

Применение БАДов



Выполнила студентка 62 гр
Даминева А.Р.

БАД - это пища или лекарство?

- Биологически активные добавки к пище (БАД), это природные или идентичные природным биологически активные вещества, получаемые из растительного, животного или минерального сырья, а также (гораздо реже) путем химического или микробиологического синтеза.
- В России в соответствии со статьей 1 Федерального закона РФ 2000 г. "О качестве и безопасности пищевых продуктов" БАД являются пищевыми продуктами. Согласно приказу № 117 Министерства здравоохранения РФ от 15.04.97 г. "О порядке экспертизы и гигиенической сертификации биологически активных добавок к пище", официальное определение БАД таково: **"биологически активными добавками к пище являются концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона питания человека отдельными биоактивными веществами и их комплексами.**
- БАД получают из растительного, животного и минерального сырья, а также химическими или биотехнологическими способами. К ним также относятся ферментные и бактериальные препараты (эубиотики), оказывающие регулирующее действие на микрофлору желудочно-кишечного тракта. БАД вырабатываются в виде экстрактов, настоев, бальзамов, изолятов, порошков, сухих и жидких концентратов, сиропов, таблеток, капсул и других форм. Следует обратить внимание, что БАД используются именно с целью обогащения рациона, а не с целью его замены. Они рассматриваются как микронутриенты (минорные компоненты продуктов питания), включаются в состав пищевых продуктов или напитков, обогащая их незаменимыми для организма веществами и регуляторами физиологических функций органов и систем организма. БАД не могут полностью заменить пищу и не предназначены для лечения заболеваний.
- БАД могут включаться в состав пищевых продуктов или напитков, обогащая их незаменимыми пищевыми веществами (аминокислотами, витаминами, минеральными веществами, полиненасыщенными жирными кислотами, пищевыми волокнами и др.) и некоторыми регуляторами физиологических функций отдельных органов и систем организма человека, либо использоваться самостоятельно в различных формах (экстракты, бальзамы, настои, изоляты, концентраты и др.)
- В настоящее время во всем мире создано и зарегистрировано огромное количество БАДов, сопоставимое, а возможно уже и превышающее количество лекарственных препаратов.



Биологически активные добавки к пище — композиции биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приёма с пищей или введения в состав пищевых продуктов.

Биодобавки для удобства рассмотрения делят на три группы:

- нутрицевтики,
- парафармацевтики,
- пробиотики.

Однако эта классификация биологически активных добавок несколько условна, и это связано с многофункциональностью большинства биодобавок, т.е. с их разносторонним положительным действием на организм — комплексным влиянием на органы и системы органов.

К тому же в составе парафармацевтиков часто находятся компоненты пищи (пищевые вещества), по причине чего их можно было бы отнести к категории нутрицевтиков. А нутрицевтики, как и парафармацевтики, оказывают многофункциональное воздействие на организм.

Нутрицевтики

- Нутрицевтики представляют собой биодобавки, концентраты биологически активных веществ (БАВ), которые обогащают рацион питания человека отдельными веществами, либо комплексами, чтобы уровень их содержания в рационе соответствовал физиологической потребности человека.
- К нутрицевтикам относят витамины, витаминоподобные вещества, минеральные вещества, аминокислоты или пептидные комплексы, пищевые волокна и т.д.
- В большей степени составляющие нутрицевтиков являются хорошо изученными, точно определена их суточная потребность для разных групп населения с учетом пола и возраста. Уровень их содержания регулируется приказами Министерства здравоохранения: количество минеральных солей не выше шестикратной величины суточной нормы, уровень витаминов (кроме Е и С) – не более трехкратной величины нормы, для витаминов Е и С разрешен десятикратный размер физиологической потребности.

Функции нутрицевтиков:

- покрывают быстро и легко недостаток жизненно необходимых пищевых веществ;
- дают возможность откорректировать индивидуальный рацион питания для конкретного человека с отсутствием болезней, принимая во внимание такие факторы, как его работа, пол, возраст, генетические факторы, биоритмы, физиологические особенности (период беременности или лактации), экологические условия и т.д.;
- повышают устойчивость организма у людей с помощью усиления ферментной защиты клеток к влиянию неблагоприятных факторов среды, особенно в экологически неблагоприятных районах;
- направленно изменяют обмен веществ в организме, чтобы максимально удовлетворить потребности в пищевых веществах у человека с наличием заболеваний;
- обладают иммуномодулирующими свойствами, усиливают выведение из организма токсичных и чужеродных веществ (радионуклидов, различных тяжелых металлов).

Группы нутрицевтиков

- Растительные препараты (модификаторы рациона).
- Макроэлементы (кальций, фосфор, сера, калий, натрий, магний).
- Микроэлементы (цинк, марганец, железо, хром, селен, медь, йод, фтор, кобальт).
- Источники минеральных веществ.
- Источники витаминов.
- Препараты поливитаминные (комплексные).
- Препараты моновитаминные.
- Источники полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК).
- Источники балластных веществ (пищевых волокон).
- БАД для поддержания микрофлоры толстой кишки.

Нутрицевтики все шире используются в лечебном питании. В настоящее время они являются достаточно эффективной формой профилактики и лечения ряда заболеваний: атеросклероза, ожирения, сердечно-сосудистых патологий, злокачественных опухолей, иммунодефицитных состояний.



Парафармацевтики

- Парафармацевтики является классом биодобавок, которые по внешнему виду и действию схожи с лекарственными препаратами (таблетками, капсулами, настойками и пр.). Это могут быть препараты на основе лекарственных и пищевых растений, продуктов пчеловодства, морепродуктов. Парафармацевтики обладают общеоздоровительными, общеукрепляющими свойствами, могут применяться в целях профилактики и в комплексном лечении болезней. В их составе, как правило, природные биологически активные вещества минерального или растительного происхождения.

К парафармацевтикам можно отнести:

- Органические и минеральные субстраты – мумиё (горная смола).
- Продукты жизнедеятельности пчел и животных: растительные и животные яды, мед, желчь, прополис (смолистое вещество, которое вырабатывается пчелами для замазывания щелей в улье), панты (растущие рога оленей).
- Фиточаи и травяные сборы.
- Растительные экстракты с высоким содержанием физиологически активных веществ: элеутерококк, женьшень, лимонник, золотой корень – радиола, морские водоросли.

Основная цель парафармацевтиков – активировать и стимулировать работу отдельных органов и систем.

- Однако стоит помнить и знать, что уровень содержания в организме многих биологически активных веществ парафармацевтиков не установлена. Также не определена и норма потребления для взрослого здорового человека.

Чем отличаются *парафармацевтики* от лекарственных препаратов?

- Большинство парафармацевтиков получают из природного сырья.
- Парафармацевтики отличаются от лекарств по более широкому диапазону применяемых доз. Но количество действующего вещества в суточной норме парафармацевтика не должно быть выше количества в разовой терапевтической дозе в лекарственном средстве в химически чистом виде.
- В настоящее время парафармацевтики относятся к пищевым продуктам и употребляются только внутрь.
- Их реализация производится без рецепта.
- Требуется консультация врача, если парафармацевтики применяются в качестве дополнительного лечебного средства.
- Парафармацевтики обладают значительно более низкой вероятностью развития токсических и побочных проявлений по сравнению с лекарственными препаратами. Возможна индивидуальная непереносимость, что характерно также и для пищевых продуктов.

Классификация парафармацевтиков:

- Иммуномодуляторы.
- Адаптогены (повышают сопротивляемость организма к вредным влияниям среды).
- Тонизаторы (оказывают тонизирующее воздействие).
- Гиполипидемиканты (снижают уровень «плохого холестерина» - ЛПНП).
- Регуляторы систем и функций организма.
- Анорексигенные средства – регуляторы чувства голода.
- Парафармацевтики с природными ферментами.



Пробиотики

- **Пробиотические продукты** представляют собой пищевые продукты, которые содержат живые культуры пробиотиков и пробиотических микроорганизмов.
- **Пробиотические микроорганизмы** являются живыми непатогенными (не способными вызывать поражения у здорового человека) и нетоксигенными (не оказывающими отравляющее действие) микроорганизмами. Они представляют защитные группы кишечной микрофлоры человека, а также природные симбиотические ассоциации, которые благоприятно воздействуют на организм, нормализуя состав и активность микрофлоры пищеварительного тракта, - это *Propionibacterium*, *Lactococcus*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* и др.

Виды пробиотиков

- Пробиотики главным образом оздоравливают желудочно-кишечный тракт. Классическими представителями пробиотиков являются молочнокислые бактерии рода *Lactobacillus* и бифидобактерии, постоянно присутствующие в пищеварительном тракте. Микроорганизмы, которые эпизодически встречаются в кишечнике человека, носят название транзиторные:
- кокки и молочнокислые палочки;
- грамотрицательные *Escherichia coli* и грамположительные бактерии *Bacillus*;
- дрожжи *Candida parapsilosis*, *Saccharomyces*;
- грибы, в том числе высшие – *Cordyceps*, *Rizopus*, *Aspergillus*.

Роль пробиотиков в организме:

- Антагонистически (несовместимо с жизнью) действуют в отношении патогенных, условно патогенных бактерий, дрожжей, грибов, вирусов.
- Улучшают нарушенный баланс микроорганизмов в ЖКТ, устраняют дисбиоз (количественные и качественные изменения состава кишечной микрофлоры) и дисбактериоз (качественное изменение бактериальной микрофлоры организма, преимущественно кишечника).
- Выполняют защитную и детоксикационную (помогают очищать организм) роль по отношению к радиационному воздействию, химическим загрязнителям пищи, канцерогенным и токсическим веществам, экзотической и непривычной пище.
- Продуцируют витамины (К), фолиевую кислоту, ниацин, пиридоксин, расщепляют желчные кислоты, холестерин и координирует его уровень, принимает участие в рециркуляции женских половых гормонов.
- Оптимизирует процесс пищеварения, моторную функцию кишечника.
- Способствуют активизации иммунной системы.



Принципы применения БАДов

Применение БАД возможно в течение 4 периодов жизненного цикла человека.

- Состояние нормального здоровья человека (на этот период приходится около 20% жизни отдельного человека).
- Мальадаптация – недостаточная защитная функция организма человека, сниженный иммунитет (около 40% жизни).
- Предболезнь – назначать лекарства еще нет необходимости, но и здоровым состояние организма назвать нельзя (около 20% жизни).
- Болезнь – в этот период жизни человеку назначаются лекарственную терапию и другие методы лечения (около 20% жизни)

Общие принципы использования БАД к пище

- Принцип системности и функциональности. Все регулирующие и лечебные воздействия должны носить комплексный характер, так как в целостном организме существует взаимосвязь состояния питания с регуляцией тканевого катаболизма и работой регулирующих систем, и в первую очередь – центральной нервной системы.
- Принцип этапности. Использование этого принципа позволяет четко определить возможности и значение БАД на разных этапах развития заболевания. На ранних этапах заболевания сочетанное использование питания и БАД становятся ведущими в способности устранить дальнейшее развитие заболевания или уменьшить его проявления. На других стадиях заболевания биологически активные добавки применяются в качестве средств дополнительного воздействия, с целью снижения токсичности и усиления эффективности основной терапии, коррекции нарушенных функций организма и симптоматического лечения.
- Принцип адекватности. Необходимо подбирать БАД к пище с учетом характера заболевания, особенностей его протекания, учитывать наличие осложнений, четко представлять спектр терапевтического действия каждого компонента БАД.
- Синдромный принцип.
- Принцип оптимальности доз.
- Принцип комбинирования. При начальных признаках заболевания БАД комбинируется с пищей, а при прогрессировании сочетается со специфическими средствами и методами лечения.

Роль БАД в клинической практике

- Анализ многочисленных литературных данных последних лет позволяет сделать вывод о том, что применение БАД является серьезным инструментом предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний, поражений желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, эндокринной системы и многих других заболеваний.
- **Применение БАД для профилактики и лечения ожирения**
 - Активаторы метаболизма и липолиза. Применяются следующие компоненты: гуарана; коммифора; фукус мелкопузырчатый; красный стручковый перец; L-карнитин; липотропные факторы.
 - БАД, препятствующие новообразованию жира. Содержат следующие компоненты: гарциния камбоджийская; хром; витамины группы В.
 - БАД, уменьшающие усвоение жиров в кишечнике. Содержат следующие компоненты: пищевые волокна; хитозан; кассия мимозовидная.
 - В БАД, регулирующие повышенный аппетит. В них может входить 5-гидроокситриптофан.
 - В БАД к пище, обладающие различными лечебно-профилактическими свойствами при ожирении. В них входят следующие компоненты: полиненасыщенные жирные кислоты; фосфолипиды; триглицериды жирных кислот; пробиотики; растительные мочегонные препараты; растительные желчегонные препараты.

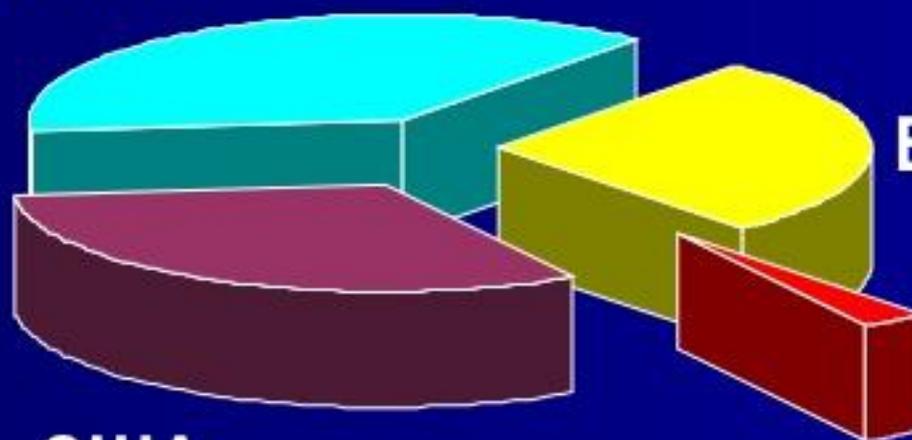
- **Применение БАД для профилактики и лечения инсулиннезависимого сахарного диабета**
 - БАД к пище, содержащие антиоксиданты: витамин Е; витамин С.
 - БАД к пище, содержащие пищевые волокна.
 - БАД к пище, содержащие микро- и макроэлементы дефицитные при сахарном диабете: хром; ванадий; цинк.
 - БАД к пище, содержащие витамины: витамин В₁ (тиамин); липоевая кислота; другие витамины группы В.
 - БАД к пище, содержащие L-карнитин.
 - БАД к пище, содержащие инозин.
 - БАД к пище, содержащие таурин.
 - БАД к пище, содержащие лекарственные растения: гимнема лесная; женьшень настоящий; черника обыкновенная; чеснок.
- **Применение БАД при заболеваниях опорно-двигательного аппарата**
 - БАД к пище, применяемые при дегенеративных заболеваниях суставов содержат хондропротекторы (глюкозамины, хондроитинсульфат); микроэлементы (марганец, селен); витамины (РР, Е, С, S-аденозилметионин); лекарственные растения (ива белая, босвеллия зубчатая).
 - БАД к пище, применяемые при остеопорозе содержат: макроэлементы (кальций, магний, калий); витамины (D, К, С, биофлавоноиды); микроэлементы (марганец, медь, цинк, бор); фитоэстрогены.
- **Применение БАД в профилактике и лечении некоторых видов онкологической патологии**
 - БАД к пище, применяемые в профилактике рака молочной железы содержат: фитоэстрогены; пищевые индолы; витамин D.
 - БАД к пище, применяемые в профилактике рака толстой кишки содержат: пищевые волокна; пребиотики (неусвояемые олигосахариды); пробиотики; антиоксиданты.
 - БАД к пище, применяемые в профилактике рака предстательной железы содержат: фитоэстрогены; пищевые волокна; антиоксиданты; цинк; лекарственные растения (экстракт плодов карликовой пальмы, экстракт корней крапивы двудомной).

ТОР-10 брендов БАД по стоимостному объему продаж на российском фармацевтическом рынке в 2012 году

1. Турбослим ЗАО «Эвалар» (Россия) – 1212 - 5,5%
2. Сеалекс Форте РИА «Панда» (Россия) – 1077- 4,9%
3. Али Капс РИА «Панда» (Россия) – 649 - 2,9%
4. Фитолакс ЗАО «Эвалар» (Россия) – 637 - 2,9%
5. Алфавит ЗАО «Аквион» (Россия) - 541 - 2,4%
6. Доппель- герц QueisserPharma (Германия) - 540 - 2,4%
7. Тонгкат Polens (M) SDNBHD (Малайзия) - 519 - 2,3%
8. Гематоген Разные производители – 482 - 2,2%
9. Редуксин- лайт ООО «Полярис» (Россия) – 441 - 2,0%
10. Овесол ЗАО «Эвалар» (Россия) – 324 - 1,5%

Обеспечение БАД населения разных стран

Япония



Европа

США

Россия

Отношение к БАД в различных странах

- В Японии БАД применяют более 50 лет, в США – 20 лет. БАД достаточно широко используют во многих странах: во Франции и Германии около 60% населения ежедневно принимают БАД, в США – 80%, Японии – 90%, в России – только 3%.
- В Австрии, например, БАД считают отдельной категорией продуктов, рассматривают как нечто среднее между пищевыми продуктами и лекарственными средствами. В Бельгии, Нидерландах и Греции под БАД понимают только витамины и минеральные вещества, относят к продуктам питания, которые подлежат строгому контролю в отношении разовых и суточных доз.
- В Германии продукт, предназначенный к приему внутрь, может быть или только лекарством, или продуктом питания. В этой стране положение об аптеке предусматривает, что в ней вместе с лекарственными средствами могут продаваться продукты, являющиеся дополнениями к питанию. В рекламе БАД на территории Германии допустимы такие сочетания слов, как "дополняет питание", "для здорового питания", "для покрытия суточной потребности", "полезно для здоровья" и т.п. На упаковке БАД и в рекламе о них недопустимы рекомендации типа: "защищает от ...", "уменьшает содержание холестерина в крови", "предназначается для нормализации кровяного давления" и т. п.