

УДК 613.36

АНАЛИЗ СОСТАВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

Лебедько Д.Д., Шепелева О.М., Ледовская А.С.

Курский государственный медицинский университет (КГМУ)

Россия, 305041, Курская область, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Актуальность. В настоящее время проблема употребления молодежью энергетических напитков как никогда актуальна. Длительные нагрузки, непрерывная учеба требуют большого количества энергии. Нередко люди прибегают к действию стимуляторов. «Коктейли» широко распространены в магазинах, не требуют специального приготовления, имеют доступную цену. Низкая осведомленность студентов и бесконтрольное потребление ими кофеиносодержащих напитков ведет к серьезным негативным последствиям со здоровьем, которые начинают проявляться уже в раннем возрасте.

Цель – изучение распространенности потребления энергетических напитков и их влияние на здоровье студентов.

Материалы и методы. Материалом исследования послужил опрос с помощью Гугл формы. Метод исследования – социальное анонимное анкетирование. Для обработки статистических данных была использована программа «GOOGLE Формы».

Результаты. Выявлены последствия, с которыми сталкиваются студенты, употребляющие энергетические напитки. Среди негативных эффектов студенты отмечали повышение давления и учащение сердцебиения (71,9%, 115 человек), тремор конечностей (52,5%), повышенную возбудимость (63,0%), чувство тревоги (56,9%), потерю аппетита (41,9%), тревожный сон (20,0%), аллергические реакции (2,5%) и даже потерю сознания (1,3%). Большинство респондентов ответили, что употребляют напитки в течение нескольких лет, частота приема – 1 раз в месяц.

Заключение. Негативные последствия испытало большинство студентов. В результате частого потребления «коктейлей» страдают в первую очередь нервная и сердечно-сосудистая системы. Рекомендуем исключить энергетические напитки из рациона, а также снизить количество потребления кофеина, таурина и сахаров до безопасной суточной дозы.

Ключевые слова: энергетические напитки, кофеин, таурин.

Лебедько Дарья Денисовна – студентка 3 курса лечебного факультета, КГМУ, г. Курск, ORCID ID: 0009-0008-3808-1818. E-MAIL: LEBEDKODASHA@GMAIL.COM (автор, ответственный за переписку).

Шепелева Ольга Михайловна – к.м.н, доцент, заведующий кафедры общей гигиены, КГМУ, г. Курск, ORCID ID: 0000-0001-8502-0817. E-MAIL: SHEPELEVAOM@KURSKSMU.NET.

Ледовская Анна Сергеевна – ассистент кафедры общей гигиены, КГМУ, г. Курск, E-MAIL: LEDOVSKAYA.ANNA00@YANDEX.RU.

УДК 613.36

ANALYSIS OF THE COMPOSITION OF ENERGY DRINKS AND THE STUDY OF THEIR IMPACT ON THE HEALTH OF STUDENTS

LEBEDKO D.D., SHEPELEVA O.M., LEDOVSKAYA A.S.

KURSK STATE MEDICAL UNIVERSITY (KSMU)

305041, 3, K. MARX STREET, KURSK, RUSSIAN FEDERATION

RELEVANCE. CURRENTLY, THE PROBLEM OF YOUTH CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS IS MORE RELEVANT THAN EVER. LONG-TERM WORKLOADS AND CONTINUOUS STUDY REQUIRE A LOT OF ENERGY. OFTEN PEOPLE RESORT TO THE ACTION OF STIMULANTS. "COCKTAILS" ARE WIDELY DISTRIBUTED IN STORES, DO NOT REQUIRE SPECIAL PREPARATION, AND HAVE AN AFFORDABLE PRICE. THE LOW AWARENESS OF STUDENTS AND THEIR UNCONTROLLED CONSUMPTION OF CAFFEINATED BEVERAGES LEADS TO SERIOUS NEGATIVE HEALTH CONSEQUENCES THAT BEGIN TO MANIFEST THEMSELVES AT AN EARLY AGE.

OBJECTIVE: TO STUDY THE PREVALENCE OF CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS AND THEIR IMPACT ON THE HEALTH OF STUDENTS.

MATERIALS AND METHODS. THE RESEARCH MATERIAL WAS A SURVEY USING A GOOGLE FORM. THE RESEARCH METHOD IS SOCIAL ANONYMOUS QUESTIONING. THE "GOOGLE FORMS" PROGRAM WAS USED TO PROCESS STATISTICAL DATA.

RESULTS. THE CONSEQUENCES FACED BY STUDENTS WHO CONSUME ENERGY DRINKS ARE REVEALED. AMONG THE NEGATIVE EFFECTS, STUDENTS NOTED INCREASED BLOOD PRESSURE AND PALPITATIONS (71.9%, 115 PEOPLE), TREMOR OF THE EXTREMITIES (52.5%), INCREASED EXCITABILITY (63.0%), ANXIETY (56.9%), LOSS OF APPETITE (41.9%), RESTLESS SLEEP (20.0%), ALLERGIC REACTIONS (2.5%) AND EVEN LOSS OF CONSCIOUSNESS (1.3%). THE MAJORITY OF RESPONDENTS REPLIED THAT THEY HAVE BEEN DRINKING DRINKS FOR SEVERAL YEARS, THE FREQUENCY OF INTAKE IS 1 TIME PER MONTH.

CONCLUSION. THE MAJORITY OF STUDENTS EXPERIENCED NEGATIVE CONSEQUENCES. AS A RESULT OF FREQUENT CONSUMPTION OF "COCKTAILS", THE NERVOUS AND CARDIOVASCULAR SYSTEMS SUFFER PRIMARILY. WE RECOMMEND ELIMINATING ENERGY DRINKS FROM THE DIET, AS WELL AS REDUCING THE AMOUNT OF CAFFEINE, TAURINE AND SUGARS TO A SAFE DAILY DOSE.

KEYWORDS: ENERGY DRINKS, CAFFEINE, TAURINE.

LEBEDKO DARIA D. – 3 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0009-0008-3808-1818. E-MAIL: LEBEDKODASHA@GMAIL.COM (THE AUTHOR RESPONSIBLE FOR THE CORRESPONDENCE).

SHEPELEVA OLGA M. – CANDIDATE OF MEDICAL SCIENCES, ASSOCIATE PROFESSOR, HEAD OF THE DEPARTMENT OF GENERAL HYGIENE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0000-0001-8502-0817. E-MAIL: SHEPELEVAOM@KURSKSMU.NET.

LEDOVSKAYA ANNA S. – ASSISTANT PROFESSOR OF THE DEPARTMENT OF GENERAL HYGIENE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. E-MAIL: LEDOVSKAYA.ANNA00@YANDEX.RU.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В современном мире энергетические напитки все чаще становятся частью рациона студентов. Длительные нагрузки, непрерывная учеба требуют большого количества энергии. Нередко люди прибегают к действию стимуляторов. И если взрослые люди отдают предпочтение чашке кофе, то молодое поколение выбирает энергетические напитки. Они широко распространены в магазинах, не требуют специального приготовления, имеют доступную цену. В состав напитка входят следующие основные ингредиенты:

1. Кофеин – вещество с сильным психостимулирующим эффектом, вызывающее привыкание. Норма его потребления 150 мг в сутки, однако, в банке энергетического напитка содержится от 150 до 329 мг (в зависимости от марки напитка).

2. Таурин – сероаминокислота, участвующая в нейромодуляции.

3. Большое количество сахара. По данным Всемирной Организации Здравоохранения суточная доза сахара не должна превышать 50 грамм. Однако одна банка энергетического напитка содержит 55-60 грамм вещества [2, 3, 4, 6].

Также в состав стимулятора могут входить: гуарана (1 грамм гуараны равен 40 граммам кофеина), большие дозы витаминов и аминокислот. Употребление одной банки энергетического напитка превышает в организме суточные нормы кофеина и сахара. Такой коктейль вызывает выброс гормонов стресса в организме, влияет на состояние сердечно-сосудистой, нервной, мочевыделительной и других систем [1, 8].

Цель исследования – изучить распространенность потребления энергетических напитков и их влияние на здоровье студентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом исследования послужил опрос с помощью Гугл формы. Метод исследования – социальное анонимное анкетирование. Для обработки статистических данных была использована про-

грамма «GOOGLE Формы».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В опросе приняли участие 160 человек: студенты от 18 до 24 лет, из которых 35,0% мужского пола, 65,0% женского.

В результате опроса 112 студентов (70,0%) ответили, что употребляют энергетические один раз в месяц, 31 человек (19,3 %) – более 1 раза в неделю, 12 (7,5%) – ежедневно и 5 (3,1%) несколько раз в сутки. Длительность употребления напитков: несколько лет – 104 человека, что составило 65,0% от общего числа опрошенных, менее 1 года – 47 человек (29,4%), менее месяца – 9 человек (5,6%) (рис.1).

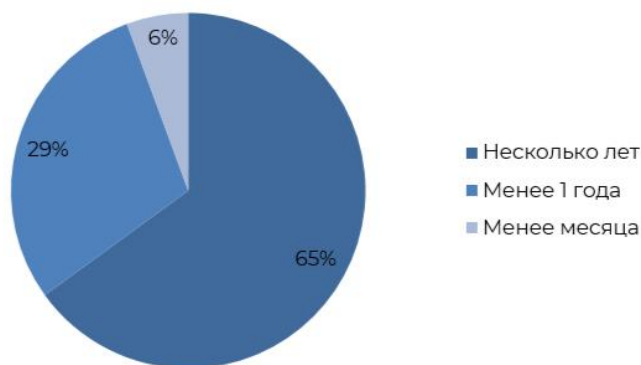


Рис. 1. Длительность употребления энергетических напитков студентами

Объем энергетических напитков, который предпочитают участники опроса – 500 мл, так ответило 73,8% респондентов, около 19,0% выбирают 250 мл коктейля, а более 500 мл ≈ 7,2%. Важно отметить, что респонденты, употребляющие энергетики в большом количестве, превышают суточную норму кофеина, сахара и витаминов в несколько раз, оказывая, тем самым, негативное влияние на организм.

Только 66,3% (106 человек) считают энергетики эффективными и дающими необходимый заряд бодрости, 33,8% (54 человека) заметного положительного эффекта не наблюдали. Те, кто заметил повышение работоспособности, отметили, что изменения имеют непродолжительный характер. А 20,0% респондентов (из

тех, кто наблюдал на себе действие энергетических напитков, как было установлено в ходе опроса) считают, что с течением времени эффект пропадает вовсе и чувство бодрости уже не ощущается в полном объеме.

Среди респондентов 57,0% (92 человека) считают, что эффективность действия энергетиков зависит от марки. Наиболее популярными стали марки: «ADRENALINE», «RED BULL», «BURN», «DRIVE». 43,13% опрошенных (69 человек) выбирают энергетические напитки из-за приятного вкуса, 48,8% (78 человек) – из-за эффекта бодрствования и лишь 8,2% (13 человек) – из-за влияния общественности.

Среди негативных эффектов, наблюдавшихся после употребления энергетиков, студенты отмечали повышение давления и учащение сердцебиения (71,9%, 115 человек), тремор конечностей (52,5%), повышенную возбудимость (63,0%), чувство тревоги (56,9%), потерю аппетита (41,9%), тревожный сон (20,0%), аллергические реакции (2,5%) и даже потерю сознания (1,3%) (рис. 2).

ВЫВОДЫ

В результате анализа полученных данных было выяснено, что большинство студентов употребляет энергетические напитки минимум 1 раз в месяц. Объем энергетического напитка, наиболее популярный среди респондентов, – 500 мл, в таком количестве вещества, входящие в его состав, превышают суточные нормы, оказывая отрицательное влияние на здоровье человека. Негативные последствия испытало большинство студентов. В результате частого потребления «коктейлей» страдают в первую очередь нервная и сердечно-сосудистая системы. Рекомендуем исключить энергетические напитки из рациона.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

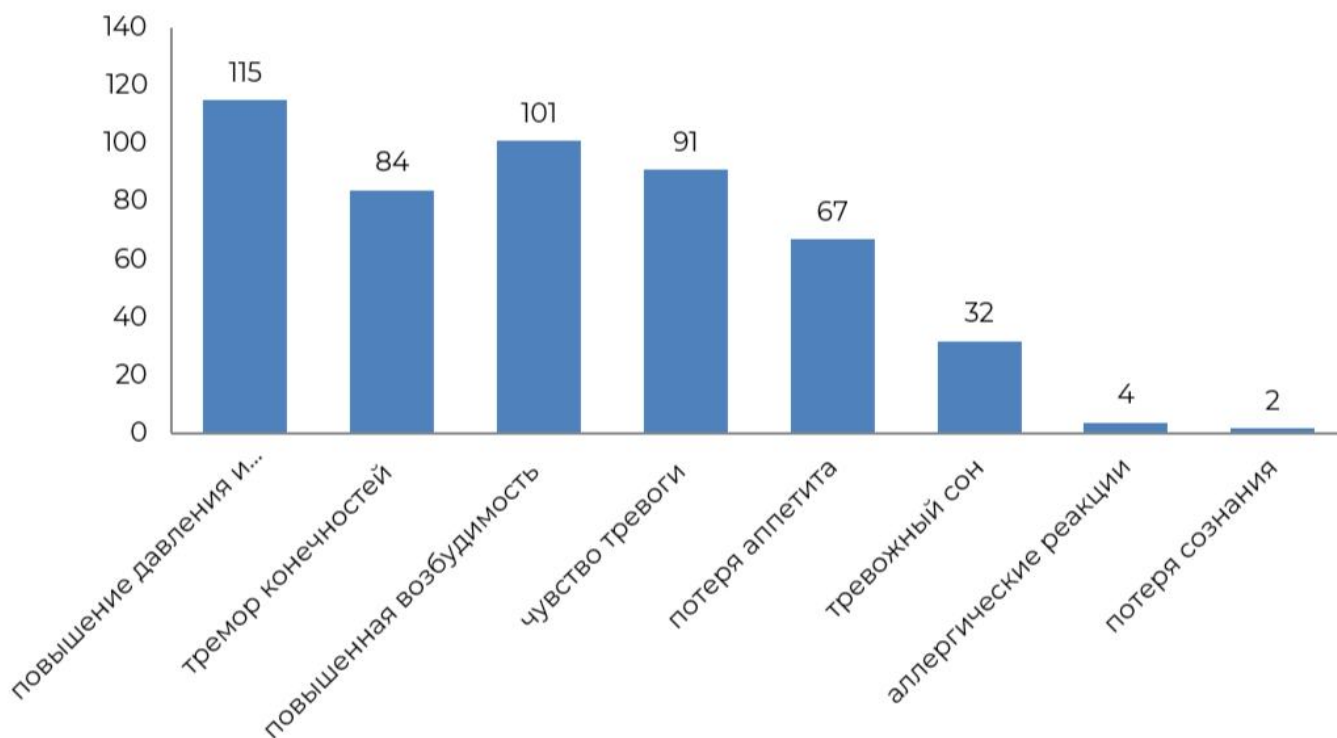


Рис. 2. Частота проявления негативных эффектов после употребления энергетических напитков

ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ

Лебедько Д.Д. – выполнение исследования, подготовка текста статьи;

Шепелева О.М. – руководство сбором данных, редактирование и утверждение текста статьи;

Ледовская А.С. – выполнение исследования, обработка и анализ полученных данных.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдирасулова, Т.А. Анкетирование среди студентов Ошского государственного университета о употреблении энергетических напитков. *Вестник Биомедицина и социология*. 2024. DOI: 10.26787/nydna-2618-8783-2024-9-1-45-51.
2. Андрущенко, Н.Ю. Профилактика употребления молодежью энергетических напитков. *Современное образование Витебщины*. 2023. EDN NHOLVV.
3. Лаптева, Ю.В. Влияние энергетических напитков на здоровье студентов. *MODERN SCIENCE*. 2020. EDN XFQZFM.
4. Наумов, А.В. Влияние энергетических напитков на здоровье человека. *Прикаспийский вестник медицины и фармации*. 2023. DOI 10.29039/2712-8164-2023-6-18.
5. Подхватилина, Н.А. Воздействие энергетических напитков на здоровье современного поколения. *Вестник науки*. 2024. EDN PLUZJX.
6. Репина, А. С. Инструментальная оценка функциональных состояний ЦНС, ВНС и гемодинамических показателей студентов, не имеющих толерантность к энергетическим напиткам. *Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки*. 2023. DOI 10.25688/2076-9091.2023.50.2.05.
7. Соболевская, Е.А. Осведомленность студентов о влиянии энергетических напитков на организм. *Актуальные вопросы развития социальной и образовательной сфер: сборник статей 2024*. EDN MFMHUP.
8. Юнусова, И.Р. Энергетические напитки: вред или польза для здоровья

человека? *Конкурентоспособность территорий. Материалы XIX Всероссийского экономического форума молодых ученых и студентов: в 8 частях*. 2016. EDN XWBMLZ.