doi: 10.17116/profmed201619251-57

Энергетические напитки — реальная опасность для здоровья детей, подростков, молодежи и взрослого населения. Часть 2. Риски, связанные с потреблением алкогольсодержащих энергетических напитков. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения. Законодательное регулирование в разных странах*

Л.Д. ШАЛЫГИН[1] , Р.А. ЕГАНЯН[2]

[1]ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия; [2]ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Во второй части статьи описаны риски и негативные последствия, связанные с потреблением энергетических напитков. Особое место в статье отведено современным взглядам и ряду ограничительных мероприятий на применение энергетических напитков в разных государствах и странах, данным ВОЗ о вреде их потребления для здоровья детей, подростков и молодежи, а также мнению медицинской научной общественности, Государственной Думы и Правительства России по данной проблеме.

Ключевые слова: *энергетические напитки, вред энергетических напитков, профилактические и ограничительные государственные мероприятия их применения, кофеин, алкоголь.*

Energy drinks are a real danger to the health of children, adolescents, young people, and the adult population. Part 2. Risks associated with consumption of alcohol-containing energy drinks. World Health Organization guidelines. Legislative regulation in different countries

L.D. SHALYGIN[1], R.A. EGANYAN[2]

[1]N.I. Pirogov National Medical Surgical Center, Ministry of Health of Russia, Moscow; [2]National Research Center for Preventive Medicine, Ministry of Health of Russia, Moscow

Part 2 of the paper describes the risks and negative consequences associated with consumption of energy drinks. It places particular emphasis on the current views and a number of measures to limit the use of energy drinks in different states and countries, on WHO data on their use dangers to the health of children, adolescents, and young people, and on the opinion of the medical scientific community, the State Duma, and the Government of Russia as to this problem.

Keywords: *energy drinks; harm of energy drinks; government measures to prevent and limit their use; caffeine; alcohol.*

Риски, связанные с потреблением энергетических напитков

В первой части нашей статьи были представлены данные об энергетических напитках, истории их появления в мире и в России, описаны потребительские ожидания от продукта, а также изображен типичный портрет потребителя энергетических напитков в России, дана оценка рынка энергетических напитков. Подробно с медицинских позиций были представлены состав и свойства компонентов энергетиков, проанализированы результаты воздействия на организм таких компонентов, как сахароза, кофеин, таурин, глюкуронолактон и др.

Были даны физиологические нормы потребления всех компонентов, описан состав наиболее распространенных энергетических напитков.

Во 2-й части изложены сведения о вреде и опасности для здоровья, а также рассмотрены вопросы законодательного регулирования.

Ученые подтвердили, что две основные опасности, связанные с энергетиками, это кофеин и алкоголь [1]. Основой для такого вывода стал анализ результатов научных исследований, опубликованных за последние годы во всех научных журналах мира, относительно влияния энергетических напитков на организм.

Кофеин

Чрезмерные дозы кофеина могут вызвать сердцебиение, гипертензию, обезвоживание, тошноту, рвоту, гипокальциемию, ацидоз, конвульсии и даже смерть [2, 3]. У взрослых высокие дозу кофеина повышают риск арте-

© Л.Д. Шалыгин, Р.А. Еганян, 2016

* Часть 1 см. №1, 2016.

риальной гипертензии (АГ), инсулинорезистентности, диабета 2-го типа [4, 5]. Повышенное потребление кофеина беременными может вызвать недоношенность и даже патологию со стороны плода и его гибель [6].

Особенно опасно регулярное воздействие высоких доз кофеина для детей и подростков [7, 8]. Он вызывает неврологические и сердечно-сосудистые нарушения, депрессию, снижение когнитивных способностей, а также приводит к формированию зависимости и, в частности, к склонности к рискованному поведению, ведущему к наркомании и алкоголизму [9, 10].

Так, голландские психологи на выборке из 509 подростков (11—16 лет) оценили различные показатели физического и интеллектуального развития, качество сна и степень самоконтроля в зависимости от потребления энергетических напитков и кофе. Результаты ученые опубликовали в журнале Frontiers Psychology в 2014 г. По выводам экспертов, согласно самоотчетам и отзывам родителей, проблемы с самоконтролем и осознанностью поведения начинаются с потребления подростком одной банки энергетика в день, или двух и более чашек кофе [11].

Австрийские специалисты из Университета Вены (2014) на выборке из 700 человек (14—39 лет) подсчитали, что среднее потребление кофеина у них составляет 357 мг в сутки, хотя может доходить до 957 мг в сутки. При этом 60,8% кофеина потребляется с кофе, 9,5% — с колой и 11,9% — с энергетическими напитками. Таким образом, хотя доля потребления кофеина с энергетиками у австрийцев выше, чем у россиян (в РФ от 4 до 10%) [12], специалисты видят резерв снижения кофеинозависимости в первую очередь в снижении числа выпитых чашек кофе. Однако, если кофе сочетается с энергетиком, проблемы возрастают. Одна банка энергетического напитка в день уже содержит дозу кофеина выше рекомендуемой.

Таким образом, авторы исследования [13] приравнивают среднюю дозу потребления энергетика к высокой дозе потребления кофе и предупреждают, что в подростковом возрасте это негативно влияет на поведение.

В 2013 г. конгресс США дал указания Управлению по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (Food and Drug Administration — FDA) внимательнее изучить вопрос безопасности кофеина. FDA инициировало деятельность экспертной рабочей группы [14]. Были выявлены 13 опасных факторов, которые были обобщены и опубликованы как предупреждение в Докладе ВОЗ в октябре 2014 г. [1, 2, 15].

13 опасных факторов при чрезмерном употреблении энергетического напитка

1. Дегидратация. Поскольку кофеин является диуретиком, нужно добавлять по 200 мл воды для каждой выпитой чашки кофе, для предупреждения обезвоживания, которое особенно выражено и крайне отрицательно сказывается при физических нагрузках.

2. Беспокойство, возбуждение, тахикардия, снижение концентрации внимания, трудности в обучении, эмоциональная возбудимость, тревога вплоть до панических атак.

3. Бессонница с последующими негативными последствиями (например, трудности в вождении автомобиля).

4. Головная боль и мигрень.

5. Повышение артериального давления (АД), гипертония.

6. Повреждение желудка, повышение кислотности, тошнота, рвота.

7. Риск диабета 2-го типа.

8. Аллергия, стоматологические проблемы, кариес зубов.

9. Взаимодействие с другими лекарствами: ингредиенты могут взаимодействовать со снотворными, транквилизаторами и антидепрессантами и другими психотропными средствами.

10. Поведенческие риски: рискованное опасное поведение, правовые нарушения.

11. Передозировка ниацина, пиридоксина (витамин B_3), что может вызвать потливость, дрожание, сердцебиение, тошноту, рвоту, диарею; возможны повреждения печени и нервной системы.

12. Негативное влияние при беременности (кофеин проникает через плацентарный барьер). Выкидыши, мертворождения.

13. Привыкание, повышение аддиктивности (приверженности). Известны признаки кофеиновой абстиненции: головная боль, слабость, сонливость, трудности в пробуждении.

Почки испытывают повышенную нагрузку, организм теряет калий, кальций, магний, что негативно отражается на работе сердечно-сосудистой системы и даже может быть летальный исход. Для человека смертельной дозой являются 100 или 150 чашек кофе в день в зависимости от строения и массы тела (это 10—15 г кофеина) [3, 16].

Тем не менее экспертная группа заявила, что в энергетических напитках «...ингредиенты и маркировка соответствуют всем требованиям FDA».

В то же время American Beverage Association (ABA) и ее члены разработали основные маркетинговые принципы для маркировки и сбыта энергетических напитков [17]. В принципах регламентировано, что члены Ассоциации, которые производят энергетические напитки, должны:

- указывать на этикетках продукта количество кофеина, содержащееся во всех ингредиентах напитка;
- не содействовать смешиванию энергетических напитков с алкоголем, сообщая, что энергетические напитки противодействуют эффектам алкоголя;
- указывать на этикетках, что энергетические напитки не рекомендуются для детей, беременных или кормящих женщин, а также других людей, чувствительных к воздействию кофеина;
- не позиционировать энергетические напитки как спортивные;
- не рекламировать и не продавать энергетические напитки в начальных, средних и высших школах;
- не рекламировать энергетические напитки для детей.

По мнению экспертов ВОЗ (2014 г.), **Информационная политика** для населения должна учесть ряд правил [14].

Сведения об авторах:

Шалыгин Леонид Дмитриевич — д.м.н., проф., засл. врач РФ, действительный член Академии медико-технических наук (РАМТН); Международной академии наук о природе и обществе, Российской академии естественных наук (РАЕН), Российской академии военных наук (РАВН) и Российской экологической академии (РЭА); ректор института усовершенствования врачей ФГБУ Национального медико-хирургического Центра имени Н.И. Пирогова Минздрава России,
e-mail: InstitutUVr@yandex.ru;
Еганян Рузанна Азатовна — к.м.н., в.н.с. ГНИЦ ПМ,
e-mail: REganyan@gnicpm.ru

• Не разрешайте употреблять энергетические напитки детям до 12 лет и старайтесь оградить подростков до 18 лет.

• Не употребляйте более 2 банок в день (по 250 мл) и делайте это не чаще, чем 2 раза в неделю.

• Не превышайте суточную дозу кофеина — это примерно две банки среднестатистического энергетического напитка. Прием более двух банок подряд может навредить здоровью: ресурсы организма уже исчерпаны, а потому вместо желаемого эффекта вы ощутите побочные действия.

• По окончании действия энергетического напитка организму необходим отдых для восстановления ресурсов организма.

• Не употребляйте напитки до и после занятий спортом: и то, и другое повышает АД.

• Напитки категорически нельзя употреблять беременным, пожилым людям, при АГ, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, глаукоме, нарушении сна, повышенной возбудимости и чувствительности к кофеину.

• Кофеин выводится из крови через 3—5 ч, поэтому смешивать в течение этого времени тоники и другие кофеинсодержащие напитки (кофе, чай) нельзя — вы можете сильно превысить допустимую дозу.

• Многие напитки очень калорийны. Если вы употребляете энергетические безалкогольные напитки в спортзале, пейте их только до тренировки. Если в ваши планы входит лишь восстановить силы, а снижать массу тела вы не собираетесь, можете употреблять такие тоники и до, и после занятий.

• Нельзя смешивать тоники с алкоголем (как часто делают, например, посетители ночных клубов). Кофеин повышает АД, а в сочетании с алкоголем его эффект многократно усиливается. В результате у человека может наступить гипертонический криз.

Ученые считают, что пока недостаточно (и чаще всего только в экспериментальных условиях) изучены вопросы комбинации различных компонентов энергетических напитков, особенно в плане их отдаленных последствий [1, 3, 7, 14, 15, 18].

Кроме того, дальнейшие исследования как безалкогольных, так и алкогольсодержащих энергетических напитков призваны детальнее изучить потенциальную опасность для развития различных патологий, таких как ожирение, эпилепсия, пароксизмальные состояния, гиперактивность и дефицит внимания у детей, другие неврологические и пограничные психиатрические заболевания [19].

Риски, связанные с потреблением энергетических напитков и алкоголя

Особенную озабоченность вызывает сочетание энерготоников с алкоголем. Так, 71% молодых людей в возрасте от 18 до 29 лет потребляют энергетические напитки, смешанные с алкоголем и чаще всего это происходит во время молодежных вечеринок [20]. Например, во Франции от 25 до 40% молодых людей потребляют энергетические напитки во время таких встреч [21].

В настоящее время публикуется все больше результатов исследований, связанных с потреблением алкогольсодержащих энергетических напитков, или сочетанием их с алкоголем.

Сочетание действия кофеина и этилового спирта является принципиальным отличием алкогольных энергетических напитков от любых других слабоалкогольных продуктов. Механизм одновременного действия нескольких фармакологически активных веществ, оказывающих противоположное влияние на центральную нервную систему, — седативный (этанол) и стимулирующий (кофеин) — является предметом пристального внимания многих исследователей. Поскольку энергетический напиток — природный психостимулятор, а алкоголь — депрессант, при приеме их комбинации «маскируется» алкогольная интоксикация, что опасно [22, 23]. Потребление большого количества кофеина в энергетических напитках приводит к состоянию «бодрствующего опьянения»: снижается субъективное ощущение интоксикации, возникает задержка визуальных проявлений моторной дискоординации и заторможенности реакции [24].

Причиной ускоренной алкоголизации в случае длительного употребления таких напитков является сниженный контроль над дозами, неминуемый рост толерантности, являющийся характерным симптомом привыкания организма как кофеину, так и алкоголю, а затем и развития патологической зависимости от данных психоактивных веществ. Отрицательное влияние алкогольных энергетических напитков на сложные биохимические процессы в головном мозге обусловливает многочисленные нарушения основных патофизиологических реакций организма и переход на употребление более крепких спиртных напитков с последующим формированием алкогольной зависимости [25].

Исследование в Американском колледже (2008) выявило, что студенты, потребляющие комбинированные энергетические напитки, чаще отмечают негативные последствия, чем те, которые просто потребляют алкоголь. Это психоэмоциональный взрыв, конфликты, психолого-педагогические проблемы, сексуальные домогательства, вождение автомобиля в нетрезвом виде [26].

Дальнейшие исследования в США (2010—2013) выявили прямую корреляцию между потреблением энергетических напитков и алкоголизмом, наркоманией, насилием, агрессивным поведением, судебными исками и другими последствиями поведения высокого риска (high-risk behaviors) [27—29]. Исследования среди солдат армии США в 2014 г. выявили высокую степень суицида у лиц, потребляющих энергетические напитки и, особенно высокую, среди потребляющих их в смеси с алкоголем [30].

В Австралии потребители алкогольсодержащих энергетиков чаще замечены в вождении автомобиля в нетрезвом состоянии [31]. Австралийские специалисты связывают потребление энергетиков с другими вредными привычками: так, подсчитано, что среди молодых людей любители этих напитков также больше курят, больше выпивают алкоголя и чаще употребляют наркотики. Такие выводы опубликованы в журнале Drug Alcohol Depend в 2014 г. [32].

Во Франции, где от 25 до 40% молодых людей потребляют энергетические напитки с алкоголем во время вечеринок, отмечено, что потребление энергетических напитков часто приводит к дисфории, вспыльчивости и агрессивности, внутреннему беспокойству, драматическим последствиям с противоправными действиями. Авторы считают, что здесь играет роль не только алкогольная интоксикация, но и «тауриновая» энцефалопатия [21].

Отрицательные последствия потребления: госпитальные случаи и оказание скорой медицинской помощи

Смертельные случаи от употребления энергетических напитков исследователи чаще всего связывают со следующими факторами:

а) отравление компонентами энергетических напитков при чрезмерном их употреблении;

б) сочетание с алкоголем;

в) насильственные фатальные случаи, связанные с травматическими повреждениями.

Так, в Австралии отмечается рост числа звонков от людей, обратившихся за скорой помощью в связи с отравлением [33]. В США, где Национальная система данных по отравлениям (National Poison Data System — NPDS) за 2010—2011 гг. регистрировала 4954 звонков, более $^1/_3$ (29,3%) из них были связаны с потреблением смешанных с алкоголем энергетических напитков, при этом 68,2% пострадавших были лица менее 20 лет [34].

Исследователи из больницы St. Michael в Торонто (2013) проанализировали информацию о 10 000 учениках средних и старших классов школ в возрасте от 11 до 20 лет в Онтарио. Школьников спрашивали об употреблении энергетических напитков, а также об эпизодах травматического повреждения мозга с потерей сознания в течение 5 мин и более. Около 28% школьников вспомнили о таких травмах в течение жизни. В целом у подростков, которые пили энергетические напитки, травма мозга случалась в 5 раз чаще. Исследователи установили, что имеется связь между потреблением энергетических напитков и травмами мозга, но пока не установлено, что из них причина, а что следствие. Возможно, у тех людей, которые пьют такие напитки, имеются другие факторы, которые приводят к травмам [8].

Продолжаются поиски истинных причин внезапной смерти. Установлено, что внезапная смерть от энергетических напитков чаще всего обусловлена остановкой сердца, по-видимому, в связи с инфарктом миокарда. Было проведено рандомизированное когортное исследование влияния энергетического напитка на эндотелиальную дисфункцию артерий и агрегацию тромбоцитов в крови испытуемых. Прием 250 мл энергетического напитка (1 банка) у 50 молодых мужчин-добровольцев (средний возраст 22±2 года) по сравнению с контролем вызвало повышение АД, тахикардию. Через 1 ч было установлено повышение на 14% агрегации тромбоцитов, определяемого оптическим аггрегометром, и достоверное снижение эндотелиальной функции, определяемой степенью эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии при тонометрии [35].

Маркетинг энергетических напитков

Производители используют вкусовые добавки, яркий дизайн упаковок, проводят массивную маркетинговую кампанию, фокусируя внимание на положительном воздействии кофеина, таурина, витаминов и их благоприятном влиянии на выносливость, работоспособность, физическое развитие, что особенно привлекательно для молодежи и даже спортсменов.

Существующая политика

В Европе ограничительные мероприятии разные: уделяют особое внимание на маркировку энергетического напитка с указанием дозы кофеина и с обозначением «Высокое содержание кофеина» и/или «Не рекомендуется для детей, беременных и кормящих матерей» [13, 20].

В некоторых европейских странах, например во Франции, Дании и Норвегии, энергетические напитки могут продаваться только в аптеках, в Швеции запрещена продажа энерготоников детям до 14 лет [36]. В Канаде указывают на этикетке предельно допустимую дневную дозу, в Австралии и Новой Зеландии производителям удается обходить регулирующие нормативные акты, классифицируя продукт как диетическую добавку (dietary supplement), что позволяет избежать регулируемой дозы 80 мг—250 мл (в банке) [7], в Венгрии в 2012 г. установлен налог (public Health Tax) [37].

В России энергетические напитки могут содержать только один или два тонизирующих вещества, их запрещено продавать в школах, а на банке должны быть указаны рекомендуемые ограничения — возрастной ценз (старше 18 лет) и покупка не более 1 банки емкостью 250 мл [38]. Считается, что трудности регуляции связаны с высоким потреблением кофеинсодержащих напитков в виде чая и кофе, особенно в России, где основной источник кофеина — чай и кофе и только 4—10% кофеина поступает из энергетических напитков [38, 39].

Слабоалкогольные энергетики уже запрещены в ряде европейских стран — например, во Франции, Дании и Норвегии. Запрет действует также в некоторых штатах США, среди которых Вашингтон, Юта, Оклахома и Мичиган [20].

Законодательное регулирование кофеинсодержащих пищевых продуктов и энергетических напитков в Российской Федерации

В РФ существует законодательная база, регулирующая производство и оборот безалкогольных энергетических напитков. Наиболее полно регламентирован безопасный уровень потребления кофеина. В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза (ТР ТС) 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» уровень содержания кофеина в безалкогольных напитках должен составлять не более 150 мг/л **(см. таблицу)** [40].

В соответствии со статьей 4 Технического регламента Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» безалкогольные напитки, содержащие кофеин в количестве, превышающем 150 мг/л и/или лекарственные растения, и их экстракты в количестве, достаточном для обеспечения тонизирующего эффекта на организм человека, должны маркироваться надписью «Не рекомендуется употребление в возрасте до 18 лет, при беременности и кормлении грудью, а также лицам, страдающим повышенной возбудимостью, бессонницей и артериальной гипертензией».

Согласно постановлению Главного санитарного врача, при производстве энергетических напитков допускается использование в качестве источника только растительных экстрактов. Согласно государственным стандартам, в специализированных тонизирующих напитках кофеин не должен превышать 400 мг/л в соответствии с ГОСТ Р52844-2007 «Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия» и ГОСТ Р 52845-2007 «Напитки слабоалкогольные тонизирующие. Общие технические условия» **(см. таблицу)**.

Кофе натуральный и тонизирующие напитки, в том числе энергетические, включены в перечень продуктов и

блюд, которые не допускаются для реализации в организациях общественного питания образовательных и средних учебных заведений. Перечень законодательных актов, регулирующих производство и оборот безалкогольных энергетических напитков в РФ, приведен в **таблице**.

Хотя существующие в РФ меры по управлению риском для здоровья, связанного с потреблением кофеинсодержащих продуктов, в достаточной степени обоснованы и даже более жесткие, чем за рубежом, все же под вопросом остается управление рисками, связанными с потреблением именно алкогольсодержащих энергетических напитков [41].

Местный запрет на продажу алкогольных энергетиков уже действует в Чечне, Краснодарском крае, на Чукотке, в Ростовской области, вслед за которыми еще 25 субъектов России в 2015 г. ввели законодательно полный запрет на продажу напитков типа «Ягуар», «Отвертка», Hooch. Среди таких регионов: Москва, Санкт-Петербург, Смоленская, Самарская, Тульская, Челябинская, Воронежская, Новосибирская, Иркутская области, Республика Татарстан, Ивановская, Архангельская, Владимирская, Курганская, Псковская области, Кабардино-Балкарская Республика, Орловская, Оренбургская, Ярославская, Курская, Свердловская области, Республика Хакасия, Ульяновская, Кемеровская и Волгоградская области [42].

31 июля 2015 г. на официальном сайте Министерства промышленной политики Крыма опубликовано уведомление о том, что в Крыму, начиная с 1 августа, вступил в силу запрет на продажу слабоалкогольных энергетических напитков (т.е. напитков с содержанием менее 9% спирта, а также кофеина или других тонизирующих компонентов). Помимо слабоалкогольных запрещено продавать несовершеннолетним энергетики безалкогольные, т.е. содержащие кофеин синтетического происхождения и другие тонизирующие биологические вещества. Кроме того, запрещается продажа тонизирующих напитков в местах проведения культурно-массовых мероприятий, в детских, образовательных, медицинских, спортивных учреждениях [43].

На федеральном уровне подтверждается легитимность региональных законов об ограничении потребления тонизирующих напитков несовершеннолетними. Совсем недавно позиция регионов получила поддержку на самом высоком уровне. Владимир Путин на встрече с членами думских фракций и министрами в Ялте (август 2015 г.), комментируя тему энергетиков, заявил: «...Не хочу, чтобы это прозвучало так, что завтра мы запретим, но мы будем решительно действовать в этом направлении». Таким образом, формируется единая позиция федеральной власти по вопросу продажи энергетических напитков [44].

При этом само производство алкогольных энергетиков Госдума запретить не может: для этого нужно менять Технический регламент Таможенного союза [40].

Тем не менее в Государственную Думу 12 сентября 2014 г. внесен законопрект о запрете слабоалкогольных энергетиков**.** Законопроект вносит в ст. 26 Федерального закона №171-ФЗ от 22 ноября 1995 г. «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртсодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» поправку о запрете розничной продажи слабоалкогольных тонизирующих напитков. В документе приводится следующее определение таких напитков: «...алкогольная продукция с содержанием этилового спирта от 1,2 до 9% объема готовой продукции, содержащая кофеин и/или другие тонизирующие компоненты». В пояснительной записке к документу говорится, что «...слабоалкогольные энергетики в последнее время стали очень популярны в России. Используемые в них вкусовые добавки и дизайн упаковок привлекают в первую очередь молодежь. Вкусовые добавки подавляют рвотный рефлекс, благодаря чему употреблять такие напитки легко могут даже самые юные

Законодательное регулирование производства и торгового оборота энергетических напитков в Российской Федерации

Документ	Область регулирования
Таможенный регламент Таможенного Союза (ТР ТС) 021/2011. О безопасности пищевой продукции	Определение, требования к ингредиентному составу (в частности, к кофеину)
ТР ТС 021/2011 О пищевой продукции в части ее маркировки	Требования к маркировке (в том числе особые) энергетических напитков
ГОСТ Р 52844-2007. Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия	Определение, состав, маркировка, показатели безопасности и качества
ГОСТ Р 52845-2007 «Напитки слабоалкогольные тонизирующие. Общие технические условия»	Определение, состав, маркировка, показатели безопасности и качества
ГОСТ Р 53185-2008. Напитки безалкогольные и слабоалкогольные тонизирующие. Методы испытания	Методы анализа биологически активных ингредиентов напитков
Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)	Требования к показателям безопасности энергетических напитков; определение рекомендованных адекватных и максимально допустимых суточных уровней потребления кофеина населением
СанПиН 2.4.5.2409-08 от 23.07.08	Запрет на реализацию некоторых кофеинсодержащих напитков (кофе и энергетические напитки) в общеобразовательных и средних специальных учебных заведениях
Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Таможенного союза. Раздел 2, п.1.	Установление необходимости обязательной государственной регистрации для безалкогольных энергетических напитков
Письмо Роспотребнадзора №01.9950-0-23 от 05.07.10	Порядок и требования к проведению процедуры государственной регистрации напитков
Постановление Главного государственного санитарного врача РФ №2 «Об усилении надзора за напитками, содержащими тонизирующие компоненты» от 19.01.05	Рекомендательный характер требований к составу напитков, требований к источникам входящего в их состав кофеина

граждане, еще неспособные пить пиво или водку. Порой информация о наличии этилового спирта представлена на упаковках неявно, благодаря тонизирующим веществам опьянение развивается нестандартным образом. Молодые люди, употребляющие такие напитки, быстро привыкают к ним и становятся алкоголиками» [45].

Комитет Государственной Думы по здравоохранению в 2014 г. рекомендовал Госдуме РФ «...в срочном порядке принять Федеральные законы, положения которых регламентируют запрет на продажу слабоалкогольных энергетических напитков лицам, не достигшим 18 лет или даже 21 года, а также запрет на рекламу таких напитков; дать поручение Министерству здравоохранения провести полноценное исследование о влиянии слабоалкогольных тонизирующих напитков на организм человека» [46].

Согласно результатам исследования Национального фонда защиты потребителей совместно с НИИ питания РАН и ВЦИОМ, чаще всего энергетические напитки употребляют молодые люди: в возрастной категории 12—17 лет употребляют энергетики 23% юношей и девушек, а в возрастной группе 18—44 лет потребление тонизирующих напитков немного снижается — до 20%. Именно несовершеннолетних решено ограждать законом от потребления «окрыляющих напитков» [12]. Законопроект предполагает ограничение продажи безалкогольных энергетиков (за исключением чая, кофе и напитков на их основе) несовершеннолетним в торговых точках, а также в детских, образовательных и медицинских организациях, в физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружениях, в местах проведения культурно-массовых мероприятий с участием подростков и молодежи.

С 1 мая 2015 г. вступил в силу Закон Москвы №11 от 18.03.15 «Об установлении ограничений в сфере розничной продажи слабоалкогольных тонизирующих напитков», в соответствии с которым на территории Москвы не допускается розничная продажа алкогольной продукции с содержанием этилового спирта до 9% объема готового продукта, содержащей кофеин или другой тонизирующий компонент. Данный закон принят в целях защиты здоровья, нравственности, прав и законных интересов жителей Москвы, в первую очередь молодежи.

Под действие закона попадает вся алкогольная продукция с содержанием этилового спирта до 9% объема готового продукта, содержащая кофеин или другой тонизирующий компонент, в том числе слабоалкогольные тонизирующие напитки, винные и другие напитки, содержащие кофеин или другой тонизирующий компонент [47].

Необходимо иметь в виду, что за нарушение данного закона юридические, должностные лица, индивидуальные предприниматели несут ответственность в соответствии с законодательством РФ, в том числе согласно п. 3 ст. 14.16 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях №195-ФЗ от 30 декабря 2001 г. нарушение иных правил розничной продажи алкогольной и спиртсодержащей продукции влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 5 тыс. до 10 тыс. руб. с конфискацией алкогольной и спиртсодержащей продукции или без таковой; на юридических лиц — от 50 тыс. до 100 тыс. руб. с конфискацией алкогольной и спиртсодержащей продукции или без таковой.

Депутаты Московской областной Думы единогласно приняли в окончательном чтении законопроект, которым также ввели с 1 мая 2015 г. запрет на продажу в регионе алкогольных энергетиков и запретили продажу безалкогольных энергетических напитков несовершеннолетним [48]. Также в окончательном чтении был принят законопроект «О внесении изменения в закон Московской области «Об административной ответственности за правонарушения в сфере потребительского рынка и услуг на территории Московской области», предусматривающий взыскание штрафов за продажу соответствующих напитков.

Нет сомнений в том, что медицинская научная общественность, парламентарии и правительство России рассмотрят и примут в ближайшее время Федеральный закон, запрещающий продажу энергетиков детям, подросткам и несовершеннолетней молодежи, поскольку чрезмерное употребление энергетических напитков наносит вред здоровью, а алкогольные энергетики становятся часто промежуточным продуктом, после которого молодые люди переходят на более «тяжелую» алкогольную продукцию.

Конфликт интересов отсутствует.

Участие авторов:

Идея, написание текста, редактирование — Л.Ш.

Составление списка литературы, редактирование — Р.Е.

ЛИТЕРАТУРА

1. Breda JJ, Whiting SH, Encarnação R, Norberg S, Jones R, Reinap M, Jewell J. Energy drink consumption in Europe: a review of the risks, adverse health effects, and policy options to respond. *Front Public Health*. 2014 Oct 14;2:134.
   doi: 10.3389/fpubh.2014.00134.
2. WHO 2005 World Health Organization. WHO Basic Analytical Toxicology (2005). Available from: http://www.who.int/ipcs/publications/training_poisons/basic_analytical_tox/en/index.html.
3. Kerrigan S, Lindsey T. Fatal caffeine overdose: two case reports. *Forensic Sci Int* 2005;153(1):67-69.
   doi: 10.1016/j.forsciint.2005.04.016.
4. Browen IJ,Stamler J Van Horn L, et al. Sugar-sweetened beverage, sugar intake of individuals and their blood pressure: international study of macro/micronutrients and blood pressure. *Hypertension*. 2002;57:4695-4701.
   doi: 10,1161/HYPERTENSIONAHA.110.165456.
5. Lee S, Hudson R, Kilpatrick K, Graham TE, Ross R. Caffeine ingestion is associated with reductions in glucose uptake independent of obesity and type 2 diabetes before and after exercise training. *Diabetes Care*. 2005;28(3):566-572.
   doi: 10.2337/diacare.28.3.566.
6. Greenwood DC, Alwan N, Boylan S, Cade JE, Charvill J, Chipps KC, et al. Caffeine intake during pregnancy, late miscarriage and stillbirth. *Eur J Epidemiol*. 2010;25(4):275-280.
   doi: 10.1007/s10654-010-9443-7.
7. Oddy WH, O'Sullivan TA. Energy drinks for children and adolescents. *BMJ*. 2009;339:b5268.
   doi: 10.1136/bmj.b5268.
8. Rettner Rachael Energy Drinks tied to brain injuries in tees. *PLOS ONE*. 2015;09;17.
   http://news.yahoo.com/energy-drinks-tied-brain-injuries-teens-150037935.html.

9. Reid JL, Hammond D, McCrory C, Dubin JA, Leatherdale ST. Use of caffeinated energy drinks among secondary school students in Ontario: Prevalence and correlates of using energy drinks and mixing with alcohol. *Canadian Journal of Public Health*. 2015;106(3):e101-e108.
doi: 10.17269/CJPH.106.4684.

10. Schneider MB, Benjamin HJ. Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: are they appropriate? *Pediatrics*. 2011;127(6):1182-1189.
doi: 10.1542/peds.2011-0965.

11. Van Batenburg-Eddes T, Lee NC, Weeda WD, Krabbendam L, Huizinga M. The potential adverse effect of energy drinks on executive functions in early adolescence. Front Psychol. 2014 May 20;5:457.
doi: 10.3389/fpsyg.2014.00457. Collection 2014.

12. Информация Национального фонда защиты потребителей по итогам реализации экспертно-аналитического проекта «Анализ рисков потребления кофеинсодержащих пищевых продуктов, представленных на потребительском рынке РФ» 2014 г. http://liptorg-cp.ru/opasnyj-kofein/ю

13. Rudolph E, Faerbinger A, Koenig J. Caffeine intake from all sources in adolescents and young adults in Austria. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2014;68:793-798.
doi: 10.1038/ejcn.2014.50.

14. Fox News Published June 26,2014 Consumers group wants FDA U.S. Food and Drug Administration to order warning on energy drinks. ttp://www.foxnews.com/health/2014/06/26/consumer-group-wants-fda-to-order-warning-on-energy-drinks/.

15. Brett Smith Dangerous of energy drinks Highlighted in New WHO Report October The guardian 16 2014. http://www.redorbit.com/news/health/1113257975/energy-drink-dangers-who-report-101614.

16. Statement of Critical Issues re Proposition 65 Food Warnings. 28.12.12.
http://www.oehha.ca.gov/prop65/wkgrp/pdf/ABAstate.pdf.

17. Trusting the Math on Energy Drinks American Beverage Association 2015. http://www.energydrinkinformation.com/top-10-facts.html.

18. Zeldan-Chulia F, Gelain DP, Kolling ED, et al. Major components of energy drinks (caffeine, taurine and guarana) exert cytotoxic effect on human neuronal SH-SY5Y cells by decreasing reactive oxygen species production. *Oxid Med Cell Longev*. 2013;791795.
doi: 10.1155/2013/791795.

19. Babu K, Church R, Lewander W. Energy drinks: the new eye-opener for adolescents. *Clin Ped Emerg Med*. 2008;9:35-42.
doi: 10.1016/j.cpem.2007.12.002.

20. Zucconi S, Volpato C, Adinolfi F, Gandini E, Gentile E, Loi A, et al. Gathering Consumption Data on Specific Consumer Groups of Energy Drinks. Parma: Supporting Publications; 2013:EN-394; Nomisma SpA , Areté Srl; 190s.
http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/394e.pdf.

21. Bigard AX. Risks of energy drinks in youths. *Arch Pediatr.*2010 Nov;17(11):1625-1631.
doi: 10.1016/j.arcped.2010.08.001.

22. Ferreira SE, de Mello MT, Pompéia S, de Souza-Formigoni ML. Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication. *Alcohol Clin Exp Res.* 2006;30(4):598-605.
doi: 10.1111/j.1530-0277.2006.00070.

23. Varvil-Weld L, Marzell M, Turrisi R, Mallett KA, Cleveland MJ. Examining the relationship between alcohol-energy drink risk profiles and high-risk drinking behaviors. *Alcohol Clin Exp Res.* 2013;37:1410-1416.
doi: 10.1111/acer.12102x.

24. Arria AM, Caldeira KM, Kasperski SJ, Vincent KB, Griffiths RR, O'Grady KE. Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Re*s. 2011;35(2):365375.
doi: 10.1111/j.1530-0277.2010.01352.

25. Marczinski CA, Fillmore MT, Henges AL, Ramsey MA, Young CR. Mixing an energy drink with an alcoholic beverage increases motivation for more alcohol in college students. *Alcohol Clin Exp Res.* 2013;37:276-283.
doi: 10.1111/j.1530-0277.2012.01868.

26. O`Brien MC, McCoy TP, Rhodes SD, Wagoner A, Wolfson M. Caffeinated coctails; energy drink consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students. *Acad Emerg Med*. 2008;15;5:453-460.
doi: 10.1111/j.1553-2712.2009.00085.

27. Berger I, Fendrich M, Fuhrmann D. Alcohol mixed with energy drinks: are there associated negative consequences beyond hazardous drinking in college students. *Addict Behav.* 2013;38:2428-2432.
doi: 10.1016/j.addbeh.2013.04.003.

28. Thombs DL, O'Mara RJ, Tsukamoto M, Rossheim ME, Weiler RM, Merves ML, et al. Event level analysis of energy drink consumption and alcohol intoxication in bar patrons. *Addict Behav*. 2010;35:325-330.
doi: 10.1016/j.addbeh.2009.11.004.

29. Miller KE. Wired: energy drinks, jock identity, masculine norms, and risk taking. *J Am Coll Health*. 2008;56(5):481-489.
doi: 10.3200/JACH.56.5.481-490.

30. Mash HB, Fullerton CS, Ramsawh HJ, Ng TH, Wang L, Kessler RC, et al. Risk for suicidal behaviors associated with alcohol and energy drink use in the US Army. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2014;49(9):1379-1387.
doi: 10.1007/s00127-014-0886-0.

31. Pennay A, Lubman D, Miller P. Combining energy drinks and alcohol – a recipe for trouble? *Aust Fam Physician*. 2011;40(3):104-107.

32. Dawson DA, Goldstein RB, Saha TD, Grant BF. Changes in alcohol consumption: United States, 2001-2002 to 2012-2013. *Drug Alcohol Depend*. 2014 Dec 23.

33. Gunja N, Brown JA. Energy drinks: health risks and toxicity. *Med J Aust.* 2012;196:46-149.

34. Seifert SM, Seifert SA, Schaechter JL, BronStein AC, Benson BE, Hershorin E, et al. An analysis of energy-drink toxicity in the national poison data system. *Clin Toxicol (Phila)*. 2013;51:566-574.
doi: 10.3109/15563650.2013.820310.

35. Worthley MI, Prabhu A, De Sciscio P, Schultz C, Sanders P, Willoughby SR, Discipline of Medical Physics, University of Adelaide, Tarndarnya, South Australia, Australia Detrimental effects of energy drink consumption on platelet and endothelial function. *The American journal of medicine* (Impact Factor: 5). 02/2010; 123(2):184-187.
doi: 10.1016/j.amjmed.2009.09.013.

36. Bundesinstitut für Risikobewertung. New human data on the assessment of energy drinks. In: Federal Institute for Risk Assessment. (2008). Available from: http://www.bfr.bund.de/cm/349/new_human_data_onthe_assessment_of_energy_drinks.pdf.

37. Hungarian National Institute for Health Development. Impact Assessment of the Public Health Product Tax. Budapest: NIHD (2013).

38. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 52844-2007. Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия. М.: Стандартинформ. 11.

39. Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated energy drinks — a growing problem. *Drug Alcohol Depend*. 2009;99(1-3):1-10.
doi: 10.1016/j.drugalcdep.2008.08.001.

40. Технический регламент Таможенного союза. ТРТС «О безопасности пищевой продукции».
http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents.pdf.

41. Шалыгин Л.Д. Безалкогольные напитки в медицине и быту. М.: РАЕН. 2015.

42. Стенякина Е. «Регионы запрещают продажу слабоалкогольных напитков» «Еще 25 субъектов федерации откажутся от продажи «Ягуаров», «Отвертки», «Hooch» и других слабоалкогольных напитков. Известия от 21 сентября 2015 г. http://izvestia.ru/news/570032.

43. Закон №132-ЗРК/2015 «О внесении изменений в Закон Республики Крым «О государственном регулировании в сфере розничной продажи алкогольной продукции и спиртсодержащей продукции и об установлении ограничений их реализации на территории Республики Крым» от 6 июля 2015 г. http://mprom.rk.gov.ru/.

44. Российская Бизнес-газета — Новое законодательство №963 (34). http://www.rg.ru/gazeta/svezh.html.

45. Законопроект о внесении поправки в ст. 26 Федерального закона #171-АР от 22 ноября 1995 г. «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртсодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции. http://ria.ru/society/20140912/1023738455.html.

46. Агентство политических новостей (АПН)10.10.14. Энергетические напитки вне закона?
http://www.apn.ru/news/article32471.htm.

47. Закон Москвы №11 от 18.03.15 «Об установлении ограничений в сфере розничной продажи слабоалкогольных тонизирующих напитков». Официальный сайт Московской городской Думы от30.03.2015.
http://www.duma.mos.ru.

48. Закон Московской области №39/2013-ОЗ «Об административной ответственности за правонарушения в сфере потребительского рынка и услуг на территории Московской области».
http://www.mosoblduma.ru/Zakoni/Zakoni_Moskovskoj_oblasti/item/7941/.