

**ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛА О ПРОФИЛАКТИКЕ
ТОКСИКОМАНИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ**

Стаття містить узагальнені відомості про особливості профілактики токсикоманії в учнів під час вивчення біології.

Одной из важнейших задач, поставленных перед школой, является воспитание молодого поколения здоровым и гармонически развитым. Для ее успешного решения необходима целенаправленная и планомерная работа по предупреждению появления вредных привычек у учащихся, пагубно влияющих на их здоровье.

Сегодня одним из наиболее опасных социальных явлений, приводящих к тяжелейшим заболеваниям, стало распространение среди молодежи токсикомании. Токсикомания – один из самых злокачественных видов наркомании. Вызывая серьезное разрушение организма и сильную зависимость, токсикомания отличается от наркомании только в юридическом аспекте: она вызывается употреблением веществ, не отнесенных Минздравом к группе наркотиков, и на нее не распространяются правовые и уголовные акты, действующие в отношении наркоманов [2].

За последние двадцать лет токсикомания – вдыхание «летучих наркотических действующих веществ» (ЛНДВ) – приобрела характер эпидемии. Ежегодно сотни детей и подростков с кульками на голове отправляются в мир иной. Средний возраст потребителей продукции химической промышленности 10-15 лет. Учитывая масштабы распространения токсикомании и те необратимые разрушения, которые она производит в детском организме и психике, можно серьезно говорить об угрозе будущему нации [2; 4].

К ЛНДВ относятся все токсичные вещества различных химических групп, употребляемые, как ингалянты, путем вдыхания: эфир, бензин, различные растворители, лаки, клеи, очистительные жидкости, аэрозоли и другие летучие вещества. Растворители и средства от насекомых сейчас вышли на первое место среди употребляемых веществ, не считая лишь алкоголя и табака. Помимо опьяняющих свойств, общее качество этих веществ растворимость в жирах, что ведет к химическому разрушению тканей и органов. Основой препаратов может служить ацетон, перхлорэтилен, четыреххлористый углерод, толуол, пропан, бутан и пр. Как же действуют летучие наркотические вещества? Опьянение наступает после нескольких вдыханий. Дозу определить практически невозможно в зависимости от препарата глубина вдоха, задержка дыхания, концентрация паров различны. Ограничительными реакциями

* © Власенко Л. Н.

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

служат головная боль, сжатие головы, тяжесть дыхания, тошнота.

В опьянении выделяют 3 фазы:

Первая фаза похожа на алкогольное опьянение: приятный шум в голове, подъем настроения, телесными ощущениями – тепловой, расслабленностью конечностей. В этой фазе пробудить опьяневшего очень легко. Сознание его сужено, но не помрачено. При повторении вдыхания наступает вторая фаза.

Вторая фаза – фаза благодушного веселья, беспечности и легкости. Многие начинают смеяться, петь, сознание утрачивает ясность. Реальное окружение воспринимается, как иллюзия, предметы «меняют свою форму», пространственное соотношение, краски кажутся яркими, глубокими, звуки искажаются, становятся необычными. Ощущение тела расстраивается, тело кажется легким, части его увеличенными или укороченными. Здесь еще есть потребность в движении, но координация сильно нарушена, опьяневший падает, теряет равновесие. В этот момент им владеет веселое и приподнятое настроение, многие ограничиваются этой фазой из страха ухудшить самочувствие.

Если вдыхание повторить, наступает третья фаза – фаза «мультиков», наплыв галлюцинаций, в основном зрительных. Галлюцинации яркие, подвижные, мелких размеров, проецируются вовне, как на экране, и опьяневший уже не может их остановить. Слуховые обманы возникают как шум, звон, гудение, изменение естественности звуков, необычность голосов, громкость далеких звуков и слабость близких, голоса приобретают эхо.

Бывают обманы осязания, когда кажется, что по телу ползают мыши и насекомые, зубы вращаются, выпадают челюсти. Происходит отчуждение восприятия себя, своего тела. Можно видеть со стороны части своего тела, часто мозг, видеть свое тело изнутри. Эти галлюцинации открываются внутреннему зрению. Психосенсорные расстройства разнообразны, кажется, двигаются стены, обваливается пол, иногда переживается не только чувство полета, но и падения. Все вокруг кажется иным, измененным. Иногда опьяневшие чувствуют себя в иных мирах. Галлюцинации нарастают, психические проявления неуправляемы, происходит полная деперсонализация, распад целостности личности, отделение души. Опьянение длится до двух часов. При вдыхании бензина опьянение более бедное, сознание помрачается неглубоко. Но даже если опьянение длится несколько минут, кажется, что прошло очень много времени. При выходе из опьянения наступает ослабление и угнетение психических функций, утомление, вялость, при высоких дозах – тошнота, рвота. Каким же образом развивается токсикомания? Привыкание развивается не у всех. У некоторых эйфория слабая и осложнена признаками отравления – рвотой, тошнотой, головной болью. Но если опьянение вызвало

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

удовольствие, начинается регулярное вдыхание ЛНДВ. При этом возникает и развивается переносимость алкоголя. Врачи отмечают переход к регулярному нюханью уже через 4-5 отдельных вдыханий [3].

Как и при любой другой форме наркомании, как только начинается регулярное употребление наркотика, изменяются его эффекты. Исчезают защитные реакции – головная боль, тошнота. Координация менее нарушена, опьяневший может ходить. Сразу после вдыхания наступают расстройства ощущений, галлюцинации более осознанные и управляемые. Сильно возрастает толерантность, переносимость наркотика. Для достижения прежней эйфории требуется двойная или тройная доза растворителя [3; 4].

Наступает влечение и постоянная зависимость. Дети теряют интерес к школе и прежним занятиям, прячась с двумя-тремя товарищами «по нюханью» в укромные места. Начинается и одиночное употребление, подросток заводит собственный запас ЛНДВ, арсенал тубиков и пузырьков. Все приятное в его жизни замыкается теперь на нем. Влечение, появившись, сразу приобретает неуправляемый характер, ребенка невозможно удержать. Одного наблюдавшегося наркологами пациента отец приковывал цепью к батарее центрального отопления. Хотя это влечение носит скорее психический, чем физический характер. Если ребенка изолировали или семья переезжала в другой город, не зараженный эпидемией ЛНДВ, детям удавалось вскоре забыть о «нюхачестве» [1; 4].

Пациентам наркодиспансеров с диагнозом «токсикомания» в среднем по 12-14 лет. В этом возрасте у детей не сформировано сознание и сила воли. Если ребенка лишит возможности дышать ЛНДВ, его охватывает злобная депрессия, грубый протест, нарушается сон, аппетит, ребенок отказывается от еды, отказывается подчиняться взрослым. Это поведение не стоит расценивать только как непослушание и испорченность, оно является признаками абстинентного синдрома, пока еще слабо выраженного.

У токсикоманов в 16-17-летнем возрасте черты абстиненции более определенные. Абстинентный синдром возникает на 3-6-м месяце употребления химикатов. Если токсикомана лишит возможности вдыхания ЛНДВ, к концу первых суток у него начнется тупая тяжелая головная боль, расширение зрачков, дрожание рук, спазмы, дрожание век и языка, отечность, судорожные потягивания мышц. Все это усугубляется депрессией и злобной раздражительностью, нарастает двигательное возбуждение. На вторые сутки нарастает тревога, больной не может ни с кем общаться. Напряжена мышечная система, пациенты жалуются на боль, неудобство в мышцах. Может даже изменяться ощущение своего тела: конечности и голова кажутся более крупными, длинными, тяжелыми, Злобность и напряжение часто заканчиваются самоубийством.

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

Через несколько дней напряженность и расторможенность сменяются тоской, апатией, оцепенением. Больной печально лежит в постели и жалуется на боли и безысходность [4].

При злоупотреблении бензином начинаются сильные боли в желудке и кишечнике, понос, рвота. Нарастание абстинентных страданий происходит в течение 5-6 дней, затем наступает облегчение. Расстройства психики и настроения сохраняются 1-1,5 месяца. Общая продолжительность абстинентного синдрома – до 15 дней.

Регулярно нюхающие токсикоманы проводят свои дни, постоянно поддерживая определенную глубину опьянения. На них опьянение действует иначе, чем на новичков. «Надышавшись», они отправляются гулять, на дискотеку, «заказывают себе галлюцинации». Опьянение становится совсем коротким, не более 20-30 минут, и требует повторного вдыхания [1].

Токсикоманы объединяются в компании, обосновываются на чердаках, в заброшенных помещениях, на дачах и т.д. Они отказываются от всей остальной, ненаркотической жизни, бродяжничают, совершают кражи и сексуальные преступления. Чаще всего в токсикоманию втягиваются дети из неблагополучных семей, с низким достатком и культурным уровнем, беспризорные, плохо успевающие в школе, проводящие все свое время на улицах в праздном шатании. Но это не значит, что от опасности попасть в кружок токсикоманов застрахованы дети из благополучных семей. Нехватку впечатлений, негативное отношение к домашнему воспитанию и недостаток общения со сверстниками они также могут пытаться компенсировать опасными играми в компаниях, где все дозволено. Чаще всего отмечается ускоренное течение мыслей, появляется желание болтать, хотеть, ощущение, что все неприятности исчезают, проблемы решаются сами собой. Появляются различные слуховые и зрительные галлюцинации, под воздействием которых токсикоманы иногда прыгают с крыш, бросаются под машины, совершают преступления. Вышеперечисленные явления продолжаются короткое время. После периода одурманивания наступает и длится довольно долго состояние, при котором беспокоят сильные головные боли, головокружение, тошнота, общая слабость, заторможенность, чувство нехватки воздуха. Все это является признаками поражения головного мозга. При этом происходит умирание большого количества клеток, что довольно быстро приводит к слабоумию. Нарушается их физическое развитие [1; 3].

Признаками «на лицо» являются: расширение зрачков, сердцебиение, учащение дыхания, гиперемия лица, сухость слизистых. Походка становится шаткой, неуверенной.

Токсикомания наносит организму огромный вред. Особенно, если учесть, что это детский организм. Ребенок утрачивает интерес к учебе, убегает из дома на несколько дней, становится неуправляемым и агрессивным. Появляются резкие

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

смены настроения, вялость, апатия. В течение многих дней подросток может быть злобным, придирчивым. У него возникает желание подраться. Наблюдается снижение интеллектуального развития. Подросток, страдающий токсикоманией, не может долго сосредотачиваться на одной теме, не может вспомнить повседневные понятия и навыки.

Наблюдается расстройство деятельности различных систем. Наиболее закономерно возникает токсическое поражение печени, сердца, обязательны мышечная слабость, потеря трудоспособности, состояние воспаления слизистых верхних дыхательных путей [4].

Летучие компоненты, входящие в состав клеев и бензина, являются нервными ядам действующими на центральную и периферическую нервную систему и на весь организм в целом. В состав бензина входят вещества, которые нарушают нормальную работу мозга, разрушают его. После вдыхания бензина развивается конъюнктивит, катар верхних дыхательных путей [6].

Профилактика токсикомании особенно важна среди подростков и лиц молодого возраста, которые более подвержены злоупотреблению различными лекарственными препаратами, часто в сочетании с алкоголем. Потребление «одурманивающих» средств, как правило, носит групповой характер. Ведущее значение в предупреждении токсикомании имеет первичная профилактика [5].

Система первичной профилактики должна включать активную антинаркотическую пропаганду; выявление среди молодежи, особенно учащихся, лиц со склонностью к употреблению токсикоманических веществ, и выделение их в группу повышенного риска; регулярное их обследование и проведение разъяснительных мероприятий [5].

Причин распространения этого заболевания много, в юношеском возрасте это чаще всего неустойчивая к неблагоприятным влияниям психика, ярко выраженное желание копировать, признание их личностных возможностей, сочетающиеся с наркотической безграмотностью. Поэтому профилактическая работа по разъяснению сущности этого страшного социального зла должна рассматриваться учителем как неотъемлемая часть его воспитательной и образовательной деятельности. Однако ее следует осуществлять осторожно, ненавязчиво, с учетом особенностей различных возрастных групп школьников. И необходимо начать эту работу уже со школьниками 6 класса с целью формирования у них твердого убеждения в том, что все токсические вещества являются ядами и пагубно влияют на любой живой организм [2].

Подростковый возраст считают остро протекающим периодом перехода от детства к взрослости. Изменившиеся условия обучения детей 11-12 лет предъявляют более высокие требования и к интеллектуальному и к личностному развитию,

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

к степени сформированности у них определенных учебных знаний, учебных действий. Это время плодотворного развития познавательных процессов. Период 11-12 лет характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, становлением устойчивого, произвольного внимания и логической памяти, время перехода от мышления, основанного на оперировании конкретными представлениями к мышлению теоретическому [4; 6].

Так, при изучении биологии в 6 классе учитель имеет возможность познакомить школьников с действием токсических веществ на клетки растений, а также на рост и развитие целого организма. Наиболее целесообразно проводить эту работу при осуществлении практической части программы.

Рассмотрим на конкретных примерах методику проведения практической работы, которые включают и демонстрацию учителем результатов опытов, связанных с использованием веществ, опасных для здоровья человека.

Содержание практической работы «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука и рассматривание ее с помощью микроскопа» расширяем, введя дополнительный вопрос о действии токсических веществ на клетки.

При этом необходимо предварительно ознакомить учащихся с понятием «токсические вещества» и правилами работы с ними. Выполнение практической работы предлагаем провести по следующему плану:

1. С целью изучения общего плана строения клеток растительных организмов на предметное стекло в каплю подкрашенной воды помещаем кусочек кожицы чешуи лука и накладываем покровным стеклышком для рассматривания под микроскопом. Результаты наблюдений учащиеся записывают в тетрадь.

2. Изучение состояния клеток кожицы чешуи лука после действия на них водных растворов токсических веществ низкой концентрации. Например, это могут быть водные растворы синтетических порошков, бензин. При выполнении этой работы учитель наносит на предметное стекло каплю раствора токсического вещества, в которую школьники помещают кожицу чешуи лука и оставляют в ней на несколько минут, после чего рассматривают под микроскопом. Учащиеся наблюдают структурные изменения клетки – разрушение пластид, ядра, вакуолей. Делают вывод о веществах, которые в ходе исследований проявили токсические свойства.

В теме «Цветковое растение» при организации наблюдений за развитием растительного организма целесообразно поставить опыты, иллюстрирующие влияние токсических веществ на их рост и развитие. Опыт проводим следующим образом: подготовленной заранее почвой наполняем несколько одинаковых вазонов и высаживаем в них давшие ростки семена. Одно из растений (контроль) регулярно поливаем чистой водой, другие

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

– растворами разных токсических веществ (раствор синтетического порошка, бензин). На каждый вазон с проростками прикрепляем этикетку с названием раствора, которым поливают данное растение. Для проведения опыта использую быстрорастущие растения семейства злаковых. За развитием растений постоянно наблюдаем вместе с учащимися и особенности жизнедеятельности заносим в тетрадь. В ходе опыта мы делаем вывод, что под действием токсических веществ растение прекращает рост и погибает после трехразового полива, а контрольное растение продолжало рост, так как поливалось чистой водой. Такая целенаправленная работа формирует у школьников понятие о пагубном воздействии токсических веществ на все живые организмы.

В заключение хочется отметить, что токсикомания наносит организму огромный вред, особенно, детскому организму, вызывая серьезные осложнения, такие как:

- гибель клеток печени и токсическое поражение печени (дистрофия);
- гибель клеток головного мозга и энцефалопатия: необратимое поражение головного мозга);
- гибель клеток легких и воспаления легких (пневмонии);
- происходит резкое отставание в половом развитии.

Поэтому профилактика токсикомании особенно важна среди подростков и лиц молодого возраста, которые более подвержены злоупотреблению различных токсических препаратов.

Литература:

1. Личко А., Битенский В. Учебник по наркомании для подростков. – М., 1996. – 90 с.
2. Соломзес Д., Чебурсон В., Соколовский Г. Наркотики и общество. – М., 1998. – 130 с.
3. Комиссаров Б. Г., Фоменко А А. SOS: Наркомания. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 318 с.
4. Русский Народный Сервер Против Наркотиков [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.narcom.ru>
5. Пятницкая И. Н. Профилактика токсикоманий у подростков: задачи наркологии и психиатрии / Вопросы наркологии. – 1988. – №1.
6. Энциклопедический справочник медицины и здоровья. – М.:Русское энциклопедическое товарищество, 2005. – 960 с.