

1. Выявлено неравномерное распределение количества профессиональных стандартов и относящихся к ним трудовых функций по ККЛС среди основных участников товародвижения на фармацевтическом рынке.

2. Большая доля трудовых функций, относящихся к реализации системы ККЛС, относится к профессиональным стандартам для специалистов по промышленной фармации. Таким образом, для функционирования системы необходимы специалисты, получившие академическую степень магистра.

3. Для функционирования СККЛС в сегменте изготовления требуются провизоры, окончившие завершающую ступень подготовки в фармацевтической области (ординатура). Следовательно, вопрос наличия кадров и их профессиональной подготовки для реализации системы ККЛС является актуальным.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Канторович А.Я., Петров А.Л., Андрианова Г.Н. Функциональное картирование процессов регионального сегмента системы контроля качества лекарственных средств в Свердловской области // Медико-фармацевтический журнал Пульс. – 2021. – Т. 23. – № 7. – С 156-161
2. Реестр профессиональных стандартов. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://profstandart.rosmintrud.ru/>

Сведения об авторах

А.Я. Канторович – аспирант

Г.Н. Андрианова – доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

A.Ya. Kantorovich – postgraduate student

G.N. Andrianova – Doctor of Science (Pharmacy), Professor

УДК: 615.15

АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Ксения Анатольевна Киселева¹, Дарья Игоревна Гринева², Диана Данисовна Гафарова³, Андрей Станиславович Гаврилов⁴

¹⁻⁴ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

¹kisele9100@mail.ru

Аннотация

Введение. Электронная сигарета (ЭС) – устройство, производящее высокодисперсный аэрозоль, который вдыхает потребитель; делятся на электронные средства доставки никотина и электронные средства нагревания табака. Около 86 миллионов человек отдают предпочтение электронным сигаретам, так как преобладает мнение о их более низкой токсичности. **Цель**

исследования - оценка осведомленности респондентов о принципе работы и действии ЭС на организм и здоровье человека в сравнении с классическими сигаретами. **Материалы и методы.** Методом исследования стал анализ литературных источников и научных публикаций по теме и опрос среди студентов УГМУ. **Результаты.** В первой части исследования было выяснено, что ЭС не являются безопаснее других табачных изделий. Во второй части исследования результаты анкетирования показали достаточную осведомленность студентов о влиянии ЭС на здоровье человека. **Обсуждение.** В связи с негативным влиянием ЭС на организм человека, было предложено создание группы волонтеров для информирования студентов о вреде не только сигарет, но и ЭС в том числе. **Выводы.** В ходе данной работы был сделан вывод об отрицательном влиянии ЭС, результаты опроса показали высокую информированность студентов о действии ЭС на человека в сравнении с другими табачными изделиями.

Ключевые слова: электронные сигареты, курение, опрос.

ANALYSIS OF PUBLIC AWARENESS OF THE EFFECTS OF ELECTRONIC CIGARETTES ON THE HUMAN BODY

Ksenia A. Kiseleva¹, Daria I. Grineva², Diana D. Gafarova³, Andrey S. Gavrilov⁴

¹⁻⁴Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

¹kisele9100@mail.ru

Abstract

Introduction. An electronic cigarette (ES) is a device that produces a highly dispersed aerosol that the consumer inhales; they are divided into electronic means of delivering nicotine and electronic means of heating tobacco. About 86 million people prefer e-cigarettes, as the prevailing opinion is about their lower toxicity. **The aim of the study** - assessment of respondents' awareness of the principle of operation and the effect of ES on the human body and health in comparison with classic cigarettes.

Materials and methods. The research method was the analysis of literary sources and scientific publications on the topic and a survey among students of USMU.

Results. In the first part of the study, it was found out that ES are not safer than other tobacco products. In the second part of the study, the survey results showed sufficient awareness of students about the impact of ES on human health. **Discussion.** Due to the negative impact of ES on the human body, it was proposed to create a group of volunteers to inform students about the dangers of not only cigarettes, but also ES as well. **Conclusions.** In the course of this work, a conclusion was made about the negative impact of ES, the results of the survey showed high awareness of students about the effect of ES on humans in comparison with other tobacco products.

Keywords: electronic cigarettes, smoking, survey.

ВВЕДЕНИЕ

Электронная сигарета (ЭС) – устройство, производящее высокодисперсный аэрозоль, который вдыхает потребитель. По данным Всемирной организации здравоохранения на 7,5 млрд населения Земли

приходится 1 млрд курильщиков, 86 миллионов из которых курят ЭС, являясь как взрослыми, так и несовершеннолетними.

История развития ЭС уходит в 1927-1930 годы, когда американский ученый Джозеф Робинсон запатентовал устройство для вдыхания лекарственных средств. В 2003 году создателем уже современных ЭС стал китайский фармацевт Хон Линк, который предложил использовать ультразвук для испарения жидкости, содержащей никотин. После патентования данного устройства, компания Ruyan Technology доработала изобретение Хон Линка и ЭС стали доступными во всем мире [1].

ЭС классифицируют на электронные средства доставки никотина (ЭСДН) и электронные средства нагревания табака (ЭСНТ). Первое – испаряет жидкость, второе – нагревает табак до 300–350°C. Общим свойством этих устройств является то, что они производят никотинсодержащий аэрозоль [2].

В состав жидкостей ЭСДН входят основные и вспомогательные компоненты. К основным компонентам относится глицерин, который нужен для образования пара и предотвращения раздражения слизистой оболочки полости рта, что позволяет сделать процесс курения более мягким. К вспомогательным компонентам относятся: пропиленгликоль, этанол и дистиллированная вода, которые используются в качестве растворителей; никотин, выступающий в качестве психоактивного вещества; ароматизаторы, необходимые для улучшения вкуса и запаха; красители, используемые для придания цвета жидкости [3].

Рынок ЭС активно развивается. Среди ЭСДН наибольшую популярность пользуются такие торговые марки, как Eleaf, KangerTech, Joyetech, Wismec, GeekVape, Smoant, VooPoo, Vaporesso; среди ЭСНТ – IQOS, GLO, Lil, Ploom, Jouz.

Причиной выбора ЭС обычно становится мнение о более низкой токсичности, экономической выгоде, возможности не ограничивать себя в курении в местах, в которых курение табачных изделий законодательно запрещено. Тем не менее существует множество исследований, утверждающих, что ЭС вызывают привыкание и наносят вред здоровью, подвергая организм воздействию токсичных веществ и различных химикатов, аналогичных тем, которые входят в состав сигаретного дыма.

Цель исследования - оценка осведомленности студентов о различиях в принципе работы и влиянии на состояние здоровья электронных и оригинальных сигарет. В задачи входило: 1) обзор литературных источников и научных публикаций по теме, 2) составление авторской анкеты для опроса, 3) опрос среди студентов УГМУ и анализ результатов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методом исследования стал анализ литературных источников и научных публикаций по теме и опрос среди студентов УГМУ.

Всего было проанализировано 20 статей, из них 14 на английском языке и 7 на русском языке. В качестве параметров для анализа использовали: определение, устройство, принцип работы ЭС, состав жидкостей, механизм

действия, социальную проблему, положительные и отрицательные стороны курения ЭС.

За время исследования было опрошено 57 респондентов – студентов УГМУ. Для проведения исследования была составлена авторская анкета. В анкете было задано 23 вопроса, которые помогли выяснить, что студентам известно об ЭС, их отличии от оригинальных сигарет, узнать, отношение к ЭС и определить причины курения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Целью первой части исследования была оценка влияния ЭС на организм человека на основании анализа данных литературных источников и научных публикаций по теме.

Считается, что при курении ЭС, человек наносит меньше вреда себе и окружающим, чем при курении оригинальных сигарет, и что ЭС помогают бросить курить посредством регулирования содержания никотина в составе. Однако доказано, что в парах ЭС содержатся такие же компоненты, как и в обычных сигаретах, а при парении образуются мутагенные вещества, которые являются опасными для здоровья человека [3].

Пары ЭС повышают риск заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также подавляют иммунный ответ на бактерии и вирусы, способствуют воспалению и могут привести к замедленному выздоровлению. Есть данные, что аэрозоль ЭС способен повредить ДНК клеток, это может привести к развитию злокачественных новообразований [4].

Таким образом, нет никаких доказательств того, что ЭС безопаснее других табачных изделий, поэтому нельзя исключать их одинаково негативное действие на состояние здоровья человека.

Во второй части исследования было проведено анкетирование студентов УГМУ. Результаты показали, что большинство респондентов (72%) не курят вообще, а оставшиеся 28% опрошенных начали курить после 18 лет. Причиной курения чаще всего становится стресс из-за проблем на работе, учебе, в семье (67%) или влияние курящих друзей (7%). При этом 30% опрошенных курят электронные сигареты, 18% - кальяны, 5% - классические сигареты, из них 23% студентов курят по 1-5 штук в день.

Подавляющее большинство респондентов (99%) знает о существовании электронных сигарет. Чаще всего о них студенты узнают от друзей (88%), из интернет – источников (58%), рекламы (33%) или от родителей (7%). Сторонников электронных сигарет привлекает отсутствие табачного запаха, приятный вкус и удобство в применении. Большинство пользователей предпочитает разные торговые марки электронных средств доставки никотина, и только треть опрошенных – электронные средства нагревания табака. 61% респондентов знаком с принципом работы электронных сигарет, 40% - с их составом. Подавляющее большинство (90%) опрошенных считает, что курение ЭС оказывает отрицательное влияние на здоровье человека, 9% - считают его нейтральным. Из студентов, пользующихся электронными сигаретами, половина чувствовала негативное влияние на состояние здоровья - головную боль, кашель, затрудненное дыхание. 80% опрошенных считает, что ЭС не

помогают бросить курить. По 40 % респондентов считает, что содержание никотина в ЭС такое же или меньше, чем в классических сигаретах, 20 % - что в ЭС никотина больше.

Таким образом, большинство респондентов едины во мнении, что ЭС так же вредны, как и оригинальные, но доставляют меньше неудобств окружающим, несколько респондентов считают их менее вредными из-за того, что в их составе нет клея и смол, один участник опроса отметил, что жидкость ЭС может осесть в легких, что наносит больше вреда, чем курение обычных сигарет.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ литературы показал, что ЭС негативно влияют на здоровье человека, однако среди опрошенных студентов остались те, кто думает, что ЭС оказывают нейтральное действие, а содержание никотина в ЭС меньше, чем в классических.

В связи с этим, мы все же считаем рациональным создание группы волонтеров среди населения для информирования обучающихся в университете о вреде не только классических, но и электронных сигарет, с расставлением акцентов на том, что для терапии никотинизма необходим полный отказ от любых курительных средств. Родители, в свою очередь, также должны информировать ребенка о вреде курения ЭС, а не представлять это как более безопасную альтернативу табакокурению. Государство может санкционировать политику контроля потребления ЭС – регулировать производственный процесс, производить оценку безопасности и контролировать полноту информирования на упаковке, включая предупредительные картинки, даже на продукции для обслуживания ЭС.

ВЫВОДЫ

Сопоставляя результаты проведенного нами литературного обзора и опроса студентов УГМУ, можно сделать вывод об отрицательном влиянии ЭС на организм человека, а также о достаточной осведомленности студентов о принципе работы и влиянии ЭС на организм человека. Несмотря на то, что мнения относительно содержания никотина в электронных и классических сигаретах разделились, прослеживается общая тенденция к пониманию негативного влияния курения электронных сигарет на состояние здоровья человека, что соответствует данным результатов проанализированных нами научных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Bhatnagar A. et al. Electronic cigarettes: a policy statement from the American Heart Association //Circulation. – 2014. – Т. 130. – №. 16. – С. 1418-1436.
2. Салагай О. О., Сахарова Г. М., Антонов Н. С. Электронные системы доставки никотина и нагревания табака (электронные сигареты): обзор литературы //Наркология. – 2019. – Т. 18. – №. 9. – С. 77-100.
3. Алехина А. В. и др. Электронные сигареты: потенциальные выгоды и риски использования (обзор литературы) //Верхневолжский медицинский журнал. – 2018. – Т. 17. – №. 4. – С. 32-36.

4. Gotts J. E. et al. What are the respiratory effects of e-cigarettes? //Bmj. – 2019. – Т. 366.

Сведения об авторах

К.А. Киселева – студент

Д.И. Гринева – студент

Д.Д. Гафарова – студент

А.С. Гаврилов – доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

K.A. Kiseleva – student

D.I. Grineva – student

D.D. Gafarova – student

A.S. Gavrilov – Doctor of Science (Pharmacy), Professor

УДК: 159.96; 612.821

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ СЕДАТИВНЫХ И НООТРОПНЫХ СРЕДСТВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКУЮ АДАПТАЦИЮ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПЕРВОГО КУРСА

Ева Евгеньевна Лагунова¹, Анна Александровна Прачева²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

²Anna.Pracheva@szgmu.ru

Аннотация

Введение. Обучающиеся младших курсов используют различные стимулирующие или успокоительные средства для борьбы с сонливостью или для защиты от стресса. **Цель исследования** - оценка влияния седативных и ноотропных средств натурального происхождения на адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение студентов младших курсов. **Материалы и методы.** В исследовании приняли добровольное участие на основании письменного информированного согласия 75 человек, достигших 18 лет. Исследование проводилось в три этапа: входной контроль, эксперимент, выходной контроль. Оценка влияния препарата экстракт пустырника и кофеина на адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение проводилась с использованием средств математической статистики. **Результаты.** Адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение обучающихся на начальном этапе исследования не вызывали опасений и находились в пределах нормы. После проведения эксперимента в двух контрольных группах отмечено достоверное улучшение адаптационного потенциала. **Обсуждение.** Различия в значениях АП после курса приема пустырника в двух экспериментальных и одной контрольной группе не вошли в пределы статистической значимости. На наш взгляд это связано с тем, что исходные значения данного показателя у всех обучающихся находились на достаточно высоком уровне. Сравнение полученных результатов по методике нервно-психического напряжения не выявило достоверных изменений, однако отмечается снижение уровня нервно-