

Уважаемый студент, выполнение указанных заданий строго обязательно!

Группа ТЭК 1/1

Дата: 23.11.2022г.

Дисциплина: ОДП Биология

Преподаватель: Воронкова А.А.

Тема 2.3 Индивидуальное развитие человека

Цель: выявить особенности влияния наркотических и загрязняющих веществ на организм человека; развивать умения устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное; формировать представления о единстве органического мира, осуществлять нравственное и гигиеническое воспитание учащихся.

Лекция

Мы рассмотрим следующие вопросы:

1. Репродуктивное здоровье.
2. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека

Алгоритм работы

1. Изучите теоретическую информацию лекции,
2. Изучите видео материал:
<https://yandex.ru/video/preview/3757269340768676587>
3. **Ответьте на контрольные вопросы в тетради**
4. **Подготовьте презентацию на тему «Отрицательное влияние увеличения числа курильщиков в стране на репродуктивное здоровье нашего общества и демографическую безопасность государства».**
5. **Отправьте аудио файл и скрин выполненной работы преподавателю**

Определение репродуктивного здоровья человека. Особенности факторов, определяющих и влияющих на него.

На биологическом уровне функционирования человека решаются две задачи – выжить и воспроизвести потомство. Решение первой задачи связано с адаптационными возможностями человека, высоким уровнем индивидуального здоровья. Вторая задача решается только репродуктивно здоровыми людьми.

По определению ВОЗ **репродуктивное здоровье** – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия репродуктивной системы, ее функций и процессов, включая воспроизводство потомства и гармонию психосексуальных отношений в семье. В данном контексте мы видим, что репродуктивное здоровье является неотъемлемой частью здоровья человека в широком смысле. Но, тем не менее, очевидна специфичность этой составляющей, что и позволяет выделить и рассматривать репродуктивное здоровье как бы отдельно.

Как на здоровье человека в целом, репродуктивное здоровье определяется рядом показателей, на него влияют различные условия и факторы. В идеале уровень репродуктивного здоровья оценивается по результатам **репродуктивной функции** – количеству состоявшихся зачатий и количеству своевременно родившихся детей при отсутствии каких-либо при этом искусственных ограничений. В современной жизни последние являются неизбежным, и поэтому реально репродуктивное здоровье рассматривается как результат сознательной регуляции человеком своей детородной функции.

Уровень репродуктивного здоровья зависит от ряда факторов, имеющих некоторую специфичность содержания и воздействия:

- репродуктивный потенциал человека, который зависит от генетически заложенной мощности репродуктивной системы человека. Например, это

количество половых клеток, созревающих в организме мужчины или женщины в детородном возрасте;

- совместимость партнеров, которая прослеживается на различных уровнях: на генетическом, например, совместимость по Rh-фактору; на физиологическом и физическом, что связано со степенью анатомического сходства партнеров, с ритмом их жизнедеятельности, например, с биоритмами; на психологическом уровне, в этом случае рассматривается сходство, например, особенности характера и темпераментов партнеров;

- половая культура, определяет образ жизни, поведение индивидуума определенного пола в обществе;

- регулирование деторождения неизбежно оказывает влияние на уровень репродуктивного здоровья человека. Влияние этого фактора определяется целесообразностью и грамотностью использования различных методов контрацепции, осуществление планирования семьи.

Курение табака (никотинизм) — это вдыхание дыма тлеющего табака.

Алкоголь, или спирт, является наркотическим ядом, он действует прежде всего на клетки головного мозга, парализуя их. Доза в 7—8 г чистого спирта на 1 кг веса тела является смертельной для человека.

Человек — это великое чудо природы. Поразительны рациональность и совершенство его анатомии и физиологии, его функциональные возможности, сила и выносливость. Эволюция обеспечила организм человека неисчерпаемыми резервами прочности и надёжности, которые обусловлены избыточностью элементов всех его систем, их взаимозаменяемостью, взаимодействием, способностью к адаптации и компенсации. Чрезвычайно велика общая информационная ёмкость человеческого мозга. Он состоит из 30 млрд нервных клеток. «Кладовая» памяти человека рассчитана на хранение огромного количества информации. Если бы человек мог полностью использовать свою память, ему удалось бы запомнить содержание 90 тыс. статей Большой российской энциклопедии, кроме того, усвоить программы трёх институтов и свободно владеть шестью иностранными языками. Однако, как считают психологи, человек использует возможности своей памяти в течение жизни лишь на 30-40%.

Природа создала человека для долгой и счастливой жизни. Академик Н. М. Амосов утверждал, что запас прочности «конструкции» человека имеет коэффициент около 10, т. е. его органы и системы могут выдерживать напряжение и выполнять нагрузки, примерно в 10 раз большие, чем те, с которыми человеку приходится сталкиваться в повседневной жизни.

Реализация возможностей, заложенных в человеке, зависит от его образа жизни, от повседневного поведения, от привычек, приобретаемых им, от умения разумно распорядиться потенциальными возможностями здоровья на благо себе, своей семье и государству, в котором он проживает.

Однако человек не всегда разумно использует свой жизненный потенциал. Так, например, начав курить и употреблять алкоголь, он приобретает привычку (зависимость) к их потреблению, которая способствует его преждевременному старению.

Курение

Активным элементом табачного дыма является никотин, который практически мгновенно попадает в кровоток через альвеолы лёгких. Кроме никотина, в табачном дыме содержится большое количество продуктов

сгорания табачных листьев и веществ, используемых при технологической обработке, они также оказывают вредное влияние на организм. Это угарный газ, синильная кислота, сероводород, уголекислота, аммиак, эфирные масла и концентрат из жидких и твёрдых продуктов горения и сухой перегонки табака, называемый табачным дёгтем. В последнем содержатся сотни химических соединений, в том числе радиоактивные изотопы калия и полония, мышьяк, ряд ароматических полициклических углеводородов – канцерогенов (*Канцерогенные вещества - химические вещества, воздействие которых на организм может вызвать рак*).

Отмечено, что табак в первую очередь действует на нервную систему, вначале возбуждая, а затем угнетая её. Память и внимание ослабевают, работоспособность понижается. Никотин нарушает деятельность сердечно-сосудистой системы. Табак вызывает воспаление носоглотки и гортани, хронический бронхит. Функция лёгких под влиянием курения ослабевает, процесс обмена уголекислоты на кислород затрудняется.

Первыми в контакт с табачным дымом вступают ротовая полость и носоглотка. Температура дыма в полости рта около 50- 60 °С. Чтобы ввести дым из полости рта и носоглотки в лёгкие, курильщик вдыхает порцию воздуха. Температура воздуха, поступающего в рот, примерно на 40 °С ниже, чем температура дыма. Перепады температуры вызывают со временем на эмали зубов микроскопические трещины, поэтому зубы у курильщиков начинают разрушаться раньше, чем у некурящих людей.

Кроме того, нарушение зубной эмали способствует отложению на поверхности зубов табачного дёгтя, отчего зубы приобретают желтоватый цвет, а полость рта — специфический запах.

Табачный дым раздражает слюнные железы. Часть слюны курильщик проглатывает. Ядовитые вещества дыма, растворяясь в слюне, действуют на слизистую оболочку желудка, что может привести в конечном результате к язве желудка и двенадцатиперстной кишки.

Постоянное курение, как правило, сопровождается бронхитом (воспалением бронхов с преимущественным поражением их слизистой оболочки). Хроническое раздражение голосовых связок сказывается на тембре голоса. Он теряет свойственную юности звонкость и чистоту, что особенно заметно у девушек и женщин.

В результате поступления дыма в лёгкие кровь в альвеолярных капиллярах, вместо того чтобы обогатиться кислородом, насыщается угарным газом, который, соединяясь с гемоглобином, мешает процессу нормального дыхания. Наступает кислородное голодание. Из-за этого прежде всего страдают сердечная мышца и головной мозг.

Синильная кислота хронически отравляет нервную систему. Аммиак раздражает слизистые оболочки, снижается сопротивляемость лёгких к различным инфекционным заболеваниям, в частности к туберкулёзу.

Но основное действие на организм человека при курении оказывает никотин - сильный яд. Смертельная доза никотина для человека составляет 1 мг на 1 кг массы тела, т. е. около 50-70 мг для подростка. Смерть может наступить, если подросток сразу выкурит полпачки сигарет. Согласно данным ВОЗ, ежегодно во всём мире от болезней, связанных с курением, умирает 2,5 млн человек.

К многообразным последствиям курения относятся прежде всего болезни сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Риск развития ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у курильщиков значительно выше. Установлена прямая связь между курением и возникновением рака лёгких.

Вдыхание задымлённого табачного воздуха (так называемое пассивное курение) вызывает те же болезни, которыми страдают курильщики. Опасность от пассивного курения весьма реальна. Дым, струящийся от зажжённой сигареты, оставленной в пепельнице или находящейся в руке курильщика, - это не тот же самый дым, который вдыхает курящий. Курящий вдыхает дым, который прошёл через фильтр в сигарете, а некурящий в задымлённом помещении вдыхает абсолютно неотфильтрованный дым. Этот дым содержит в 50 раз больше канцерогенов, вдвое больше дёгтя и никотина, в 5 раз больше окиси углерода и в 50 раз больше аммиака, чем дым, вдыхаемый через сигарету. Для людей, работающих в сильно накуранных помещениях, степень пассивного курения может достигать эквивалента 14 сигарет в день.

В настоящее время курение глубоко вошло в быт многих людей, стало повседневным явлением. В среднем в мире курит около 50% мужчин и 25% женщин. В нашей стране курение также широко распространено, при этом ряды курильщиков пополняются в основном за счёт подростков и молодёжи: 30% курильщиков начинают курить в возрасте от 13 до 30 лет. Почти треть мужчин начинают курить с 14-15-летнего возраста.

Запомните!

Пристрастие к курению табака сродни наркомании! Многие люди курят не потому, что хотят курить, а потому, что не могут избавиться от этой привычки.

Действительно, начать курить легко, а вот отвыкнуть от курения в дальнейшем очень трудно. Начав курить, можно стать рабом этой привычки, медленно и верно уничтожать своё здоровье, данное природой для других целей - для труда и созидания, для самосовершенствования, любви и счастья.

У молодых женщин, которые приобрели привычку к курению и продолжают курить во время беременности, её течение редко бывает благополучным. При выкуривании 10-20 сигарет в день во время беременности может начаться кровотечение.

Под влиянием никотина происходит спазм сосудов матки. Окись углерода, соединяясь с гемоглобином крови, приводит к кислородному голоданию плода. Кислородное голодание во время внутриутробной жизни ребёнка приводит в дальнейшем к отставанию в физическом и умственном развитии. У таких детей долго сохраняется расстройство вегетативной нервной системы.

Если вы начали курить, но хотите иметь здорового ребёнка, от курения необходимо отказаться. Чтобы быть любимыми и счастливыми в семейной жизни, долго оставаться красивыми и привлекательными, лучше никогда не начинать курить. Девушки-курильщицы теряют очень много, а приобретают только дурную привычку, от которой иногда практически невозможно избавиться. Самое лучшее средство профилактики курения - это никогда не начинать курить.

Употребление алкоголя

Алкоголь - внутриклеточный яд, разрушающе действующий на все системы и органы человека. В результате его систематического употребления развивается

зависимость, теряется чувство меры и контроль над количеством потребляемого алкоголя.

✓ По данным Всемирной организации здравоохранения, алкоголь является причиной почти 4% всех смертей в мире. От злоупотребления спиртными напитками погибает больше людей, чем от СПИДа, туберкулёза и войн. Наибольшее влияние употребления алкоголя на смертность наблюдается в России и странах СНГ: каждый пятый человек в них умирает от причин, связанных с пьянством.

Учёными доказано, что нет безопасных доз алкоголя, уже 100 г водки губят 7,5 тыс. активно работающих клеток головного мозга. Например, всего 80 г алкоголя действует целые сутки. Приём даже небольших доз алкоголя понижает работоспособность и ведёт к быстрой утомляемости, рассеянности, затрудняет правильное восприятие событий.

Возникающие при опьянении нарушения равновесия, внимания, ясности восприятия окружающего, координации движений часто становятся причиной несчастных случаев.

Особенно пагубно влияние алкоголя на печень; при длительном его употреблении развиваются хронический гепатит и цирроз печени. Алкоголь вызывает (в том числе и у лиц молодого возраста) нарушения регуляции тонуса сосудов, сердечного ритма, обмена веществ в тканях сердца и мозга, необратимые изменения клеток этих тканей. Гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и другие поражения сердечно-сосудистой системы вдвое чаще приводят к смерти употребляющих спиртное, чем непьющих. Алкоголь оказывает вредное влияние на железы внутренней секреции, и в первую очередь на половые железы; снижение половой функции наблюдается у 1/3 лиц, злоупотребляющих спиртными напитками. Алкоголизм существенно влияет на структуру смертности населения.

По данным Всемирной организации здравоохранения, показатель смертности от разных причин у лиц, даже умеренно потреблявших алкоголь, в 3-4 раза превышает аналогичный показатель для населения в целом.

Средняя продолжительность жизни пьющих людей не превышает обычно 55-57 лет.

Взаимосвязь алкоголя с преступностью обусловлена формированием под его влиянием насильственного типа личности. С помощью алкоголя преступники вербуют соучастников, вызывают у них снижение самоконтроля, облегчающее совершение преступления.

Состояние опьянения, сопровождающееся ослаблением сдерживающих факторов, утратой чувства стыда и реальной оценки последствий совершаемых поступков, часто толкает молодых людей на легкомысленные случайные половые связи. Следствием их нередко бывают нежелательная беременность, аборт, заражение венерическими болезнями. По данным статистики, 90% заражений сифилисом и 95% гонореей (как у мужчин, так и у женщин) происходит в состоянии опьянения.

У трети женщин, употребляющих спиртное, рождаются недоношенные дети. 25% пьющих женщин производят на свет мертворождённых. Давно доказано, что зачатие в пьяном виде чревато большой опасностью для будущего ребёнка. Обследования показали, что из 100 детей-эпилептиков у 60 родители употребляли спиртные напитки. У 40 из 100 умственно отсталых детей родители - алкоголики.

Дети женщин, употреблявших алкоголь во время беременности, появляются на свет с тяжёлыми нарушениями здоровья (задержка роста, низкая масса тела, косоглазие и др.).

При употреблении алкоголя происходит поражение жизненно важных органов и систем женского организма, прежде всего печени, сердца и нервной системы. При этом печень женщины способна обезвредить ограниченное количество этилового спирта, расщепив его до углекислого газа и воды.

Процесс расщепления останавливается на промежуточном продукте - ацетальдегиде, иначе говоря, винном уксусе, который является сильнодействующим ядом. Проницаемость плаценты плода для алкоголя и ацетальдегида в обратном направлении снижена. Поэтому даже небольшое количество алкоголя и ацетальдегида, попавшее в плод, длительно циркулирует в нём, производя страшные разрушения. В результате ребёнок появляется на свет с различными уродствами. Примерно у трети пьющих женщин рождаются внешне благополучные дети. Однако с течением времени у них, как правило, проявляются различные нарушения в развитии, чаще всего повышенная нервная возбудимость, снижение темпов умственного развития.

Не случайно ещё в древние времена человечество боролось с алкоголизмом. В Древнем Китае и Древнем Египте во 2-м тысячелетии до н. э. пьяниц подвергали суровым и унижительным наказаниям. В Спарте в V в. до н. э. под страхом сурового наказания было запрещено употребление алкоголя молодыми, особенно в день свадьбы. В Древнем Риме в III в. до н. э. существовал запрет пить вино лицам до 30-летнего возраста.

Информация для размышления

Иногда в печати появляются высказывания о пользе приёма малых доз алкоголя. Часто это делается недобросовестными людьми в целях рекламы. Не стоит прислушиваться к подобным сомнительным советам. Приведём высказывания наиболее известных людей мира по этому поводу.

Русский физиолог, академик И. П. Павлов (1849—1936): «Какая польза может быть от яда, который приводит людей в состояние безумия, толкает на преступления, делает больными, отравляет существование не только самих пьющих, но и окружающих лиц? С тех пор как доказан безусловный вред алкоголя с научногигиенической точки зрения, не может быть даже речи о научном одобрении потребления малых или умеренных доз алкоголя».

Древнегреческий философ и учёный Аристотель (384-322 гг. до н. э.): «Опьянение есть добровольное сумасшествие человека».

Итальянский живописец, скульптор, архитектор, учёный, инженер Леонардо да Винчи (1452-1519): «Вино мстит пьянице».

Английский писатель Вальтер Скотт (1771-1832): «Из всех пороков пьянство более других несовместимо с величием духа».

Английский драматург и поэт Уильям Шекспир (1564-1616): «Люди впускают в свои уста врага, который похищает их мозг».

Русский писатель Ф. М. Достоевский (1821-1881): «Употребление спиртных напитков скотит и зверит человека».

Русский писатель А. И. Герцен (1812-1870): «Вино оглушает человека, даёт ему забыться, искусственно веселит, раздражает. Это оглушение и раздражение тем более нравится, чем меньше человек развит и чем больше сведён на узкую пустую жизнь. Сам факт пристрастия к спиртному, как правило, есть признак не только

слабой силы, но и безошибочный показатель узкой и пустой жизни пьянствующего человека».

Великий русский писатель Л. Н. Толстой (1828-1910): «Вино губит телесное здоровье людей, губит умственные способности, губит благосостояние семей и, что всего ужаснее, губит души людей и их потомство».

Привычки к курению и употреблению алкоголя зачастую формируются в школьные годы из любопытства или желания казаться более взрослым. Привычки перерастают в зависимость, от которой очень трудно избавиться.



Поэтому: прежде чем взять в руки сигарету или рюмку спиртного, кем бы они ни были предложены, подумайте, к чему это приведёт. Если вы хотите быть здоровой, жизнерадостной, красивой, способной воплотить в жизнь свои желания, личностью — категорически откажитесь. Подумайте и примите правильное решение.

Выводы

1. Курение и употребление алкоголя - это разновидности наркомании.
2. Курение и употребление алкоголя - прямые угрозы репродуктивному здоровью личности и общества и демографической безопасности государства.
3. Курение может вызвать нарушение функции деторождения в организме молодой женщины.
4. Негативные последствия алкоголизма могут выражаться психическими и физическими расстройствами, а также нарушениями репродуктивного здоровья лица, страдающего этим заболеванием.

Контрольные вопросы

1. Какие факторы, связанные с курением табака, оказывают пагубное влияние на женский организм?
2. Почему употребление алкоголя даже в малых дозах опасно для репродуктивного здоровья женщины?
3. Сформулируйте и обоснуйте последствия, к которым может привести человека зависимость от алкоголя.

Для максимальной оценки задание нужно прислать до 15.00 ч. 23.11.2022г.

Выполненную работу необходимо сфотографировать и отправить на почтовый ящик voronkova20.88@gmail.com, Александра Александровна (vk.com), добавляемся в Блог преподавателя Воронковой А.А. (vk.com) -здесь будут размещены видео материалы

–ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОДПИСЫВАЕМ РАБОТУ НА ПОЛЯХ + в сообщении указываем дату/группу/ФИО

Основная литература:

Беляев, Д. К. Биология. 10 класс [Текст] : учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д. К.Беляева, Г. М. Дымшица. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2016. – 223 с.