что прием оротата магния снижает риск развития вегетососудистой дистонии; оказывает положительные эффекты на отдельные симптомы вегетососудистой дистонии

(уменьшение частоты утренней головной боли, головной боли напряжения, головокружений). Кроме того, лечение оротатом магния уменьшает риск развития желудочковых и наджелудочковых экстрасистол, пароксизмальной наджелудочковой тахикардии. На фоне терапии оротатом магния также снижается риск развития АГ, что, предположительно, обусловлено влиянием препарата на эндогенный синтез оксида азота — одного из наиболее эффективных вазодилаторов организма. Доказано, что снижение нарушений ритма сердца было ассоциировано с несколько более низкими дозами оротата магния (1800 мг/сут в среднем), в то время как компенсация характерных для вегетососудистой дистонии сосудистых нарушений наблюдалась при приеме более высоких суточных доз (2000–3000 мг/сут). Для компенсации гипомagneмии требовался прием в среднем 230±233 г оротата магния в течение 3,5 мес, а для достижения антигипертензивного эффекта — 420±207 г в течение 6 мес. При этом в клинических исследованиях, вошедших в метаанализ, не были зарегистрированы побочные эффекты, связанные с применением оротата магния. Пациенты отмечали хорошую его переносимость на фоне тех или иных положительных эффектов воздействия на состояние сердца и сосудов. Полученные данные позволили авторам заключить, что использование оротата магния перспективно не только для терапии пролапса митрального клапана и компенсации гипомagneмии, но и для профилактики и лечения нарушений ритма сердца, регуляции АД и улучшения функционирования вегетативной нервной системы.

Заключение. Лечение пациентов с вегетососудистой дистонией занимаются врачи самых разных специальностей: педиатры, терапевты, семейные врачи, кардиологи, невропатологи, психиатры, эндокринологи. Несмотря на богатый арсенал современных лекарственных препаратов, лечение соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы остается достаточно сложной задачей. Среди терапевтических вмешательств особое место занимает организация правильного режима труда и отдыха пациента (нормированный рабочий день, возможность нормального сна, борьба с гипоксией и гиподинамией, отказ от вредных привычек) наряду с проведением профилактических мероприятий с применением немедикаментозных и медикаментозных методов лечения. Для обеспечения патогенетической направленности лечения необходимо учитывать направленность вегетативных реакций (симпатикотоническая, ваготоническая, смешанного типа).

Витаминные, коферментные препараты и препараты, содержащие макро- и микроэлементы, представляют собой важную группу фармакологических средств, применяемых для лечения и профилактики соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы. Одной из наиболее рациональных комбинаций является сочетание магния с оротовой кислотой, которая обеспечивает доставку ионов магния непосредственно в клетку, где происходит диссоциация оротата магния. Оротовая кислота обладает кардиопротективными свойствами и оказывает самостоятельное фармакотерапевтическое действие. Продемонстрировано, что включение оротата магния в комплексное лечение расстройств вегетативной нервной системы у пациентов с пролапсом митрального клапана, АГ и другой сердечно-сосудистой патологией способствует улучшению течения заболеваний; при этом терапия оротатом магния характеризуется хорошим профилем переносимости и безопасности.

Список литературы находится в редакции.

Таблица 2. Клинические проявления гипомagneзии (О.А. Громова, Н.П. Кокорина и соавт., 2011)

Сердечно-сосудистые	Церебральные	Мышечно-тетанические	Висцеральные	Обменные
Боли в области сердца, аритмии, тахикардия, гипертония, гипотония, ишемия миокарда	Головные боли, головокружения. Нарушение мозгового кровотока, нарушения памяти. Чувство страха, депрессия, раздражительность, нарушения сна, притупление обоняния.	Парестезии, судороги мышц, нарушение чувствительности кожных покровов, мышечная слабость, тремор, поллакиурия	Разлитые боли, спазмы в животе, тошнота, рвота, запоры, сменяющиеся поносами, поллакиурия, бронхоспазм, альгоменорея	Увеличение суточного диапазона температуры, зябкость, низкая толерантность к холоду, склонность к отекам, гиперальдостеронизму, снижение толерантности к глюкозе, сгущение желчи, камни желчного пузыря, камни в почках, нарушение формирования соединительной ткани, остеопороз, остеоартроз, остеохондроз, постстрессорная полиурия, накопление токсичных металлов (бериллий, свинец, кадмий, алюминий, никель и др.)