

В текущем году в Информационном бюллетене MIRRA (№№ 7, 8, 9, 10, 11 и 12) опубликована серия научно-популярных статей по направлению «MIRRA: биоэлементы и витамины для здоровья и красоты». Параллельно, в октябре-ноябре с.г. Информационным отделом компании проведен цикл телеконференций (веб-семинаров) по проблеме «Дефицит и коррекция микронутриентов». И статьи в бюллетене, и занятия этого цикла посвящены актуальным вопросам – максимальной эффективности наших продуктов за счет наилучшего использования микронутриентов и других биоактивных веществ.

Ниже представлен перечень витаминов, краткое описание которых содержится в статьях, представленных в этом номере и объединенных в информационный блок «Применение водорастворимых витаминов (группа В) в продукции MIRRA.»

- Витамин В₁ (тиамин)
- Витамин В₂ (рибофлавин)
- Витамин В₃ (ниацин, витамин РР)
- Витамин В₅ (пантотеновая кислота)
- Витамин В₆ (пиридоксин)
- Витамин В₉ (фолиевая кислота)

Преодоление недостатка (дефицита) жизненно необходимых питательных веществ в организме достигается за счет их адекватного поступления с пищевыми продуктами, с функциональными (обогащенными) продуктами, с БАД к пище, с космецевтическими и косметическими средствами. Комплексное использование этих источников микронутриентов и обеспечивает положительный результат в большинстве наблюдаемых случаев отклонений от нормы.

Для удобства читателей последующая информация о витаминах представлена в едином формате.

*Л. Кондэ, кандидат медицинских наук
И. Рудаков, доктор медицинских наук*

Витамин В₁ (тиамин)

Тиамин – антиневротический витамин, антинеурин, аневрин, «витамин бодрости духа», «бери-бери витамин».

Основное действие

Тиамин необходим для нормальной работы центральной и периферической нервной системы. Медицинские препараты тиамин применяются при полиневритах и радикулитах, а также заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, при кожном зуде, при различных дерматозах (особенно неврогенного происхождения). Тиамин входит в состав ферментов, регулирующих углеводный обмен, метаболизм аминокислот и жирных кислот. Тиамин является ключевым звеном в реакциях превращения глюкозы: образующаяся при этом энергия преимущественно расходуется на работу внутренних органов.

Источники витамина В₁

Много витамина содержится в злаках, крупах (овес, гречиха, пшено), муке грубого помола, в ростках зерна, в отрубях, в дрожжах, в бобовых растениях. Богатые источники тиамин – фундук, грецкие орехи, миндаль, абрикосы, шиповник, а также овощи и огородная зелень – лук, шпинат, красная свекла, морковь, редька, фасоль, зеленый горошек, капуста, картофель.

Кишечная микрофлора в небольших количествах тоже вырабатывает витамин В₁.

Потребность в витамине В₁

Для взрослого человека потребность в витамине составляет 1,5-2,6 мг, для детей первого года жизни – 0,3-0,5 мг, для беременных и кормящих женщин – 1,7-2,0 мг.

Причины и проявления дефицита В₁

Тиамин усиленно расходуется при стрессовых ситуациях, при отравлениях тяжелыми металлами. Алкоголь и богатая углеводами пища увеличивают потребность в тиамине. Наиболее частые причины нехватки тиамин

в организме – недостаточное поступление с продуктами питания и подавление кишечной микрофлоры. Витамин В₁ частично разрушается при тепловой обработке пищи, при длительном кипячении, при контакте с металлами.

При нехватке тиамин в первую очередь нарушаются функции нервной и сердечнососудистой системы, появляются головная боль, усталость, раздражительность, бессонница, артериальная гипотония. Уменьшается выделение пищеварительных соков, снижается аппетит и масса тела, нарушается обмен аминокислот, снижается синтез белков. Проявление глубокого недостатка (авитаминоз) витамина В₁ – полиневриты, болезнь «бери-бери».

Коррекция дефицита витамина В₁

Необходимо оптимизировать пищевой рацион, принять меры для нормализации кишечной микрофлоры.

В качестве отдельного ингредиента тиамин входит в состав биодобавок МИРРА-ФЕРРУМ, МИРРА-ЙОД, МИРРА-ЕВА.

В действенных концентрациях содержится и в других ингредиентах БАД: в дрожжевом автолизате (МИРРАДОЛ, МИРРА-ДИОВИТ, МИРАНДА-3), в сухом соке свеклы (МИРАНДА-4), в ламинарии (МИРРА-ЙОД).

Витамин В₂ (рибофлавин)

Рибофлавин выполняет в организме важные, многочисленные и разнообразные функции. Всасывание витамина регулируется гормонами щитовидной железы; некоторые лекарства, действующие на эту железу, могут нарушать и всасывание витамина.

Основное действие

Рибофлавин способствует высвобождению энергии из пищи, необходим для дыхания клеток, для процессов роста и репродукции. Необходим для синтеза биогенных аминов-нейромедиаторов, для гистамина, который выделяется из клеток при воспалении. Участвует в метаболизме белков, жиров и углеводов, в синтезе незаменимых жирных кислот. Вместе с витамином А рибофлавин поддерживает и улучшает состояние слизистых оболочек.

Рибофлавин депонируется в эритроцитах, поэтому его содержание в организме достаточно стабильно. Рибофлавин облегчает использование кислорода тканями кожи, ногтей, волос; удаляет продукты распада клеточного метаболизма («шлаки»). Потребление рибофлавина особенно важно в течение беременности, так как его недостаток может привести к повреждениям развивающегося плода. Рибофлавин необходим для нормального метаболизма аминокислоты триптофана, которая превращается в организме в ниацин (витамин В₃).

Источники витамина В₂

Мясо, печень, домашняя птица, рыба, яичный желток, фасоль, грибы, орехи, миндаль, зерна злаков, сыры, молоко, творог, йогурт, помидоры, шпинат, брюссельская капуста, огородная зелень, плоды шиповника, перец стручковый, хмель, листья калины, красный клевер.

Витамин В₃ (ниацин)

Ниацин (никотиновая кислота, витамин РР, витамин В₃) – водорастворимый витамин. Устойчив при нагревании, воздействию света, воздуха и щелочей.

Основное действие

В организме никотиновая кислота активизирует углеводный и нормализует холестериновый обмен, повышает эффективность усвоения растительных белков. Участвует в окислительно-восстановительных процессах, в реакциях клеточного дыхания и промежуточного обмена, способствует выделению энергии из углеводов и жиров. Регулирует высшую нервную деятельность, функции органов пищеварения и кожных покровов. Положительно влияет на сердечно-сосудистую систему, способствует понижению артериального и повышению венозного давления. Стимулирует кровотоки (образование красных кровяных телец).

При избытке некоторые его формы вызывают расширение сосудов, прилив крови к лицу. Кроме того, очень высокие дозы витамина опасны для печени.

Источники витамина В₃

Содержится преимущественно в продуктах животного происхождения (печень, почки, постное мясо, рыба, яйца) и в меньшей степени – в чесноке, спарже, зеленом горошке, петрушке, перце, капусте, картофеле, моркови. Ниацин содержится также в хлебных изделиях из муки грубого помола, в крупах (особенно гречневой), в бобовых и грибах.

Необходимо учитывать, что в зерновых

продуктах, особенно в кукурузе, большая часть ниацина находится в связанной форме (ниацитин); эта часть витамина становится доступной для усвоения только после интенсивной тепловой обработки. Ниацин может также синтезироваться в организме человека из незаменимой аминокислоты триптофана, входящей в состав белков.

Потребность в витамине В₃

Адекватный уровень среднесуточного потребления никотиновой кислоты – 20 мг; высший допустимый уровень потребления – 60 мг в сутки.

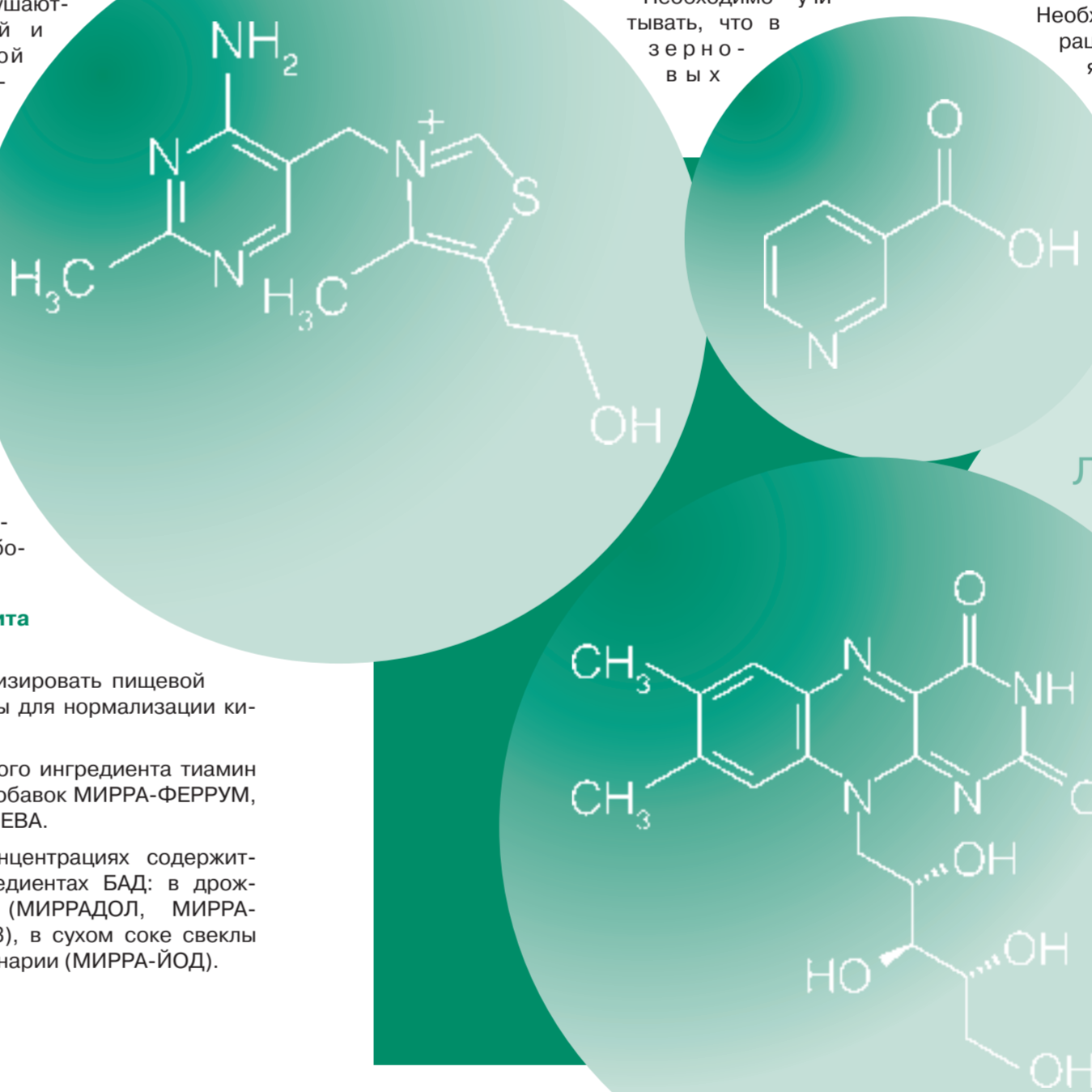
Причины и проявления дефицита витамина В₃

При дефиците никотиновой кислоты отмечается слабость, утомляемость, бессонница, болезненность языка, извращение вкуса, иногда бледность губ, щек и кистей рук, сухость кожи. При авитаминозе может нарушаться деятельность головного мозга (ослабление памяти).

Продолжительный дефицит никотиновой кислоты в организме может возникнуть при хроническом недоедании или при однотипном питании, в результате чего может развиваться пеллагра (название означает «грубая, шершавая кожа») – болезнь, сопровождающаяся тяжелыми поражениями желудочно-кишечного тракта, кожи и центральной нервной системы, вплоть до возникновения психических расстройств. В происхождении пеллагры играет роль и недостаток других витаминов группы В.

Коррекция дефицита витамина В₃

Необходимо оптимизировать пищевой рацион, применять БАД по показаниям (МИРРА-ФЕРРУМ, МИРРА-ЙОД, МИРРА-ЕВА).



Литература

И. Рудаков, Л. Кондэ

Витамины и биоэлементы в косметологии
М., МИРРА,
Информационный
бюллетень,
2011, № 7

Потребность в витамине В₂

Суточная потребность в витамине В₂ для взрослого человека – 1,5-3,0 мг, беременных и кормящих женщин – 2,0-2,2 мг, детей первого года жизни – 0,4-0,6 мг.

Причины и проявления дефицита витамина В₂

Содержание рибофлавина снижается при хранении продуктов (нахождение на свету, при высокой температуре) и их кулинарной обработке, при нарушениях всасывания.

К общим проявлениям дефицита относятся слабость, нарушения сна и бессонница, головные боли и головокружения. Нередко ухудшается зрение, и развиваются заболевания глаз (блефарит, конъюнктивит, помутнение роговицы). Часто отмечается плохой аппетит, расстройства пищева-

рения, заболевания желудочно-кишечного тракта (гастриты, колиты), снижение массы тела. Покраснение и воспаление слизистых оболочек губ, трещины и болезненность в углах рта. Язык и слизистые оболочки ротовой полости сухие и воспаленные. Сухость, жжение и воспаление кожи, медленное заживление порезов и мелких повреждений. Выпадение волос.

Коррекция дефицита витамина В₂

Необходимо повысить количество рибофлавинсодержащих продуктов в пищевом рационе.

В качестве отдельного ингредиента рибофлавин входит в состав биодобавок МИРРА-ФЕРРУМ, МИРРА-ЙОД, МИРРА-ЕВА. В действенных концентрациях содержится и в дрожжевом автолизате (МИРРАДОЛ, МИРРА-ДИОВИТ, МИРАНДА-3).



Витамин В₅ (пантотеновая кислота)

Пантотеновая кислота (антидерматитный фактор, пантотенол, пантотенилол, кальция пантотенат, витамин В₅) – выделена в 1939 г. как препарат, помогающий при лечении дерматита у птиц. Разрушается при консервировании, замораживании и нагревании. Название витамина – пантотеновая кислота – происходит от греческих слов, означающих «повсюду», «со всех сторон», что подчеркивает распространенность, «вездесущность» пантотеновой кислоты в пищевых продуктах.

Основное действие

Биологическая роль пантотеновой кислоты связана с наличием в ее структуре коэнзима А. Этот коэнзим превращает холин в ацетилхолин, входит в состав многочисленных ферментов, обеспечивающих обмен белков, жиров и углеводов, а также образование гемоглобина, холестерина и гормонов коры надпочечников. Оказывает регулирующее влияние на нервную систему, на моторику кишечника, способствует нейтрализации токсинов в печени.

Источники витамина В₅

Пантотеновая кислота присутствует в пищевых продуктах повсеместно. Содержится в цветной и белокочанной капусте, свекле, зеленом горошке, черной смородине, землянике, малине, огурцах, укропе, грибах. А также в печени, арахисе, цельном зерне, зерновых проростках, пивных дрожжах, отрубях, молоке, яичных желтках, курином мясе, рыбе. Помимо поступления с пищей, пантотеновая кислота синтезируется кишечной микрофлорой.

Потребность в витамине В₅

Величина потребности в пантотеновой кислоте точно не установлена, рекомендуемые дозировки для взрослых при приеме внутрь – 5-10 мг (в дерматологии – значительно выше). При физических нагрузках, беременности и кормлении грудью потребность в витамине В₅ возрастает до 15-20 мг.

Причины и проявления дефицита витамина В₅

Пантотеновая кислота синтезируется микрофлорой кишечника, поэтому к ее недостатку обычно может привести лишь подавление нормофлоры токсинами или некоторыми лекарствами, а также кишечным заболеванием. Симптомы дефицита – апатия, повышенная утомляемость, беспокойный сон, головные боли, тошнота, депрессия. Покраснение кожи стоп, чувство покалывания и онемения пальцев ног, ночные боли в ногах. Нарушения обмена веществ сопровождаются депигментацией кожи, дерматитами, потерей волос. Снижается устойчивость к простудам и респираторным заболеваниям. Повышается склонность к гастритам, язве 12-перстной кишки, другим болезням тонкого кишечника.

Коррекция дефицита витамина В₅

Недостаток пантотеновой кислоты в организме чаще всего связан с нарушениями витамин-образующей деятельности микро-

флоры кишечника, в связи с чем и следует предпринимать необходимые меры. Оздоровительные мероприятия должны быть направлены на ликвидацию дисбактериоза, запоров, оптимизацию рациона питания, воздержание от употребления продуктов и напитков, способных провоцировать воспалительные явления в кишечнике. В арсенале продукции MIRRA для подобных ситуаций полезна биодобавка МИРАНДА-4. Принимать биодобавку следует по 1 таблетке три раза в день, дозу можно увеличить до двух-трех таблеток на прием – при отсутствии признаков непереносимости (например, чрезмерное послабляющее действие). В этом случае количество принимаемых таблеток нужно уменьшить. Длительность курса – 1-1,5-2 месяца.

Другая, полезная при такой ситуации БАД – МИРРА-ЦИНК; прием по 1 капсуле два раза в день, во время еды (всего на курс – одна или две упаковки). Обе БАД принимаются вместе.

В косметике MIRRA в качестве ингредиента некоторых средств используется синтетический аналог витамина В₅ – D-пантенол, который в организме превращается в пантотеновую кислоту. Это косметические средства разных линий и серий, такие как Гель-контур для век увлажняющий (3032), Гель-крем для губ (3212), Крем-маска с икрой лососевых рыб (3214), Крем-маска с пантенолом и камфорой (3079), Кондиционер с увеличением объема прически (3131), Гель-лубрикант увлажняющий с тонизирующим и профилактическим действием (3200), Молочко для тела с афродизиаками (3217) и другие.

В этих средствах используются такие полезные свойства пантенола как стимуляция регенерации клеток кожи и слизистых оболочек, предупреждение пигментации кожи, увеличение прочности коллагеновых волокон, противовоспалительное действие (в том числе при мелких повреждениях кожи), разглаживающие и омолаживающие эффекты. По существующим представлениям пантенол, лучше чем другие витамины, усваивается волосами, восстанавливает поврежденную структуру и разглаживает поверхность, способствует гибкости и эластичности волос.

Комментарий

Антистрессовое, в том числе и противовоспалительное, действие пантотеновой кислоты связано с ее участием в синтезе гормонов коры надпочечников (кортикостероидов). Эти гормоны запускают защитные и приспособительные реакции, помогающие организму противостоять различным повреждающим факторам (стрессорам) – чрезмерному эмоциональному и психическому напряжению, физическим перегрузкам, травмам и болезнетворным микробам. Поэтому поддержание адекватного уровня пантотеновой кислоты в организме является необходимым условием сохранения здоровья.

Витамин В₆ (пиридоксин)

Пиридоксин (пиридоксаль, адермин, витамин В₆) – водорастворимый витамин; это название объединяет целую группу родственных веществ. Все формы витамина В₆ относительно стабильны, не разрушаются при нагревании, устойчивы к действию кислорода воздуха, но очень чувствительны к действию света. При кулинарной обработке пищевых продуктов потери витамина могут быть значительными.

Основное действие

Пиридоксин осуществляет перенос аминогрупп, участвует в обмене аминокислот и жирных кислот, необходим для нормального белкового обмена. Участвует в обмене холестерина, необходим для осуществления ряда важнейших реакций липидного обмена. Коферментные формы пиридоксина участвуют в десятках ферментативных реакций. Пиридоксин способствует усвоению тканями белков и ненасыщенных жирных кислот. Благоприятно влияет на функции нервной системы, печени, кроветворения, на кислотообразующую функцию желудочных желез.

Источники витамина В₆

Источником витамина В₆ являются многие продукты – говяжья печень, свинина, телятина, птица, рыба, бобовые, крупы (гречневая, пшеничная, ячневая), перец, картофель, хлеб (из муки грубого помола). Много пиридоксина в грецких орехах и фундуке, шпинате, моркови, помидорах, кочанной капусте, клубнике, черешне, апельсинах, лимонах, гранате. Витамин В₆ может частично образовываться в кишечнике человека в результате деятельности микроорганизмов. Однако при приеме антибиотиков кишечная микрофлора подавляется, в результате чего может развиться дефицит витамина В₆.

Суточная потребность витамина В₆

Адекватный уровень среднесуточного потребления пиридоксина – 2 мг, высший допустимый уровень потребления – 6 мг.

Причины и проявления дефицита витамина В₆

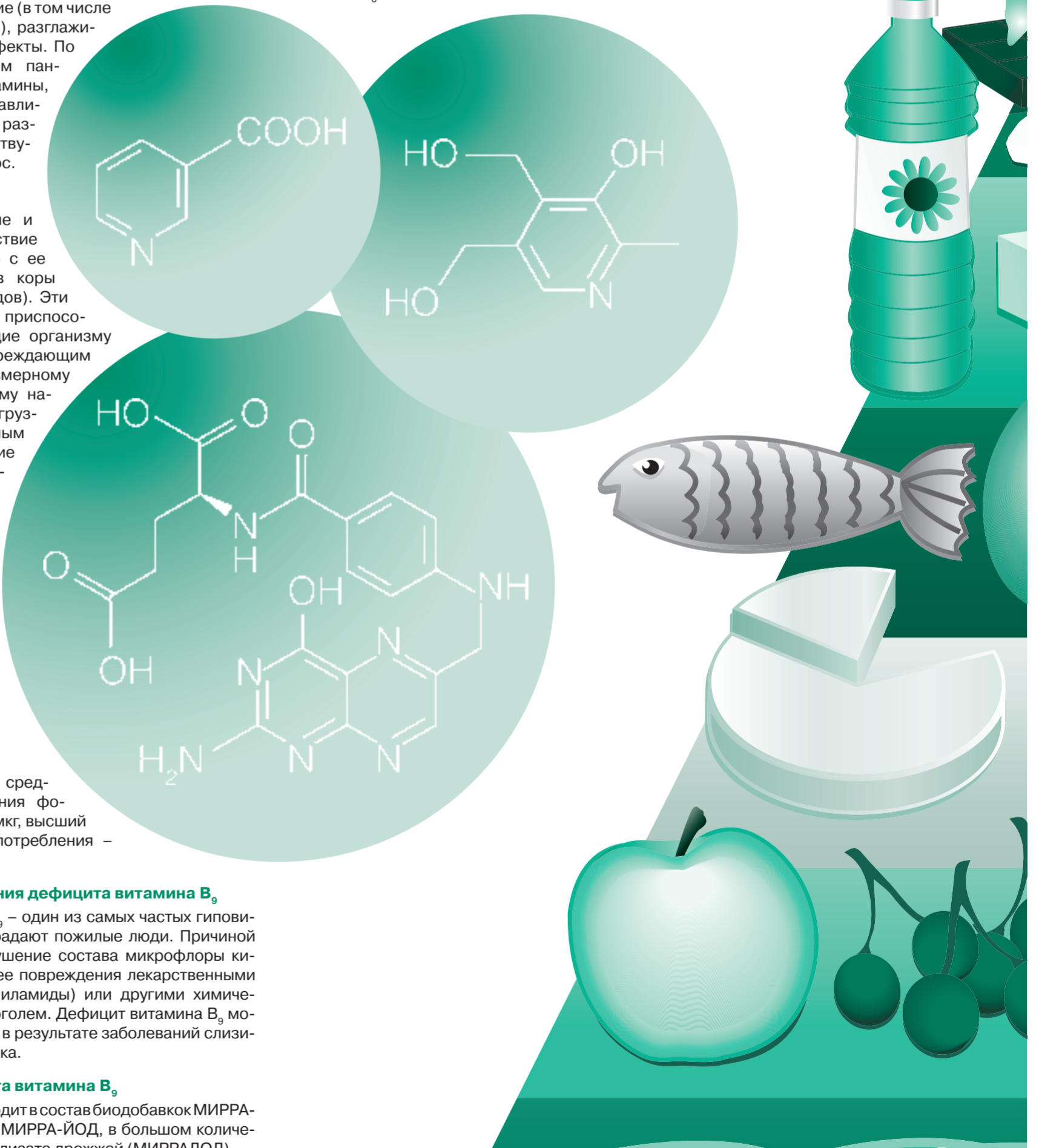
Недостаток пиридоксина сопровождается выраженными нарушениями со стороны центральной нервной системы (раздражительность, сонливость, полиневриты), повреждением кожных покровов и слизистых оболочек. У детей дефицит пиридоксина в организме приводит к развитию анемии. У взрослых развиваются дерматиты, диспептические расстройства, периферические невриты, а также подавление иммунных реакций и поражение слизистых оболочек.

Пиридоксин необходим для грудных детей, находящихся на искусственном вскармливании, для больных, длительное время получавших антибиотики, для беременных женщин (особенно при токсикозах), для женщин, принимающих гормональные противозачаточные средства, а также для больных полиартритом, атеросклерозом, при хронических заболеваниях печени.

В больших дозах пиридоксин токсичен, при его длительном приеме могут развиваться нервные расстройства.

Коррекция дефицита витамина В₆

Для коррекции целесообразно использовать индивидуальный подбор биодобавок – МИРРА-КАЛЬЦИЙ, МИРРА-ЕВА, МИРРА-ФЕРРУМ, МИРРА-ЙОД, сочетать назначения БАД с другими средствами.



Витамин В₉ (фолиевая кислота)

Фолиевая кислота (фолацин, витамин В₉) всасывается в тонком кишечнике и частично поступает обратно в кишечник с желчью.

Основное действие витамина В₉

Фолиевая кислота регулирует формирование нервных клеток плода, у матери предотвращает преждевременные роды. Особенно важен фолацин для детей раннего возраста и в периоды интенсивного роста. Вместе с витамином В₁₂ участвует в формировании красных кровяных телец, а также в регуляции белкового обмена, уменьшает отложение жира во внутренних органах.

Источники витамина В₉

Фолацин в значительных количествах содержится в следующих продуктах: говяжья печень, почки, мозги, лосось, молоко, творог, дрожжи, арахис, чечевица, ячмень, проростки пшеницы, свежие овощи и зелень – помидоры, бобовые, морковь, свекла, цветная капуста, шпинат, петрушка, сельдерей, яблоки, арбуз, дыня, апельсины, авокадо, бананы, финики.

Потребность в витамине В₉

Адекватный уровень среднесуточного потребления фолиевой кислоты – 400 мкг, высший допустимый уровень потребления – 600 мкг.

Причины и проявления дефицита витамина В₉

Дефицит витамина В₉ – один из самых частых гиповитаминозов; обычно страдают пожилые люди. Причиной нередко является нарушение состава микрофлоры кишечника в результате ее повреждения лекарственными (антибиотики, сульфаниламиды) или другими химическими факторами, алкоголем. Дефицит витамина В₉ может возникнуть также и в результате заболеваний слизистой оболочки кишечника.

Коррекция дефицита витамина В₉

Фолиевая кислота входит в состав биодобавок МИРРА-ЕВА, МИРРА-ФЕРРУМ, МИРРА-ЙОД, в большом количестве содержится в автолизате дрожжей (МИРРАДОЛ).

