

ВЭЙПИНГ: «парить» или «не парить»?

Если на улице, на остановке транспорта, в баре или даже в офисе вы увидите человека, от которого валит дым как из трубы, не стоит волноваться — это вэйпер, и вокруг него клубится не дым, а пар. Альтернативное курение, или вэйпинг (от англ. «*to vape*» — вдыхать или выдыхать пар, создаваемый электронной сигаретой либо аналогичным устройством), все больше входит в моду. Основная цель, объединяющая вэйперов, заключается в желании отказаться от курения без стресса для организма. Большинство из них категорически против подделок и пропаганды табака для подростков



«ОТЕЦ» ВЭЙПИНГА

Вэйперы более чем обязаны китайскому фармацевту по имени Хон Лик, которого без преувеличения можно назвать отцом вэйпинга.

Хон Лик окончил Ляонинский колледж традиционной китайской медицины по специальности «фармация», а затем поступил в Академию Ляонин. После окончания учебы он занимался разработкой препаратов женьшеня в одной из фармацевтических корпораций.

Справедливости ради следует отметить, что Хон Лик не изобрел концепцию электронной сигареты как таковую — эта честь принадлежит американцу Герберту Гилберту, который подал заявку на патент еще в 1963 г. Но именно китайский фармацевт был первым, кто превратил видение в реальное устройство, которое действительно сработало. При этом представляется маловероятным, что талантливый китаец черпал вдохновение в записях Гилберта, да и вообще знал о его существовании: изобретение американца осталось незамеченным ввиду ряда технических несовершенств и всплыло лишь недавно благодаря дотошности исследователей истоков вэйпинга.

Что касается Хона, то его мотивировала собственная безуспешная борьба за отказ от курения с помощью никотиновых пластырей.

В 2003 г. 52-летний Хон Лик зарегистрировал патент на знакомый современный дизайн, и уже в следующем году новинка попала на китайский рынок. Первая разработка не отвечала требованиям эргономики и была не совсем практичной. Однако с каждой новой версией происходили улучшения продукта.

С 2005 г. индустрия электронных сигарет расширилась с одного производителя в Китае до глобального бизнеса, оцениваемого в 3 млрд долларов США и насчитывающего 466 брендов [1]. Буквально за десятилетие индустрия выросла из зачаточного состояния в производство, отвечающее мировым стандартам, а также способ-

ное дать сотни тысяч рабочих мест и использовать инженерные таланты молодых специалистов.

Были организованы тысячи клубов по интересам и придумано огромное количество терминов, используемых внутри вэйп-культуры. Вэйперы стали создавать свои жидкости для парения, делать моды (батареиные блоки) ручной работы и мастерить эксклюзивные койлы (намотка или спираль).

ПОЧТИ КАК ИНГАЛЯЦИЯ

Электронные системы доставки никотина (ЭСДН), наиболее распространенным вариантом которых являются электронные сигареты, это устройства, в которых вместо сжигания или использования табачного листа происходит испарение раствора для его последующего вдыхания пользователем. Основными компонентами раствора, помимо никотина (в случае его наличия), являются пропиленгликоль, глицерин и ароматизирующие вещества [1]. Пар создается за счет испарения жидкости с поверхности нагревательного элемента и внешне похож на табачный дым. Таким образом, электронная сигарета может быть использована как в качестве средства доставки никотина, так и для вдыхания ароматизиро-

Электронные системы доставки никотина, наиболее распространенным вариантом которых являются электронные сигареты, это устройства, в которых вместо сжигания или использования табачного листа происходит испарение раствора для его последующего вдыхания пользователем

**ПАНТЕСТИН
-ДАРНИЦЯ®**

В настоящее время имеется недостаточно данных, которые позволили бы сделать вывод о том, помогают ли электронные сигареты пользователям прекратить курение. Поэтому ВОЗ рекомендует прежде всего побудить курильщиков прекратить курение и преодолеть никотиновую зависимость с использованием сочетания уже утвержденных видов терапии

ванного пара, не содержащего никотин. Устройство может иметь самые различные формы, в том числе сходные с обычной сигаретой или курительной трубкой.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Помогает ли вэйпинг бросить курить — вопрос индивидуальный. Если в глубине души человек не хочет отказаться от табака, помочь ему крайне сложно. Если же курильщик настроен весьма решительно, то переход на «пар» действительно может помочь избавиться от вредной привычки.

В любом случае, перейдя на пар, курильщик получает хобби, отвлекающее его от сигарет, а также эффективную замену механическому действию табачного дыма и вкусовое разнообразие. Вэйперы экспериментируют с жидкостями и ароматами, меняют оборудование, соревнуются друг с другом в «крутости» девайсов и умения пускать кольца пара, что, по мнению знатоков, увлекает куда больше, чем выкуривание обычной пачки сигарет.

Также вэйпинг более безопасен в плане пожарной опасности. При этом нет неприятного запаха от тела и одежды, а зубная эмаль не приобретает желтый оттенок. И, в конце концов, вэйперы не загрязняют окружающую среду окурками.

МНЕНИЕ ВОЗ

Люди, увлекшиеся вэйп-культурой и современными гаджетами электронных сигарет, уверены в том, что пар, который они вдыхают, намного менее вреден, чем сигаретный дым.

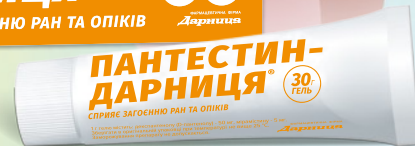
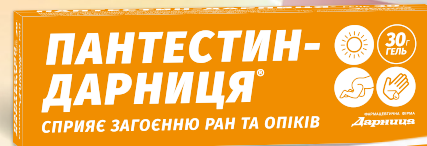
По мнению экспертов ВОЗ, из используемых в ЭСДН растворов могут выделяться токсичные вещества [1].

В продаже имеются электронные сигареты почти с 8000 различными вкусами, поэтому есть опасение, что они будут служить началом привыкания к никотину и, в конечном итоге, к курению, особенно для молодых людей. Экспериментирование с электронными сигаретами быстро распространяется среди подростков: масштабы использования электронных сигарет в этой группе с 2008 по 2012 г. удвоились.

В настоящее время имеется недостаточно данных, которые позволили бы сделать вывод о том, помогают ли электронные сигареты пользователям прекратить курение. Поэтому ВОЗ рекомендует прежде всего побудить курильщиков прекратить курение и преодолеть никотиновую зависимость с использованием сочетания уже утвержденных видов терапии.

Кроме того, имеющиеся данные свидетельствуют о том, что аэрозоль электронных сигарет не является всего лишь «водяным паром», как это часто декларируется в процессе сбыта этих изделий. Несмотря на то что они, возможно, менее токсичны по сравнению с обычными сигаретами, использование электронных сигарет создает угрозы для подростков и плода беременных, использующих эти устройства. Электронные сигареты также усиливают воздействие никотина и ряда токсичных веществ на некурящих и окружающих людей [2].

СУЧАСНЕ РІШЕННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕЛЮШКОВОГО ДЕРМАТИТУ



ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА
Дарниця



www.choice-of-the-year.com.ua

*За результатами конкурсу споживачів
вподобань «Вибір року» в Україні 2016, 2017

САМОЛІКУВАННЯ МОЖЕ БУТИ
ШКІДЛИВИМ ДЛЯ ВАШОГО ЗДОРОВ'Я

Реклама лікарського засобу. Реєстраційне посвідчення МОЗ України № UA/1602/01/01.
Відпускається без рецепта. Перед застосуванням лікарського засобу необхідно
обов'язково проконсультуватися з лікарем та обов'язково ознайомитися
з інструкцією на лікарський засіб. Зберігати в місцях, недоступних для дітей.



Ученые из Бирмингемского университета (Великобритания) также предостерегают от широко распространенного мнения о том, что электронные сигареты безопасны. По их данным, чрезмерное продуцирование перекисного окисления липидов, воспалительных цитокинов и хемокинов, индуцированных парами электронных сигарет, может вызывать воспаление в альвеолярных макрофагах, а также нарушать бактериальный клиренс. Эти данные подтверждают также специалисты Медицинской школы и Департамента фармации Афинского университета (Греция): воздействие пара, содержащего ароматизаторы, может вызывать воспалительные реакции и отрицательно влиять на функционирование дыхательной системы

НЕ СТОИТ УВЛЕКАТЬСЯ

А вот о чем говорят данные научных исследований, представленные в международных специализированных изданиях в текущем году.

К примеру, ученые отмечают, что электронные сигареты стали самой востребованной альтернативой традиционным сигаретам, отчасти благодаря широко распространенному восприятию их безопасности. Однако высокая температура, достигаемая с помощью электронных сигарет, может генерировать токсичные соединения, некоторые из которых являются канцерогенами. По результатам недавно проведенного исследования ученые Болонского университета (Италия) обнаружили, что аэрозоль электронных сигарет влияет на гомеостаз липидов и холестерина в мозге крыс, что может приводить к возникновению нейродегенеративных заболеваний [3].

Ученые из Бирмингемского университета (Великобритания) также предостерегают от широко распространенного мнения о том, что электронные сигареты безопасны. По их данным, чрезмерное продуцирование перекисного окисления липидов, воспалительных цитокинов и хемокинов, индуцированных парами электронных сигарет, может вызывать воспаление в альвеолярных макрофагах, а также нарушать бактериальный клиренс [4].

Эти данные подтверждают также специалисты Медицинской школы и Департамента фармации Афинского университета (Греция): воздействие пара, содержащего ароматизаторы, может вызывать воспалительные реакции и отрицательно влиять на функционирование дыхательной системы [5].

В нескольких исследованиях было выявлено наличие альдегидов (формальдегида, акролеина) в основных выбросах некоторых электронных сигарет, в результате чего были высказаны опасения относительно их потенциальной токсичности. Специалисты из США измерили уровни карбониллов во выдыхаемом воздухе пользователей электронных сигарет и оценили поглощение дыхательными путями определенных альдегидов, включая формальдегид и ацетальдегид. Исследования подтвердили повышение уровня карбониллов в воздухе при использовании электронных сигарет [6].

РАВНЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ

В течение последних лет Хон Лик является консультантом корпорации, владеющей крупным брендом электронных сигарет, и ра-

ботает над новой концепцией, называемой э-кальяном для рынков Ближнего Востока и Северной Африки. В то же время многие «адепты вэйпинга» возмущены тем, что человек, так много сделавший для них, поддерживает FDA и, в частности, постановление, в соответствии с которым все устройства и вещества для вэйпинга должны подвергаться тестированию и регулированию. Вэйперы опасаются, что «репрессии» FDA негативно отразятся на малом бизнесе, тогда как крупные корпорации, напротив, окажутся в выигрыше.

В свою очередь, Хон Лик считает, что новые правила повысят доверие к продуктам этой категории, а также будут способствовать улучшению стандартов производства. Еще в 2013 г. он выразил надежду на то, что крупные международные фармацевтические группы будут заниматься изготовлением электронных сигарет, а структуры, подобные FDA, — продолжать устанавливать более строгие стандарты, чтобы сделать продукт максимально безопасным.

И если ставить вопрос ребром: курение или вэйпинг, то следует говорить не о том, что «безопасно», а о том, что «безопаснее». Поэтому сегодня многие врачи и ученые не препятствуют тому, чтобы курильщик табака переключился на электронные сигареты, но высказываются против того, чтобы «парить» начинали люди, никогда до этого не курившие.

Подготовила Александра Демецкая, канд. биол. наук

Литература

1. Электронные сигареты или электронные системы доставки никотина. Доклад ВОЗ 30 марта 2015 г. URL: http://www.who.int/tobacco/communications/statements/electronic_cigarettes/ru/
2. Электронные системы доставки никотина. Доклад ВОЗ 26 АВГУСТА 2014 Г. URL: <http://www.who.int/nmh/events/2014/background-e-cigarettes/ru/>
3. Cardenia V., Vivarelli F. et al. The effect of electronic-cigarettes aerosol on rat brain lipid profile. *Biochimie*. 2018 Aug 2. pii: S0300-9084(18)30222-0. doi: 10.1016/j.biochi.2018.07.027. [Epubaheadofprint]
4. Scott A., Lugg ST. et al. Pro-inflammatory effects of e-cigarette vapour condensate on human alveolar macrophages. *Thorax*. 2018 Aug 13. pii: thoraxjnl-2018-211663. doi: 10.1136/thoraxjnl-2018-211663. [Epubaheadofprint]
5. Glynos C., Bibli SI. et al. Comparison of the effects of e-cigarette vapor with cigarette smoke on lung function and inflammation in mice. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2018 Aug 9. doi: 10.1152/ajplung.00389.2017. [Epubaheadofprint]
6. Samburova V., Bhattarai C. et al. *Toxics*. 2018 Aug 7; 6 (3). pii: E46. doi: 10.3390/toxics6030046.
7. Aldehydes in Exhaled Breath during E-Cigarette Vaping: Pilot Study Results.