

**Проблеми  
безпервної медичної  
освіти та науки**

**Problems  
of Uninterrupted Medical  
Training and Science**



**2**  
**2020**

## ВПЛИВ АЛЬТЕРНАТИВНИХ МЕТОДІВ ПАЛІННЯ НА ОСОБЛИВОСТІ ОБ'ЄКТИВНИХ ТА СУБ'ЄКТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВ'Я РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

*Проф. Л. С. Кривенко, О. В. Тищенко, К. М. Лепіліна*

**Харківський національний медичний університет**

*Паління — основна причина розвитку більшості захворювань по всьому світу. Тривожним фактом є активне залучення молоді до паління, оскільки що менший вік початку паління, то згубніший вплив воно має на здоров'я та динамічніше розвивається епідемія. Дослідження щодо потенційних наслідків використання електронних сигарет для здоров'я порожнини рота підлітків обмежені.*

*Метою дослідження було вивчення стану гігієни порожнини рота, тканин пародонта та властивостей ротової рідини підлітків, що користуються електронними пристроями для паління порівняно з підлітками, які не палять. Було проанкетовано й оглянуто 34 підлітки віком від 13 до 18 років. Їх було розподілено на дві групи: основну — 22 підлітки, які систематично використовували електронні пристрої для паління, та контрольну — 12 соматично здорових підлітків, які на момент обстеження ніколи не палили. Учасникам дослідження проводилося клінічне та біофізичне обстеження.*

*Використання електронних пристроїв для паління має такий само негативний вплив на здоров'я тканин порожнини рота, як і звичайне тютюнопаління. У підлітків, які використовують електронні пристрої для паління, визначається тенденція до погіршення гігієнічного стану порожнини рота та підвищуються показники, що характеризують запалення ясен. Це й стало підґрунтям проведення подальших досліджень.*

*Необхідно підвищити обізнаність про стоматологічні проблеми, пов'язані з використанням електронних пристроїв для паління, і націлити групу курців на програми з припинення паління. Це дасть змогу підліткам подолати погані звички, поліпшити гігієну порожнини рота та мати добре здоров'я, яке необхідне для загального благополуччя.*

**Ключові слова:** *підліток, паління, електронна сигарета, гігієна, пародонт.*

Підлітковий вік — це час посиленого дослідження та розвитку соціальних, емоційних і пізнавальних навичок для підготовки до самостійного дорослого життя. Проте цей вік також пов'язаний із підвищеною чутливістю до стресу та ризикованою поведінкою, такою як пошук сенсацій та експерименти з рекреаційними наркотиками [3, 4].

Застосування електронних пристроїв для паління швидко набуває популярності в усьому світі — як серед тих, хто палить зараз і колишніх курців, так і тих, хто не палив ніколи. Виробники електронних сигарет рекламують їх як безпечніший і дешевший альтернативний продукт для відмови від тютюнопаління [1].

Сучасна індустрія паління поділяється на електронні сигарети, системи нагрівання тютюну

та комбіновані пристрої. Системи нагрівання тютюну — це аналог трубки для паління. У такий пристрій вставляються міні-сигарети (стіки), які нагріваються. Це тютюнові вироби. Електронні сигарети — це пристрої, що нагрівають рідину. У ній немає тютюнового листа, але може бути нікотин, що викликає залежність, а також і інші канцерогени. Самі ці пристрої імітують тютюнові вироби та процес тютюнопаління [5].

Спираючись на дані більшості світових досліджень, найвищий попит на електронні сигарети визначається серед підлітків. Це може бути пов'язано з соціокультурними характеристиками, маркетинговими інформаціями і поточними тенденціями. Загалом підлітки швидше за інших хочуть використовувати нові технології, тим самим швидше піддаються залежності від

електронних сигарет, оскільки це новий продукт [6, 7].

У всьому світі тютюнопаління є причиною переважної більшості захворювань. Сигарети, сигари та бездимний тютюн призводять до руйнівних наслідків у порожнині рота, починаючи від забарвлювання зубів і утворення зубного каменю до захворювань пародонта, випадіння зубів, ускладнень у разі імплантацій та хірургічних операцій, а також раку порожнини рота. Дослідження впливу електронних пристроїв для паління на стан здоров'я порожнини рота є обмеженим.

**Мета роботи** — вивчення стану гігієни порожнини рота, тканин пародонта та властивостей ротової рідини в підлітків, які користуються електронними пристроями для паління.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводилося за участю 34 підлітків, яких було розподілено на дві групи. Основну склали 22 дитини, які систематично використовували електронні прилади для паління. До контрольної групи ввійшло 12 дітей, які на момент обстеження були соматичні здорові та ніколи не палили. Вік учасників дослідження коливався від 13 до 18 років. Усі звернулися з метою профілактичного огляду. Критерієм включення пацієнтів до основної групи було використання тільки електронних сигарет.

Для дослідження використовувалися загальні методи згідно з протоколом обстеження стоматологічних пацієнтів за згодою підлітків та їхніх батьків. Клінічні: стоматологічне обстеження з використанням індексів поширеності карієсу постійних зубів (КПВ), визначення рівня гігієни порожнини рота за допомогою індексів Гріна–Вермільйона та Федорова–Володкіної. Визначення поширеності запалення ясен за допомогою індексу потреби в лікуванні хвороб пародонта (РМА). Біофізичні: швидкість слиновиділення, еластичність, рН слини [2].

Індекси визначалися за допомогою фарбування поверхонь зубів стандартним барвником Колор-тест № 3 (Росія, ВладМиВа). Структура індексу Гріна–Вермільйона становила тільки компонент зубного нальоту, результати оцінювали згідно з методикою: «добре», «задовільно», «незадовільно», «погано». Результати рівня гігієни порожнини рота оцінювали за індексом Федорова–Володкіної відповідно до градації: «добре»,

«задовільно», «незадовільно», «погано», «дуже погано».

Застосовували методику визначення швидкості слиновиділення (ШС). Для збирання нестимульованої ротової рідини використовували градуйовані пробірки. Швидкість слиновиділення протягом 5 хв визначали за формулою  $ШС = V/t$ , де  $V$  — об'єм слини, яка виділилася;  $t$  — час збирання слини.

Градацію тягучості слини визначали за допомогою стоматологічного пінцета, витягуючи зібрану протягом 2 хв у під'язичній ділянці ротову рідину тонкими нитками. Результати оцінювали від різко позитивного до різко негативного.

Рівень рН ротової рідини визначали за допомогою стандартних тест-смужок («СПОФА», Чехія), які на 10 с поміщали в пробірку зі слиною. Характер забарвлювання порівнювали зі стандартною шкалою: темно-жовте забарвлення смужки — рН 5,0–5,9, жовте — рН 6,0–6,9, зелене — рН 7,0–7,8.

Статистичне обчислення результатів дослідження здійснювали за допомогою програми Microsoft Excel та пакета прикладних програм Statistica 9,0.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перед початком клінічного дослідження було проведено анонімне анкетування серед контрольної та основної груп. Середній стаж паління основної групи склав 15 міс.

Скарги всіх опитаних мали приблизно однаковий характер. Зовсім не мали скарг переважна більшість контрольної групи — 42 %, тоді як в основній групі таких було 14 %. Найчастіше опитані підлітки, які не палять, скаржаться на підвищену чутливість зубів — 33 %, серед тих, які палять — 9 % підлітків; на наявність «нальоту» скаржаться 54,5 % респондентів основної групи та 25 % контрольної, біль у яснах помітили тільки 9 % в основній групі. До того ж підлітки, які не палять, майже практично не скаржаться на кровоточивість ясен — лише 8 %, а серед тих, хто палить — 41 % (табл. 1).

Показник поширеності карієсу постійних зубів (КПВ) серед усіх підлітків склав 91 % (33), що свідчить про масову захворюваність за оцінкою ВОЗ. Інтенсивність каріозного процесу в основній групі також виявилася високою —  $5,22 \pm 0,31$ , у контрольній групі цей показник склав  $4,25 \pm 0,27$ .

Таблиця 1

## Скарги підлітків за результатами анкетування, n (%)

Групи	Кровоточивість ясен	Біль у яснах	Наявність нальоту	Підвищена чутливість зубів	Не мають скарг
Основна	9 (41)	2 (9)	12 (54,5)	2 (9)	3 (14)
Контрольна	1 (8)	0	3 (25)	4 (33)	5 (42)

Рівень гігієни порожнини рота в обстежених пацієнтів, визначений за допомогою індекса Гріна–Вермільйона, був таким. В основній групі 9 % мали гарний рівень гігієни порожнини рота, у 6 % — задовільний, у 27 % — незадовільний. Поганий рівень гігієни порожнини рота за індексом Гріна–Вермільйона під час обстеження виявлено не було. Контрольна група мала такі результати: гарний рівень гігієни — у 42 %, задовільний — у 58 %, незадовільного та поганого не виявлено.

Оцінюючи гігієну порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної, встановлено незадовільний рівень основної групи —  $2,2 \pm 0,37$  та задовільний рівень контрольної групи —  $1,65 \pm 0,21$ .

Поширеність запальних явищ у яснах визначали за індексом РМА. Індекс РМА з групи підлітків, які користуються електронними пристроями для паління, склав  $26 \% \pm 0,06$ , а в дітей, які не палять —  $14 \% \pm 0,025$ .

Для оцінки стану тканин пародонта й необхідного обсягу їх лікування реєстрували індекс СРІ.

У контрольній групі середня величина індексу СРІ склала  $0,41 \pm 0,18$ , тоді як в основній групі  $0,93 \pm 0,24$  (табл. 2).

Під час вивчення показників властивостей ротової рідини дітей не встановлено великих розбіжностей в обох групах (табл. 3).

## ВИСНОВКИ

За отриманими даними, користувачів електронних приладів для паління стає дедалі більше, особливо це набуває популярності серед підлітків. Звертаючись до стоматолога для профілактичного огляду, більшість пацієнтів приховують свої скарги, але детальне опитування й анонімне анкетування свідчать про те, що майже в кожного третього є якісь скарги. Жоден з оглянутих підлітків з основної групи не пов'язував свої скарги з використанням пристроїв для паління. У підлітків, які використовують електронні пристрої для паління, визначається тенденція до погіршення гігієнічного стану порожнини рота та зростають показники, що характеризують запалення ясен.

Таблиця 2

## Стан зубів, гігієни порожнини рота і тканин пародонта в обстежених підлітків

Показники	Група	
	основна (n = 22)	контрольна (n = 12)
Інтенсивність карієсу	$5,22 \pm 0,31$	$4,25 \pm 0,27$
Індекс Гріна–Вермільйона	$1,7 \pm 0,06$	$0,93 \pm 0,49$
Індекс Федорова–Володкіної	$2,2 \pm 0,37$	$1,65 \pm 0,21$
Індекс РМА	$26 \% \pm 0,06$	$14 \% \pm 0,025$
Індекс потреби в лікуванні хвороб пародонта	$0,93 \pm 0,24$	$0,41 \pm 0,18$

Таблиця 3

Значення показників ротової рідини у обстежених дітей ( $M \pm m$ )

Показники	Група	
	основна (n = 22)	контрольна (n = 12)
Швидкість слиновиділення	$0,57 \pm 0,02$	$0,53 \pm 0,02$
Тягучість	Різко негативна	Різко негативна
pH слини	$6,59 \pm 0,49$	$7,0 \pm 0,01$

Необхідно підвищити обізнаність підлітків про стоматологічні захворювання, пов'язані із застосуванням електронних пристроїв для паління, і націлити групу курців на програми з припинення паління. Це допоможе підліткам подолати погані звички, поліпшити гігієну порожнини рота та мати добре здоров'я, яке необхідне для загального благополуччя.

Результати виявлених змін у порожнині рота дають *перспективний* напрям для подальших досліджень особливостей клінічного перебігу захворювань тканин порожнини рота підлітків, що користуються електронними пристроями для паління.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Леженцев Г. Вейпінг як соціально-економічна проблема. *Медицина третього тисячоліття*: збірник тез міжвузівської конференції молодих вчених та студентів (Харків, 30–31 січня 2019 р.). Харків : ХНМУ, 2019. С. 512–513.
2. Хоменко Л. А. Детская терапевтическая стоматология. Т. 1 : учеб. / под ред. Л. А. Хоменко. Киев : Книга-плюс, 2018. 396 с.
3. Scott L. T., Christopher H. F., Connolly G. N. Electronic cigarettes. The tobacco industry's latest threat to oral health. *JaDa*. 2015. Vol. 146, Issue 9. P. 651–653.
4. McMillen R. C., Gottlieb M. A., Shafer R. M. Trends in electronic cigarette use among U. S. Adults: Use is increasing in both smokers and nonsmokers. *Nicotine & Tobacco Research*. 2015. Vol. 17, Issue 10. P. 1195–1202.
5. Grana R., Benowitz N., Glantz S. A. E-cigarettes: A scientific review. *Circulation*. 2014. Vol. 129, Issue 19. P. 1972–1986.
6. Kinnunen J. M., Ollila H., El-Amin S. T. Awareness and determinants of electronic cigarette use among Finnish adolescents in 2013: a population-based study. *Tob Control*. 2015. Vol. 24. P. 264–270.
7. Associations between e-cigarette access and smoking and drinking behaviours in teenagers / Hughes K. et al. *BMC Public Health*. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1618-4>.

### ВЛИЯНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ КУРЕНИЯ НА ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

*Проф. Л. С. Кривенко, О. В. Тищенко, К. М. Лепилина*

Курение — основная причина развития большинства заболеваний по всему миру. Тревожным фактом является активное привлечение молодежи к курению, поскольку чем меньше возраст начала курения, тем более пагубное влияние оно имеет на здоровье и динамичнее развивается эпидемия. Исследования относительно потенциальных последствий использования электронных сигарет для здоровья полости рта подростков ограничены.

Целью исследования было изучение состояния гигиены полости рта, тканей пародонта и свойств ротовой жидкости подростков, пользующихся электронными устройствами для курения, в сравнении с некурящими подростками. Нами были проанкетированы и осмотрены 34 подростка возрастом от 13 до 18 лет. Они были разделены на две группы: основную — 22 подростка, которые систематически использовали электронные приборы для курения, и контрольную — 12 соматически здоровых подростков, которые на момент обследования никогда не курили. Участникам исследования проводились клиническое и биофизическое обследования.

Использование электронных устройств для курения оказывает такое же негативное влияние на здоровье тканей полости рта, как и обычное табакокурение. У подростков, использующих электронные устройства для курения, определяется тенденция к ухудшению гигиенического состояния полости рта и увеличиваются показатели, характеризующие воспаление десен. Это и явилось основой проведения дальнейших исследований.

Необходимо повысить осведомленность о стоматологических проблемах, связанных с использованием электронных устройств для курения, и нацелить группу курильщиков на программы по прекращению курения. Это позволит подросткам преодолеть вредные привычки, улучшить гигиену полости рта и иметь хорошее здоровье, которое необходимо для общего благополучия.

**Ключевые слова:** подросток, курение, электронная сигарета, гигиена, пародонт.