

Дубовик А.И., Стельмах А.Г., Саросек В.Г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*Гродненский государственный медицинский университет,
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
г. Гродно*

Ключевые слова: энергетические напитки, студенты.

Резюме: В статье проведен анализ частоты употребления и видов энергетических напитков, и знаний студентов о вреде “энергетиков” в целом.

Resume: The article provides the use of frequency analysis and types of energy drinks, and the knowledge of students about the dangers of "power" as a whole.

Актуальность. Энергетические напитки (энергетики, энерготоники) – это напитки, не содержащие алкоголя, способные возбуждающе влиять на ЦНС и тем самым повышать работоспособность, а также увеличивать время бодрствования. Не смотря на то, что фирмы, которые производят энергетические напитки, говорят об их безопасности, многие ученые в последнее время стали говорить о том, что просто так энергия не может появиться, а данные напитки берут ее у самого организма “в долг”, и как любой долг, его нужно будет отдавать [1].

Энергетик — средне - или сильногазированный напиток (содержит большое количество угольной кислоты (H_2CO_3)) — так как это способствует более быстрому усвоению компонентов и быстрому наступлению эффекта с одной стороны, а с другой - используется для безопасного консервирования продукта [3].

Энергетические напитки содержат тонизирующие вещества, чаще всего кофеин (в некоторых случаях вместо кофеина в составе заявляются экстракты гуараны, чая или мате, содержащие кофеин, или же кофеин под другими названиями: матеин, теин, хотя, фактически, все это тот же кофеин), и другие стимуляторы: теобромин и теофиллин (алкалоиды какао), также являющиеся гомологами кофеина, а также нередко витамины, как легкоусваиваемый источник энергии — углеводы (глюкозу, сахарозу), адаптогены и т.д. В последнее время добавляется таурин.

В феврале 2009 г. Европейское управление по безопасности пищевых продуктов (EFSA) опубликовало своё научное заключение по таурину и глюкуронолактону как ингредиентам безалкогольных тонизирующих энергетических напитков. В заключении EFSA подтверждено, что эти ингредиенты в тех количествах, в которых они содержатся в энергетических напитках, безопасны для здоровья человека [3].

Кофеин (также матеин, гуаранин) — алкалоид пуринового ряда, бесцветные или белые горькие кристаллы. Является психостимулятором. Его основное действие – уменьшение чувства усталости и сонливости, кроме того он повышает умственную трудоспособность, действует на сердечно-сосудистую систе-

му (учащает пульс). Среднее действие кофеина – 3 часа. Однако если в организм попадает большое количество кофеина наблюдаются возбуждение, бессонница, нервозность, раздражительность, судороги, боль в животе, тахикардия, аритмия, возможны психоз и повреждение мышц [4].

Гуарана — вьющаяся лиана рода Пауллиния. Растение с давних пор использовалось коренными жителями Южной Америки — индейцами тупи и гуарани, в частности, во время дальних переходов. В 2007 году были проведены первые эксперименты на человеке, в ходе которых изучалось воздействие четырех разных доз (37,5 мг, 75 мг, 150 мг и 300 мг) экстракта гуараны. После первых двух доз уже отмечалось положительное воздействие на память, бодрость и настроение. После приёма дозы свыше 75 мг происходило существенное улучшение познавательных способностей. Чрезмерное употребление энергетических напитков с содержанием гуараны (особенно в сочетании с кофеином и таурином) может способствовать началу эпилепсии у некоторых людей [4].

Теобромин – алкалоид пуринового ряда, изомерен теофиллину. Бесцветные кристаллы горького вкуса, нерастворимые в воде. Очень схож по строению с кофеином, но его психостимулирующий эффект в 10 раз меньше.

Теофиллин – метилксантин, производное пурина, гетероциклический алкалоид растительного происхождения, содержится в камелии китайской [3].

Адаптогены — фармакологическая группа препаратов природного или искусственного происхождения, способных повышать неспецифическую сопротивляемость организма к широкому спектру вредных воздействий физической, химической и биологической природы [3].

Женьшень (один из самых известных адаптогенов) оказывает адаптогенное, противорвотное, общетонизирующее действие, стимулирует аппетит [2].

Таурин — производное аминокислоты цистеина. Входит в состав желчи. Необходим для нормального функционирования нервной системы, участвует в обмене жиров и кальция. В эксперименте на мышцах доказано, что таурин снижает мышечную усталость [2].

Глюкоза или виноградный сахар, или декстроза (D-глюкоза), является моносахаридом и шестиатомным сахаром (гексозой). Бесцветное кристаллическое вещество без запаха. Обладает сладким вкусом, растворимо в воде, в реактиве Швейцера (аммиачном растворе гидроксида меди $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$), в концентрированном растворе хлорида цинка и концентрированном растворе серной кислоты.

В отдельности все эти компоненты некоторым образом стимулируют организм, однако их суммарный эффект может вызвать нежелательные явления.

На сегодняшний день выпускается большое количество энергетических напитков, но все они содержат примерно одинаковые вещества, а отличие заключается лишь в разном их количестве и сочетании. Сейчас рассмотрим наиболее распространенные в нашей республике энергетики.

RedBull. Является высококонцентрированным энергетическим напитком, содержит очень большое количество кофеина и витаминов. Состав продукта: вода, сахароза, глюкоза, таурин, подкислитель (лимонная кислота), регулятор

кислотности (лимоннокислый натрий), кофеин, глюкуронолактон, инозит, витамины В3, В5, В6, В12, подсластитель (сукралоза), антиоксидант (аскорбиновая кислота), ароматизаторы (натуральные и искусственные), красители (сахарный колер, рибофлавин). Пищевая/энергетическая ценность (на упаковку 60 мл): 27 кКал (116 кДж), белки 0 г, углеводы 6,4 г, жиры 0 г, кофеин 80 мг, таурин 1 г, витамины: В3 20 мг (100% ФП), В5 5 мг (100% ФП), В6 5 мг (250% ФП), В12 5 мкг (167% ФП). ФП — дневная физиологическая потребность [6].

Burn. Состав напитка: вода, сахар, регуляторы кислотности (лимонная кислота, цитрат натрия), диоксид углерода, натуральные красители (антоцианин, сахарный колер IV), натуральные и идентичные натуральным ароматизаторы, кофеин, консервант сорбат калия, глюкуронолактон, таурин, инозитол, экстракт гуараны, антиокислитель аскорбиновая кислота. Бёрн — типичный энергетический напиток, который уже через небольшой промежуток времени действует на организм человека. При этом временной промежуток составляет около 30 минут [5].

Существуют энергетические напитки с долей алкоголя, что является еще более опасным.

Jaguar — слабоалкогольный газированный энергетический напиток с содержанием (по объёму) этилового спирта 7%. Состав (в порядке убывания массы компонентов): вода, сахар, спирт этиловый, лимонная кислота, экстракт из листьев мате, таурин, кофеин, красители: карамель, антоцианин, кармин, натуральный ароматизатор, различные витамины [7].

Как видно все энергетические напитки схожи друг с другом, кроме того, если прочитать про их компоненты в отдельности, можно увидеть, что они даже полезны для организма во многих случаях, однако, опасность состоит в том, что именно находясь вместе эти компоненты могут вызвать неблагоприятный эффект: аритмию, тахикардию, судороги, психомоторные расстройства, повышенную нервозность, депрессию, а при смешивании с алкоголем вполне возможен гипертонический криз.

Энергетические напитки противопоказаны беременным и матерям в период лактации, детям и подросткам, пожилым людям, людям с сердечно-сосудистыми заболеваниями, гипертензией, глаукомой, расстройством сна, повышенной возбудимостью.

Медицинское образование одно из самых трудных. Зачастую студентам приходится изучать большое количество информации за короткий срок и в этот момент многие, как нам кажется, прибегают к помощи энергетических напитков. В данном исследовании мы решили проверить нашу гипотезу.

Цель: выяснить, с какой целью и как часто употребляются данные напитки, и знают ли студенты о вреде “энергетиков”.

Задача: выяснить количество студентов употребляющих энергетические напитки, а также отношение каждого опрошенного к энергетикам.

Материалы и методы исследования. В данной работе использовался метод анонимного анкетирования с помощью разработанной нами анкеты. Анке-

тирование проводилось среди студентов ГрГМУ лечебного факультета 2 и 3 курса в возрасте от 18 до 21 года. Данные представлены за 2016 год.

Результаты и их обсуждение. Результаты анкетирования показали, что из 100 опрошенных студентов 48 % употребляют энергетические напитки, причем среди юношей — 50 % , а среди девушек — 46 %. Главная причина употребления — это попытка сохранить бодрое состояние.

В результате анкетирования было выявлено, что в основном употребление энергетических напитков сводится ко времени сессии. Причем, из 48 человек употребляющих энергетики, 25 студентов (60 %) добиваются результата. По результатам опроса мы узнали, что 28 % употребляющих энергетики периодически смешивают их с алкоголем.

Чаще всего студенты употребляют «Burn». Из всех опрошенных вредным считают этот напиток 56,6% студентов-медиков.

Выводы. Таким образом, изучив употребление энергетических напитков среди студентов-медиков, можно прийти к выводу, что проблема действительно существует. Несмотря на свои знания о вреде напитков, молодежь зачастую ими злоупотребляет зачастую не обращая внимание на объем выпитого энергетика. Все это говорит о том, что у многих студентов нет представлений о том риске, которому они себя подвергают, когда употребляют неумеренное количество, а иногда и смешивают с алкоголем.

Литература

1. Бодрость или болезнь? Насколько безопасны энергетики/ И. Михалев // АйФ Здоровье. - 2014. - №36.
2. Исследование влияния приема «энергетических» напитков на психофизиологические показатели человека в условиях утомления / Ю.Д. Пометов [и др.] // Психолог. наука и образование. - 2004. - №4. - С.42-50.
3. Энергетический напиток [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/Энергетический_напиток. – Дата доступа : 11.10.2016.
Гуарана [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Гуарана>. – Дата доступа : 11.10.2016.
Burn [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Burn_\(энергетический_напиток\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Burn_(энергетический_напиток)) – Дата доступа : 11.10.2016.
RedBull [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https://ru.wikipedia.org/wiki/RedBull_\(энергетический_напиток\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/RedBull_(энергетический_напиток)) – Дата доступа : 11.10.2016.
Jaguar [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Jaguar_\(напиток\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Jaguar_(напиток)) – Дата доступа : 11.10.2016