

УДК 612.393.2

***ВЛИЯНИЕ КОФЕИНСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ НА
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ 309-310 ГРУППЫ
ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА «ИЖЕВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»***

Хамидуллина А.М.

студент,

Ижевский Государственный медицинский университет,

г. Ижевск, Россия

Галиева К.И.

студент,

Ижевский Государственный медицинский университет,

г. Ижевск, Россия

Толмачев Д.А.

д.м.н., профессор кафедры «Общественного здоровья и здравоохранения»,

Ижевский Государственный медицинский университет,

г. Ижевск, Россия

Аннотация

В статье исследуется влияние кофеинсодержащих напитков на психоэмоциональное состояние и когнитивные функции студентов.

Установлено, что употребление кофеина связано с ростом тревожности и

изменениями в работе сердечно-сосудистой системы, несмотря на повышение скорости выполнения задач, заметно снижается точность внимания — увеличивается число ошибок. Результаты показывают, что кофеин провоцирует состояние гиперактивации, которое не способствует реальной продуктивности.

Ключевые слова: студенты, кофеинсодержащие напитки, психоэмоциональное состояние, тревожность, скорость реакции.

INFLUENCE OF CAFFEINE

-CONTAIN

PSYCHO

-EMOTIONAL STA

THE PEDIATRIC FACULTY AT IZHEVSK STATE MEDICAL UNIVERSITY

Khamidullina A.M.

student,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Galieva K.I.

student,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Tolmachev D.A.

Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department of Public Health and Healthcare,

Izhevsk State Medical University,

Izhevsk, Russia

Abstract

The article examines the impact of caffeine psycho that caffeine consumption is associated with increased anxiety and changes in cardiovascular system function. At the same time, despite an increase in task completion speed, attention accuracy noticeably decreases — the number of errors rises. The results indicate that caffeine triggers a state of hyperactivation, which does not contribute to actual productivity.

Keywords: students, caffeine anxiety, reaction speed.

Многие люди, особенно студенты, ежедневно потребляют кофеин – одно из самых распространенных психоактивных веществ. Кофе, энергетики и чай стали неотъемлемой частью их жизни. По статистике ВОЗ, до 80,0% взрослых регулярно пьют напитки с кофеином. Однако, несмотря на его популярность, умеренное ежедневное потребление кофеина может негативно сказаться на рабочей памяти, приводя к увеличению ошибок, замедлению реакции, ухудшению концентрации и снижению скорости ее переключения [1].

Концентрация внимания — это фундаментальный навык, необходимый для успешного выполнения повседневных задач и достижения профессиональных целей. Нарушения этого навыка приводят к снижению производительности, ухудшению качества работы и, как следствие, негативно сказываются на общем благополучии человека. Образ жизни, включающий правильное питание, регулярную физическую активность, достаточный сон и

управление стрессом, может существенно улучшить способность к концентрации [2].

В области образования диагностируется мера развития личности и овладения ею системой обобщенных знаний о себе, мире, способах деятельности, т.е. знаний в широком смысле этого слова [4, 5].

Психоэмоциональное состояние представляет собой многогранную совокупность внутренних переживаний, охватывающую спектр чувств, эмоций, аффектов и влечений. Оно является отражением индивидуальной интерпретации действительности и самовосприятия в определенный временной отрезок, будучи обусловленным как эндогенными, так и экзогенными факторами [3].

Кофеинсодержащие напитки являются прямыми стимуляторами симпатoadреналовой системы, изменения показателей давления и пульса служат индикаторами уровня нейропсихической активации. Это позволяет проследить взаимосвязь между физиологическим откликом организма и изменениями в эмоционально-поведенческой сфере и когнитивной продуктивности студентов.

Цель исследования: выявление взаимосвязи между употреблением кофеинсодержащих напитков и психоэмоциональным состоянием.

Нами была определена прямая сильная связь между употреблением кофеинсодержащих напитков и уровнем тревожности (показателем психоэмоционального состояния), коэффициент корреляции $r=0,78$ ($p<0,05$). Полученные данные свидетельствуют о том, что с увеличением объема употребляемых кофеинсодержащих напитков наблюдается рост показателей тревожности у студентов.

Материал и методы исследования

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

К исследованиям привлекались студенты 309-310 группы педиатрического факультета «Ижевского государственного медицинского университета», из которых 15,0%- молодые люди, 85,0%-девушки. Средний возраст 20-21 год. Исследование проводилось среди добровольцев.

Исследование проводилось в два этапа: определение уровня тревожности, диагностика концентрации внимания и измерение артериального давления и пульса проводились до фактического употребления кофеинсодержащего напитка и после.

Уровень тревожности измерялся с помощью "Шкалы тревожности" Кондаша. Участники оценивали 30 утверждений по шкале от 0 (совсем не про меня/не тревожит) до 4 (очень похоже на меня/постоянно тревожит).

Для количественной оценки уровня концентрации внимания была использована корректурная проба Бурдона. Участникам исследования предоставлялись специально подготовленные бланки, содержащие хаотично расположенные буквы и цифры. Их задачей являлось систематическое вычеркивание заданных инструкцией символов. По истечении каждой минуты экспериментатор подавал сигнал ("Стоп!"), после чего испытуемые отмечали текущее местоположение вертикальной чертой. Общая продолжительность проведения данного теста составила пять минут.

Оценка параметров сердечно-сосудистой системы (АД, ЧСС) проводилась с целью объективизации психофизиологического состояния испытуемых. Измерения АД и ЧСС выполнялись с использованием автоматического тонометра.

Участники исследования было предложено кофе без сахара с содержанием кофеина 75 мг.

Спустя 15 минут после употребления кофе, исследования были проведены повторно.

Результаты исследования и их обсуждение.

Анализ тревожности выявил рост показателей на 18,0% после употребления кофе (таблица 1).

Таблица 1. Влияние употребления кофе на уровень тревожности.

	Вид тревожности			
	Школьная	Самооценочная	Межличностная	Общая
До употребления кофе	10,5±2,5	11,0±7,0	11,0±6,0	35,5±18,5
После употребления кофе	13,0±2,0	13,0±2,0	13,0±2,0	42,0±6,0

Кофеин стимулирует выброс адреналина и кортизола. Физиологические симптомы интерпретируются психикой как «беспричинное беспокойство». Особенно заметно растет «школьная тревожность».

С применением корректурной пробы Бурдона был исследован объем внимания учеников.

Здесь важно оценить два параметра: скорость (количество просмотренных знаков) и точность (количество ошибок). До употребления кофе средние показатели скорости и низкий уровень точности (1-3 ошибки за 5 минут). После – скорость увеличивается, испытуемые начинают работать быстрее под действием стимулятора. Количество ошибок после употребления кофе растет в 1,5-2 раза (таблица 2).

Таблица 2. Влияние употребления кофе на концентрацию внимания.

Показатель	Норма	До употребления кофе	После употребления кофе
Просмотрено знаков (за 5 минут)	~800 – 1200	950	1100
Правильно	~700 – 1000	850	800

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

вычеркнуто			
Пропуски (целевых знаков)	<5,0% от просмотренных	4,0%	5,0%
Ошибки (нецелевые знаки)	<1,0 – 2,0% от просмотренных	1,0%	2,0%
Работоспособность	>90,0 – 95,0%	92,0%	95,0%

Происходит «растормаживание» психики. Внимание становится поверхностным, испытуемые чаще пропускают нужные буквы из-за импульсивности и суетливости.

АД и ЧСС до употребления кофе в пределах нормы, САД – 110-120 мм.рт.ст. и ДАД – 70-80 мм.рт.ст; ЧСС – 65-75 уд. в мин. После употребления: САД – подъем на 5-15 мм.рт.ст., ДАД – подъем на 5-15 мм.рт.ст; ЧСС – подъем на 10,0-25,0%.

Таблица 3. Влияние употребления кофе на показатели сердечно-сосудистой системы.

Показатель	До приема кофеина	После приема кофеина	Динамика
САД (мм.рт.ст.)	118±4	129±6	+9,3% (↑)
ДАД (мм.рт.ст.)	75±5	82±6	+9,5% (↑)
ЧСС (уд. в мин)	72±3	89±7	+23,6% (↑)

Кофеин вызывает сужение сосудов и повышает тонус сосудистой стенки, вызывает тахикардию.

Выводы:

Исходя из результатов проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Анализ тревожности выявил рост показателей на 18,0% после употребления кофе.
2. До употребления кофе средние показатели скорости и низкий уровень точности (1-3 ошибки за 5 минут). После – скорость увеличивается, испытуемые начинают работать быстрее под действием

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

стимулятора. Количество ошибок после употребления кофе растет в 1,5-2 раза.

3. АД и ЧСС до употребления кофе в пределах нормы, САД – 110-120 мм.рт.ст. и ДАД – 70-80 мм.рт.ст; ЧСС – 65-75 уд. в мин. После употребления: САД – подъем на 5-15 мм.рт.ст., ДАД – подъем на 5-15 мм.рт.ст; ЧСС – подъем на 10,0-25,0%.

Таким образом, исследование показало, что употребление кофеина и энергетиков вызывает у подростков состояние гиперактивации, которое не способствует продуктивности. Объективно зафиксирован подъем АД и ЧСС (на 10,0–25,0%), что сопровождается ростом уровня тревожности по шкале Кондаша. В когнитивной сфере наблюдается «эффект суетливости»: несмотря на небольшой рост скорости работы, качество внимания резко падает — количество ошибок в корректурной пробе Бурдона увеличивается более чем в два раза. Таким образом, вместо ожидаемой бодрости стимуляторы провоцируют эмоциональный стресс и снижение точности умственной деятельности.

Рекомендации:

1. Для студентов:

- Ограничить или отказаться от энергетиков и кофеина.
- Отдать предпочтение натуральным источникам энергии: сон, вода, спорт.
- Учиться управлять стрессом здоровыми методами.

2. Для образовательных учреждений:

- Внедрять профилактические программы о вреде стимуляторов.

- Обучать студентов техникам саморегуляции.

Библиографический список

- 1) Ахмадуллина А.Р., Берестова А.М., Толмачев Д.А./ Влияние кофеинсодержащих напитков на когнитивные способности студентов // Дневник науки. 2025 г. №7. С 3.
- 2) Бежанян К.О., Матвеева И.К., Толмачев Д.А./ Влияние образа жизни на концентрацию внимания у студентов медицинского ВУЗа // Дневник науки. 2024 г. №9. С 93.
- 3) Горбатенко В.Н., Матвеева И.С./ Влияние кофе и энергетических напитков на психические процессы у подростков // Вятский медицинский вестник. 2009 г. №1. С 64
- 4) Снигирева Т.А., Комкова О.Г./ Особенности диагностики структуры знаний обучающихся в педагогической когнитологии// Образование и наука. Известия УРО РАО. 2009 г. №6. С 43-49
- 5) Черепанов В.С., Снигирева Т.А., Комкова О.Г./ Методика оценки уровней незнания обучаемых // Образование и наука. Известия УРО РАО. 2006 г. №6 (42). С 28-37