

В случае, если студент имеет более 5 симптомов, то вероятность гиповитаминоза витамина D является высокой.

Вывод

Такие результаты говорят о необходимости наблюдения за уровнем витамина D даже среди молодых людей, такие высокие показатели могут быть вызваны тем, что опрос проводился в зимнее время года, когда люди испытывают недостаток солнечного света, необходимого для синтеза витамина D.

Опираясь на полученные данные из анкетирования, можно сделать выводы о содержании витамина D в организме человека.

В зимнее время года стоит принимать витамин D в виде дополнительных добавок к пище, что поможет уменьшить риск развития гиповитаминоза витамина.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Профилактика, диагностика и лечение дефицита витамина D и кальция среди взрослого населения и у пациентов с остеопорозом : рекомендации Российской ассоциации по остеопорозу / Ж. Е. Белая [и др.] ; под ред. О. М. Лесняк. – М. :ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Гипервитаминоз D и гиперкальциемические состояния. Когда кальцийопасен? / В. И. Струков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Пенза : Пензенский университет усовершенствования врачей, 2015.
3. Дефицит кальция/витамина D у детей старшего возраста: проблема, профилактика : учеб. пособие / Д. М. Кривошапкина [и др.] ; Федер. агентство по образованию, Якут. гос. ун-т им. М. К. Аммосова, Мед. ин-т [и др.]. – Якутск : Издательство ЯГУ, 2015.

УДК: 53.04:612.22

М. В. Санина, А. О. Власенко, Е. С. Коваленко

*Научные руководители: к.т.н., доцент В. А. Банный,
к.ф-м.н., доцент О. М. Дерюжкова*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПАРОВ ВЕЙПА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Введение

Курение, возникшее как атрибут ритуальных действий, помогающих освободить сознание и достигнуть особого состояния духа, в настоящее время является глобальной проблемой. Курение приняло характер эпидемии, распространившейся не только среди мужчин и женщин, но в подростковой среде, что наносит существенный ущерб здоровью населения Республики Беларусь. Всемирная организация здравоохранения констатирует, что курение табака убивает до половины его потребителей.

Производство и потребление новых табачных изделий и курительных смесей, содержащих химические вещества, схожие с веществами традиционных табачных изделий, также оказывает вредное воздействие на здоровье человека. Электронные сигареты (вейпы), разработанные китайским инженером Хон Лик в 2003 году, породили целую вейп-культуру [1]. Курильщики вейпов достаточно часто осуществляют процесс курения на едином территориальном пространстве с некурящими людьми, что делает последних пассивными участниками этого процесса.

Цель

Изучить состав вейпа и исследовать воздействие паров вейпа на организм человека, основываясь на гемодинамических и жизненных показателях.

Материал и методы исследования

В качестве объекта исследования выбрана курительная смесь (вейп) «VAPORESSO XROS POD system», устройство для перевода смеси в парообразное состояние (электронная сигарета). Для оценки гемодинамических и жизненных показателей организма человека (пульс, артериальное давление, задержка дыхания) при проведении эксперимента были использованы тонометр A&D UA-100, пульсоксиметр ChoiceM Med MD300C2, секундомер. В эксперименте участвовали 13 человек, из них три активных курильщика.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучен механизм функционирования электронной сигареты, а также химический состав курительной смеси. Электронная сигарета представляет собой ингалятор, состоит из двух основных частей: батарейного блока (блок аккумуляторов) и испарителя (картриджа, атомайзера). При каждой затяжке курильщика устройство, управляемое микропроцессором, приходит в автоматическое действие (за исключением кнопочных), включается испаритель. При нагревании спирали в картридже происходит испарение курительной смеси, поступающей в газообразной форме с каждым входом в легкие курильщика.

Химический состав вейпа «VAPORESSO XROS POD system» указан на упаковке: глицерин, пропиленгликоль, никотин, ароматизатор. Никотин – основное вещество, которое вызывает привыкание и зависимость к табачной продукции. Согласно проведенным исследованиям [2], выкуривание табачной продукции (1 сигареты) способствует повышению концентрации никотина в крови до 15–18 нг/мл. При перекуре с использованием электронного девайса этот показатель равен 1,5 нг/мл, то есть в 10 раз меньше. По самым обобщенным расчетам, 2 мл наполнителя для картриджа электронной сигареты (с концентрацией никотина 36 мг/мл) равноценны четырем обычным сигаретам среднего уровня крепости. Кроме никотина в состав картриджей, наполнителей и аэрозолей электронных сигарет входят формальдегид, ацетальдегид, ацетон, нитрозамины, пропиленгликоль, глицерин, фенолы, полициклические ароматические углеводороды, а также вещества, содержащиеся в обычных сигаретах, такие как канцерогены, полоний-210, синильная кислота, угарный газ, акролеин, оксид азота, свободные радикалы. Высокоактивные компоненты принимают участие в патогенезе хронических недугов, к которым можно отнести вялотекущий бронхит и атеросклероз [3].

Для изучения воздействия активного и пассивного курения электронной сигареты на организм человека был проведен эксперимент с определением гемодинамических и жизненных показателей (определение пульса, артериального давления, задержки дыхания) до курения и после, как для активных, так и для пассивных курильщиков. Из 13 человек, принявших участие в эксперименте, трое были активными курильщиками.

В ходе проведенного эксперимента были получены следующие результаты, представленные на рисунках 1–3.

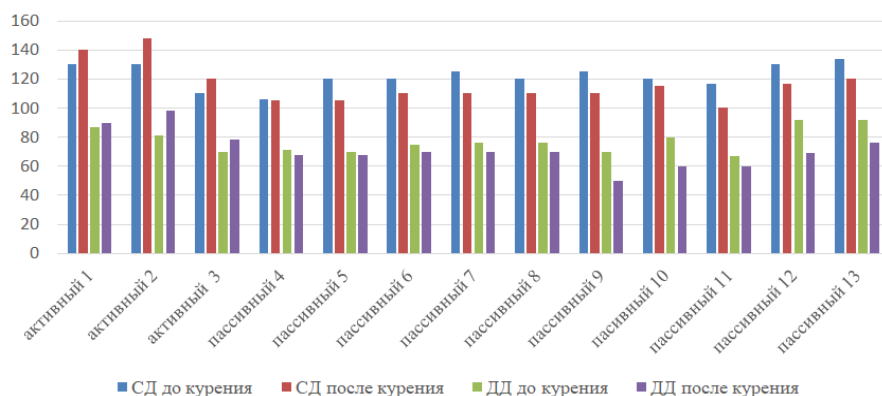


Рисунок 1 – Гемодинамические показатели артериального давления испытуемых

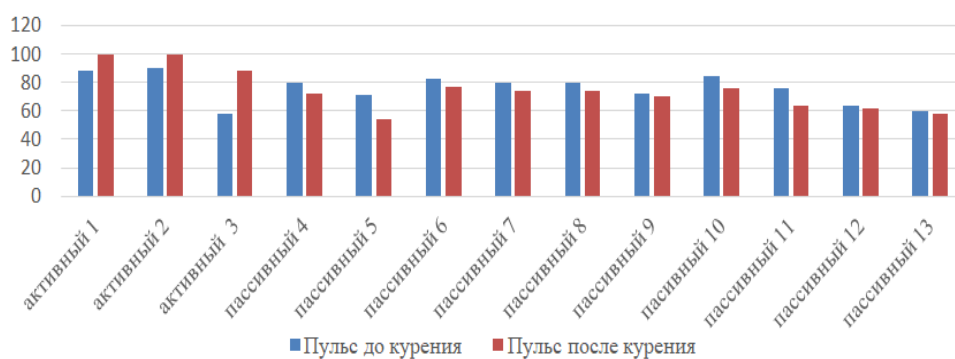


Рисунок 2 – Гемодинамические показатели пульса у испытуемых

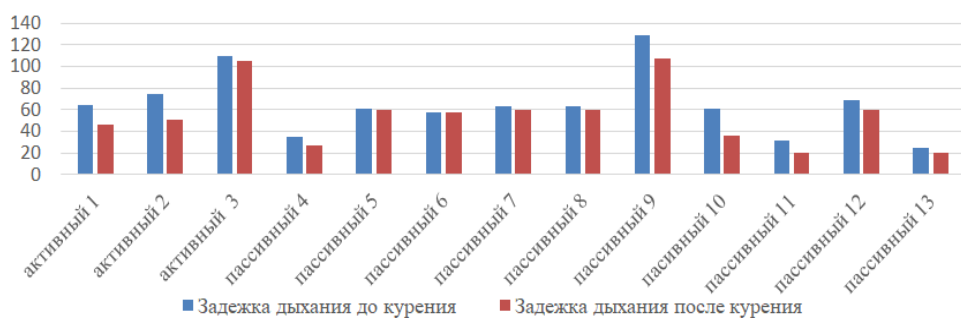


Рисунок 3 – Гемодинамические показатели задержки дыхания у испытуемых (в секундах)

После использования электронной сигареты активными курильщиками зафиксировано увеличение показателей артериального давления и пульса, но при этом уменьшилось время задержки дыхания. У пассивных курильщиков наблюдалось уменьшение всех изучаемых в работе показателей. Объяснить полученные экспериментальные результаты можно следующим: никотин вызывает сужение мелких кровеносных сосудов, так как во время курения они находятся в состоянии спазма. В результате нарушается нормальное питание тканей организма и работа сердца, сосуды теряют свою эластичность, артериальное давление возрастает, учащается сердцебиение (частота пульса), и как итог возникают гипертоническая и ишемическая болезни.

Выводы

Анализ литературных источников, а также выполненные самостоятельно исследования позволяют утверждать, что вдыхаемые легкими пары вейпа оказывают воздействие на сердечно-сосудистую, нервную системы, дыхательные пути и на организм человека в целом. 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.

С целью дальнейшего формирования в университете установки на здоровый образ жизни и негативное отношение к курению вейпа, необходимо довести результаты работы до студентов и профессорско-преподавательского состава.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Оппедизано, М. Д. Л.* Вейпинг как иллюзия ухода от курения. Новая опасность под маской безопасности / М. Д. Л. Оппедизано, Л. Ю. Артюх // *Forcure*, научный журнал на тему: фундаментальная медицина, клиническая медицина, науки о здоровье. – 2021. – № 4. – С. 26–35.

2. Проблема табакокурения подростков: вчера, сегодня, завтра / Т. Н. Кожевникова [и др.] // Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2021. – № 2. – С. 101–108.

3. Franzen, K. F. E-cigarettes and cigarettes worsen peripheral and central hemodynamics as well as arterial stiffness: A randomized, double-blinded pilot study / K. F. Franzen. – Vascular Medicine (London, England). – 2018. – Т. 23. – № 5. – С.419–425.

УДК 153.923:378-057.876

М. В. Санина, П. А. Семенов, Е. М. Золотухин

*Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва,
преподаватель А. И. Иванов*

*Учреждения образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТА НА ПРОЦЕСС ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ

Введение

Статья посвящена исследованию влияния индивидуальные особенности личности студента на процесс адаптации в период обучения. Индивидуальное развитие личности претерпевает ряд последовательных морфологических, физиологических и биохимических преобразований с момента рождения и до конца жизни. Экстраперсональными факторами, обуславливающими социально-психологическую дезадаптацию личности в социуме, являются утрата престижа и конфликтная психотравмирующая ситуация. Интроперсональные факторы могут привести к нарушению межличностных контактов, неспособности справляться с социальными функциями, трудностям в организации социальной деятельности, а иногда и может способствовать развитию широкого спектра психогенных расстройств.

Цель

Изучение аспектов данной проблемы могло бы способствовать прогнозированию и, следовательно, управлению процессом психосоциальной адаптации студентов с учетом их психо-эмоциональных особенностей. Своевременно выявленные деструктивные феномены, влекущие изменение личности, позволят профилактировать возможные трудности в процессе адаптации к социальной среде университета.

Материал и методы исследования

Социологический опрос, теоретические и эмпирические методы.

Результаты исследования и их обсуждение

Процесс адаптации играет важную роль в период обучения студента, дезадаптация будет влиять различными стрессогенными факторами [1]. В формировании новых социальных связей во время обучения важным аспектом выступает наличие мотива у самого студента на их осуществление.

Разнообразное трактование процесса адаптации сформировали многообразие взглядов на этот феномен [2, 3]. В психологической науке не уделено до настоящего времени должного внимания психологическим характеристикам, влияющим на процесс адаптации [4].

Практическая значимость изучения этой проблемы обусловлена необходимостью совершенствования и оптимизации адаптационного процесса студентов с учетом психотравмирующих воздействий окружающей среды, что является фактором повышенного психического напряжения: недостаточно качественный сон, нерациональное плани-