

Выводы

Таким образом, приведенное анкетирование показало, что образ жизни влияет на сон. Это позволит принять меры по нормализации распорядка дня студентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковальзон, В. М. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла «бодрствование-сон» / В. М. Ковальзон. – М. : БИНОМ . Лаборатория знаний, 2012. – С. 89–100.
2. Ковальзон, В. М. Нейропептид-тирозин (NPY), дельта-сон индуцирующий пептид (DSIP) и сон у кроликов / В. М. Ковальзон, Г. Н. Фесенко // Нейрохимия. – 2003. – Т. 20, № 1. – С. 42–45.
3. Ishizak, S. Role of ghrelin in the regulation of vasopressin release in conscious rats / S. Ishizak // Mol. Neurosci. – 2016. – № 60 (4). – P. 525–530.

УДК 613.84:004]:616.1-071/-074

А. О. Власенко, М. В. Гринкевич

Научный руководитель: к.т.н., доцент В. А. Банный

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВСЕСТОРОННЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПАРОВ ВЕЙПА

Введение

Электронные сигареты (вейпы), появившийся в начале XX века как альтернативный вариант курения, пользуется популярностью среди молодежи. Данное направление конкурирует с табакокурением, от которого умирает более 6 млн. человек ежегодно во всем мире. Существует представление о том, что вейпы менее вредны, чем традиционные сигареты. По данным европейских исследований каждый третий выпускник средней школы курил вейпы.

Негативное влияние табакокурения доказано многочисленными исследованиями и известно населению, в то время как воздействие вейпа на организм человека еще только изучается [1, 2]. Современные вейпы имеют модный дизайн, что привлекает к их использованию разные возрастные группы. Мифу о том, что вейп менее вреден по сравнению с сигаретами, противоречит тот факт, что во время активизации электронного устройства (вейпа) при нагревании человек вдыхает не просто никотин, а с ингализированием бензальдегида, оксида углерода, формальдегида, твердых частиц и ароматизаторов и др. веществ [1, 3]. Также в печати появляются сообщения о негативных последствиях вейпинга. Однако в настоящее время оценить негативные последствия вейп-курения не представляется возможным ввиду того, что курильщики часто совмещают различные варианты курения, что усложняет изучение данного вопроса [4, 5].

Цель

Оценить воздействие паров вейпа на нормативные показатели всесторонней комплексной характеристики состояния сердечно-сосудистой системы.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УО «Гомельский государственный медицинский университет». В эксперименте приняли участие 13 человек: три активных и 10 пассивных курильщиков. Средний возраст участников составил 23 года. Для оценки состояния

сердечно-сосудистой системы у обследованных были измерены: частота сердечных сокращений (ЧСС) методом пальпации, артериальное давление (АД: систолическое, диастолическое, пульсовое) аускультативным методом Н.С. Короткова, задержка дыхания на вдохе (ЗД) до и после курения вейпа; рассчитаны индекс Робинсона (ДП) и коэффициент выносливости (КВ).

Для оценки гемодинамических и жизненных показателей организма человека были использованы тонометр A&D UA-100, пульсоксиметр ChoiceM Med MD300C2, секундомер.

В качестве объекта исследования выбрана жидкость для вейпа «D.L.T.A. peach apricot ice», устройство для перевода смеси в парообразное состояние (электронная сигарета) «VAPORESSO XROS POD system».

Результаты исследования и их обсуждение

Для проведения анализа состояния сердечно-сосудистой системы были взяты расчетные данные, полученные в процессе изучения воздействия паров вейпа на организм человека в процессе курения электронной сигареты. В ходе эксперимента у участников (активных и пассивных курильщиков) были определены гемодинамические и жизненные показатели (пульс, артериальное давление (систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), задержка дыхания (на вдохе) до курения и после.

Всесторонняя комплексная характеристика состояния сердечно-сосудистой системы должна соответствовать ряду нормативных показателей, которые оцениваются по определенным формулам. В работе были использованы:

- индекс Робинсона или «двойное произведение»;
- коэффициент выносливости [6].

Индекс Робинсона, дающий представление об энергопотенциале сердечно-сосудистой системы, рассчитывался по формуле $ДП = ЧСС - САД / 100$. По данному нормативному показателю были получены следующие результаты, приведенные в таблице 1. В норме индекс Робинсона составляет $86,8 \pm 15$ для мужчин и $86,3 \pm 11,3$ для женщин.

Таблица 1 – Нормативные показатели индекс Робинсона

Тип курильщика / Индекс Робинсона	ДП до курения	ДП после курения
активный 1	114,4	140,0
активный 2 (муж.)	117,0	148,0
активный 3 (муж.)	93,5	105,6
пассивный 4	84,8	75,6
пассивный 5	85,2	56,7
пассивный 6	99,6	84,7
пассивный 7	100,0	81,4
пассивный 8	96,0	81,4
пассивный 9 (муж.)	90,0	77,0
пассивный 10	100,8	87,4
пассивный 11	88,92	64,0
пассивный 12	83,2	72,54
пассивный 13	80,4	102,0

Полученные данные указывают на изменения нормативных показателей индекса Робинсона, причем у активных курильщиков он стал выше, а у пассивных курильщиков показатели снизились.

Коэффициент выносливости, используемый для проведения анализа, характеризует функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, интегративно объединяя ЧСС, САД и ДАД в состоянии покоя. Он определяется по формуле Кваса: $KB = ЧСС \times 10 / ДП$. В норме коэффициент выносливости составляет 16. Нормативные показатели коэффициента выносливости приведены в таблице 2.

Только у трех пассивных курильщиков (у двух до курения и у одного после курения) полученные данные состояния сердечно-сосудистой системы соответствуют нормативному показателю KB. Данные показатели не дали возможности оценить воздействие паров вейпа на организм студентов, т.к. у всех этих данных есть как тенденция к снижению, так и к увеличению.

Таблица 2 – Нормативные показатели коэффициента выносливости

Тип курильщика / Коэффициент выносливости	KB до курения	KB после курения
активный 1	20,46	20,00
активный 2	18,37	20,00
активный 3	14,50	20,95
пассивный 4	22,86	19,46
пассивный 5	14,20	14,59
пассивный 6	18,44	19,25
пассивный 7	16,35	18,50
пассивный 8	18,18	18,50
пассивный 9	13,09	11,67
пассивный 10	21,00	13,82
пассивный 11	15,20	16,00
пассивный 12	16,84	12,92
пассивный 13	14,29	13,18

Выводы

Проведенная всесторонняя комплексная характеристика состояния сердечно-сосудистой системы студентов с использованием нормативных показателей индекса Робинсона и коэффициента выносливости показали, что состояние соответствует норме только у 11 студентов по первой методике и у 3 – по второй. Изменения нормативных показателей наблюдалось посредством применения методики индекса Робинсона: у активных курильщиков он стал выше, а у пассивных курильщиков показатели снизились. По методике коэффициента выносливости удалось только установить, что показатели изменились у всех студентов либо в сторону уменьшения, либо в сторону увеличения.

Таким образом, пары вейпа безусловно оказывают влияние на состояния сердечно-сосудистой системы студентов как у активных курильщиков, так у пассивных.

Для более глубокого изучения влияния вейпа на организм человека целесообразно продолжить исследования в данном направлении с репрезентативной выборкой, оценкой большего количества гемодинамических и жизненных показателей, а также с применением физического и медицинского оборудования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Trends in 534 Adolescent Vaping / R. Miech, L. Johnston, P. M. O'Malley [et al.]. // N Engl J Med. – 2019. – Vol. 381, № 15. – P. 1490–1491.
2. Effects of Tobacco Smoking on Cardiovascular Disease / T. Kondo, Y. Nakano, S. Adachi [et al.]. // Circ J. – 2019. – Vol. 83, № 10. – P. 1980–1985.
3. Basic Biology of Oxidative Stress and the Cardiovascular System : Part 1 of a 3-Part Series / M. N. Sack, F. Y. Fyhrquist, O. J. Saijonmaa [et al.]. // J Am Coll Cardiol. – 2017. – Vol. 70, № 2. – P. 196–211.
4. El-Kenawi, A. Inflammation, ROS, and Mutagenesis / A. El-Kenawi, B. Ruffell // Cancer Cell. – 2017. – Vol. 32. – P. 727–729.
5. Differential effects of tobacco cigarettes and electronic cigarettes on endothelial function in healthy young people / K. P. Haptonstall, Y. Choroimi, R. Moheimani [et al.]. // Am J Physiol Heart Circ Physiol. – 2020. – Vol. 319, № 3. – P. 547–556.
6. Калюнов, В. Н. Практикум по физиологии человека и животных: учебное пособие / В. Н. Калюнов, Т. А. Миклуш. – Мн.: БГПУ, 2004. – С. 78–79.

УДК 595.42:[378.6-057.875:316.774]-084

Е. О. Гостев

Научный руководитель: преподаватель кафедры А. С. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБ ОПАСНОСТИ КЛЕЩЕЙ, ПЕРЕНОСИМЫХ ИМИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И МЕРАХ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Введение

Клещи являются одним из самых распространенных переносчиков опасных инфекционных заболеваний, таких как клещевой энцефалит, боррелиоз (болезнь Лайма) и другие. Их укусы могут привести к серьезным последствиям для здоровья человека, включая неврологические нарушения, хронические заболевания и даже летальный исход [1]. В связи с этим особое значение приобретает профилактика клещевых инфекций и повышение уровня осведомленности населения о мерах защиты [2].

Студенты медицинских вузов, в том числе Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ), как будущие специалисты в области здравоохранения, должны обладать достаточным уровнем знаний о клещах, путях их распространения, потенциальной опасности и способах предотвращения укусов. Однако степень их осведомленности может варьироваться в зависимости от образовательных программ, личного опыта и доступности информации.

Цель

Оценить уровень информированности студентов ГомГМУ об опасности клещей, переносимых ими заболеваниях, а также мерах их профилактики, выявить возможные пробелы в знаниях и предложить рекомендации по улучшению профилактической работы среди учащихся. Результаты данной работы могут способствовать разработке более эффективных образовательных стратегий и повышению уровня защиты населения от клещевых инфекций.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось методом анонимного анкетирования среди студентов ГомГМУ. В опросе приняли участие [N=197] студентов разных курсов и полов. Опрос включал вопросы о знании опасности клещей, заболеваниях, передающихся через их укусы, мерах профилактики, а также о личном опыте контакта с клещами.