

УДК 613.2+616-084(571.12)

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ СЛАБОУАКОГОЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ (ТОНИЗИРУЮЩИХ) НАПИТКОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ДАННЫЕ

Турчанинов Д.В., Вильмс Е.А.

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия (644043, г. Омск, ул. Ленина, 12), wilms26@yandex.ru

Проведен обзор литературных данных, посвященных оценке влияния употребления слабоалкогольных энергетических напитков на здоровье населения. Установлено отсутствие каких-либо полезных для здоровья эффектов. Освещены негативные эффекты употребления алкогольсодержащих энергетических напитков и их механизмы. Среди большинства потребителей сформировано ошибочное впечатление о безвредности употребления алкогольсодержащих «энергетиков» в любых количествах. Опасные и угрожающие жизни особенности поведения: такие как отравление алкоголем, сексуальное насилие, езда с водителем, который находится под воздействием алкоголя, как правило, обусловлены совместным приемом энергетических веществ (кофеина) и алкоголя. Основной группой риска данных проявлений являются лица молодого возраста. Велика опасность серьезных неблагоприятных последствий для здоровья детей, связанная с употреблением любых энергетических напитков. Среди мероприятий по предотвращению негативного воздействия энергетических напитков на здоровье населения приоритетными являются: законодательные, реализация специальных образовательных стратегий, информирование населения, ограничение оборота таких напитков.

Ключевые слова: алкоголь, энергетические напитки, кофеин, дети, подростки, здоровье населения, зависимость, поведенческая активность, профилактика.

INFLUENCE OF USE ALCOHOL-CONTAINING ENERGY DRINKS ON HEALTH: PRESENT SCIENTIFIC INFORMATION

Turchaninov D.V, Vilms E.A.

Omsk state medical university, Omsk, Russia (644043, Omsk, Lenin str., 12), wilms26@yandex.ru

A review of the literature data, dealing with assessing the impact of the use of alcohol energy drinks on health. The absence of any beneficial health effects. Highlighted the negative effects of drinking alcohol-containing energy drinks and their mechanisms. Among the majority of consumers formed an erroneous impression about the harmlessness of the use of alcohol-containing energy drinks in any quantity. Dangerous and life-threatening behavior: such as alcohol poisoning, sexual assault, riding with a driver who is under the influence of alcohol, as a rule, due to the combined intake of energy substances (caffeine) and alcohol. The main risk group data displays are young adults. Great risk of serious adverse effects on the health of children associated with the use of any energy drink. Among the measures to prevent the negative impact of energy drinks on public health priorities are: legislative, implementation of special education policies, public awareness, limiting traffic in those drinks.

Keywords: alcohol, energy drinks, caffeine, children, adolescents, health, addiction, behavioral activity, prevention.

Исследования показывают, что в мире потребление алкогольсодержащих энергетических напитков (далее – АСЭН) распространено не очень широко (в сравнении с другими алкогольными напитками), однако интенсивно выросло за последние 10 лет. При этом, то относительно небольшое количество потребителей АСЭН, как правило - употребляет их в опасных количествах. Энергетические напитки в целом популярны среди подростков и молодежи (до 30 лет). Они очень популярны среди молодежи и регулярно потребляются 31% от 12-ти до 17-летних и 34% от 18 до 24-летних. Рынок недорогих алкогольно-энергетических коктейлей в России интенсивно растет в последние годы, их в нашей стране выпивают по меньшей мере 40 млн. литров в год.

По распоряжению Главного государственного санитарного врача РФ с 2005 года все без исключения присутствующие в обороте розничной торговли слабоалкогольные тонизирующие напитки обязаны подтверждать безопасность и получать разрешительную документацию на промышленное производство в государственных научно-исследовательских учреждениях, таких как ФГУН «Токсикологии», ФГБУ «ННЦ Наркологии», ФГУН ФНЦГ им. Эрисмана Роспотребнадзора или Институте питания РАМН. Без положительного экспертного заключения одного из данных научных учреждений указанная категория напитков в свободную продажу поступать не может. Данные экспертные заключения в первую очередь подтверждают лишь отсутствие острой токсичности, канцерогенных, тератогенных, мутагенных эффектов при употреблении в рекомендованных дозах. Особенности длительного регулярного применения АСЭН, воздействие комплекса добавок в рецептуре изучить в рамках стандартной процедуры оценки безопасности крайне сложно. Для этого нужна организация массовых клинико-эпидемиологических научных исследований на тысячах пациентов, построенных на специальных строгих стандартах доказательной медицины.

АСЭН производятся с использованием вкусовых и тонизирующих добавок, присущих традиционным безалкогольным прохладительным напиткам, и выпускаются в красочной упаковке, зачастую содержащей привлекательные для молодежи наименования и символику. Сведения о наличии в таких напитках содержания этилового спирта представлены не явно, что создает у потребителя ложное представление о них как о безалкогольных напитках.

В США аналогичные напитки не продаются по настоянию Управления контроля качества лекарств и продуктов. В декабре 2010 года алкогольные энергетические напитки, содержащие кофеин, были полностью изъяты из продажи на всей территории США на основании заключения властей об их вреде для здоровья.

Хотя субъективно АСЭН повышают энергичность в некоторых условиях, но доказаны следующие вредные последствия от их употребления: могут приводить к неблагоприятным эффектам в системе кровообращения, рискованное вождение, езда с пьяным водителем, рискованное сексуальное поведение. Данные практики были зарегистрированы значительно чаще подростков и молодых людей, которые сочетали энергетические напитки с алкоголем по сравнению с теми, кто этого не сделал [1].

В составе АСЭН соединены компоненты, противоположные по воздействию на центральную нервную систему (ЦНС) организма человека. «Энергетики» выполняют стимулирующую функцию, а алкоголь — угнетающую. Даже в небольших дозах организм испытывает адаптационное напряжение из-за разнонаправленного фармакологического воздействия компонентов АСЭН.

На основании проведенного обзора научной литературы, FDA (Агентство по контролю лекарственных средств и пищевых продуктов США) считает, что нет достаточного количества публично доступных данных и информации, подтверждающей безопасность АСЭН и выражает озабоченность по поводу безопасности алкогольных напитков с добавлением кофеина, потому что опубликованные данные качественных научных исследований показывают, что потребление напитков, содержащих добавки кофеина и алкоголя, связано с рискованным поведением, которые могут привести к опасным и угрожающим жизни ситуациям.

До 2013 года в научной медицинской прессе отсутствовали доказательства того, что совместное потребление энергетических напитков увеличивает потребление алкоголя, или инициирует наркотическую или алкогольную зависимость. Так, специалисты Утрехтского университета, Венского университета и Университета Западной Англии пришли к выводу, что энергетические напитки не влияют на количество выпитого алкоголя [2]. При многочисленных условиях и оговорках (потребители четко осознают количество чистого алкоголя, который они выпивают, хорошо знают и контролируют свою «норму») вред от АСЭН в высококачественных исследованиях не был доказан (поскольку такие исследования не проводились).

Особый тип личности, как таковой, с высоким уровнем рискованного поведения, может являться основной причиной для увеличения злоупотребления алкоголем и наркотиками. Употребление АСЭН рассмотрено как один из многих проявлений подобного образа жизни и типа личности, а не причиной его [3]. Люди, смешивающие алкоголь с энергетиками, предпочитают рискованный стиль жизни с выпивкой и наркотиками.

Однако в 2013-2014 гг. опубликованы данные следующих исследований и новые факты. В настоящее время достоверно установлено, что пролонгированное (длительное, более или менее регулярное) потребление АСЭН приводит к истощению организма и возрастанию рисков сердечно-сосудистых заболеваний. [4]

Доказано, что объединение энергетических напитков с алкоголем приводило к увеличению желания выпить алкоголь в сравнении с отдельным употреблением алкоголя. [5]. Доказано, что потребление АСЭН связано с возникновением риска алкогольной зависимости в силу наличия гедонистических мотивов (потребление для получения удовольствия) в результате повторного (неоднократного) приема АСЭН, в сравнении с потреблением чисто алкогольных напитков [6].

Доказано, что потребление АСЭН может привести к увеличению потребления алкоголя и негативных последствий, связанных с этим. Использование АСЭН представляет собой новую угрозу для здоровья населения [7]. Наличие кофеина в напитке маскирует некоторые

из сенсорных сигналов человека, по которым он обычно полагается в вопросе самооценки уровня опьянения. В результате человек не может принять влияние алкоголя в расчёт, ослабляя контроль за количеством выпитого. Таким образом, люди, пьющие такие напитки, могут потребить больше алкоголя за один раз, что особенно опасно для «наивных пьющих», т.е. в первую очередь – для подростков и молодежи.

Лица, потребляющие АСЭН в среднем употребляют в 3 раза больше алкоголя, чем употребляющие алкоголь без смешивания с энергетическими напитками (данные CDC) [8].

Исследования показывают, что употребление кофеина и алкоголя вместе может привести к опасным и угрожающим жизни особенностям поведения. Например, имеются серьезные опасения по поводу того, сочетание алкоголя и кофеина связано с повышенным риском последствий, связанных с алкоголем, в том числе отравления алкоголем, сексуального насилия, и езда с водителем, который находится под воздействием алкоголя.

Не доказано, что «энергетические» компоненты АСЭН противодействуют негативным поведенческим эффектам алкоголя. Т.о. негативный эффект алкоголя (вопреки распространенному мнению) кофеином, таурином и пр. - не ослабляется. Иными словами, кофеин не изменяет уровень содержания алкоголя в крови, и, таким образом, не уменьшает риск вреда, связанного с употреблением алкоголя.

Нет никаких доказательств того, что энергетические напитки изменяют уровень восприятия интоксикации людей, которые смешивают эти напитки с алкоголем (это является мифом). Т.о. употребление АСЭН на самом деле не делает человека более здравомыслящим в сравнении с употреблением такого же количества алкогольного напитка. Кроме того, потребители АСЭН, уверенные в том, что их потребление приведет к снижению алкогольной интоксикации, были подвержены повышенному риску негативных последствий, при этом не знали и (или) заблуждались в негативных последствиях употребления АСЭН (не были надлежащим образом проинформированы о последствиях) [9].

Потребление энергетических напитков отдельно или в сочетании с алкоголем связано со значительными изменениями некоторых биохимических показателей в организме. [10].

Потребление АСЭН ассоциируется с более высоким коэффициентом восприимчивости курения среди канадских подростков. Использование АСЭН может быть потенциальным маркером для выявления восприимчивости к курению среди никогда ранее не курящих подростков. [11].

Установлено, что энергетические напитки не имеют какого-либо лечебного (полезного для здоровья) эффекта, а сочетания их различных ингредиентов, вкуче с сообщениями о токсичности некоторых из них, позволяют предположить, что эти напитки могут создать опасность серьезных неблагоприятных последствий для здоровья детей.

Как правило, энергетические напитки содержат высокие уровни кофеина, таурина и гуараны, и хотя в рекомендованных дозах вред для здоровья от их употребления не доказан, среди подростков и молодежи регулярно встречаются случаи потребления значительно больших доз, чем рекомендованные. Предупреждающая об опасности передозировки маркировка часто выполнена мелким и (или) малозаметным образом. О риске для здоровья детей и подростков, связанном с потреблением энергетических напитков имеются сообщения как в научной медицинской прессе, так и в популярных СМИ.

Безопасность взаимодействия ингредиентов энергетических напитков, их дозозависимые эффекты, долгосрочные последствия и опасности, связанные с рискованным поведением молодежи еще предстоит определить (для большинства детей, подростков и молодежи, безопасные уровни потребления энергетиков не установлены). Научно обоснованные данные пока не позволяют дать окончательные рекомендации по определению относительно безопасных уровней потребления энергетических напитков. Следовательно, нужно проявлять осторожность при употреблении этих напитков, пока не будут проведены дальнейшие исследования высокого качества для обоснования выводов [12].

В краткосрочной перспективе, педиатрические медицинские работники должны быть предупреждены в отношении потенциальных рисков потребления энергетических напитков детьми, подростками и молодежью. Медицинские работники должны предупреждать родителей и детей о возможном неблагоприятном воздействии энергетических напитков, взаимодействии с лекарствами их компонентов. Кроме того, при употреблении алкоголя и кофеина, нарушается усвоение необходимых организму биоэлементов: цинка, калия магния, кальция, витаминов группы В, что представляет опасность для организма в период роста, а также при интенсивных физических и умственных нагрузках [13].

В условиях массового распространения гиповитаминозов и микроэлементозов в современной России, употребление энергетических напитков является дополнительным широко распространенным фактором риска формирования микронутриентной недостаточности.

Целесообразен скрининг на эпизодическое / хроническое потребление энергетиков (в т.ч. и алкоголь-содержащих) для спортсменов, детей с поведением высокого риска, определенными заболеваниями (например, судороги, диабет, гипертония, нарушения сердечной деятельности), с поведенческими изменениями, тревогой, плохим питанием или нарушениями сна.

Долгосрочные исследования должны быть направлены на исчерпывающее определение максимальных безопасных доз, эффектов хронического употребления и эффектов в уязвимых группах населения (лица с хроническими заболеваниями, те, кто потребляет

энергетические напитки во время и после тренировки, или тех, которые потребляют их в сочетании с алкоголем), их документирование и отслеживание неблагоприятных последствий для здоровья.

Если в исследованиях однозначно не установлена безопасность энергетиков для детей и подростков, то целесообразно регулирование их оборота по аналогии с табаком, алкоголем и рецептурными лекарственными препаратами. Этот подход имеет важное значение для снижения заболеваемости и смертности детей и молодежи, связанной с потенциальными опасными острыми или хроническими последствиями для здоровья от передозировки энергетических напитков. [14]. В данном случае, о запрете безалкогольных энергетиков речь идти не должна. Такого опыта, по всей видимости, нет и в других странах мира.

Заключение

Вред от употребления алкогольсодержащих энергетических напитков (содержащих сочетание алкоголя и стимуляторов) является в настоящее время научно доказанным. В особенности риск для здоровья выражен для основной когорты потребителей АСЭН – подростков и молодых людей в возрасте до 29 лет включительно. Опыт многих стран, запретивших реализацию такой продукции, является положительным.

Безусловно, только запретительными мерами вопрос алкоголизации населения не решить. Многие государства разработали образовательные стратегии для предупреждения потребителей о рисках смешивания алкоголя и энергетических напитков. Например, одна общественная организация США приняла постановление, требующее ритейлеров размещать знаки, предупреждающие об этих рисках. Эффективные популяционные стратегии для предотвращения чрезмерного потребления алкоголя и связанного с ним вреда включают увеличение акцизов на алкоголь, коммерческую ответственность за обслуживание несовершеннолетних клиентов в состоянии опьянения.

Воздействие алкогольного маркетинга на молодежь может быть снижено за счет улучшения соблюдения законодательства регулирующего размещение рекламы алкоголя. Необходимо также обратить особое внимание на распространение достоверной информации обо всех аспектах, так или иначе связанных с употреблением АСЭН. Например, в информацию для потребителей энергетических напитков добавить текст: «Энергетический напиток не заменяет еду и сон и не ослабляет действие алкоголя», целесообразно указывать предельно допустимые разовые дозы на маркировке алкогольных напитков.

Список литературы

1. Влияние пола на формирование предпочтения алкоголя и его сочетание с кофеином в длительном эксперименте / Е.О.Кучер, А.Ю. Егоров, Е.В.Филатова и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2012. - Т. 112, № 9. - С. 67-71.
2. Azagba S. Is alcohol mixed with energy drinks consumption associated with susceptibility to smoking? / S. Azagba, MF. Sharaf // *Prev Med.* 2014 Apr;61:26-8.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Fact Sheets - Caffeine and Alcohol <http://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/cab.htm>
4. Combined alcohol and energy drink use: motivations as predictors of consumption patterns, risk of alcohol dependence, and experience of injury and aggression / N1.Droste, L. Tonner, L. Zinkiewicz, A. Pennay, et al // *Clin Exp Res.* 2014 Jul;38(7):2087-95.
5. *Drug and Alcohol Dependence*, 2009, 99 (1-3), 1-10.
6. Health Effects of Energy Drinks on Children, Adolescents, and Young Adults / Sara M. Seifert, L Judith. Schaechter, Eugene R. Hershoin, Steven E. Lipshultz // Published online February 14, 2011 *Pediatrics* Vol. 127 No. 3 March 1, 2011, pp. 511 -528,
7. McKetin R. The Effect of Energy Drinks on the Urge to Drink Alcohol in Young Adults / R McKetin, A. Coen // *Alcohol Clin Exp Res.* 2014 Jul 17.
8. Marczinski CA/ Combined alcohol and energy drink use: hedonistic motives, adenosine, and alcohol dependence / CA. Marczinski // *Alcohol Clin Exp Res.* 2014 Jul;38(7):1822-5.
9. Patrick ME. Energy drinks and alcohol: links to alcohol behaviors and consequences across 56 days / ME. Patrick, JL.J. Maggs // *Adolesc Health.* 2014 Apr;54(4):454-9.
10. Striley CW. Review of the energy drink literature from 2013: findings continue to support most risk from mixing with alcohol / CW Striley, SR.Khan // *Curr Opin Psychiatry.* 2014 Jul;27(4):263-8.
11. Ugwuja E. Biochemical effects of energy drinks alone or in combination with alcohol in normal albino rats / E. Ugwuja // *Adv Pharm Bull.* 2014;4(1):69-74.
12. Verster JC. Energy drinks mixed with alcohol: misconceptions, myths, and facts / JC Verster, C. Aufrecht, C. Alford // Published: March 2012, Vol. 2012:5, pp. 187 – 198.
13. Скальный А.В., Биоэлементы в медицине /А.В. Скальный, И.А. Рудаков / М.: Мир, 2004.- 272с.
14. What are the health implications associated with the consumption of energy drinks? A systematic review/ T. Burrows, K. Pursey, M. Neve, P. Stanwell / *Nutr Rev.* 2013 Mar;71(3):135-48.

Рецензенты:

Демченко В.Г., д.м.н., профессор кафедры гигиены труда с курсом профпатологии Омского государственного медицинского университета, г. Омск;

Стасенко В.Л., д.м.н., профессор, зав. кафедрой эпидемиологии, декан медико-профилактического факультета Омского государственного медицинского университета, г. Омск.