

Автор:

Горбачева Инна Александровна

студентка

Научный руководитель:

Тютюнникова Евгения Борисовна

канд. с.-х. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный

педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Аннотация: психотропные средства регулируют психические функции человека: эмоции, память, мышление, мотивацию поведения, психомоторную активность, настроение. Известно, что употребление психотропных препаратов снижает когнитивные навыки, а также пагубно влияет на все органы и системы организма, вызывая необратимые изменения. Под особым ударом оказывается центральная нервная система, благодаря которой происходит координация всех остальных органов и систем организма.

Ключевые слова: центральная нервная система, психотропные вещества, нейролептики, нормотимики, транквилизаторы, седативные средства, спинной мозг, продолговатый мозг, средний мозг, промежуточный мозг, мозжечок, кора больших полушарий, головной мозг, подкорковые структуры, соматовегетативные симптомы, психоневрологические симптомы, абстинентный синдром.

Любые вещества искусственного или естественного происхождения, оказывающие влияние на функционирование ЦНС, приводят к изменению психического состояния, при этом данные изменения могут носить как положительный, так и отрицательный характер. Именно по этой причине многие из таких лекарственных средств (ЛС) являются запрещенными на территории нашей страны.

Запрещенные препараты принято разделять на наркотики и вещества психотропного воздействия. Как первые, так и вторые вызывают стойкую зависимость,

негативно воздействуя на личность и здоровье человека. Однако психотропы уже с первой дозы вызывают изменение психического состояния человека.

На сегодняшний момент в среде нелегального использования психотропных препаратов наблюдается опасная тенденция – популярность набирают – соли и курительные смеси под названием «Spice». Данные вещества, как правило производятся «кустарными» способами, их качество не контролируется. В отличие от «традиционных» наркотиков (героин, кокаин, ЛСД, морфий), влияние психотропных веществ на организм человека изучено недостаточно.

Однако можно с уверенностью утверждать, что они мгновенно снижают когнитивные функции их потребителей. Употребление психотропных препаратов существенно снижает когнитивные навыки, поражает различные органы и системы организма, а в самых тяжелых случаях провоцирует летальный исход. А это означает, что потребитель психотропных веществ не просто не сможет выучить новый язык, освоить другую профессию, или самостоятельно разобраться в сложной книге, он так же может тяжело заболеть или даже проститься с жизнью.

Каждый вид психотропов по-своему воздействует на различные отделы ЦНС. В современной фармакологии выделяют следующие виды психотропных веществ:

– нейролептики – это ЛС разного химического строения, их характерной особенностью является антипсихотическое действие, т. е. устранение бреда, галлюцинаций, психомоторного возбуждения, эмоциональной напряженности и двигательного беспокойства (основные симптомы шизофрении и психозов). Одновременно нейролептики способны к транквилизирующему и седативному действию;

– нормотимики – ЛС общей целью которых является нормализация настроения;

– транквилизаторы (анксиолитики) – их транквилизирующий эффект, проявляется в уменьшении внутреннего напряжения, страха, тревоги, беспокойства.

Они подавляют только отрицательные эмоции, при этом положительные даже активизируются;

– седативные или успокаивающие средства – вещества, устраняющие повышенную возбудимость, раздражительность. Они усиливают процессы торможения в коре головного мозга. В отличие от транквилизаторов они не вызывают лекарственной зависимости и не ликвидируют чувство страха.

Психотропные вещества оказывают воздействие на нервную систему – центральную и периферическую (ЦНС и ПНС). Могут угнетать или стимулировать передачу нервного возбуждения в различных отделах ЦНС, понижать или повышать чувствительность нервных окончаний в периферических нервах, воздействовать на разные типы рецепторов синапсов.

По морфологическому строению ЦНС можно рассматривать, как совокупность множества нейронов. Связь между этими структурно-функциональными единицами осуществляется путем контакта их отростков с телами или отростками других нейронов. Данные межнейронные контакты называют синапсами.

Передача нервных импульсов в синапсах ЦНС, как и в синапсах ПНС, осуществляется с помощью химических передатчиков возбуждения – медиаторов. Роль медиаторов в синапсах ЦНС выполняют ацетилхолин, норадреналин, дофамин, серотонин, гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) и др.

ЛС, а именно психотропные вещества влияют на ЦНС, изменяя (стимулируя или угнетая) передачу нервных импульсов в синапсах. Механизмы действия веществ на синапсы ЦНС различны. Вещества могут возбуждать или блокировать рецепторы, на которые действуют медиаторы, влиять на выделение медиаторов или их инактивацию.

Список наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, оборот которых в Российской Федерации запрещен в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации содержит свыше 100 наименований психотропных веществ, самыми опасными из которых считаются: спайс (классический), амфетамин, метаквалон, метилфенидат, мефедрон (соль для ванн), кетамин.

Эффекты влияния психотропов на ЦНС различны: нередко после употребления человек перестаёт различать вкусы, запахи, резко снижаются когнитивные функции; в больших дозах психотропы вызывают гипнотический эффект (наступает поверхностный сон); угнетение центра терморегуляции; дестабилизация АД, а также функций секреторий слюнных, бронхиальных и пищеварительных желез; превышение относительно безопасного уровня дозировки повышает нагрузку на сердце, заставляет этот орган работать в несколько раз больше, что ведёт к сердечной недостаточности (без квалифицированной помощи это приведёт к смерти в результате отравления); возможно кровоизлияние в головной мозг, что влечет за собой утрату его функций, а в тяжелых стадиях способно даже спровоцировать «овощное» состояние и летальный исход.

Последствия употребления психотропных препаратов: быстрый износ внутренних органов, снижение когнитивных функций, сильнейшая психологическая зависимость, неконтролируемое поведение, негативные изменения личности (вспыльчивость, агрессия, злость), мгновенная потеря квалификации, способности учиться, ухудшение координации, снижение физических навыков.

Главная зона поражения при абстинентном состоянии – центральная нервная система. Причиной этого является тот факт, что ЦНС наиболее уязвима для воздействия токсических веществ. После прекращения употребления спиртосодержащих напитков печень расщепляет этанол на токсины, которые через систему кровотоков воздействуют на функции головного мозга и нервные окончания.

Зависимость от психотропных веществ приводит к усилению соматовегетативных и психоневрологических симптомов.

Соматовегетативные симптомы – это чувство разбитости, тяжести в голове, головная боль, головокружение, нарушение терморегуляции, тремор, отсутствие аппетита, тошнота и прочие проявления пищеварительной и сердечно-сосудистой систем.

Психоневрологические симптомы – это нервная истощаемость, раздражительность, апатия, тревога подавленность, психические нарушения, гиперестезия, нарушение сна, судорожные припадки.

В случае долго отсутствия психотропного воздействия на организм привыкший к данному виду дестабилизации из выше указанных симптомов складывается абстинентный синдром (синдром лишения).

Восприятие зависимости, как пагубной привычки, от которой можно избавиться самостоятельно, сегодня уже ушло в прошлое, медицина и клиническая психология свидетельствуют, что данное заболевание требует не только медикаментозного, но и психологического вмешательства. В этом случае стоит говорить о купировании абстинентного синдрома т. е. восстановление деятельности ЦНС, что позволит снизить внешние и внутренние симптомы, такие как возбуждение, дрожь, галлюцинации. Кроме того, медикаментозное лечение позволяет уменьшить риск обострения или проявления других «побочных болезней», а также вероятность повторения «запойного» употребления психотропных веществ.

Список литературы

1. Арндт П. Психосоматика и психотерапия. Справочник. – М.: МЕДпресс-информ, 2014.
2. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. – М.: ИЦ Академия, 2013.
3. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Сов. спорт, 2012.
4. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 №681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации». Действующая последняя редакция от 01.04.2016.