

2. Баранов В. Г. Болезни эндокринной системы и обмена веществ. СБ.: Медгиз, 1955. - 304 с.

3. Большая советская энциклопедия [1-е изд.] / т. II / глав. ред. О. Ю. Шмидт // Электронное пособие. М.: Советская энциклопедия. - 1926-1947. - 796 с. Режим доступа: URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01008003770#?page=15> (Дата обращения: 12.12.2020).

4. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Акромегалия: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения // Пособие для врачей. М. ГЭОТАР – Медиа. - 2012. - 79 с.

5. Дедов И.И., Молитвословова Н.Н., Марова Е.И. Акромегалия: патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения // Пособие для врачей. М., Т.: Триада. - 2006. - 48 с.

6. Иловайская И.А. Современный взгляд на лечение акромегалии аналогами соматостатина // Электронное пособие. М.: Медицинский совет. - 2017. - №3. - 75-79 с. Режим доступа: URL: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-3-75-79> (Дата обращения 13.12.2020).

УДК 61:613.3

Перминова В.А., Ганьковская А.В.
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА

МОУ Лицей №6,
Качканар, Российская Федерация

Perminova V.A., Gankovskaya A.V.
ENERGY DRINKS: HARM OR BENEFIT

Municipal educational institution Lyceum №6
Kachkanar, Russian Federation
E-mail: valentina.perminova00@mail.ru

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ состава энергетических напитков, выделен напиток с самым высоким содержанием таурина и кофеина и низкой энергетической ценностью. Представлен анализ анкетирования подростков. Большая часть опрошенных употребляют энергетические напитки (81%) и делают это, для того чтобы не спать. Изучено влияние энергетических напитков на растительные объекты. Выявлено нарушение вегетативного развития и гибель семян растений под действием энергетиков. Экспериментально определено, что тонизирующие напитки повышают пульс и артериальное давление, что может негативно влиять на здоровье человека.

Annotation. The article presents a comparative analysis of the composition of energy drinks, highlighting the drink with the highest content of taurine and caffeine

and low energy value. The analysis of the survey of adolescents is presented. Most of the respondents consume energy drinks (81%) and do it in order to stay awake. The influence of energy drinks on plant objects has been studied. A violation of vegetative development and the death of plant seeds under the influence of energy agents were revealed. It has been experimentally determined that tonic drinks increase the pulse and blood pressure, which can negatively affect human health.

Ключевые слова: энергетики, здоровье, сердечно-сосудистая система.

Key words: energy, health, cardiovascular system.

Введение

Энергетические напитки появились на рынке в последней четверти XX века, когда один австрийский предприниматель, побывав в Азии, решил открыть их промышленное производство. Первым энергетиком массового производства стал «Red Bull». Он быстро завоевал популярность потребителей наряду с «Кока-колой» и «Пепси», производители которых тут же выпустили на рынок свои варианты энергетических напитков — «Burn» и «Adrenaline Rush [3].

Энергетиками обычно называют безалкогольные и слабоалкогольные газированные напитки, содержащие различные тонизирующие биологически активные вещества – кофеин, экстракты гуараны, женьшеня, мате, аминокислоту таурин, алкалоиды какао теобромин и теofilлин, а также витамины и углеводы. Производители энергетиков утверждают, что напитки оказывают стимулирующее действие на организм, повышая физическую и умственную работоспособность [1].

Цель исследования — изучить влияние энергетических напитков на растительные ткани и организм человека.

Материалы и методы исследования

В данном исследовании был применен метод анализа и сравнения состава энергетических напитков, анкетирование и эксперимент по изучению влияния энергетических напитков на растительные ткани и организм человека. Материалы исследования - энергетические напитки разных фирм и разной ценовой категории.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе был изучен состав энергетических напитков разных фирм и разной ценовой категории. Результаты исследования занесены в таблицу (табл.1).

Таблица 1

Анализ состава энергетических напитков

№	Название	Производитель	Состав	Цена
1	Red Bull	Red Bull	Таурин - 250 мг Кофеин - 32 мг Витамины: ниацин 8 мг; В6 - 1,27 мг; В12 - 1,9 мкг Белки - 0 г Жиры - 0 г Углеводы - 11 г Калорийность - 46 кКал Энергетическая ценность - 195 кДж	1 банка 0.25л 80руб
2	Adrenaline Rush	PepsiCo	Таурин - 240 мг Кофеин - 30 мг L-карнитин - 100 мг Витамины: В6 - 0,8 мг; В12 - 0,4 мкг Белки - 0,5 г Жиры - 0 г Углеводы - 12,5 г Калорийность - 54 кКал Энергетическая ценность - 230 кДж	1 банка 0.25л 70руб
3	Burn	Monster	Таурин - нет данных Кофеин - 30 мг Экстракт гуарана Витамины: В3 - 5,8 мг; В5 - 1,1 мг; В6 - 0,6 мг; В12 - 0,28 мкг Белки - 0 г Жиры - 0 г Углеводы - 13,5 г Калорийность - 56 кКал Энергетическая ценность - 234 кДж	1 банка 0.25л 50руб
4	Black Monster	Coca-Cola	Таурин - 230 мг Кофеин - 30 мг Экстракт женьшеня Витамины: ниацин 8,5 мг; В6 - 0,85 мг; В12 - 1,3 мкг Белки-0,2 г Жиры-0 г	1 банка 0.25л 60руб

			Углеводы-11,8 г Калорийность-50 кКал Энергетическая ценность- 214 кДж	
5	Tornado Energy Battle	GFD AG	таурин, кофеин 30мг/100мл витамины B1, B5, B6 и PP вода, сахар, регуляторы кислотности, мальтодекстрин, ароматизаторы, красители, стабилизатор тиксогам, консервант бензоат натрия и орто-фенилфенол, стабилизатор E442,	1 банка 0.25л 40руб

В самом дорогом энергетике (Red Bull), по сравнению с другими, было больше всего таурина – 250 мл и кофеина 32 мл (на 100 мл) и ниже энергетическая ценность 195 кДж и количество углеводов 11г. Значит, он будет сильнее действовать на организм. Эффект бодрости будет ощущен организмом более длительное время, при этом он менее калориен.

На втором этапе было проведено анкетирование по теме: «Распространение энергетических напитков среди подростков 15-16 лет».

В анкете участвовало 45 человек возраста от 15 до 16 лет. Проводилось анонимно. По результатам анкеты можно сказать, что энергетики употребляют большинство опрошенных (81%), преимущественно юноши (65%); все опрошенные не имеют единого мнения предпочтений во вкусах энергетика. Основные ожидания от продукта: веселье, повышение работоспособности, прилив сил, расслабление, снятие стресса.

Нередко употребление энергонапитков настолько существенно влияет на организм, что влечет некоторую зависимость. Это приводит к значительному увеличению дозы потребления и приближает проблемы со здоровьем.

Следующим было проведено исследование влияния энергетика на ткани растительных организмов на примере выращивания семян фасоли в разной среде: в один образец проращивать в воде, а другой – с добавлением энергетика. Условия для проращивания были одинаковые (температура, освещенность, регулярность полива). Семена выросли в привычных для них условиях с использованием воды. В посадке с энергетиком семена не проросли, приобрели серо-зеленый цвет, энергетик нарушил развитие семян, повлияв на растительные ткани.

Последним этапом было изучение действия энергетика на организм человека, на примере влияния на сердечно-сосудистую систему.

Исследование проводилось на двух возрастных группах 14-15 лет и 38-40 лет по три человека в каждой группе. Для изучения влияния энергетиков на

сердечно-сосудистую систему измерялись пульс и артериальное давление в покое до приема напитка и после приема через 30 минут, 1 час, 3 часа. Результаты занесены в таблицу (табл.2).

Таблица 2.

Влияние энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему

возраст	пульс				артериальное давление			
	до приема энергетика	через 30 мин	через 1 час	через 3 часа	до приема энергетика	через 30 мин	через 1 час	через 3 часа
14-15 лет	62	63	67	72	118/82	118/83	118/84	122/89
38-40 лет	64	65	66	68	109/75	110/76	112/80	127/88

По полученным данным был сделан вывод, что энергетические напитки оказывают влияние на сердечно-сосудистую систему разной степени в зависимости от возраста. Максимальное влияние отмечалось через три часа после употребления 100 г напитка: в первой возрастной группе пульс увеличился в среднем на 16,5%, систолическое давление на 4%, диастолическое на 9%. Во второй возрастной группе пульс увеличился на 7%, систолическое давление на 17%, диастолическое на 18%. Такая разница может быть объяснима тем, что организм подростка находится еще на стадии формирования, а у людей в возрасте снижается эластичность кровеносных сосудов, поэтому употребление ими энергетиков может привести к гипертонии. Людям, страдающим тахикардией и аритмией, бодрящий напиток категорически противопоказан.

Специалисты больницы Генри Форда в Детройте обнаружили, что высокие уровни кофеина и таурина - основных составов тонизирующих напитков - отрицательным образом влияют на сердечную функцию и кровяное давление и препятствуют действию лекарств от сердечных болезней [2].

Выводы:

1. По результатам опроса, можно утверждать, что молодёжь пьёт энергетические напитки чаще за компанию или играя в компьютерные игры. Примерно по одной баночке в день, что является больше, чем безопасная доза, а значит, они подвергают своё здоровье опасности.

2. Эксперимент на растительных объектах позволяет утверждать, что энергетики не только не ускоряют вегетативное развитие растений, но и наоборот приводят к их гибели.

2. По результатам исследования влияния энергетика на организм человека, было выявлено возбуждающе действие энергетика на нервную систему. Пульс после таких напитков учащается, а артериальное давление повышается. Это побочное действие кофеина. Растительный алкалоид относится к натуральным психостимуляторам. Людям, страдающим тахикардией и аритмией, энергетические напитки категорически противопоказаны.

3. Необходимо вести пропаганду против кофеинсодержащих энергетических напитков и не разрешать употреблять их детям до 18 лет.

Список литературы:

1. Вред энергетиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://medportal.ru/mednovosti/energetiki-vred-dokazan/> (Дата обращения: 19.12.2020).

2. Дарья Токарева. Энергетические напитки — новые наркотики? Комсомольская правда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://kp.ua/life/195150-enerhetycheskye-napytky-novye-narkotyky> (Дата обращения: 13.11.2020).

3. Шалыгин Л.Д., Еганян Р.А. «Энергетические напитки — реальная опасность для здоровья детей, подростков, молодежи и взрослого населения. Часть 1. Состав энергетических напитков и влияние на организм их отдельных компонентов» (рус.) // Профилактическая медицина: Медицинский журнал. — М.: Издательство «Медиа Сфера». - 2016. - вып. 1. - № 19. - С. 56.

УДК: 616.447

Соболева А.А., Прошенко Д.А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ИНФОРМИРОВАННОСТИ
ОБЩЕСТВЕННОСТИ О ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ ГИПО- И
ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА**

Медицинский предуниверсарий ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
Екатеринбург, Российская Федерация

Soboleva A.A., Proshchenko D.A.

**STUDY OF THE LEVEL OF PUBLIC AWARENESS ABOUT THE
DIAGNOSIS AND PREVENTION OF HYPO - AND
HYPERPARATHYROIDISM**

Medical Preuniversary of the Federal State Budgetary Educational Institution of the
Ministry of Health of the Russian Federation
Yekaterinburg, Russian Federation
E-mail: anutasoboleva0518@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены такие заболевания как гиперпаратиреоз и гипопаратиреоз. Рост заболеваемости, а также отсутствие оптимального лечения, что может привести к осложнениям пациентов диктуют необходимость изучения эпидемиологической и клинической структуры данных заболеваний для определения объема медицинской помощи, а также распространение информации о гипер- и гипопаратиреозе как эндокринных заболеваниях методом анкетирования.

Annotation. The article deals with such diseases as hyperparathyroidism and hypoparathyroidism. The increase in morbidity, as well as the lack of optimal