лии, положительный тест) наблюдаются даже у тех, у кого не диагностирована данная патология. При бездействии данного процента опрошенных на определенном уровне могут возникать нежелательные последствия, начиная от пагубного влияния на внутренние органы с самых начальных этапов прогрессирования болезни и заканчивая признания 1 и 2 степени сколиоза лишь косметическим недостатком. Вся опасность этого заболевания состоит в том, что грань между стадиями очень тонка, оно склонно к быстрому прогрессированию, и никто наверняка не может сказать, через какое время начальная стадия перерастет в более серьезную степень, исправить последствия которой будет сложнее. Сколиоз может стать причиной очень многих серьезных заболеваний внутренних органов. В первую очередь, это связано с созданием неблагоприятного положения внутренних органов на стороне искривления. В особенности от такого положения страдают почки, легкие, сердце и кровоснабжение. Анализ данных среди людей, делавших рентген, показал, что с увеличением угла искривления растет доля лиц с множественным проявлением сколиоза. Наиболее частым признаком при всех углах является асимметрия плеч. Также с увеличением угла Кобба частота и интенсивность болей возрастают. Что касается диагностики сколиоза, опрошенные считают, что рентген был достаточным для понимания их проблемы, это свидетельствует о хорошем диагностировании данного заболевания и необходимости углубленного исследования при наличии показаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Изучение возможных причин и факторов, ведущих к нарушению осанки и сколиозу / Э. П. Глушенкова, Г. Х. Насырова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., Казань, 1–2 дек. 2023 г. / Казан. нац. исслед. техн. ун-т им. А. Н. Туполева – КАИ. – Казань, 2023. – С. 161–163. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67320321 (дата доступа: 18.03.2026).

2. Сколиоз – краткая характеристика заболевания. Влияние сколиоза на работоспособность и самочувствие студента / К. А. Волкова, Н. Д. Сигов, В. М. Блаженнов [и др.] // Теория и методика физической культуры, спорта и туризма : межвуз. сб. науч.-метод. работ / С.-Петерб. политехн. ун-т Петра Великого. – СПб. : Политех-Пресс, 2022. – С. 206–207. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48352391 (дата доступа: 18.03.2026).

УДК **613.84-028.27:616-07-052(476.2-25)**

Е. В. Клезович, М. В. Гринкевич

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Бойко

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

СИМПТОМАТИКА И ЗАВИСИМОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ У НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ГОМЕЛЯ: АНАЛИЗ 20 КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Введение

Несмотря на растущую популярность электронных сигарет как «менее вредной» альтернативы курению, накапливаются данные об их потенциальном негативном влиянии на здоровье [3, 4]. Воздействие сложного химического аэрозоля может провоцировать развитие острых и хронических патологий со стороны респираторного тракта и других систем [2, 6].

В связи с недостаточной изученностью респираторных эффектов вейпинга, целью работы явился анализ частоты и характера соответствующих симптомов. Проведено исследование 20 клинических случаев, разделенных на две группы: активные (n=10) и пассивные (n=10) пользователи.

Результаты демонстрируют высокую распространенность респираторных жалоб: среди активных вейперов – 85%, среди пассивных – 60%. Наиболее часто сообщаемыми сим-

птомами были кашель, одышка и першение в горле. Установлена корреляция между длительностью активного использования (более 5 лет) и выраженностью симптоматики, а также формированием зависимости.

Цель

Выявить и проанализировать основные симптомы, ассоциированные с активным и пассивным использованием электронных сигарет, а также оценить распространенность никотиновой зависимости среди обследованной группы.

Материал и методы исследования

Дизайн исследования и выборка

Проведено проспективное исследование, основанное на анализе 20 клинических случаев. Выборка сформирована из пациентов с респираторной симптоматикой, имевших историю активного (n=10) или пассивного (n=10) использования электронных сигарет.

Критерии включения

Возраст не менее 18 лет, документально подтвержденный статус вейпера и описание клинических симптомов.

Методы сбора данных

Основными методами явились структурированное анкетирование и ретроспективный анализ медицинской документации. Собираемые параметры включали демографические характеристики, данные об употреблении электронных сигарет (стаж, статус), клиническую симптоматику и признаки зависимости.

Методы статистического анализа

Данные были систематизированы и подвергнуты статистической обработке. Применялись методы дескриптивной статистики, t-критерий Стьюдента для сравнения средних и критерий χ^2 для сравнения частот. Статистическая значимость определялась при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам опроса было установлено, что из 20 респондентов:

– активными вейперами являются 10 человек (50%);

– пассивными вейперами являются 10 человек (50%).

Симптоматика у активных вейперов:

У 7 из 10 активных вейперов наблюдаются различные симптомы, связанные с использованием устройства:

– респираторные симптомы: наиболее частыми являются кашель (у 5 человек), одышка (у 3 человек), першение в горле (у 3 человек), чувство комка в горле (у 2 человек), боль при вдыхании или в груди (у 2 человек), нехватка воздуха (у 2 человек). У одного респондента отмечена незначительная ноющая боль над лопатками, а также эпизоды сильной боли в груди, сопровождавшиеся лихорадкой,

– сердечно-сосудистые симптомы: один респондент жаловался на тахикардию даже в спокойном состоянии,

– неврологические симптомы: головокружение (у 1 человека) и головная боль при большом количестве употребления (у 1 человека).

Симптоматика у пассивных вейперов:

У 5 из 10 пассивных вейперов также отмечаются симптомы, которые они связывают с воздействием аэрозоля:

– респираторные симптомы: кашель (у 3 человек), першение в горле (у 3 человек), осиплость голоса (у 1 человека), боль в горле (у 1 человека), мокрота (у 1 человека), ощущение кома в горле (у 1 человека).

Зависимость и попытки отказа:

– из 10 активных вейперов зависимость от никотина подтверждена у 5 человек (50%);

– попытки бросить курить предпринимались у 4 из 5 зависимых респондентов, однако успех был достигнут лишь в одном случае.

В таблице 1 представлена частота респираторных симптомов как активных, так и пассивных курильщиков.

Таблица 1 – Частота респираторных симптомов в исследуемых группах

Симптом	Активные вейперы (n=10)	Пассивные вейперы (n=10)	Общая частота (n=20)
Кашель	8 (80%)	6 (60%)	14 (70%)
Першение в горле	8 (80%)	5 (50%)	13 (65%)
Одышка	6 (60%)	4 (40%)	10 (50%)
Ощущение нехватки воздуха	4 (40%)	3 (30%)	7 (35%)
Наличие ≥1 симптома	8 (85%)	6 (60%)	14 (70%)

В ходе обследования проводилась объективная оценка состояния дыхательных путей, включавшая инструментальные исследования, как показано на рисунке 1, а также анализ возможных структурных изменений (рисунок 2).

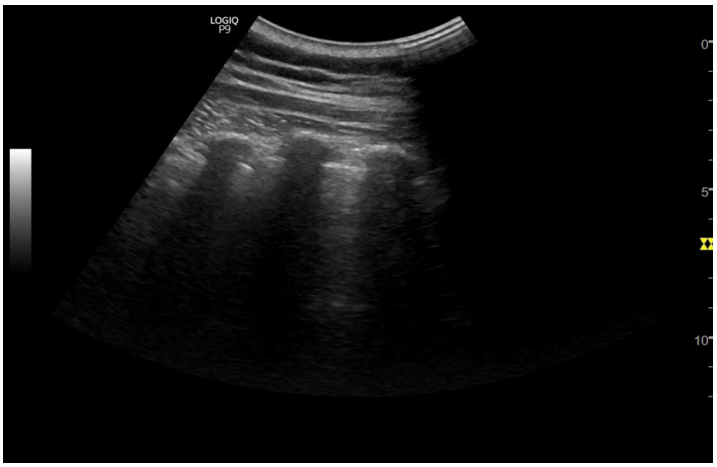


Рисунок 1 – Пример применения методов инструментальной диагностики для оценки структурных изменений органов дыхания

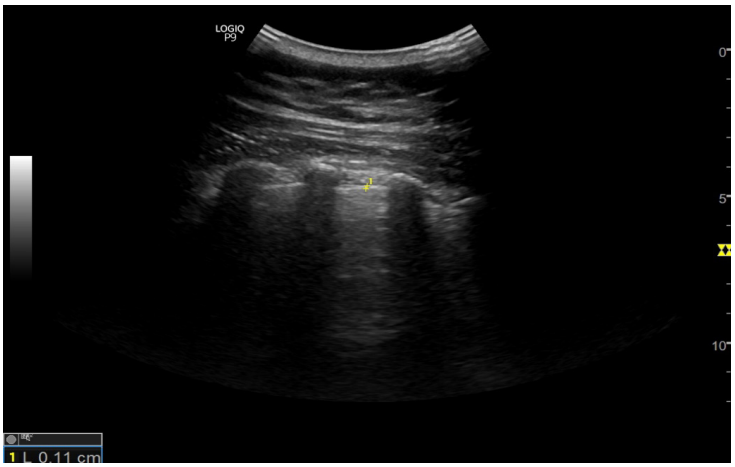


Рисунок 2 – Пример оценки структурных изменений органов дыхания

Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте респираторных симптомов как у активных, так и у пассивных вейперов. Это согласуется с современными исследованиями, указывающими на раздражающее и воспалительное действие компонентов аэрозоля электронных сигарет на слизистую дыхательных путей [1, 5]. Наличие симптоматики у 60% пассивных пользователей подтверждает потенциальный риск для окружающих, что требует внимания при разработке регуляторных мер.

Выявленная корреляция между длительным стажем и выраженностью симптомов, а также констатация зависимости части пользователей подчеркивают важность долгосрочного наблюдения. Требуется дальнейшее проспективное изучение отдалённых последствий вейпинга для формирования научно обоснованных профилактических стратегий.

Выводы:

1. Использование электронных сигарет, как активное, так и пассивное, ассоциировано с развитием широкого спектра симптомов, преимущественно со стороны дыхательной системы (кашель, одышка, першение в горле, боль в груди).

2. У половины активных вейперов наблюдается формирование никотиновой зависимости, что подчеркивает необходимость проведения профилактических мероприятий и программ по борьбе с этой зависимостью.

3. Пассивное воздействие аэрозоля также вызывает негативные симптомы у значительной части населения, что требует учета при разработке мер по защите окружающих.

4. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего углубленного изучения долгосрочных последствий использования вейпов и внедрения комплексных программ информирования населения о связанных с этим рисках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. E-cigarette use-associated lung injury (EVALI) / N. Y. Tituana, C. G. Clavijo, E. F. Espinoza [et al.] // Pneumologie. – 2024. – Vol. 78, № 1. – P. 58–69. – DOI: 10.1055/a-2161-0105.

2. E-cigarette or vaping-associated lung injury (EVALI): a review of international case reports from outside the United States of America / L. J. Sund, P. I. Dargan, J. R. H. Archer [et al.] // Clin. Toxicol. (Phila.). – 2023. – Vol. 61, № 2. – P. 91–97. – DOI: 10.1080/15563650.2022.2160342.

3. Вейпинг и вейп-ассоциированное поражение легких / В. И. Подзолков, М. В. Ветлужская, А. А. Абрамова [и др.] // Терапевтический архив. – 2023. – Т. 95, № 7. – С. 591–596. – DOI: 10.26442/00403660.2023.07.202293.

4. Hospitalizations and deaths associated with EVALI / A. K. Werner, E. H. Koumans, K. Chatham-Stephens [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 382, № 17. – P. 1589–1598. – DOI: 10.1056/NEJMoa1915314.

5. Elias, J. Invisible smoke: third-party endorsement and the resurrection of heat-not-burn tobacco products / J. Elias, P. M. Ling // Tob. Control. – 2018. – Vol. 27, Suppl. 1. – P. s96–s101. – DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2018-054433.

6. Распространенность и динамика курения в России по данным исследования ЭССЕ-РФ / О. М. Драпкина, С. А. Максимов, С. А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 8S. – С. 3790. – DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3790.

УДК 745.385.123

К. В. Попков, С. А. Звежинский

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. В. Науменко, к.м.н., доцент К. В. Сенько

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

ДИФФУЗИОННО-ВЗВЕШЕННАЯ МРТ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ ГЛИОМ

Введение

Глиомы являются наиболее распространенными первичными опухолями головного мозга, характеризующимися инфильтративным ростом и высокой гетерогенностью. Инва-