**Влияние энергетических напитков на организм человека**

Шабарина Ирина Юрьевна

Преподаватель

ОГБПОУ «Черемховский медицинский техникум»

Действие энергетических напитков совсем не такое, как показано в рекламе. При их употреблении организм дополнительной силы как таковой не получает совсем, а лишь использует свои запасы.

Современному человеку очень часто приходится прилагать большие физические усилия, переживать эмоциональные потрясения и стрессы, что неизбежно ведёт к потере работоспособности, физическому и умственному истощению. Именно на таких людей и рассчитана реклама энергетических напитков, обещающая всем быстрый прилив сил и хорошее настроение.

Как показывает практика, финансовые вложения компаний-производителей энергетических напитков в продвижение своей продукции на рынке, приносят ощутимые результаты - несмотря на сравнительно недавнее появление энерготоников на отечественном рынке, их популярность стремительно растет, при этом наибольшее распространение они обретают среди молодежи.

Производители энергетических напитков утверждают, что их продукция приносит только пользу и, продолжают выпускать все новые и новые типы и наименования напитков. Но если все настолько хорошо, то почему же во Франции, Дании и Норвегии продажа энергетических напитков осуществляется только в аптеках, так как они считаются лекарственными препаратами, а в Германии, Австралии и Новой Зеландии их производство и продажа вовсе запрещены? Почему и в нашей стране все чаще звучат требования об ограничении распространения этих «чудо - напитков»?

Все напитки имеют низкую энергетическую ценность (от 45 кКал  до 61 кКал) и не могут являться достаточным источником энергии (для сравнения – энергетическая ценность 100 г черного хлеба составляет 214 кКал).

Энергетические напитки имеют сложный химический состав – во всех продуктах в больших дозах содержатся кофеин, таурин, женьшень, витамин С, витамины группы В, а также различные ароматизаторы, искусственные красители и углекислота.

Характеристика веществ, содержащихся в энергетических напитках и их  влияние на организм человека.

Рассмотрим основные характеристики и влияние на организм человека веществ, входящих в состав энергетических напитков:

Кофеин - это алкалоид, содержащийся в листьях чая, семенах кофе, орехах кола. По фармакологическим свойствам кофеин является природным психостимулятором, оказывающим стимулирующее действие на психическое состояние. Впервые психостимулирующее действие кофеина было описано Иваном Петровичем Павловым.
Действие кофеина заключается в том, что он препятствует связыванию аденозина  с его рецепторами, а именно аденозин подавляет активность цен-тральной нервной системы. В результате истощенный организм не осознает всей степени усталости, но ощущает прилив сил.

Кроме того, кофеин усиливает секрецию адреналина, запуская тем самым ряд обменных процессов, что также способствует повышение умственной и физической активизации организма.

Употребление кофеина негативно влияет на сердечнососудистую систему - приводит к повышению артериального давления, увеличивает частоту сокращений сердечной мышцы, что может стать причиной тахикардии и аритмии сердца.
Кофеин обладает сильными мочегонными свойствами, следовательно, его употребление нельзя сочетать с высокими физическими нагрузками, в результате которых также происходит большая потеря жидкости, что может привести к излишнему обезвоживанию организма.

Регулярное злоупотребление кофеином способно формировать физическую зависимость. Как любой другой стимулятор, кофеин приводит к истощению нервной системы. Его действие сохраняется в среднем 3 - 5 часов, после чего организму необходим отдых. В противном случае организм человека достигает фазы истощения, испытывает вялость и ищет средство для снятия такого состояния, что приводит к постоянному увеличению потребляемой дозы кофеина, а в дальнейшем может привести к употреблению более сильных психостимуляторов (эфедрин, кокаин и др.).    Все напитки, содержащие кофеин способны навредить хромосомам и вызвать рост раковых опухолей.
Экстракт гуараны. Гуарана - растение, содержит кофеина в 2-3 раза больше, чем сам кофе.

Таурин - аминокислота, накапливаемая в мышечных тканях. Особенно много таурина в сетчатке глаз, в скелетных тканях и в сердечной мышце. Считается, что таурин улучшает работу сердечной мышцы. Однако в последнее время в среде медиков появились мнения, что он вообще не оказывает никакого влияния на человеческий организм. Ежедневно мы съедаем от 40 до 400 мг таурина, в основном - с мясом и рыбой, и никакого алиментарного дефицита в этом веществе не испытываем. Тем не менее, все пять рассматриваемых энергетических напитка содержит таурин.

Синтетический таурин кладется в энергетические напитки в очень высоких дозировках. Содержание таурина в несколько раз превышает допустимый уровень, и хотя исследования показывают, что эта аминокислота безвредна даже в дозе 8000 мг/сут, поглощение такого количества таурина, похоже, ничем не обосновано.
Глюкуронолактон — это естественный метаболит глюкозы, содержащийся в организме человека. В организме выполняет функцию важной составляющей соединительных тканей. Каких-либо стимулирующих свойств глюкуронолактон не имеет, тем не менее, способствует выведению из организма токсичных соединений, вырабатываемых в процессе обмена веществ. Казалось бы, уже присутствие такого «безобидного» компонента не может вызывать тревогу. Однако в «энергетиках» глюкуронолактон, содержится в количествах, которые превышают количество естественной выработки вещества организмом в течение суток в 250 — 500 раз! Об эффекте, производимом подобными дозами вещества, на сегодняшний день  неизвестно.

Также ученым неизвестно, как эти ингредиенты (таурин и глюкуронолактон) взаимодействуют с кофеином. Поэтому эксперты заявляют, что безопасность использования таких высоких доз таурина и глюкуронолактона еще не определена, что требует проведения дальнейших исследований. Витамины группы В - специфическая функция этих витаминов в организме состоит в том, что из них образуются ферменты, осуществляющие многие важнейшие реакции обмена веществ. Например: Витамин В6 участвует в превращениях аминокислот и в обмене углеводов, В12 – регулирует кроветворную функцию, рост нервной ткани. Вместе с тем, в среднем 250-миллилитровая баночка содержит 360% рекомендуемой нормы суточного потребления витамина В6, 120% витаминов В12 и В3. Есть и такие коктейли, с которыми вы получаете более 8000% витамина В12 и 2000% В6. Производители при этом заявляют, что витамины В повышают умственную активность и концентрацию внимания, а также улучшают настроение.

Однако не станем забывать, что средний человек добывает необходимые рекомендуемые нормы всех витаминов В из обычного рациона, ибо витамины эти содержатся во многих продуктах питания, включая картофель, бобовые, бананы, рыбу, птицу и многие другие.

Никакой научно обоснованной логики в добавлении экстремальных доз этих витаминов в напитки не прослеживается. Прослеживается только маркетинговый ход. Вместе с тем, излишнее количество витаминов группы В вызывающего учащенное сердцебиение и дрожь в конечностях.

Витамин С - органическое соединение, родственное глюкозе, является одним из основных питательных веществ в человеческом рационе, необходимым для нормального функционирования соединительной и костной ткани.

Вместе с тем, как сказано выше, содержание витаминов в энергетических напитках многократно превышает допустимые значения и не может оказывать положительное влияние на организм человека. Инозит - это всего лишь одна из разновидностей спирта, который не добавит вам энергии, но существенно повлияет на печень. Более того, обозначая свою продукцию как «безалкогольную» и одновременно с этим добавляя в ее состав инозитол, производители энергетических напитков нарушают права потребителей.

**Опасные последствия**

Как показало исследование, проведенное группой под руководством Жоао Бреда (João Breda), эти опасения далеко небеспочвенны. Ученые проанализировали все публикации, появившиеся во всех научных журналах мира, касающиеся изучения влияния энергетических напитков на организм. И полученные результаты подтвердили, что две основные опасности, связанные с энергетиками, это кофеин и алкоголь.

Кофеин

Хотя уровень концентрации кофеина в некоторых марках кофе выше, чем в банке энергетика, кофе, в отличие от напитка, обычно пьют медленно и горячим, что снижает риск кофеиновой интоксикации. Кроме того, производители, стремясь завоевать рынок, выпускают энергетики с все более высоким содержанием кофеина. Как показали данные EFSA, вклад энергетиков в общий объем потребляемого кофеина у детей достигает 43 процентов, у подростков – 13 процентов, а у взрослых – 8 процентов. Интоксикация кофеином приводит к учащению сердцебиения, повышению артериального давления, тошноте, рвоте, конвульсиям, психозу и, в редких случаях, даже к смерти. Авторы нашли несколько публикаций о случаях смерти от сердечной недостаточности и госпитализациях с судорогами после нескольких банок энергетиков в США, Швеции и Австралии.

Особенно опасно регулярное воздействие высоких доз кофеина для детей и подростков. Оно вызывает неврологические и сердечно-сосудистые нарушения, депрессию, снижение когнитивных способностей, а также приводит к формированию зависимости и вообще к склонности к рискованному поведению, ведущему к наркомании и алкоголизму.

Алкоголь

По данным EFSA, около 70 процентов молодежи в возрасте от 18 до 29 лет употребляют энергетики в смеси с алкоголем. И последствия от такой комбинации, как демонстрируют результаты многочисленных исследований, оказываются куда хуже, чем от алкоголя самого по себе. Это связано с противоположно направленным действием составляющих коктейля: энергетики оказывают стимулирующее воздействие на нервную систему, а алкоголь – угнетающее. Что и приводит к тому, что люди перестают контролировать количество выпитого, так как кофеин до поры до времени маскирует степень опьянения, и выпивают значительно больше обычного.

**Противопоказания к употреблению энергетиков**

Запрещено пить любые энергетики при заболеваниях:

* сердечно-сосудистой системы;
* эндокринной системы (особенно при диабете);
* желудочно-кишечного тракта;
* печени и почек;
* нервной системы.

Энергетики – изобретение второй половины ХХ века, и при желании их легко заменить. Столетиями люди повышали работоспособность за счёт продуктов, содержащих витамин C: яблок, цитрусовых. Смесь яблочного, тыквенного и морковного соков даёт заряд бодрости на целый день. Для преодоления сонливости можно съесть шоколадку, выпить кофе или какао. Частое искусственное подстёгивание организма энергетическими напитками представляет угрозу для здоровья.