

УДК 613.79

## ***ВЛИЯНИЕ ТОНИЗИРУЮЩИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА КАЧЕСТВО СНА***

***Закирьянова А.И.***

*студент 4 курса лечебного факультета,  
ФГБОУ ВО Ижевская медицинская академия Министерства здравоохранения  
Российской Федерации.*

*Ижевск, Россия.*

***Шагеева А.Р.***

*студент 4 курса лечебного факультета,  
ФГБОУ ВО Ижевская медицинская академия Министерства здравоохранения  
Российской Федерации.*

*Ижевск, Россия.*

***Толмачев Д.А.***

*Доктор медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и  
здравоохранения,  
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Министерства  
здравоохранения Российской Федерации.  
Ижевск, Россия.*

**Аннотация.** В настоящее время во всем мире наблюдается рост популярности энергетических напитков. Однако наряду с тонизирующим эффектом они оказывают и негативное влияние на организм человека. В данной статье рассматривается влияние тонизирующих и энергетических напитков на качество сна среди студентов медицинского вуза. Приводятся статистические данные по этому вопросу и анализируются полученные результаты.

**Ключевые слова:** энергетические и тонизирующие напитки, студенты, качество сна, кофеин, бессонница, трудности засыпания.

***THE EFFECT OF TONIC AND ENERGY DRINKS ON SLEEP QUALITY******Zakiryanova A.I.****4th year student of the medical faculty,**Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation,**Izhevsk, Russia.****Shageeva A.R.****4th year student of the medical faculty,**Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation,**Izhevsk, Russia.****Tolmachev D.A.****Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health Care,**Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation,**Izhevsk, Russia.*

**Annotation.** Currently, there is an increase in the popularity of energy drinks all over the world. However, along with the tonic effect, they also have a negative impact on the human body. This article examines the influence of tonic and energy drinks on the quality of sleep among medical students. Statistical data on this issue are given and the results obtained are analyzed.

**Keywords:** energy and tonic drinks, students, sleep quality, caffeine, insomnia, difficulty falling asleep.

**Актуальность.** В настоящее время во всем мире идет рост популярности энергетических напитков. Согласно опросам, их употребляют от 30,0% до 50,0% всех подростков и молодых людей. По оценкам BusinessStat, розничные продажи энергетических напитков в России за 2023 год составило 1095, 9 млн литров [1]. Согласно данным немецкой компании Statista по потребительскому рынку, выручка от продажи энергетических напитков в 2023 году по всему миру составила 193 млрд долларов США, а к концу 2027 года она должна

возрасти до 240 млрд [2]. В состав большинства энергетических напитков входят кофеин, таурин, большое количество быстрых углеводов, витамины и L-карнитин. Основным компонентом энергетических напитков является кофеин, в среднем его содержание составляет 30 мг/100 мл, но может варьироваться от 21 мг/100 мл до 32 мг/100 мл. Кофеин оказывает мощное analeптическое, кардиотоническое, психостимулирующее действие на организм человека. Он регулирует и усиливает процессы торможения и возбуждения в коре больших полушарий, тем самым оказывая тонизирующее действие, устраняя и уменьшая сонливость и утомляемость. Вызывает тахипноэ, увеличивает глубину дыхания, повышает силу и частоту сердечных сокращений, особенно при употреблении в больших количествах [3]. С фармакологической точки зрения он является антагонистом аденозиновых рецепторов. Кофеин воздействует на A1 и A2-рецепторы в головном мозге, тем самым влияя на сон, возбуждение и когнитивные способности [4].

Также употребление кофеинсодержащих напитков, таких как энергетические, в малых дозах вызывает стимулирующий эффект, тогда как в больших дозах - прямо пропорциональный угнетающий эффект. В исследовании, проведенном А. Я. Калининым, установлено, что потребление человеком кофеина свыше 450 мг/сут ведет к развитию стресса и неврозов. В систематическом обзоре и метаанализе влияния кофеина на последующий сон, выполненном К. Гардинер, были получены следующие результаты: общее время сна уменьшилось на 45 минут, а эффективность сна снизилась на 7,0%. Время, необходимое для засыпания, увеличилось на 9 минут, а частота пробуждений после начала сна возросла на 12 минут. Продолжительность и доля поверхностного сна увеличились (+6,1 минута), а доля глубокого сна сократилась (-11,4 минуты) [5].

**Цель исследования.** Провести анализ результатов анкетирования среди студентов медицинского вуза на тему влияния тонизирующих и энергетических напитков на качество сна.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения намеченной цели было проведено анонимное анкетирование среди 81 студента Ижевской государственной медицинской академии, среди которых 62 (76,5%) человека — лица женского пола, и 19 (23,5%) — лица мужского пола.

**Результаты.** Из данных опроса выяснилось, что 91,4% студентов употребляют энергетические/тонизирующие напитки. Из числа опрошенных, употребляющих такие напитки, 74,3% ответили, что пьют чай, 74,0% — кофе, 35,1% — энергетики, 4,1% - цикорий. Большинство респондентов употребляют вышеперечисленные напитки утром и в первой половине дня — 45,7%, 42,0% пьют их в период с 12:00 до 18:00, оставшиеся 12,3% участников анкетирования выпивают энергетические/тонизирующие напитки после 18:00. Подавляющее число опрошенных – 63,0% – отметили, что после употребления этих напитков чувствуют себя бодрыми, остальные 37,0% подобных изменений не заметили. На вопрос о том, сколько энергетического/тонизирующего напитка им требуется для достижения желаемого эффекта, большая часть — 45,7% — ответила, что достаточно одной чашки кофе, 13,6% — двух чашек кофе, 8,6% — больше двух чашек кофе. Многие — 18,5% — указали, что для эффекта им нужна 1 банка энергетика, 8,6% студентов — две банки, 4,9% участников анкетирования — больше двух банок.

Каждый третий — 35,8% — ответил, что не ощущают никакого воздействия напитков на свой сон. Однако основная масса опрошенных — 64,2% студентов — отметила, что после употребления энергетических/тонизирующих напитков часто замечают изменения в качестве своего сна. Респонденты сообщили, что испытывают трудности с засыпанием — 52,3%, страдают от бессонницы — 47,7%, чувствуют усталость по утрам — 59,1%, повышенную сонливость — 34,1%, ночные пробуждения — 18,2%, кошмары — 4,5%. Эти нарушения качества сна отрицательно влияют на эмоциональное состояние и психические функции студентов, что может привести к снижению концентрации внимания, ухудшению памяти и другим серьезным расстройствам [6,7]. При этом подавляющее большинство

опрошенных выбирали такой набор ответов: трудности с засыпанием, бессонница и чувство усталости по утрам.

**Заключение.** В результате проведённой работы было выявлено, что более 90,0% опрошенных студентов медицинского вуза употребляют энергетические и тонизирующие напитки. Предположительно, это связано с образом жизни студентов-медиков, поскольку в процессе обучения им необходимо запоминать большой объём информации за короткий промежуток времени.

Подавляющее большинство участников анкетирования (64,2%) ответили, что замечают влияние этих напитков на качество своего сна. Основными нарушениями назывались трудности с засыпанием, бессонница и чувство усталости по утрам. Несмотря на негативные последствия, студенты продолжают употреблять эти напитки, потому что после них они чувствуют себя бодрее (более половины опрошенных — 63,0% — отметили этот эффект).

Мы предлагаем несколько рекомендаций, которые помогут людям сохранять бодрость, хорошее качество сна и высокую работоспособность без употребления энергетических и тонизирующих напитков:

1. Нормализуйте режим сна и отдыха.
2. Соблюдайте полноценное и сбалансированное питание.
3. Включите в свой распорядок дня ежедневную физическую активность.
4. Если вы всё же не можете отказаться от употребления энергетических и тонизирующих напитков, старайтесь пить их в первой половине дня и сократите дозу до минимума.

### **Библиографический список**

1. Анализ рынка энергетических напитков в России в 2019-2023 г., прогноз на 2024-2028гг. Обзор рынка BusinesStat. [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL:

[https://businessstat.ru/images/demo/energy\\_drinks\\_russia\\_demo\\_businessstat.pdf](https://businessstat.ru/images/demo/energy_drinks_russia_demo_businessstat.pdf) (дата обращения: 21.10.2024).

2. Мировой рынок энергетических напитков, статистика и факты. Statista. [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://www.statista.com/topics/10313/energy-drinks-worldwide/#topicOverview> (дата обращения: 21.10.2024).

3. Кофеин (Cofeinum) описание. Регистр лекарственных средств России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://www.rlsnet.ru/active-substance/kofein-458?ysclid=m37h5ps1tb195512792> (дата обращения 22.10.2024).

4. Рибейро Х.А., Себастьян А.М. Кофеин и аденозин / Х.А. Рибейро, А.М. Себастьян // Болезнь Альцгеймера. -2010. №20 С3–С15.

5. Карисса Гардинер, Джонатан Уикли, Луиза М. Берк, Грегори Д. Роуч, Чарли Сарджент и др. Влияние кофеина на последующий сон: систематический обзор и мета-анализ.// Медицина сна.

6. Кугуелова О.Г., Мартынова П.М., Толмачев Д.А. Влияние качества сна на успеваемость студентов медицинского вуза / О.Г. Кугуелова, П.М. Мартынова, Д.А. Толмачев // Медицинские науки. – 2024г. - №96. – С. 27-29.

7. Бакиева Э.М., Габдрахманова Л.Р., Толмачев Д.А. Качество сна студентов четвертого курса медицинской академии во время сессии / Э.М. Бакиева, Л.Р. Габдрахманова, Д.А. Толмачев // Modern science. – 2021г. - №5-2. – С. 13-20.

*Оригинальность 75%*