

Правда и ложь об электронной сигарете.

Информацию подготовила педагог социальный Осипенко Ольга Романовна.
65-28-95

Уважаемые родители (родители учащихся 4-11 классов), педагоги и учащиеся 8-11 классов нашей школы! В связи с учащением правонарушений и преступлений среди несовершеннолетних, которые связаны с электронными сигаретами, я подготовила для Вас полезную информацию о вреде электронных сигарет для информирования и (или) использования в работе.

В наш стремительно развивающийся век у людей появилось множество разнообразных гаджетов. На кухне сама готовит обед умная мультиварка, квартиру убирает робот-пылесос, а современный телефон давно перестал быть просто средством для связи. И такие примеры можно приводить до бесконечности.

Безусловно, технический прогресс – это замечательное явление, которое делает нашу с вами жизнь проще и в некоторых моментах намного удобнее. К сожалению далеко не все новшества можно назвать полностью безопасными или полезными. Электронные сигареты могут послужить ярким тому примером.

Электронная сигарета, парогенератор, вапорайзер или вейп – это устройство, которое создаёт высокодисперсный аэрозоль, простыми словами пар, предназначенный для вдыхания. Пар генерируется из специальной жидкости, которая испаряется при нагревании. Внешне устройство может быть схоже как с сигаретой, так и с электронной трубкой для курения.

Конструкция электронного парогенератора проста и состоит из двух основных частей:

- батарейного блока, который обеспечивает работу устройства;
- атомайзера или испарителя, состоящего из фитиля и нагревательного элемента. Испаритель предназначен для равномерной подачи жидкости к нагревательному элементу.

Есть ли никотин в электронной сигарете? Да, если вы выбираете никотинсодержащую жидкость для использования. Также есть безникотиновый вариант использования устройства, когда курильщик вдыхает исключительно ароматизированный пар.

Хотя номинально жидкость для заправки вейпа не входит в конструкцию устройства, без нее процесс парогенерации просто невозможен. Как правило, в состав жидкостей входят следующие соединения:

- *глицерин* – это обязательный компонент, необходимый для образования пара;
- *пропиленгликоль* (растворитель);
- вода дистиллированная;
- *никотин* (в безникотиновой жидкости отсутствует);
- *красители* используются для придания жидкости цвета;
- *ароматизаторы* отвечают за аромат и вкус.

По своей сути вейп – это ингалятор.

Правда между этими приборами есть одна существенная разница. Пар в ингаляторе вырабатывается за счет повышенного уровня давления, а в электронной сигарете путем испарения жидкости при работе нагревательного элемента.

Вредные или нет *электронные сигареты* для человека? Если да, то чем вредит парогенератор? Насколько вредна жидкость для заправки сигарет? Если все-таки электронные сигареты абсолютно безвредные, то какие есть этому реальные доказательства? Это лишь малая часть вопросов, на которые стоит получить ответ перед тем, как приобретать такое устройство.

Прежде чем мы ответим, вредна ли электронная сигарета для организма человека, совершим небольшой экскурс в историю. Ведь мало кто знает, что первый патент на изобретение парогенератора был подан еще 1963 году, но официальной датой рождения вейпа считается 2004 год. Электронные сигареты всегда преподносились и сейчас преподносятся производителями как наиболее безопасная альтернатива обычным табачным изделиям.

Рекламщики делали ставки еще и на тех людей, которые хотели бы бросить курить. Предполагалось, что польза электронных сигарет заключается в том, что они помогают избавиться от никотиновой зависимости.

Однако еще в 2008 году Всемирная организация здравоохранения (далее ВОЗ) заявила, что нет никакой научной обоснованности заявлений производителей насчет того, что их товар эффективен в никотинозамещающей терапии.

Мало того, специалисты в один голос утверждали, что вредность электронной сигареты ничуть не меньше. Доклад ВОЗ на конференции, посвящённой борьбе против табака, в 2014 году прозвучал жестко и бескомпромиссно, он полностью развенчал мифы о пользе электронных сигарет. К тому же был сделан акцент на их опасности для здоровья.

В итоге, было принято решение о том, что:

- следует запретить свободную продажу жидкостей с различными вкусовыми добавками, так как они повышают привлекательность вейпов;
- нет достаточных доказательств того, что парогенераторы помогают курильщикам справиться с никотиновой зависимостью;

- к электронным сигаретам должны применяться точно такие же ограничительные меры (в продаже, в рекламе, в использовании), как и ко всем табачным изделиям.

Это означает, что самая авторитетная организация в мире, занимающаяся здравоохранением, утвердительно ответила на вопрос о том, вредны ли электронные сигареты для здоровья. К тому же, на той же конференции ВОЗ выразил обеспокоенность тем, насколько популярными стали электронные сигареты в подростковой среде.

Ранее никогда не кутившие дети решаются попробовать их, как более безопасную альтернативу обычным табачным изделиям. Что еще более печально, многие родители сами приобретают вейпы для своего ребенка, думая, что таким образом они уберегут свое ненаглядное чадо от еще большей опасности.

К сожалению, далеко не все взрослые люди сами задаются вопросом о том, опасны ли для здоровья электронные сигареты, и насколько вредна жидкость для их заправки, что уж говорить о подростках. В настоящее время в таких странах как Канада, Бразилия, Турция, Дания, Италия, Норвегия, Уругвай, Австралия, Иордания, Таиланд реклама, как и реализация электронных сигарет, запрещена на законодательном уровне.

Но, несмотря на это, мировой рынок электронных парогенераторов показывает стабильный рост из года в год. Получается, люди готовы покупать электронные сигареты, зная о том, что они могут наносить вред здоровью.

Какой вред от электронных сигарет с жидкостью?

Главная опасность вейпайзеров кроется в составе жидкости для их заправки, в которой содержатся:

- мощные канцерогены *нитрозамин* и *диэтиленгликоль*. Ученые доказали, что их содержание примерно в десять раз больше, чем в обычных сигаретах;
- *формальдегид*, ядовитое и высокотоксичное соединение, отравление которым может закончиться летальным исходом;
- *ацетальдегид* – это канцероген, который не только отравляет организм, но и формирует привыкание (зависимость) к курению, а также повышает риск развития *болезни Альцгеймера*.

Ко всему прочему специалисты выявили в подавляющем большинстве случаев явное несоответствие в фактическом содержании никотина в жидкости для вейпа и заявленном производителем. Важно подчеркнуть, что концентрация всех выше перечисленных соединений в разы увеличивается при перегреве электронной сигареты.

Еще чем вредны электронные сигареты с жидкостью, по мнению научного сообщества:

- Агрессивный маркетинг производителей вейпайзеров, основанный на недоказанной пользе устройства, на самом деле

способствует развитию никотиновой зависимости, а не борется с ней. Электронные сигареты очень популярны среди подростков и пропагандируют в их среде курение.

- Когда производителям задают вопрос о том, чем опасны и насколько вредны электронные сигареты, они в один голос утверждают, что для беспокойства нет причин, поскольку их устройства генерируют просто водяной пар, чистый, как сам воздух. Это преступная и наглая ложь, т.к. в составе жидкости для вейпа помимо *никотина*, содержатся и другие отравляющие организм веществ.
- Из-за того, что вапорайзеры появились сравнительно недавно, в мире еще нет единых стандартов, регулирующих их производство, а также проверку качества и безопасности.
- Электронные сигареты – это устройства повышенной опасности, которые при неправильном использовании могут взрываться или воспламеняться.
- Жидкость для заправки вейпа также крайне опасна, особенно для детей. В составе сменного картриджа для электронной сигареты содержится доза никотина смертельная для взрослого человека. Поэтому для ее хранения следует использовать особо прочную упаковку.
- Никотин, входящий в состав жидкостей для вейпа, относится к *нейротоксинам* и *алкалоидам*, которые формируют стойкую физическую и психическую зависимость, что перечеркивает все доводы о пользе электронных сигарет в борьбе с никотиновой зависимостью.
- Вапорайзеры также как и обычные табачные изделия увеличивают риск развития заболеваний, характерных для курильщиков.

Электронные сигареты без никотина

Представим себе такую ситуацию. Человек твердо решил бросить курить, но, чтобы этот процесс прошел как можно более легко и безболезненно для его здоровья и психики, он решает прибегнуть к помощи вапорайзера и выбирает жидкость для электронных сигарет без никотина. Как утверждают производители, именно такое устройство будет абсолютно безопасны и подходит для всех и каждого.

Вредны ли электронные сигареты без никотина на самом деле или эта разновидность также пагубно влияет на здоровье человека? Оговоримся сразу, единого мнения на данный счет не существует. Даже ярые сторонники безникотиновых жидкостей признают, что и в них есть свои отрицательные моменты.

Главный плюс таких *вапорайзеров* заключается в относительной безопасности в сравнении с классическими табачными изделиями. Давно доказано, что обычные сигареты вредны не только из-за никотина. Продукты горения и смолы наносят непоправимый урон, как легким самого курильщика, так и людям его окружающим.

Курильщику запрещено в общественных местах, а вейпы разрешены. Такое устройство удобно использовать. От электронных сигарет нет противного запаха, ведь жидкость для их заправки может источать приятные обволакивающие ароматы.

Курильщику приходится каждый день приобретать сигареты. Вейп же покупают один раз и заправляют жидкостями, которых хватает надолго, и стоят они в среднем не дороже обычной пачки сигарет. И, пожалуй, главный плюс безникотиновых жидкостей заключается в том, что они действительно помогают человеку постепенно забыть об обычных табачных изделиях.

Правда, есть одно жирное но. Человек не перестает быть курильщиком, он становится парильщиком. То есть меняет обычную сигарету на электронную. Зависимость при этом никуда не исчезает.

Вред электронных сигарет без никотина:

- Мнимая безопасность для здоровья формирует стойкое привыкание (равно зависимость), причем как на физическом, так и на психологическом уровне;
- Из-за нехватки привычных для курильщика ощущений насыщения никотином, человек начинает «парить» чаще и больше;
- Легкие человека травмируются как при курении обычных сигарет, так и электронных. Чем чаще парильщик использует вейп, тем больше вреда он наносит своей дыхательной системе.
- Использовать безникотиновые электронные сигареты, как и никотинсодержащие не рекомендуется некоторым категориям людей, например, подросткам или беременным женщинам. Все дело в том, что до конца не изучено влияние вейпов на состояние здоровья человека.
- Отсутствие обязательной сертификации вейпов в некоторых странах влечет за собой серьезные последствия для покупателей непроверенных электронных сигарет, а также жидкостей к ним. Без надлежащего контроля со стороны государства человек приобретает в прямом смысле «кота в мешке», ведь никакой ответственности производитель не несет в случае, к примеру, несоответствия фактического состава жидкости заявленному на упаковке. Также велика вероятность покупки подделки, вместо товара известной и проверенной фирмы.
- Жидкости без никотина все равно содержат *пропиленгликоль*, который при нагревании негативно влияет на органы дыхания, а также способствует развитию или обострению многих тяжелых заболеваний (*астма*, *отек легких*, *бронхит*, *хроническая обструктивная болезнь легких*, *аллергия*, *бронхоспазм*).
- Содержащейся в безникотиновых жидкостях *глицерин* наносит вред кровообращению. На первый взгляд полностью безопасный состав жидкости для электронных сигарет без *никотина* трансформируется в сильные

ядовитые соединения (канцерогены, альдегиды) при температурном воздействии.

Из всего выше сказано напрашивается только один вывод – курить безникотиновые электронные сигареты также опасно для здоровья, как и содержащие никотин. Помимо того, при длительном использовании они наносят вред не меньший, чем обычные сигареты из табака.

Так что вреднее электронные или обычные сигареты для здоровья человека? Как говорится, что лучше выбрать из двух зол.

Новомодные и абсолютно неизученные вейпы, реальное влияние которых на организм может проявиться во всей красе только через несколько поколений парильщиков или хорошо всем известные и действительно крайне вредные табачные изделия?

Сторонники вапорайзеров приводят следующие доводы в защиту вейпов:

- Состав жидкости для электронных сигарет содержит в тысячи раз меньшее количество компонентов в отличие от табака, который при горении еще и вырабатывает дополнительные вредные соединения (продукты горения).
- при парении не наносится вред окружающим людям (так называемый эффект «пассивного курильщика»). Другое дело, что люди все равно могут испытывать дискомфорт от дыма или ароматизаторов.
- Электронные сигареты можно курить везде, т.к. они не запрещены законом к использованию в общественных местах.
- Парогенераторы не вызывают у парильщика приступов *кашля*.
- Вапорайзеры не провоцируют возникновение желтого налета на зубах, а также на коже пальцев рук.
- Широкий выбор жидкостей для заправки вейпов дают парильщику возможность самостоятельно регулировать количество никотина, вкус, а также аромат.
- Электронные сигареты выгоднее и экономичнее, чем обычные табачные изделия.

Ученые и медики абсолютно не поддерживают доводы парильщиков, хотя и принимают некоторые плюсы электронных сигарет и не берутся однозначно утверждать, что вейпы и никотинсодержащие жидкости вреднее обычных сигарет. К сожалению, на вопрос о том, какие менее вредны сигареты, а какие более нет однозначного ответа.

Все дело в том, что в принципе курение или парение (абсолютно не важно, как называть этот процесс) наносит организму человека непоправимый вред. Поэтому лучше сто раз подумать, чем попасть в пожизненную зависимость от обычной или электронной сигареты.

Последствия

Многие убеждены, что электронные сигареты менее вредны, чем обычные, что это здоровая альтернатива курению табака. Это не так, уже

изучены и достоверно определены негативные последствия, вот лишь часть их них:

Аэрозоль вейпа или электронной сигареты вызывает кратковременную воспалительную реакцию в лёгких, как и обычные сигареты. Причём, пары жидкости без никотина могут привести к более сильному повреждению. Вдыхаемые микрочастицы аэрозоля раздражают альвеолы, и могут вызвать приступ астмы.

Метициллинрезистентные бактерии золотистого стафилококка после воздействия аэрозоля электронных сигарет приобретают ещё большую устойчивость к антибиотикам, и становятся фактически супербактериями. Другими словами, против них становятся неэффективны антибиотики. Воздействие аэрозоля электронных сигарет снижает реакцию иммунной системы и увеличивает восприимчивость к возбудителям гриппа, COVID-19 и других респираторных заболеваний. Даже при кратковременном воздействии аэрозоля возможно раздражение горла и глаз, кашель и головокружение.

Никотин, содержащийся в аэрозоле, вызывает сужение артерий, а это может привести к сердечному приступу. Человеческий мозг достигает полной зрелости примерно в 25 лет. До этого возраста он особенно уязвим для никотина. Поэтому, в зоне особого риска дети и подростки. В долгосрочной перспективе у них могут возникнуть необратимые изменения в префронтальной коре, той части мозга, которая отвечает за принятие решений.

Беременность – ещё один период, когда последствия курения будут особенно серьёзны. Причём сильнее пострадает будущий ребёнок. Когда беременная женщина курит, снижается приток крови к плоду, возникает кислородное голодание, особенно опасно во время внутриутробного формирования головного мозга. Никотин влияет и на то, как организм переваривает сахар, приводит к инсулинорезистентности и повышенному риску диабета II типа.

Следует отметить наступление возможных вредных последствий в результате использования подростками таких устройств. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения следует, что используемая в электронных парогенераторах аэрозоль содержит никотин (не всегда), глицерин, ароматизирующие компоненты, пропиленгликоль, ацетальдегид и другие канцерогенные вещества, провоцирующие образование злокачественных опухолей. Пропиленгликоль, попадая в организм, поражает почки и головной мозг, нарушая их функционирование. Ароматизаторы, содержащиеся в аэрозоле, проникают в легкие и повреждают их на клеточном уровне.

В зоне риска те, кто рядом

Многие убеждены, что электронные сигареты можно использовать везде, даже в местах, где курение запрещено. Их аргумент: ведь это просто безвредный пар, как из чайника, он никому не помешает, это же не табачный дым. Но это не так. Напомним, что пар — это газообразное состояние вещества. А электронные сигареты выделяют аэрозоль, то есть, взвесь частиц в газе. И это огромная разница. Мелкие частицы аэрозоля всегда травмируют

лёгкие, могут вызывать раздражение альвеол, кашель и другие респираторные проблемы.

Помимо воды в жидкости для электронных сигарет есть ещё пропиленгликоль или растительный глицерин, жидкие носители для никотина. Они признаны безопасными, если используются в пищевом производстве, но их никто не признавал безопасными для вдыхания. Находится рядом с курильщиком может быть опасным, если человек попадает в зону выдыхаемого аэрозоля.

Электронные сигареты не могут считаться здоровой альтернативой обычным сигаретам. Последствия любого вида и способа курения опасны для здоровья.

В зоне особого риска - дети и подростки, именно электронные сигареты за счёт комфортности использования быстро формируют стойкую зависимость.

Не курите и будьте здоровы!