

4. Государственный реестр лекарственных средств: официальный сайт. – 2024. – URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения: 21.03.2024) – Текст: электронный
5. Об утверждении порядка ведения государственного реестра лекарственных средств для медицинского применения: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. N 80н URL: https://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_195685/ (дата обращения 21.03.2024). Текст: электронный.
6. Ковальская Г.Н. Референтные и взаимозаменяемые лекарственные препараты в Государственном реестре лекарственных средств / Ковальская Г.Н., Михалевич Е.Н. // Русский Медицинский Журнал. 2019;8(1):65-69.
7. Об утверждении правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.08.2016 г. N 647н URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210618/ (дата обращения 21.03.2024). Текст: электронный.

Сведения об авторах

Д.В. Ветошкина* – студент фармацевтического факультета

Г.Н. Андрианова – доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

D.V. Vetoshkina* – Student of the Pharmaceutical Faculty

G. N. Andrianova – Doctor of Science (Pharmacy), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

1151dasha2621@gmail.com

УДК: 615-375

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ НА РЫНКЕ РФ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Виноградова Александра Александровна, Ешиганова Полина Андреевна, Карташова Ольга Витальевна, Березина Ангелина Александровна, Шерстобитова Татьяна Михайловна

Кафедра фармации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В современном мире люди живут в напряжённом графике, зачастую испытывают недостаток сил и ищут способы восполнить энергию. Поэтому в настоящее время становятся всё более популярными энергетические напитки. Они обладают ярко выраженным «бодрящим» эффектом. Основная их функция – повышение работоспособности. **Цель исследования** – выявление энергетического напитка, наиболее приближенного к физиологическим нормам потребления. **Материал и методы.** Авторы опирались на системный подход, применив теоретический анализ научной литературы и нормативно-правовых документов по теме исследования. **Результаты.** В зависимости от состава энергетического напитка, был определен наиболее подходящий по физиологическим потребностям образец. **Выводы.** Авторы описали главные отличия изученных препаратов, анализ энергетических напитков, для выявления, наиболее приближенного к физиологическим нормам потребления

Ключевые слова: энерготоники, энергетики, энергические напитки.

ENERGY DRINKS ON THE RUSSIAN MARKET. COMPARATIVE ANALYSIS

Vinogradova Alexandra Alexandrovna, Eshchiganova Polina Andreevna, Kartashova Olga Vitalievna, Berezina Angelina Alexandrovna, Sherstobitova Tatyana Mikhailovna

Department of Pharmacy

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In the modern world, people live in a busy schedule, often lack strength and are looking for ways to replenish energy. Therefore, energy drinks are becoming more and more popular nowadays. They have a pronounced «invigorating» effect. Their main function is to improve performance. **The aim of the study** is to identify an energy drink that is closest to the physiological norms of consumption. **Material and methods.** The authors relied on a systematic approach, applying a theoretical analysis of scientific literature and regulatory documents on the research topic. **Results.** Depending on the composition of the energy drink, the most suitable sample for physiological needs was determined. **Conclusion.** The authors described the main differences between the studied drugs, the analysis of energy drinks, to identify the consumption closest to physiological norms

Keywords: energy tonics, energy, energy drinks.

ВВЕДЕНИЕ

Энергетики — это напитки, предназначенные для того, чтобы взбодрить человека и повысить его физическую или умственную работоспособность. Они вызывают временный прилив сил и возбуждение нервной системы, но при злоупотреблении, могут быть очень опасными. Ударные дозы кофеина, содержащиеся в энергетических напитках, приводят к серьезным проблемам с сердцем, а его комбинация с углекислым газом и сахаром опасна для желудка и печени. Даже редкое употребление энергетика может вызвать приступ аритмии и другие неприятности. Особенно это касается людей с предрасположенностью к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Энергетик представляет собой напиток, который помогает стимулировать центральную нервную систему человека и оказывать антиседативное действие. Сегодня этот вид продуктов получил широкое распространение во всем мире. Многие бренды занимаются производством таких напитков. В последние годы потребление энергетиков растет как в Америке и Европе, так и в России. Причем самая активная категория потребителей энергетиков — молодые люди и подростки.

Цель исследования - выявление энергетического напитка, наиболее приближенного к физиологическим нормам потребления.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было изучено 53 образца у 15 производителей, из этих образцов были взяты 8 самых типовых, отвечающие среднестатистическому составу по наличию большинства компонентов, которые были добавлены в сравнительную таблицу.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для анализа были взяты 53 образца у 15 производителей. В таблице указаны данные 8 образцов, выбранные для сравнительного анализа, их названия, содержании в них витаминов, минералов, энергетической ценности и норме их потребления в сутки [1]. На основании таблицы был произведен сравнительный анализ 8 образцов для выявления напитка, наиболее приближенного к физиологическим потребностям.

Данные о содержании витаминов группы В, витамин С, D, натрий, кофеин, таурин, L-карнитин представлены в сравнительной таблице. Все данные написаны из расчёта на 100 г продукта. В последнем столбце приведена физиологическая норма.

Энергетические напитки (энергетики, энерготоники) - безалкогольные или слабоалкогольные напитки, в рекламной компании которых делается акцент на их способность стимулировать центральную нервную систему человека и повышать работоспособность [2].

В состав большинства подобных напитков входят: углеводы, витамины, таурин, карнитин, аскорбиновая кислота, продукты растительного происхождения и кофеин. Энергетическими составляющими таких напитков являются углеводы и продукты растительного происхождения: гуарана, женьшень, кофеин. Считается, что в 100 мл сваренного кофе содержится около 70-110 мг кофеина. При употреблении 450 мл энергетического напитка (1 банка) человек получает от 20 до 400 мг кофеина, что соответствует 4 чашкам кофе. Особенность энергетических напитков в том, что они не дают организму никакой энергии, а стимулируют использование накопленных запасов [3]. Кофеин действительно бодрит, но не обогащает организм энергией. В этом вся проблема. Человек использует свои собственные ресурсы, а проще говоря, берет их у себя в займы. Долг, разумеется, рано или поздно приходится возвращать, расплачиваясь бессонницей, раздражительностью и депрессией [4]. Что же касается аминокислот, углеводов, минералов и витаминов, то они компенсируют энергозатраты лишь частично.

ОБСУЖДЕНИЕ

В образце №1 Таурин содержится в норме, все остальные показатели в составе ниже нормы.

В образце №2 все показатели ниже нормы.

Образец №3 также содержит все показатели ниже физиологической нормы.

Образец №4 имеет в своем составе Витамин В₃, кофеин и таурин, приближенные к суточной норме. Витамин В₅, Витамин В₆ и Витамин В₁₂ содержатся в напитке выше нормы. Ниже нормы- энергетическая ценность, углеводы, белки и жиры.

Образец №5 выше суточной нормы содержит Витамин D₃. В пределах нормы содержится таурин. Все остальные показатели- ниже нормы.

В образце №6 в норме содержится только таурин, все остальные показатели ниже нормы.

Образец №7 в своем составе в пределах нормы содержит таурин и L-карнитин. Ниже нормы содержатся кофеин, энергетическая ценность, углеводы, белки и жиры. Все остальные показатели превышают норму практически в 2 раза.

Образец №8 в пределах нормы содержит таурин. Все остальные показатели значительно ниже физиологической нормы.

На основании изученных данных было выявлено, что ни один образец не соответствует физиологической нормы по всем показателям. Приближенные к норме образец №4. Образец №7 значительно превышает норму по многим показателям. Все остальные образцы содержат практически все компоненты ниже нормы [5].

Таблица 1

Сравнение энергетоников по составу: витамины группы В, С, D, натрий, кофеин, таурин, L-карнитин, энергетическая ценность, белки, жиры и углеводы

Энерготоник	Flash up Energy Апельсин новый ритм	Adrenaline Game Fuel Mango Storm	Drive Me Berry Kick	Red Bull Red Edition Арбуз	Pulse Up Your Energy	Eon Energy Guava Passion	Gorilla Extra Energy	Jaguar Wild	Норма содержания
Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	-
Витамин В ₁ , мг	-	-	-	-	-	-	-	0,05	1,5 мг
Витамин В ₂ , мг	-	-	-	-	-	-	4,05	-	1,8 мг
Витамин В ₃ , мг	5,9	5	3	16	1,9	2,6	48,6	0,60	20 мг
Витамин В ₅ , мг	1,5	1	-	10	1,08	1,5	6,75	-	5 мг
Витамин В ₆ , мг	0,6	0,75	0,36	10	0,23	0,3	4,05	0,07	2,0 мг
Витамин В ₇ , мг	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,05 мг
Витамин В ₉ , мкг	48,3	-	-	-	32,64	-	-	11	400 мкг
Витамин В ₁₂ , мкг	-	0,7	0,42	61	-	0,2	6,3	0,05	3,0 мкг
Витамин С, мг	9,3	-	-	-	7,48	-	-	5,4	100 мг
Витамин D ₃ , мг	-	-	-	-	257	-	-	-	0,015 мг
Натрий (Na), г	-	0,04	0,04	-	-	-	-	-	1,3 г
Кофеин, мг	26	30-33	<30	160	30	30	149	30	200-300 мг
Таурин, мг	120	40	44	254	257	261	266	271	100-400 мг
L-карнитин	-	-	-	-	-	30	148,5	-	300 мг
Энергетическая ценность, ккал	50	41	28	45	50	20	225	50	1700- 3800 ккал
Углеводы, г	12	10,5, в т.ч сахара: 10,4 г	6,9 г, в т.ч сахара: 6,8 г	11 г, в т.ч сахара: 11 г	11,0	4,6	51	12	238-551 г
Жиры, г	0	0	0	0	0	0	0	0	57-127 г
Белки, г	0	0	0	0	0	0	0	0	60-114 г

ВЫВОДЫ

1. Для сравнительного анализа нами были изучены 53 образца от 15 производителей, и по каждому производителю был выведен среднестатистический состав.

2. Сравнение энергетических напитков производилась по содержанию витаминов группы В, С, D, макроэлемента Na, кофеин, таурин, L-карнитин.
3. Наиболее физиологическим требованиям соответствуют образец 4.
4. Желательно не использовать в качестве энерготоников образцы марки «Gorilla», так как он значительно превышает содержание витаминов, компонентов и макроэлементов по всем показателям.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. МР 2.3.1.0253—21 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации.—М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021.—72
2. ГОСТ 34975—2023 НАПИТКИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ ТОНИЗИРУЮЩИЕ Общие технические условия: введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2025 г. с правом досрочного применения
3. Бушковская Д., Пишков А.: Витамины в продуктах питания и жидких лекарственных формах Сборник статей 2 Международной и (72 Всероссийской) конференции Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения, 2017, том 3, с.495-497
4. 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.
5. Введение в элементологию: учебное пособие / И.В. Радыш, А.В. Скальный, С.В. Нотова, [и др.]; Оренбургский гос. ун.-т. — Оренбург: ОГУ, 2017 — 183 с.

Сведения об авторах

А.А. Виноградова* – студент фармацевтического факультета
П.А. Ешигганова – студент фармацевтического факультета
О.В. Карташова – студент фармацевтического факультета
А.А. Березина – студент фармацевтического факультета
Т.М. Шерстобитова – кандидат технических наук, доцент

Information about the authors

A. A. Vinogradova* – Student of the Pharmaceutical Faculty
P. A. Eshchiganova – Student of the Pharmaceutical Faculty
O. V. Kartashova – Student of the Pharmaceutical Faculty
A. A. Berezina – Student of the Pharmaceutical Faculty
T.M. Sherstobitova – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

aleksvinogradova@yandex.ru

УДК: 615.2

РОЛЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ХОНДРОПРОТЕКТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРИТА

Гопоненко Виктория Вячеславовна, Каширина Екатерина Юрьевна, Дускаева Айнагуль Хабидулловна

Кафедра фармакологии

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России
Оренбург, Россия

Аннотация

Введение. Остеоартрит – одно из наиболее распространенных заболеваний соединительной ткани особенно среди пожилых людей. С целью лечения назначают пероральные или инъекционные хондропротекторы. **Цель исследования** – изучить роль и эффективность известных препаратов с хондропротекторными свойствами на течение остеоартрита. **Материал и методы.** По теме исследования проведен анализ современной научной литературы. **Результаты.** Хондропротекторы (ХП) – биологические средства, которые участвуют в метаболизме суставного хряща и способствуют регенерации хрящевых структур и капсулы сустава. Лидерами по продажам среди хондропротекторов в мире являются Терафлекс, Алфлутоп, Артра, Артро-Актив, Флексеново, Хондрогард и др. Наряду с нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) хондропротекторы являются основой терапевтического лечения больных с остеоартритом. Назначение хондропротекторов показано на любой стадии дегенеративного заболевания суставов. Корректоры костно-хрящевого метаболизма на основе хондроитинсульфата обладают хондропротекторным и хондростимулирующим действием. **Выводы.** При лечении остеоартрита решаются две основные задачи. Во-первых, подавление воспалительной реакции, во-вторых, восстановление метаболизма в хрящевой ткани. Соответственно, препараты делятся на две группы: симптоматические и структурно-модифицирующие. Ко вторым как раз и относятся хондропротекторы, которые призваны решить важную задачу: снизить частоту возникновения инвалидности. Терапия хондропротекторными