

# К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМЕ ВЛИЯНИЯ ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мезенцев И.А.<sup>1</sup>, Сионова М.Н.<sup>2</sup>  
Email: Mezentsev17165@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Мезенцев Иван Андреевич – студент,  
направление подготовки: биология,  
Институт естествознания;

<sup>2</sup>Сионова Марина Николаевна – кандидат биологических наук, доцент,  
кафедра ботаники, микробиологии и экологии,  
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,  
г. Калуга

**Аннотация:** в статье рассматриваются общие проблемы психического развития детей младшего школьного возраста, основные виды веществ, влияющих на ЦНС, понятия психотропных веществ и их влияние на ЦНС детей младшего школьного возраста. Актуальность данного изучения заключается в информировании людей старшего возраста о разнообразии психотропных и психоактивных веществ, вредных для организма, а также об их сильном и пагубном влиянии на ЦНС ребенка, о вредном влиянии на организм в целом. Основные цели работы: обратить внимание на свободную доступность основных видов психотропных и психоактивных веществ в домашних условиях и в магазинах, рассмотреть основные виды веществ, которые могут вызывать привыкание и зависимость наркотического характера.

**Ключевые слова:** психическое здоровье, психотропные вещества, центральная нервная система, младший школьный возраст, кофеин, никотин, алкоголь.

## ON THE PROBLEM OF THE INFLUENCE OF PSYCHOTROPIC SUBSTANCES ON THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE Mezentsev I.A.<sup>1</sup>, Sionova M.N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mezentsev Ivan Andreevich - Student,  
DIRECTION OF TRAINING: BIOLOGY,  
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES,

<sup>2</sup>Sionova Marina Nikolaevna - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF BOTANY, MICROBIOLOGY AND ECOLOGY,  
KALUGA STATE UNIVERSITY NAMED AFTER K.E. TSIOLKOVSKY  
KALUGA

**Abstract:** the article deals with the general problems of mental development of primary school children, the main types of substances that affect the central nervous system, the concepts of psychotropic substances and their effect on the central nervous system of primary school children. The relevance of this study is to inform older people about the variety of psychotropic and psychoactive substances that are harmful to the body, as well as about their strong and harmful effect on the child's central nervous system, about the harmful effect on the body as a whole. The main objectives of the work: to pay attention to the free availability of the main types of psychotropic and psychoactive substances at home and in stores, to consider the main types of substances that can cause addiction and dependence of a narcotic nature.

**Keywords:** mental health, psychotropic substances, central nervous system, primary school age, caffeine, nicotine, alcohol.

УДК 373.3

Младший школьный возраст – очень важный период в жизни каждого ребенка. В современном мире педагоги и психологи определяют возрастные границы этого периода от 6 до 11 лет.

Основная важность младшего школьного возраста заключается в том, что у ребенка происходит смена образа и стиля жизни: появляются новые требования, новая социальная роль ученика, ребенок начинает заниматься принципиально новым видом деятельности – учебной деятельностью. В школе он приобретает не только новые знания и умения, но и определенный социальный статус. Меняется восприятие своего места в системе отношений, меняются все сферы жизни ребенка.

В младшем школьном возрасте закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил поведения, начинает формироваться общественная направленность личности.

Детям 6-11 лет свойственна импульсивность, из-за которой они зачастую поступают необдуманно, поддавшись непосредственному импульсу, желанию что-либо сделать, подражать взрослым. Причина этих действий заключается в потребности в активной внешней разрядке.

Также возрастной особенностью является общая недостаточность воли: младшему школьнику тяжело отстаивать свои интересы, ставить конкретные цели и следовать их выполнению. Он может опустить руки при неудаче, потерять веру в свои силы и возможности. Нередко наблюдается капризность, упрямство.

В данном возрасте наглядным примером для детей служат родители, братья и сестры, старшие товарищи в школе. Стремясь казаться взрослым, самостоятельным ребенок зачастую не может понять границ дозволенного. Часто в поле зрения школьника попадают курящие старшеклассники, друзья родителей, употребляющие алкоголь, папы, пьющие каждое утро кофе, и мамы, подсадившие себя на различного рода успокоительные препараты. Все это закрепляется в еще несформированном сознании ребенка, и он стремится к подражанию.

В мире существует множество, природных и открытых искусственным путем, химических средств и веществ, способных вызывать притупление самоконтроля. Некоторые используются для лечения и прописываются врачом, но людьми используются и запрещенные химические вещества с целью специального затуманивания рассудка и создания эффекта сильного опьянения. Однако в домашних условиях ребёнок имеет доступ к некоторым видам психотропных веществ например кофеин, алкоголь, никотин и успокоительные.

В общей медицинской терминологии психотропными веществами называют группу различных химических соединений, различного происхождения, вызывающих изменение психического состояния через приглушение нервной системы. Однако все их путают с более опасными психоактивными веществами - это вещества похожего происхождения, могут быть пригодны для однократного лечения, но чаще всего применяются для злоупотребления, могут вызывать пристрастие, зависимость, наркоманию и токсикоманию.

Алкоголь – сильное психотропное вещество, воздействующее на психику и поведение человека. В малых дозах алкоголь вызывает возбуждение, проявляющееся в повышении настроения, ощущении радости, желании веселиться, однако в больших дозах он приводит к сильному угнетению головного мозга.

При употреблении алкоголя у детей падает уровень сахара в крови (это редко происходит со здоровыми взрослыми, которые пьют алкоголь). Низкий уровень сахара в крови может вызвать судороги и кому, потому что мозг не получает достаточно глюкозы. Если уровень сахара в крови падает слишком сильно, это может привести к летальному исходу [3].

На здоровье и внутреннем состоянии ребёнка даже малая, по мнению взрослого человека, доза алкоголя может отразиться по-разному. Состояние алкогольного опьянения у детей наступает быстрее, их будет пошатывать, речь станет несвязной и бессмысленной, может возникнуть рвота. Артериальное давление падает, сердце сокращается медленнее, вероятны потеря сознания и даже летальный исход.

У маленьких детей алкоголь может привести к интоксикации и химическому отравлению, так как он практически не фильтруется и попадает через стенки желудка в кровоток.

Следующим присутствующим дома психотропным веществом является никотин. Никотин с химической точки зрения - это бесцветная маслянистая жидкость с резким запахом и жгучим вкусом, растительного происхождения.

Никотин способен спокойно проходить через различные ткани организма, а точнее, через ткани и альвеолы легких, слизистые оболочки ротовой полости, желудка и кишечника, носовой полости, через кожу, дальше он очень быстро переносится по организму с помощью крови.

Основной вред курения в школьном возрасте заключается в том, что от этого сильно страдает нервная система и головной мозг. Такому ребенку гораздо труднее получать знания и запоминать информацию. Нервные клетки под воздействием токсинов истощаются, возникает быстрое переутомление, появляется проблема в решении логических задач [2].

Точно известно, что люди, начавшие курить табачные изделия до 20 лет в период укрепления и становления организма, умирают с большей частотой, чем те, кто начал курить после 22-24.

По шкале вредности, алкоголь и никотин занимают 5 и 9 места соответственно.

Следующим доступным для детей младшего школьного возраста веществом является кофеин. Он является психостимулятором, содержится в кофе, чае, энергетике и многих прохладительных напитках.

Популярным для употребления среди детей школьного возраста являются энергетические напитки. В среднем в 100 мл энергетика содержится 35 мг кофеина. Это - полчашки крепкого кофе. Соответственно, выпивая одну банку энергетического напитка (который в среднем имеет объем 500 мл) ребенок тем самым выпивает две-три чашки кофе. Естественно, что такое количество кофеина в организме, мягко скажем, бесполезно, с учетом того, что многие педиатры вообще рекомендуют детям воздержаться от употребления кофе - в период полового созревания происходит перестройка сердечно-сосудистой системы, которая сопровождается некоторыми нарушениями ритма сердца, а кофеин, как стимулятор сердечной деятельности, может усугубить этот процесс. Именно поэтому употребление даже небольшого количества энергетического

напитка у детей и подростков нередко сопровождается ощущением сердцебиения, перебоями в работе сердца, повышением артериального давления [1].

В современном мире каждый человек ежедневно погружается в ситуации, которые оказывают неоднозначное влияние на организм, а в большей степени – на нервную систему. Чтобы вывести себя из состояния тревожности или постоянного напряжения, люди прибегают к помощи специальных препаратов. Успокоительные средства – это группа средств, направленная на стабилизацию психического здоровья, на снижение эмоционального напряжения, они влияют на высшую нервную деятельность. Действие построено на эффекте торможения нервной системы. Успокоительные препараты способны угнетать передачу нервного возбуждения, уменьшать чувствительность нервных окончаний, благодаря чему нарушаются механизмы, формирующие беспокойные ощущения (страх, волнение, беспокойство).

Классификация успокоительных средств достаточно велика и, пожалуй, только препараты растительного происхождения обладают мягким эффектом воздействия [4]. Валериану, пустырник и настои ромашки можно давать детям с одного года, не опасаясь каких-либо последствий, так как эти вещества не вызывают сонливости. Другое дело обстоит с препаратами из группы бензодиазепины. Эти лекарственные средства не опускаются без рецепта врача и оказывают снотворное, седативное, противосудорожное и миорелаксирующее действия.

Даже взрослый человек, переборщив с дозировкой успокоительных препаратов, рискует испытать на себе некоторые симптомы отравления: помутнение сознания, повышенную сонливость, шум в ушах, нарушение глотательного рефлекса, снижение показателей артериального давления и прочее. У ребенка, у которого только проходит формирование организма и центральной нервной системы, при передозировке успокоительными препаратами возможны состояния разной степени тяжести – от головокружения и тошноты до комы и летального исхода. Даже избежав печальных последствий, сложно предугадать, как повлияет употребление подобных препаратов на мозг и ЦНС ребенка.

Нервная система ребенка младшего школьного возраста неустойчива, только находящаяся в процессе формирования. Выбрав в качестве примера для подражания одного из членов семьи или старшего товарища, школьник будет копировать его поведение и привычки. Именно поэтому родителям необходимо научиться контролировать себя.

#### *Список литературы / References*

1. Кофе, кофеин и генетика человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kofe-kofein-i-genetika-cheloveka/viewer/> (дата обращения: 27.07.2021).
2. Курение в образе жизни детей и подростков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kurenie-v-obraze-zhizni-detey-i-podrostkov/> (дата обращения: 27.07.2021).
3. Детский алкоголизм — современное состояние проблемы в российской федерации и системы стандартизации противодействия их распространению. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/detskiy-alkogolizm-sovremennoe-sostoyanie-problemy-v-rossiyskoy-federatsii-i-sistemy-standartizatsii-protivodeystviya-ih/viewer/> (дата обращения: 26.07.2021).
4. Влияние седативных препаратов растительного происхождения на эмоциональную сферу человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sedativnyh-preparatov-rastitelnogo-proishozhdeniya-na-emotsionalnuyu-sferu-cheloveka/viewer/> (дата обращения: 28.07.2021).
5. *Машковский М.Д.* Лекарственные средства. Издание 16-е. Новая волна, 2014. 1216 с.
6. Психологические особенности детей младшего школьного возраста и факторы их успешного обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta-i-factory-ih-uspeshnogo-obucheniya/viewer/> (дата обращения: 28.07.2021).