

Отдельного внимания заслуживает микроангиопатия и болезни малых сосудов (БМС). Гипергликемия является пусковым механизмом БМС и микроангиопатии. Активируя фермент протеинкиназу-С (ПК-С), которая в норме регулирует сосудистую проницаемость, процессы пролиферации клеток, синтез веществ базальной мембраной сосудов, активность тканевых факторов роста, обеспечивает развитие БМС и микроангиопатии. При гиперактивации ПК-С повышается тонус сосудистой стенки, усиливается агрегация форменных элементов крови, активируются тканевые факторы роста (ТФР), утолщается базальная мембрана сосудов. Проявляется нарушение микроциркуляции поражением всех органов, в частности ЖКТ и таламуса (локальная ишемизация). Вовлечение в процесс таламуса обуславливает снижение тонуса вагуса. Результатом является нарушение секреции желудочного сока и желчи, а также нарушение моторики пищевода (дисфагия), желудка (гастропарез), кишечника (диарея или запоры), желчного пузыря (атония), желчных путей (дискинезия со склонностью к холелитиазу).

Выводы. Прогноз при развитии ДАН неблагоприятный. ДАН не только резко снижает качество жизни, является серьезным фактором риска развития поздних осложнений диабета, приводит к инвалидизации, но и повышает летальность, а в ряде случаев становится непосредственной причиной летальных исходов.

Нарушение микроциркуляции имеет полиэтиологический характер, включающий нарушение кислотности ЖКТ и толерантности к глюкозе, ионного дисбаланса, а также неврологические нарушения. В случае ГИ ДАН нарушение микроциркуляции приводит к нарушению функционирования систем организма за счет развития ишемизации, нарушения обменных процессов, дисбактериоза, нарушения пищеварения в целом.

Литература

1. Балаболкин М. И. и соавт. Диабетическая нейропатия. / М. И. Балаболкин. — М.: Медицина, 2003. — 109 с
2. А.Л. Верткин, О.Н. Ткачева, Х.М. Торшхоева Диабетическая автономная нейропатия. Распространенность, патогенез, классификация, клиника. // Международный медицинский журнал — 2005- №1 — С.34-41.
3. Дедов И.И. Эндокринология: Учебник. / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. — М.: Медицина, 2000.- 631 с.
4. Chen H.T., Lin H.D., Won J.G. et al. Diabetes Res. Clin. Pract. — 2008. — Vol.26. — P.134-136.;
5. Ewing D.J., Campbell I.W., Clark B.F. The natural history of diabetic autonomic neuropathy // Q. J. Med. — 1980. — 49. — P. 95-108.
6. Kempler P. neuropathies. Pathomechanism, clinical presentation, diagnosis, therapy / ed. by P. Kemple.- Budapest: springer., 2002.- 208 p.

БАДИ: ВПЛИВ, ФУНКЦІЇ І КОРИСТЬ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ

*Ковтун М. Г., Шаповал А.В.
Кременчуцький медичний коледж ім. В.І. Литвиненка*

Термін біологічно активні добавки (nutraceuticals) був запропонований доктором Стівеном де Феліс засновником і головою Фонду інновацій

в медицині (FIM) в 1989 році для опису продуктів харчування і фармацевтичного виробництва.

Оскільки БАД стали об'єктом діяльності безлічі комерційних фірм (які активно рекламують і часто проводять їх кустарним чином) і спочатку не були затребувані офіційною медициною, їх тлумачення стало двозначним як серед споживачів, так і серед медичного персоналу. Це часто призводить до серйозних помилок і неправильних дій [3].

Традиційно БАД поділяються на три групи: нутрицевтики, еубіотики, парафармацевтики

Види БАДів	
Нутрицевтики	есенціальні біологічно активні речовини, які застосовуються для корекції хімічного складу раціону людини.
Парафармацевтики	біологічно активні речовини, які володіють певною фармакологічною активністю та застосовуються для підтримки у фізіологічних межах функціональної активності органів та систем, профілактики патологічних станів та допоміжної терапії
Еубіотики (пробіотики)	біологічно активні добавки, які містять живі мікроорганізми та нормалізують мікрофлору кишківника [1]

Біологічно активні добавки створюються на основі загальновідомих нутрієнтів, які довгий час застосовувалися в медичній практиці (вітаміни, мінеральні речовини, продукти переробки рослин та життєдіяльності мікроорганізмів тощо), достатньо вивчені в експерименті; накопичений великий досвід їх клінічного застосування.

Хімічний склад нутрієнтів, як правило, досить добре вивчений, і тому схема розробки та вивчення БАД дещо спрощена. Через те біологічно активні добавки проходять коротший, а, отже, і дешевший шлях від створення до впровадження в харчування населення порівняно з лікарськими препаратами.

Біологічно активні добавки з'явилися в Україні близько 10 років тому. Сьогодні населенню України пропонують свою продукцію понад 200 фірм-виробників біологічно активних добавок. Володіючи таким арсеналом БАД, лікар може вводити їх у раціон дієтичного чи раціонального харчування для оптимізації обмінних процесів та функцій організму людини з урахуванням стану її здоров'я.

У ст. 1 Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» № 191—IV від 24.10.2002 р.[2] біологічно активна добавка трактується як спеціальний харчовий продукт, призначений для живання або введення в межах фізіологічних норм до раціонів харчування чи харчових продуктів з метою надання їм дієтичних, оздоровчих, профілактичних властивостей, для забезпечення нормальних та відновлення порушених функцій організму людини.

З 20 вересня 2015 роки через зміни до Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» N 1602-VII від 22.07.2014 р.[3] еквівалентом терміну біологічно активна добавка є термін дієтична добавка та визначений, як харчовий продукт, що споживається у невеликих визначених кількостях додатково до звичайного харчового раціону, який є концентрованим джерелом поживних речовин, у тому числі білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин (цей перелік не є виключним), і виготовлений у вигляді таблеток, капсул, драже, порошків, рідин або інших формах;

У Сполучених Штатах Америки застосовуються терміни «food

supplement» або «dietary supplement», що перекладається як добавка до їжі або дієтична добавка, самі ж біологічно активні добавки визначаються як «продукти, призначені для підтримки функцій організму, але не для діагностики та лікування захворювань або ослаблення їхніх симптомів».

Чим БАДи відрізняються від ліків?

Перше і найголовніше відміну біоактивних добавок від ліків — в складі обох препаратів: сировиною для біодобавок, як правило, служать натуральні речовини. По-друге, обидва препарати відрізняються принципами роботи: БАДи дають більш м'який ефект і як правило, не володіють побічними властивостями. Крім того, вони не накопичуються в організмі і не володіють токсичним впливом. З огляду на ці нюанси, стає зрозуміло, чому організм більш легко переносить вплив БАДів, ніж лікарських препаратів традиційної медицини. Незважаючи на те, що в світі немає однозначної думки про ефективність біопрепаратів, в деяких випадках навіть лікарі рекомендують пацієнтам прийняти курс капсул на натуральній основі. Як правило, до цих речовин вдаються, коли треба відновити вітамінно-мінеральний баланс або наситити хворий організм деякими нутрієнтами. Також якісні БАДи ефективні для зміцнення імунітету, прискорення метаболізму, нормалізації мікрофлори кишківника, і в якості речовини, що очищає організм від токсинів і отрут.

Найбільш популярні компоненти БАДів

Бурштинова кислота. Біоактивні добавки, до складу яких входить бурштинова кислота, впливають на роботу всіх клітин в організмі, стимулюючи їх активність. Ця речовина є дуже сильним засобом, тому, щоб уникнути передозування, важливо робити перерву в прийомі препаратів, що містять бурштинову кислоту.

Часник. Склад БАДів Препарати з екстрактом часнику є корисними при головних болях і проявах артриту, а також для очищення судин. Зазвичай БАДи, що містять часник являють собою масляні капсули.

Водорості. Найчастіше компонентом біоактивних добавок служить морська капуста — ламінарія. Це буро-червоне морське рослина є багатим джерелом йоду. Ламінарія важлива для ефективної роботи щитовидної залози і зміцнення імунітету. Це дієвий засіб для боротьби з гнійними запаленнями. Крім того, є джерелом інших не менш важливих для здоров'я компонентів: магнію, заліза, цинку, кобальту, нікелю, літію. У комплексі всі вони позитивно позначаються на роботі надниркових залоз, статевих органів, підшлункової залози, ендокринної системи. Вибираючи БАД на основі ламінарії, важливо знати, що ця водорість не найкращим чином позначається на організмі при хворобах нирок або неправильному згортання крові. Морська водорість сімейства спіруліна в ролі харчової добавки важлива для очищення кишечника, а також є чудовим джерелом протеїну (містить в 20 разів більше білка, ніж соя), який всмоктується організмом швидше, ніж протеїни з продуктів тваринного походження. Крім того, містить великі запаси заліза, бета-каротину і деякі ферменти. Весь цей комплекс сприяє очищенню печінки і кровоносних судин.

Риб'ячий жир БАДи, основний компонент яких — риб'ячий жир, зазвичай багаті поліненасиченими жирними кислотами. Вони стабілізують кров'яний тиск, зміцнюють судини, благотворно впливають на стан шкіри. Важливі для здоров'я дітей, зокрема для активізації роботи мозку і зміцнення органів зору.

Бджолине маточне молочко. У цій речовині містяться незамінні

для людини амінокислоти і багато вітамінів. Препарати на основі бджолиного маточного молочка застосовують для лікування нервової системи, посилення потенції і зміцнення імунітету. Використовують БАДи цього типу для лікування анемії, при виснаженнях, а також для розсмоктування спайок. А ось підвищений артеріальний тиск і епілепсія служать серйозними протипоказаннями для вживання препаратів, що містять ці речовини.

Пилок. Цей квітковий продукт нерідко можна побачити в списку компонентів біоактивних добавок. Зокрема пилок поєднують з рутинном і білком. У такій комбінації вони є чудовим препаратом для зміцнення судин. БАДи цієї групи призначають в якості профілактичних засобів проти інсультів, інфарктів, а також для зміцнення очних судин. Також ефективні для відновлення потенції і боротьби з інфекціями. А дітям такі препарати корисні в період інтенсивного росту. Між тим, важливо врахувати, що всі продукти бджільництва є сильними алергенами. Правда, пилок належить до найменш небезпечним.

Лецитин. Лецитин, отриманий з яєчного жовтка або сої, робить біоактивні добавки корисними при високому холестерин, неправильному засвоєнні вітамінів А і Е. Також БАДи, в складі яких є ця речовина, застосовують для відновлення нервової системи, очищення печінки, позбавлення від втоми, тривоги, депресивних станів і для активізації функцій мозку. Крім перерахованих вище, до складу багатьох БАДів входять екстракти моркви, обліпихи, ананасів, авокадо, винограду і горіхів. Також в списку компонентів можна побачити ісландський мох і інші екзотичні рослини.

В епоху фаст фудів і «штучної» їжі людина не отримує і десятої частини тих корисних речовин, якими забезпечували себе з продуктів харчування наші бабусі і дідусі. Тому не дивно, що актуальність біологічно активних добавок зростає з кожним роком. Ці біоактивні речовини здатні дати організму все необхідне. Але за однієї умови. Сам БАД є якісним препаратом, що містить екстракти всіх заявлених компонентів, без домішок і заміників, тоді він насправді принесе людині користь, а не шкоду.

Література

1. Васильев А. В., Полоз Т. П. Лекарственные растения России — неиссякаемый источник для создания лечебно-профилактических препаратов и биологически активных добавок // Вопр. мед. химии. —2000. —№ 2. —С. 101–109.
2. Деримедведь Л. В. БАДы на основе янтарной кислоты // Провизор. —2000. —№ 13. —С. 39–41.
3. Тутельян В. А. Стратегия разработки, применения и оценки эффективности биологически активных добавок к пище // Вопр. питания. —1996. —№ 6. —С. 3–10.
4. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» № 191—IV від 24 жовтня 2002 р.
5. Наказ МОЗ «Про затвердження Тимчасового порядку проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи» № 247 від 9 жовтня 2000 р.