

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Волгоградский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Реферат на тему:
IQOS и его вред для здоровья. Чем он лучше сигарет?

Выполнил студент 1 курса
105 группы
Медико-профилактическое дело
Кадиев М. Х.

Содержание

1. Как устроен и работает айкос?
2. Безопаснее ли IQOS, чем сигареты?
3. Что вреднее: айкос или вейп?
4. Помогает ли айкос (IQOS) бросить курить?
5. Вреден ли айкос для детей?
6. Итог

Управление по контролю за продуктами питания и лекарствами США (U.S. FDA) в 2019 году дало «зеленый свет» устройствам IQOS, которые являются заменителями табака. На российском рынке они также представлены как менее вредная альтернатива сигаретам. Однако до сих пор не до конца понятно, чем айкос вреден для здоровья и как на него влияет.

Как устроен и работает айкос?

IQOS (Аббревиатура от «I Quit Original Smoking» – «Я бросил обычное курение») был разработан компанией Philip Morris International и представляет собой пластиковую трубку с зарядным устройством, в которую вставляются сменные стики с прессованным табаком, глицерином и различными отдушками.

Стик поделен на несколько секций:

1. Табачный цилиндр (табак, целлюлоза, глицерин и загуститель, гуаровая камедь);
2. Полая секция для фиксации и оседания табачного дыма;
3. Пленка из пищевого полимера (полилактида), которая нужна для контроля температуры и уровня пара;
4. Ацетатный фильтр, который играет роль мундштука и похож на сигаретный;
5. Алюминиевая фольга поверх фильтра, которая нужна, чтобы равномернее распределять тепло и обеспечивать постоянство вкуса.

В качестве нагревательного элемента в айкосе работают керамическая пластина с двумя дорожками из платины и золота. Таким образом получается термопара, обеспечивающая нагрев.

Смысл в том, что айкос работает путем нагревания табака до сравнительно небольшой температуры (около 350 °С), поэтому табак не тлеет. По заявленным свойствам PMI, таким образом их гаджет производит до 90% меньше вредных веществ, вызывающих рак и другие заболевания. Впрочем, FDA и органы здравоохранения большинства стран ЕС пока не одобрили заявку, позволяющую называть IQOS «менее рискованной альтернативой сигаретам». Также, судя по всему, нельзя считать его средством, помогающим бросить курить.

Безопаснее ли IQOS, чем сигареты?

Поскольку официального решения властей пока нет, утверждать что-либо рано. FDA заявляет, что уровень канцерогенов, которые содержатся в сигаретном дыме, включая акролин и формальдегид, ниже, чем в аэрозоле от айкоса. Но «это не означает безопасность подобных продуктов».

«Все табачные изделия являются потенциально вредными и вызывающими привыкание, поэтому те, кто не употребляет табак, должны воздерживаться от любых продуктов с ним», – говорится в официальном пресс-релизе FDA. Доцент кафедры фармакологии Медицинского факультета Университета Вандербильда Эрин Калипари (Erin Calipari) отмечает, что сокращение вредных продуктов табачного дыма важно, однако нельзя забывать о том, что никотин – это наркотик и риски зависимости от IQOS никак нельзя исключать.

«Известно, что никотин – это психостимулятор. Он оказывает влияние не только на мозг, но и на сердечно-сосудистую систему, – поясняет она. – Мы очень много заботимся о смолах и побочных продуктах горения в сигаретах, но пристрастие к никотину также невероятно важно. То, что это (IQOS – прим. ред.) сводит к минимуму аверсивные последствия [курения], не означает, что оно безопасно».

Иными словами, IQOS более безопасен, чем сигареты, но и полностью безвредным заменителем его назвать нельзя. Впрочем, на этот счет у научного сообщества до сих пор есть сомнения. Да, исследования по заказу производителя айкосов PMI показывают, что переход на них менее вреден, чем традиционное курение.

Утверждается, что цитотоксичность и генотоксичность аэрозоля из IQOS в исследовании на мышах и *in vitro* ниже на 90%, чем сигаретного дыма.

Но ученые из Калифорнийского университета сделали иной вывод, протестировав четыре комплекта устройств и стики Marlboro. Как оказалось, фильтрация и чистка использованных стиков не до конца удаляют продукты горения

Кроме того, ученые обнаружили признаки обугливания полимерно-пленочного фильтра, а масс-спектрометрический анализ выявил присутствие опасного канцерогена – цианогидрина. Он относится к формальдегидным соединениям, которые распадаются на цианид и формальдегид. Оба этих вещества являются факторами риска для раковых заболеваний.

Вывод: не до конца понятно, насколько хорошо работают фильтры айкоса и в какой мере они предохраняют от вредных веществ из табака. В чистом табачном дыме содержится до 4 тысяч различных соединений, из которых примерно 40 являются чистыми канцерогенами, а ещё 12 – способствуют развитию рака

Что вреднее: айкос или вейп?

Вполне возможно, устройства нагревания табака пойдут на пользу общественному здоровью, но они не являются обязательными. Так считает доктор Майкл Сигел (Michael Siegel), профессор Школы общественного здравоохранения Бостонского университета.

«Если бы не было электронных сигарет (вейпов), айкосы определенно стали бы шагом вперед, – говорит Сигел. – Но проблема в том, что электронные сигареты уже есть, и к ним просто добавился ещё один продукт с тем же самым предназначением».

У вейпов есть собственные риски для здоровья. Некоторые ранние исследования связали их с последствиями для сердца, респираторными заболеваниями, повреждением ДНК, а долгосрочный эффект от парения жидкостей с никотином вообще не известен. Но доктор Сигел видит определенные преимущества электронных сигарет в сравнении с IQOS. Они производят чистый аэрозоль, который образуется при нагревании и испарении жидкости с никотином (или без него). В айкосах табак всё-таки присутствует, и хоть он не тлеет и не горит, не совсем понятно, насколько безопасно его нагревать.

«Электронные сигареты не такое уж безобидное средство, но по крайней мере это правильное развитие, – говорит он. – Я не вижу, чтобы IQOS был полезен». Читайте также: Какие сигареты вреднее: электронные или обычные?

Иными словами, айкос потенциально вреднее вейпа:

1. В нем есть табак;
2. Система фильтрации действует лучше, чем при курении, но в вейпах по определению ничего не нужно фильтровать;
3. При этом пока не до конца понятно, как действует на легкие и другие органы глицериновый пар из жидкостей для парения. Есть некоторые данные, что в нем точно так же может содержаться формальдегид и другие фенольные соединения (зависит от производителя жидкостей). Сравнительно недавно появилось новое заболевание легких, ассоциированное с паром от вейпа - EVALI;
4. В обоих устройствах может присутствовать никотин, а именно он вызывает табачную зависимость. Однако в жидкость для вейпа его можно не добавлять совсем, или дозировать по желанию.

К слову, вы можете узнать свой объем легких, воспользовавшись нашим бесплатным калькулятором. Для этого нужно воспользоваться воздушным шариком и следовать инструкции на странице. Результаты будут доступны онлайн.

Помогает ли айкос (IQOS) бросить курить?

Доктор Джонатан Эйвери, психиатр-нарколог из медицинского центра Уэйл Корнелл в Нью-Йоркском пресвитерианском госпитале также убежден, что рынку не нужен ещё один прибор, имитирующий сигареты.

«Есть большое количество хороших, одобренных FDA методов лечения [никотиновой зависимости], – говорит он. – Есть жвачки с никотином, пластыри, специальные медицинские препараты. Я не вижу, как новые устройства могли бы повлиять на количество взрослых курильщиков». Надо сказать, что отдельно этот вопрос не исследовался, поэтому сказать, помогает ли айкос бросить курить, затруднительно. Скорее нет, чем да. В IQOS используется табак, как и в сигаретах, а никотиновая нагрузка может быть не меньше.

Вреден ли айкос для детей?

Безусловно. Даже несмотря на аэрозоль, в нем есть никотин. Поэтому FDA принимает меры, чтобы держать айкосы подальше от детей и подростков, а любую рекламу ориентировать исключительно на взрослых. По этой же причине российский Минздрав предлагает приравнять их к обычным табачным изделиям.

IQOS скорее всего будет не столь популярен среди подростков, поскольку имеет сравнительно высокую планку по цене и не слишком привлекателен по вкусам. Но вероятность все-таки остается. Доктор Сигел, который неоднократно лечил несовершеннолетних, зависимых от вейпов, выразил опасение, что с IQOS случится примерно то же самое.

«Детям нравятся новые, вычурные вещи, – объясняет он. – Я не могу представить, чтобы подростки, которые постоянно пользуются модными гаджетами, не заинтересовались продуктом, вызывающим привыкание. Об этом стоит побеспокоиться».

Кроме того, любой табачный дым или просто пар айкоса потенциально вреден для детей, поэтому старайтесь не пользоваться им в общественных местах и не курите при детях.

Итог

Айкос (IQOS) вреден для здоровья, но, судя по всему, не оказывает такого разрушительного воздействия как традиционный табак. Основные выводы, которые можно сделать:

1. Айкос безусловно может вызвать никотиновую зависимость у некурящих;
2. Айкос потенциально испаряет вредные вещества, хотя и не в таком количестве, как сигареты;
3. По всей видимости, гаджет бесполезен, если вы решите бросить курить, но потенциально снизит нагрузку на здоровье;
4. У айкоса должны быть точно такие же ограничения к продаже (маркировка, предупреждения), как и у сигарет или вейпов.