

БАДы и лекарственные средства

За последние 20 лет употребление биодобавок (БАДов) и лекарственных средств (ЛС) растительного происхождения возросло в разы. Так ли безопасен прием этих препаратов? Оказывают ли они влияние на действие синтетических ЛС?

ВЕРШИНА АЙСБЕРГА

В 2012 г. исследователи из Колледжа фармакологии при Китайской школе медицины (College of Pharmacy, China Medical School) на Тайване обнародовали результаты многочисленных исследований, касающихся применения популярных препаратов растительного происхождения, 213 БАДов и 509 конвенциональных ЛС. По результатам анализа сообщается о более чем 150 случаях негативного взаимодействия БАДов и ЛС. Около половины из них обусловлены значительным влиянием БАДов на фармакокинетику лекарственных препаратов, то есть их всасывание, метаболизм или выведение из организма. Кроме того, отмечали, что серьезные побочные эффекты ЛС чаще всего проявляются на фоне приема БАДов, содержащих такие микроэлементы, как магний, кальций и железо, а также при употреблении зверобоя, льняного семени, эхинацеи, экстрактов йохимбе и гинкго билоба. Причем хуже всего БАДы и препараты растительного происхождения сочетаются с варфарином, инсулином, ацетилсалициловой кислотой, антиаритмиком дигоксином и антиагрегантом тиклопидином.

FDA РЕКОМЕНДУЕТ

В октябре 2011 г. Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными препаратами США (Food and Drug Administration — FDA) уведомило общественность о результатах выборочной проверки БАДов, присутствующих на рынке США. Как оказалось, производители зачастую вводят в состав этих средств фармакологически активные вещества. Некоторые из них разрешены к использованию в качестве ингредиентов в рецептурных лекарственных

На сегодняшний день одобрение FDA необходимо для выведения на рынок только лекарственных препаратов, а БАДы таковыми не являются. Тем не менее их производство должно соответствовать стандартам GMP. Однако ревизия компаний-производителей БАДов выявила нарушения стандартов у половины проверенных предприятий

препаратах, другие — вообще запрещены к продаже на рынке США из-за возможных фатальных осложнений. Естественно, о присутствии такого рода соединений в БАДах производители официально не заявляют. Они предпочитают позиционировать БАДы как продукты, содержащие исключительно натуральные компоненты.

Примечательно, что в черный список проверяющих попали в основном БАДы для похудения. Большинство — из-за наличия сибутрамина, изъятого в свое время с рынка США и других стран по соображениям безопасности. Препарат может повышать артериальное давление и/или частоту пульса.



В чае Pai You Guo Slim Tea и БАДе DaiDaiHuaJiaoNang, помимо сибутрамина, был обнаружен еще и фенолфталеин — краситель, используемый в качестве кислотно-основного индикатора и обладающий канцерогенным действием.

Не ограничившись перечислением выявленных нарушений, FDA рекомендовала потребителям немедленно прекратить прием

потенциально опасных БАДов, а при возникновении побочных реакций — обратиться к медицинскому работнику и заполнить извещение о побочном действии, форма которого размещена на сайте FDA.

НУЖНЫ ПЕРЕМЕНЫ

Исследователи из госпиталя St. Michael в Торонто решили проанализировать данные FDA об отзывах препаратов за период с 1 января 2004 по 19 декабря 2012 г. Оказалось, что за это время FDA отозвало с рынка 465 препаратов, из них — 237 БАДов. В последние 3 года в 9 из 10 случаев отзывались именно БАДы, по большей части местного производства. За пределами США выпускалась лишь четвертая часть отозванных БАДов.

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ПОБОЧНЫМИ ЭФФЕКТАМИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БАДОВ И ЛС РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ С СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСЛОЖНЕНИЯ СО СТОРОНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА (16,4%), НЕРВНОЙ (14,5%) И МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМ (12,5%)

Вне зависимости от производителя добавки отзывались по одной и той же причине — вследствие наличия примесей лекарственных веществ. А в тройку «лидеров» вошли БАДы, предназначенные для повышения сексуальной активности (40%), для наращивания мышечной массы (31%) и для похудения (27%). На основании полученных данных исследователи пришли к заключению, что пришло время обязать производителей БАДов получать одобрение FDA для выведения новой биологически активной добавки на рынок.

ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

• Гинкго билоба (*Ginkgo biloba*) обычно рекомендуют при нарушениях памяти и мозгового кровообращения, болезни Альцгеймера. В экстракте этого растения

обнаружены вещества, непосредственно взаимодействующие с рецепторами тромбоцитов и оказывающие антиагрегатное действие. Применение гинкго билоба иногда вызывает развитие кровотечений. Поэтому за две недели до хирургического вмешательства рекомендуют прекратить прием препарата.

- Кава-кава (*Piper methysticum*) применяют в качестве анксиолитика. Описаны случаи развития прекоматозного состояния при одновременном приеме БАДа с аллпрозоламом. Экстракты кава-кава обладают свойствами антагониста дофамина. Длительное применение этой биологически активной добавки может привести к развитию толерантности и абстинентно-подобного синдрома, требующего увеличения дозы экстрактов для нивелирования негативных симптомов. Иначе говоря, длительное применение экстракта кава-кава чревато развитием зависимости. Но пока этот феномен практически не изучен. Кроме того, у здоровых людей длительный прием кава-кава может вызвать характерное поражение кожи и спровоцировать развитие гепатита с последующим циррозом и печеночной недостаточности.
- Ката (*Catha adulis*). Возможно развитие зависимости при длительном употреблении, поскольку растение содержит катинон — психостимулятор, по структуре и активности близкий к амфетамину. Помимо этого, известно, что ката оказывает генотоксическое воздействие и снижает биодоступность ампициллина и амоксициллина.
- Чапарель, или карликовый дуб (*Chaparral*), входит в состав БАДов, сулящих предотвратить развитие рака, что, мягко говоря, вызывает сомнения. Однако достоверно известно, что чаи и таблетки, содержащие чапарель, могут спровоцировать тяжелые поражения печени, в том числе с летальным исходом. Свидетельство тому — 2 смерти и 10 случаев острого гепатита, зарегистрированные FDA.
- Сассафрас (*Sassafras*) когда-то использовалась как вкусовая добавка в производстве пива и масел. Сейчас ее применение, по крайней мере, в США, запрещено. Прежде всего, из-за того, что сассафрас обладает канцерогенным действием. Тем не менее ее нередко включают в состав так называемых кровоочистительных чаев.
- Эфедра (она же хвойник, *ma huang*, *epitonin*, *sida cordifolia*) в традиционной китайской медицине применяется для получения алкалоидов. Самый известный из них — эфедрин, наделенный способностью повышать артериальное давление и увеличивать частоту сердечных сокращений. Эфедрин используют для лечения гипотонии

и брадикардии. Но у некоторых больных вызывает выраженный спазм сосудов, тем самым провоцируя развитие ишемии миокарда. Сама эфедра входит в состав многих БАДов, рекомендуемых для похудения. По данным FDA, они нередко вызывают такие побочные эффекты, как нервное возбуждение, бессонница, дрожание конечностей, расстройства кровообращения, задержка мочи, сердечные аритмии, психозы, инфаркты, инсульты.

• Не меньшую опасность представляет применение лекарственных растений из семейства астровых, бобовых, буравчиковых, а также мать-и-мачехи и окопника. Все они содержат алкалоиды пирролизидина, которые обладают мутагенным и тератогенным эффектами и могут вызвать печеночный венозно-окклюзивный синдром и даже цирроз печени.

- Магнолию, стефанию (*Magnolia-Stephania*) используют для снижения массы тела. Но ее применение может привести к быстро прогрессирующему заболеванию почек с возможным развитием почечной недостаточности, требующей гемодиализной терапии.
- Кора ивы (*Salix*) содержит салицилаты, что позволяет использовать ее в качестве обезболивающего, противоревматического или жаропонижающего средства. Однако длительный прием коры ивы сопряжен с повышением риска мертворождения, высокой вероятностью развития синдрома Рея, а также язвенных поражений желудка.
- Полынь (*Artemisia*). Побочные эффекты могут проявляться онемением конечностей и снижением интеллекта, делирием и параличами.
- Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) повышает чувствительность кожи к ультрафиолетовому излучению. Более тяжелое осложнение — серотониновый синдром — возникает довольно редко. Кроме того, в литературе описан один случай гипомании, связанный с приемом экстракта зверобоя.
- L-триптофан — предшественник серотонина. Известен своей способностью вызывать эозинофильно-миалгический синдром (ЭМС) — патологическое состояние, характеризующееся сочетанием генерализованной мышечной боли и спазмов, быстрой утомляемости, субфебрилитета и эозинофилии в периферической крови. На сегодняшний день зафиксировано 1500 случаев ЭМС с 38 летальными исходами.
- Селен — микроэлемент, высокие дозы (превышающие 800–1000 мкг/день) которого могут вызвать поражение чувствительных к селену тканей.

Ламара Львова, канд. биол. наук