

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЙ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА:
СОВРЕМЕННЫЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

Bakhtiyorova

Azizakhon

Студентка, факультета медицины

Ташкентского Международного университета

Кимё

Узбекистан, г.Ташкент

Аннотация: энергетические напитки получили широкое распространение среди лиц молодого возраста благодаря способности временно повышать работоспособность, концентрацию внимания и уменьшать чувство усталости. Однако рост их потребления сопровождается увеличением числа исследований, посвящённых оценке возможного негативного влияния на организм человека. Особое внимание уделяется воздействию энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему, поскольку содержащиеся в их составе кофеин, таурин, гуарана и другие биологически активные компоненты способны вызывать изменения гемодинамических показателей и сердечного ритма.

В данной статье представлен обзор современных литературных данных о влиянии энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему лиц молодого возраста. Рассмотрены основные механизмы действия компонентов энергетических напитков, их влияние на артериальное давление, частоту сердечных сокращений и риск развития нарушений ритма сердца. Также обсуждаются факторы, повышающие вероятность развития неблагоприятных эффектов, включая хроническое недосыпание, интенсивные физические

нагрузки и сочетанное употребление энергетических напитков с алкогольной продукцией.

Проведённый анализ свидетельствует о необходимости информирования населения, особенно молодых людей, о возможных рисках чрезмерного употребления энергетических напитков и важности рационального отношения к их использованию.

Ключевые слова: энергетические напитки, кофеин, таурин, сердечно-сосудистой система, артериальное давление, нарушения сердечного ритма, молодые люди, тахикардия.

Введение: В последние два десятилетия энергетические напитки стали неотъемлемой частью образа жизни многих молодых людей. Их популярность обусловлена способностью временно повышать бодрость, концентрацию внимания и работоспособность, что особенно востребовано среди студентов, спортсменов и лиц с высокой учебной или профессиональной нагрузкой. Основными компонентами большинства энергетических напитков являются кофеин, таурин, гуарана, женьшень, витамины группы В, а также сахар или сахарозаменители.

Несмотря на широкую распространенность, вопрос безопасности регулярного употребления энергетических напитков остаётся предметом активных научных исследований. Если умеренное потребление кофеина считается относительно безопасным для большинства здоровых взрослых, то сочетание кофеина с другими стимуляторами, содержащимися в энергетических напитках, может вызвать более выраженные физиологические эффекты. Современные исследования демонстрируют, что употребление энергетиков способно сопровождаться повышением артериального давления, увеличением частоты сердечных сокращений, изменением электрофизиологических показателей сердца и повышением риска развития нарушений сердечного ритма у предрасположенных лиц.

Особую обеспокоенность вызывает высокая распространённость употребления энергетических напитков среди подростков и молодых взрослых, которые нередко используют их во время подготовки к экзаменам, при хроническом недосыпании, интенсивных физических нагрузках или в сочетании с алкогольными напитками. Подобные факторы способны усиливать неблагоприятное влияние стимуляторов на сердечно-сосудистую систему.

Состав энергетических напитков и механизмы действия основных компонентов:

Энергетические напитки представляют собой многокомпонентные безалкогольные продукты, предназначенные для кратковременного повышения бодрости, концентрации внимания и физической активности. Несмотря на разнообразие торговых марок, большинство энергетических напитков имеют схожий состав, включающий кофеин, таурин, гуарану, углеводы (сахар или сахарозаменители), витамины группы В и ряд дополнительных растительных компонентов.

Кофеин

Кофеин является основным действующим веществом большинства энергетических напитков и определяет их стимулирующий эффект. Он относится к группе метилксантинов и оказывает свое действие преимущественно путем блокирования аденозиновых рецепторов A1 и A2A в центральной нервной системе. В результате уменьшается тормозящее влияние аденозина на нейроны, что сопровождается повышением уровня бодрствования, снижением чувства усталости и улучшением концентрации внимания.

Помимо воздействия на центральную нервную систему, кофеин стимулирует высвобождение катехоламинов, включая адреналин и норадреналин. Это приводит к увеличению частоты сердечных сокращений, повышению сократительной способности миокарда и временному повышению

артериального давления. У большинства здоровых людей подобные изменения имеют кратковременный характер, однако при высоких дозах кофеина или наличии сердечно-сосудистых заболеваний риск развития неблагоприятных эффектов возрастает.

Таурин

Таурин представляет собой серосодержащую аминокислоту, принимающую участие в регуляции водно-электролитного баланса, обменных процессов и функции сердечной мышцы. В физиологических условиях он способствует стабилизации клеточных мембран, участвует в регуляции внутриклеточного обмена кальция и обладает антиоксидантными свойствами.

Несмотря на потенциально благоприятное влияние самого таурина, его сочетание с высокими дозами кофеина в составе энергетических напитков остается предметом научных дискуссий. В настоящее время недостаточно данных, позволяющих окончательно оценить влияние данной комбинации на сердечно-сосудистую систему при регулярном употреблении.

Гуарана

Гуарана является растительным компонентом, семена которого содержат значительное количество природного кофеина. Ее добавление в состав энергетических напитков способствует усилению стимулирующего эффекта, при этом общее количество кофеина, поступающего в организм, может быть выше, чем предполагает потребитель. Помимо кофеина, гуарана содержит теofilлин, теобромин и полифенольные соединения, которые также оказывают влияние на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы.

Углеводы и витамины группы В

Большинство энергетических напитков содержат значительное количество простых сахаров, обеспечивающих быстрое поступление энергии. Однако регулярное употребление напитков с высоким содержанием сахара

может способствовать увеличению массы тела, развитию инсулинорезистентности и повышению риска метаболических нарушений.

Витамины группы В, входящие в состав энергетических напитков, участвуют в энергетическом обмене клеток. Следует отметить, что их наличие не компенсирует возможные неблагоприятные эффекты, связанные с высоким содержанием кофеина и других стимуляторов.

Таким образом, физиологическое действие энергетических напитков обусловлено не отдельным компонентом, а комплексным взаимодействием входящих в их состав веществ. Именно сочетанное влияние кофеина, таурина, гуараны и других ингредиентов определяет особенности воздействия энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему и организм в целом.

Влияние энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему

В последние годы влияние энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему стало предметом многочисленных исследований. Это связано с ростом их потребления среди лиц молодого возраста и увеличением числа сообщений о развитии неблагоприятных сердечно-сосудистых реакций после употребления напитков с высоким содержанием кофеина и других стимуляторов.

Влияние на артериальное давление

Одним из наиболее часто описываемых эффектов является кратковременное повышение артериального давления. Основное причиной считается стимуляция симпатической нервной системы под действием кофеина, сопровождающаяся увеличением выброса катехоламинов и сужением периферических сосудов. У большинства здоровых людей эти изменения носят временный характер, однако при регулярном употреблении энергетических напитков или наличии факторов риска возможно более выраженное влияние на показатели гемодинамики.

Влияние на частоту сердечных сокращений

После употребления энергетических напитков нередко отмечается увеличение частоты сердечных сокращений. Данный эффект обусловлен активацией симпатической нервной системы и повышением уровня адреналина. У здоровых людей изменения обычно не сопровождаются клиническими проявлениями, однако у лиц с повышенной чувствительностью к кофеину могут возникать ощущение сердцебиения, дискомфорт в области сердца и повышенная тревожность.

Нарушения сердечного ритма

Особое внимание исследователей привлекает возможная связь между употреблением энергетических напитков и развитием нарушений сердечного ритма. В научной литературе описаны случаи возникновения наджелудочковых и желудочковых аритмий после употребления больших объемов энергетических напитков, особенно при сочетании с интенсивной физической нагрузкой, алкоголем или выраженным недосыпанием. Хотя подобные осложнения встречаются сравнительно редко, их вероятность возрастает у лиц с наследственной предрасположенностью или ранее не диагностированными заболеваниями сердца.

Изменения электрокардиографических показателей

Результаты ряда исследований свидетельствуют о том, что после употребления энергетических напитков возможно изменение некоторых показателей электрокардиограммы, включая удлинение интервала QT. Данное изменение рассматривается как потенциальный фактор риска развития опасных нарушений сердечного ритма у предрасположенных пациентов. В то же время большинство авторов отмечают необходимость дальнейших исследований для окончательной оценки клинического значения выявленных изменений.

Заключение

Энергетические напитки являются широко распространенными продуктами среди лиц молодого возраста, однако их регулярное и бесконтрольное употребление может сопровождаться неблагоприятным воздействием на сердечно-сосудистую систему. Современные исследования свидетельствуют о том, что содержащиеся в их составе кофеин, таурин, гуарана и другие биологически активные компоненты способны вызывать кратковременное повышение артериального давления, увеличение артериального давления, увеличение частоты сердечных сокращений и изменения электрофизиологических показателей сердца. У большинства здоровых людей данные изменения имеют обратимый характер, однако при наличии наследственной предрасположенности, сердечно-сосудистых заболеваний, хронического недосыпания, интенсивных физических нагрузок или сочетанного употребления энергетических напитков с алкоголем риск развития осложнений значительно возрастает.

Анализ современной научной литературы показывает, что проблема безопасности энергетических напитков остается актуальной и требует дальнейших клинических исследований. Особое внимание следует уделять информированию подростков и молодых взрослых о возможных последствиях чрезмерного употребления энергетических напитков, а также разработке эффективных профилактических мероприятий, направленных на формирование ответственного отношения к их потреблению.

Библиография

- Mandato J., Kola R., Tyson T. et al. The Effects of Energy Drinks on the Cardiovascular System: A Systematic Review // Current Cardiology Reports. 2025. Vol. 27. Article 156. Springer + 1
- Higgins J.P., Babu K., Deuster P.A., Shearer J. Energy Drinks: A Contemporary Issues Paper // Current Sports Medicine Reports. 2018. Vol. 17(2). P. 65–72.

Mangi M.A., Rehman H., Rafique M., Illovsky M. Energy Drinks and the Risk of Cardiovascular Disease: A Review of Current Literature // Cureus. 2017. Vol. 9(6). e1322.

РМС

Клинические рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний / Российское кардиологическое общество. 2024.

Российские клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых. Российское кардиологическое общество. 2024.

Рациональное питание. Клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2023.

Профилактическая медицина: национальное руководство / под ред. О.М. Драпкиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Кардиология: национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Физиология человека / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.