

УДК 613.84+616.31+613.96

І.С. Лісецька, М.М. Рожко

Вивчення стоматологічного статусу в осіб підліткового та юнацького віку, які палять

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2022). 2(122): 44-49. doi 10.15574/SP.2022.122.44

For citation: Lisetska IS, Rozhko MM. (2022). Study of dental status in teenagers and young adults who smoke. Modern Pediatrics. Ukraine. 2(122): 44-49. doi 10.15574/SP.2022.122.44.

На сьогодні паління є модифікованим фактором ризику формування й прогресування основних стоматологічних захворювань. Ротова порожнина (РП) є першим бар'єром на шляху тютюнового диму з токсинами і канцерогенами, які входять до його складу. Отже, питання щодо вивчення впливу шкідливої звички паління на стоматологічний статус в осіб підліткового та юнацького віку є актуальним.

Мета - вивчити вплив шкідливої звички паління на стоматологічний статус в осіб підліткового та юнацького віку.

Матеріали та методи. Вивчено стоматологічний статус у 114 осіб підліткового та юнацького віку (від 15 до 24 років), яких поділено на групи: до I групи залучено 26 осіб, які регулярно палять традиційні сигарети; до II групи — 22 особи, які регулярно палять електронні сигарети (Вейпи); до III групи — 23 особи, які регулярно палять пристрої для нагрівання тютюну (IQOS); до IV групи — 43 особи без шкідливої звички паління. Було визначено поширеність і інтенсивність карієсу зубів, стан гігієни РП за допомогою індексу ОНІ-S.

Результати. Встановлено, що поширеність карієсу в середньому становило 89,85%. Показник індексу інтенсивності карієсу зубів у середньому становив $5,84 \pm 0,39$ бала. Структура індексу гігієни РП ОНІ-S виявила, що в обстежених I групи — дорівнював $1,77 \pm 0,02$ бала, в обстежених II групи — $1,53 \pm 0,01$ бала, в обстежених III групи — $1,46 \pm 0,02$ бала. В обстежених IV групи показник індексу виявився значно нижчим — $0,87 \pm 0,03$ бала. В осіб I групи значення індексу РМА становило $38,6 \pm 3,26\%$, в осіб II групи — $33,7 \pm 2,52\%$, в осіб III групи — $31,6 \pm 1,84\%$, в осіб IV групи — $22,8 \pm 2,73\%$.

Висновки. Під час дослідження встановлено негативний вплив шкідливої звички паління на стоматологічний статус в осіб підліткового та юнацького віку.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків, дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: підлітки, юнаки, поширеність карієсу, КПВ, індекс гігієни ОНІ-S, РМА, паління.

Study of dental status in teenagers and young adults who smoke

I.S. Lisetska, M.M. Rozhko

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Today smoking is a modified risk factor for the formation and progression of major dental diseases. Oral cavity (OC) is the first barrier to tobacco smoke with toxins and carcinogens that are part of it. Thus, the question of studying the impact of bad smoking habits on the dental status of adolescents and young is relevant.

Purpose — to examine the effect of bad smoking habits on dental status in adolescents and young adults.

Materials and methods. The dental status of 114 adolescents and young people (15 to 24 years old) was studied, which were divided into groups: Group I involved 26 people who regularly smoke traditional cigarettes; to the second group — 22 people who regularly smoke electronic cigarettes (Vapi); to group III — 23 people who regularly smoke tobacco heaters (IQOS); to group IV — 43 people without a bad habit of smoking. The prevalence and intensity of dental caries, the state of hygiene of OC were determined using the OHI-S index.

Results. It was found that the prevalence of caries averaged 89,85%. The index of the intensity of dental caries averaged $5,84 \pm 0,39$ points. The structure of the OHI-S OC hygiene index revealed that in the subjects of the first group it was equal to $1,77 \pm 0,02$ points, in the subjects of the second group — $1,53 \pm 0,01$ points, in the subjects of the third group — $1,46 \pm 0,02$ points. In the surveyed group IV, the index was much lower — $0,87 \pm 0,03$ points. In persons of group I the value of the PMA index was $38,6 \pm 3,26\%$, in persons of group II — $33,7 \pm 2,52\%$, in persons of group III — $31,6 \pm 1,84\%$, in persons of group IV — $22,8 \pm 2,73\%$.

Conclusions. The study found a negative impact of harmful smoking habits on the dental status of adolescents and young adults.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki declaration. The study protocol was approved by the Local ethics committee of the participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

Key words: adolescents, young adults, caries prevalence, CPV, OHI-S hygiene index, PMA, smoking.

За останні десятиріччя паління набуло характеру епідемії, що значно поширене серед різних верств населення, чоловіків і жінок, різних вікових груп [18]. В Україні ситуацію з цією шкідливою звичкою експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) оцінюють як критичну — кількість осіб, що палять, становить 40% населення, водночас із кожним роком цей показник стрімко зростає. За споживанням сигарет Україна посідає 17-те місце у світі. За даними інформаційного центру з проблем алкоголю, паління і наркотиків, в Україні палять сигарети 19 млн осіб

віком від 15 років (з них 34% палять щодня, 6% — час від часу), що є найвищим показником серед країн Європи. До цієї шкідливої звички щорічно долучаються понад 500 тис. молоді. Кожний третій підліток віком 12–14 років і кожний другий підліток віком від 15 років палить сигарети. Близько 80% осіб починають палити сигарети у віці до 18 років [11,21,23]. За останні роки серед осіб підліткового та юнацького віку стають популярними альтернативні види паління. Так, понад 50% підлітків віком 15–17 років в Україні палять електронні сигарети; 7,5% пробували системи для нагрівання тютюну [1,12,14–16].

Саме тому викликає занепокоєння те, що ця шкідлива звичка є дуже поширеною серед дітей та підлітків, адже підлітковий вік є вирішальним із точки зору формування світогляду, життєвих цінностей, ставлення до шкідливих звичок, зокрема до тютюнопаління. Підлітковий вік є важливим періодом, у якому закладається фундамент здоров'я в майбутньому, водночас це період, коли виникають захворювання, що можуть призвести до погіршення здоров'я в зрілому віці, тим паче відмічається стійка тенденція до «омолодження» захворювань. Відомо, що чим молодший вік початку паління — тим більш згубний вплив воно чинить на здоров'я, тим динамічніше розвивається епідемія [1,11,14,15].

Паління є не тільки однією з актуальних сучасних соціальних проблем, але й медичною [2,4,9,17]. Крім того, на сьогодні сигарети розглядаються як наркотичні речовини. Відомо, що в дітей та підлітків досить швидко виникає звикання до нікотину [5,15]. Водночас у 2002 р. тютюновий дим офіційно оголошений канцерогеном, оскільки не існує безпечного рівня навантаження ним [19]. Така шкідлива звичка є доведеною причиною багатьох тяжких захворювань (онкологічних, серцево-судинних, респіраторних, стоматологічних тощо), втрати працездатності та передчасної смерті, яким людство здатне запобігти. За даними звіту ВООЗ, від вживання тютюну щороку гинуть понад 5 млн осіб; очікується, що до 2030 р. ця кількість зросте до 8 млн смертей щорічно [18,19].

На сьогодні паління є модифікованим фактором ризику формування і прогресування основних стоматологічних захворювань серед різних вікових груп, особливо серед осіб підліткового та юнацького віку. Ротова порожнина (РП) є першим бар'єром на шляху тютюнового диму з токсинами і канцерогенами, які входять до його складу. Встановлено, що паління може викликати специфічні для курців захворювання, такі як онкологічні новоутворення, лейкоплакія Таппейнера, меланоз курців, а також поглиблює та спричиняє прогресування стоматологічних захворювань. Зокрема, тютюнопаління в РП може викликати зміну кольору зубів, неприємний запах із рота, розвиток карієсу, а особливо запальні процеси в тканинах пародонту. Переважно виявляється строга кореляційна залежність між інтенсивністю, стажем паління та виникненням і розвитком патологічних змін у різних органах та системах, у тому числі в РП [8,13,18,23]. Водночас відомо, що здоров'я

РП є одним із вагомих показників загального здоров'я, благополуччя та якості життя людини [6,20].

Отже, питання щодо вивчення впливу шкідливої звички паління на стоматологічний статус в осіб підліткового та юнацького віку для подальшої розробки схеми лікувально-профілактичних заходів є актуальним.

Мета дослідження — вивчити вплив шкідливої звички паління на стоматологічний статус в осіб підліткового та юнацького віку.

Матеріали та методи дослідження

Вивчено стоматологічний статус у 114 осіб підліткового та юнацького віку від 15 до 24 років (50 осіб підліткового (від 15 до 18 років) та 64 особи юнацького (від 18 до 24 років) віку), (класифікація вікової періодизації запропонована ООН 1982 р. — Provisional Guidelines on Standard International Age Classifications), яких поділено на групи: до I групи залучено 26 осіб, які регулярно палять традиційні сигарети; до II групи — 22 особи, які регулярно палять електронні сигарети (Вейпи); до III групи — 23 особи, які регулярно палять пристрої для нагрівання тютюну (IQOS); до IV групи — 43 особи без шкідливої звички паління. Усі учасники спостереження на період обстеження не скаржилися на порушення соматичного здоров'я і не перебували на диспансерному обліку в суміжних спеціалістів.

Стоматологічне обстеження груп спостереження здійснено за загальноприйнятою методикою, за рекомендаціями ВООЗ із використанням суб'єктивних (скарги, анамнез життя, анамнез хвороби), об'єктивних (основних: огляд, пальпація, зондування, перкусія; додаткових: діагностика карієсу за допомогою апарата «Diagnodent» (KaVo), який функціонує за допомогою технології лазерної флюорисценції, що дає змогу виявити карієс на ранніх стадіях, індексна оцінка гігієни РП, стану твердих тканин зубів і стану тканин пародонту) методів та заповнення медичної документації. Отримані дані кожного обстеженого внесено до амбулаторної карти стоматологічного хворого і до розробленої карти обстеження.

Оцінку поширеності карієсу зубів здійснено у відсотках. Для цього кількість осіб, у яких були каріозні порожнини, поділено на загальну кількість обстежених і помножено на 100. Інтенсивності карієсу зубів проведено за індексом інтенсивності каріозного процесу

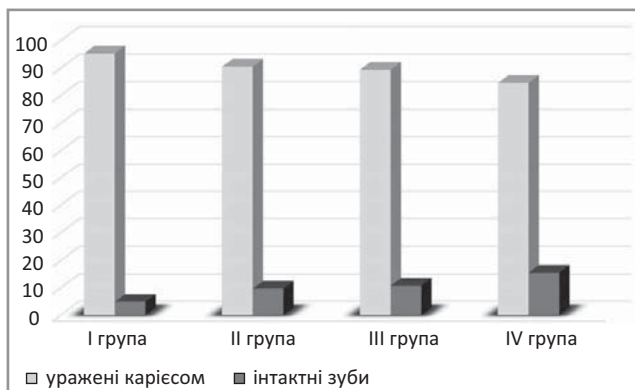


Рис. 1. Поширеність каріесу зубів в осіб груп спостереження (%)

КПВ, що являє собою суму кількості уражених каріесом (К), пломбованих (П) та видалених зубів (В). Середню величину індексу розраховано шляхом знаходження суми індивідуальних індексів і ділення на кількість обстежених. Стан гігієни РП визначено за допомогою індексу Гріна–Вермільйона (ІГ) (Oral Hygiene Index–Simplified, Green–Vermillion, 1964), який дає змогу виявляти не тільки зубний наліт, але й зубний камінь. Для встановлення стану тканин пародонту використано індекс РМА (папілярно-маргінально-альвеолярний індекс, модифікація С. Parma, 1960) [8,10,22].

Для статистичної обробки матеріалу під час дослідження застосовано комп'ютерні програми на основі «Microsoft Excel», у якій згруповано матеріали за контингентом вивчення (розрахунків відносних і середніх величин, їхніх похибок, t-тесту). Частина завдань щодо розробки даних виконано з використанням ліцензованих пакетів статистичного аналізу «Microsoft Excel» та «Statistica 12.0», зокрема, програм описової статистики, парного і множинного кореляційно-регресійного аналізу та графічного зображення [3,7].

Дослідження проведено з дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997), Гельсінської декларації всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2013), наказів Міністерства охорони здоров'я України від 23.09.2009 № 690, від 03.08.2012 № 616. Протокол клініко-лабораторних досліджень схвалено комісією з питань етики Івано-Франківського національного медичного університету (протокол № 119/21 від 24.02.2021).

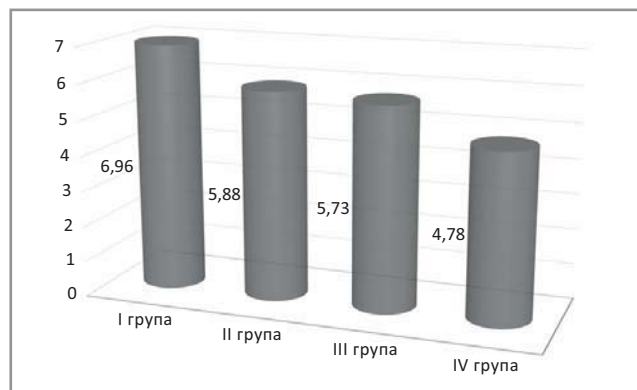


Рис. 2. Інтенсивність каріесу зубів в обстежених груп спостереження (бали)

Результати дослідження та їх обговорення

Детальне клінічне обстеження стану твердих тканин зубів показало, що поширеність каріесу серед осіб підліткового та юнацького віку в середньому становила 89,85%, що, згідно з критеріями ВООЗ, відповідало високому рівню. При цьому в осіб I групи поширеність каріесу становила 95,2%, що в 1,1 раза вище, ніж в обстежених інших груп порівняння: у II групі – 90,4%, у III групі – 89,3%, у IV групі – 84,5%. Інтактні зуби в I групі були тільки в 4,8%, у II групі – 9,6%, у III групі – 10,7%, у IV групі – 15,5% (рис. 1).

Показник індексу інтенсивності каріесу зубів (КПВ) в обстежених осіб у середньому становив $5,84 \pm 0,39$ бала. Під час аналізу індексу КПВ виявлено, що такий індекс був значно вищим у I групі ($6,96 \pm 0,26$ бала), що в 1,2 раза вище стосовно II та III груп (відповідно $5,88 \pm 0,45$ і $5,73 \pm 0,52$ бала; $p < 0,05$). Індекс КПВ в обстежених осіб IV групи становив $4,78 \pm 0,31$, що було в 1,4 раза менше, ніж в осіб I групи; $p < 0,001$ (рис. 2).

Отже, в осіб підліткового та юнацького віку, які палять, значення КПВ виявилось вищим, ніж в обстежених без цієї шкідливої звички,

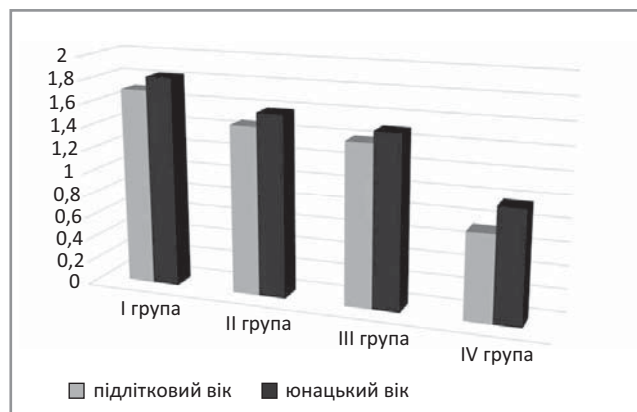


Рис. 3. Показники індексу гігієни (ОHI-S) в осіб підліткового та юнацького віку (бали)

Таблиця

Індексна оцінка стану ротової порожнини в групах порівняння (M±m)

Показник	I група (n=26)	II група (n=22)	III група (n=23)	IV група (n=43)
ОНІ-S, бал	1,77±0,02	1,53±0,01*	1,46±0,02*	0,87±0,03*
РМА, %	38,4±3,26	33,7±2,52	31,6±1,84	22,8±2,73*

Примітка: *p<0,001 — достовірність різниці значень стосовно групи порівняння.

найвищі показники зареєстровано в I групі спостереження.

Структура індексу гігієни РП ОНІ-S в обстежених показала, що найгірші показники були в осіб підліткового та юнацького віку, які палять традиційні сигарети. В обстежених I групи відмічався незадовільний стан гігієни РП, індекс ОНІ-S у них дорівнював 1,77±0,02 бала. Стан гігієни РП в осіб підліткового та юнацького віку, які палять альтернативні види сигарет, відповідав задовільному рівню, що підтверджувалося значенням індексу ОНІ-S: в обстежених II групи — 1,53±0,01 бала, в обстежених III групи — 1,46±0,02 бала. В обстежених IV групи стан гігієни РП був також задовільним, однак показник індексу виявився значно нижчим — 0,87±0,03 бала (табл.).

Під час аналізу стану гігієни РП окремо в підгрупах осіб підліткового та юнацького віку простежувалася тенденція погіршення структури індексу ОНІ-S залежно від віку та стажу паління. Так, у підлітків, які палять традиційні сигарети, значення індексу ОНІ-S становило 1,71±0,01 бала, що 1,1 раза менше, ніж в осіб юнацького віку тієї ж групи — відповідно 1,83±0,03 бала (p<0,001). Аналогічна тенденція відмічалася в інших групах: у підлітків II групи значення індексу ОНІ-S становило 1,47±0,02 бала, в осіб юнацького віку тієї ж групи — 1,59±0,01 бала (p<0,001); у підлітків III групи значення індексу ОНІ-S становило 1,41±0,03 бала, в осіб юнацького віку тієї ж групи — 1,51±0,02 бала (p<0,05).

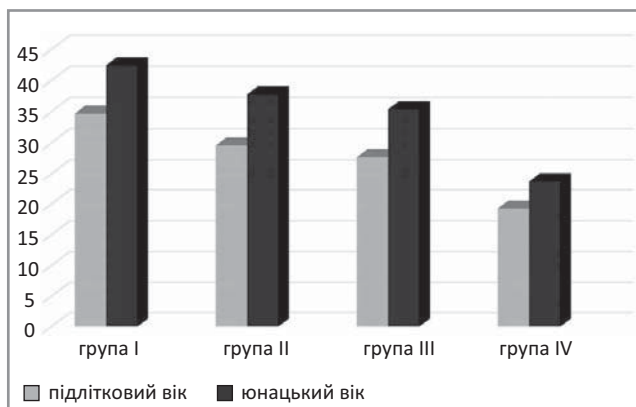


Рис. 4. Показники індексу РМА в осіб підліткового та юнацького віку (%)

У підлітків IV групи значення індексу ОНІ-S становило 0,75±0,01 бала, що 1,3 раза менше, ніж в осіб юнацького віку тієї ж групи — відповідно 0,98±0,02 бала; p<0,001 (рис. 3).

Для встановлення ступеня тяжкості запального процесу в яснах визначено індекс РМА. Виявлено, що в осіб I групи значення індексу РМА в середньому становило 38,6±3,26%, що свідчить про наявність запального процесу в яснах середнього ступеня тяжкості. В осіб II та III груп результати значення індексу РМА також відповідали середньому ступеню тяжкості запального процесу в яснах, однак результати були нижчими, ніж в осіб I групи. В осіб II групи воно становило 33,7±2,52%, в осіб III групи — 31,6±1,84%. В осіб IV групи значення індексу РМА в середньому становило 22,8±2,73%, що вказує на розвиток запального процесу в яснах легкого ступеня тяжкості. Аналіз показників індексу РМА показав зростання значень відносно наявності та виду шкідливої звички. Найвищі показники виявлено в обстежених I групи. Найменші показники виявлено в обстежених IV групи без шкідливої звички паління, що було в 1,6 раза менше, ніж в обстежених I групи, які палять традиційні сигарети, p<0,001 (табл.).

Під час аналізу показників індексу РМА окремо по підгрупах в осіб підліткового та юнацького віку простежувалася тенденція до збільшення показника індексу РМА залежно від віку та стажу куріння. Так, у підлітків, які палять традиційні сигарети, значення індексу РМА становило 34,7±1,53 бала, що в 1,2 раза було менше, ніж в осіб юнацького віку тієї ж групи — відповідно 42,5±3,62 бала. Аналогічна тенденція простежувалася в інших групах — у підлітків II та III груп значення індексу РМА в 1,3 раза було менше, ніж значення індексу РМА в осіб юнацького віку: у підлітків II групи значення індексу РМА становило 29,6±2,43 бала, в осіб юнацького віку тієї ж групи — 37,8±4,11 бала; у підлітків III групи значення індексу ОНІ-S становило 27,7±3,26 бала, в осіб юнацького віку тієї ж групи — 35,4±2,78 бала. У підлітків IV групи значення індексу РМА становило

19,3±1,45 бала, що в 1,2 раза було менше, ніж в осіб юнацького віку тієї ж групи – відповідно 23,8±2,73 бала (рис. 4).

Висновки

Під час дослідження встановлено негативний вплив шкідливої звички паління, як традиційних сигарет, так і сучасних альтернативних засобів, на стоматологічний статус в осіб підліткового та юнацького віку. Отримані результати показали, що невід’ємною складовою діяльності лікаря-стоматолога має бути просвітницька робота стосовно мотивації до навчання та дотримання індивідуальної гігієни РП, а також диспансеризація осіб підліткового та юнацького віку. Особливу увагу слід приділяти аспектам виникнення та укорінення шкідливих звичок, зокрема паління, адже відомо, що без припинення паління неможливо досягти стійких і довготривалих результатів лікувально-профілактичних заходів. Тому обов’язково потрібно звертати увагу та вносити

до алгоритму надання лікувально-профілактичної допомоги гігієнічне навчання і виховання та мотиваційні бесіди щодо припинення паління.

Перспективи подальших досліджень полягають у науковому обґрунтуванні підходів до розробки та впровадження в подальшому програми профілактичних заходів для формування стійкої мотивації до відмови від паління, а також до збереження і зміцнення здоров’я серед осіб підліткового та юнацького віку.

Зв’язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Це дослідження є фрагментом планової НДР: «Комплексне морфо-функціональне дослідження та обґрунтування застосування сучасних технологій для лікування та профілактики стоматологічних захворювань», № державної реєстрації 0121U109242.

Дослідження проведено без участі фармацевтичних компаній.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Chaplyak AP, Romanov OP, Nagy BYa. (2018). Problems of tobacco prevention among adolescents. *Economics and health law*. 2 (8): 142–143. [Чапляк АП, Романів ОП, Надь БЯ. (2018). Проблеми профілактики тютюнопаління серед підлітків. *Економіка і право охорони здоров’я*. 2 (8): 142–143].
- Chumakova YuG, Kosenko KN, Vishnevskaya AA. (2012). Smoking — as a risk factor for periodontal disease (literature review). *Bulletin of dentistry*. 6 (79): 86–95. [Чумакова ЮГ, Косенко КН, Вишневская АА. (2012). Курение — как фактор риска заболеваний пародонта (обзор литературы). *Вісник стоматології*. 6 (79): 86–95].
- Decik OZ. (2011). Methodical approaches to generalization of scientific research results. *Galician Medical Bulletin*. 18 (2): 5–8. [Децик ОЗ. (2011). Методичні підходи до узагальнення результатів наукових досліджень. *Галицький лікарський вісник*. 18 (2): 5–8].
- Dobryanskaya OV. (2018). Smoking e-cigarettes as a risk factor for the health of modern adolescents. *Child health*. 5 (13): 456–461. [Добрянська ОВ. (2018). Куріння електронних сигарет як чинник ризику для здоров’я сучасних підлітків. *Здоров’я ребенка*. 5 (13): 456–461].
- ENSP. (2015). A guide to the treatment of tobacco dependence instead of a guide to smoking cessation. *ENSP European Network for Smoking Prevention and Tobacco Use*. II: 195. [ENSP. (2015). Посібник з лікування тютюнової залежності замість посібника з припинення тютюнопаління. *ENSP Європейська мережа з профілактики куріння та вживання тютюну*. II: 195]. URL: http://tobaccocontrol.org.ua/uploads/elfinder/news/ttdg_ua_otto.pdf.
- Fisher J, Selikowitz H-S, Mathur M, Varenne B. (2018). Strengthening oral health for universal health coverage. *Lancet*. 392 (10151): 899–901. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31707-0.
- Forthofer RN, Lee ES, Hernandez M. (2007). *Biostatistics: A Guide to Design, Biostatistics. Analysis and Discovery*. Amsterdam, etc.: Elsevier Academic Press: 502.
- Homenko LO. (2015). Therapeutic dentistry for children. [Хоменко ЛО. (2015). *Терапевтична стоматологія*. 2: 328].
- Horbas IM. (2011). Risk factors for cardiovascular disease: smoking. *Practical angiology*. 7–8: 46–47. [Горбась ІМ. (2011). Фактори ризику серцево-судинних захворювань: куріння. *Практична ангіологія*. 7–8: 46–47]. URL: <https://angiology.com.ua/ua/archive/2011/7-8%2846-47%29/article-439/faktori-riziku-sercevo-sudinnih-zahvoryuvan-kurinnya>.
- Kaskova LF. (2019). Prevention of dental diseases: a textbook. Lviv: PE «Magnolia 2006»: 404. [Каськова ЛФ. (2019). Профілактика стоматологічних захворювань: підручник. Львів: ПП «Магнолія 2006»: 404].
- Korolyova ND, Chorna VV, Humeniuk NI, Angelska VYU, Khlestova SS. (2019). Prevalence of smoking among medical students. *Environment and Health*. 3: 28–30. [Корольова НД, Чорна ВВ, Гуменюк Ні, Ангельська ВЮ, Хлестова СС. (2019). Поширеність паління серед студентів-медиків *Environment and Health*. 3: 28–30].
- Krivenko LS, Tishchenko OV, Lepilina KM. (2020). Influence of alternative smoking methods on the features of objective and subjective indicators of oral health. *Problems of continuing medical education and science*. 2 (38): 20–23. [Кривенко ЛС, Тіщенко ОВ, Лепіліна КМ. (2020). Вплив альтернативних методів паління на особливості об’єктивних та суб’єктивних показників здоров’я ротової порожнини. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*. 2 (38): 20–23].
- Mamedov FU, Safarov DA, Alekserova SM. (2017). Pathogenetic aspects of the influence of smoking on the condition of organs and tissues of the oral cavity. *Bulletin of problems of biology and medicine*. 2 (136): 367–372. [Мамедов ФЮ, Сафаров ДА, Алексєрова СМ. (2017). Патогенетические аспекты влияния курения на состояние органов и тканей полости рта. *Вісник проблем біології та медицини*. 2 (136): 367–372].
- Nadezhdin AV, Tetenova EY, Sharova EV. (2016). Nicotine addiction: diagnosis and treatment. *Journal of Medicine*. 3: 164–189. [Надеждин АВ, Тетенова ЕЮ, Шарова ЕВ. (2016). Зависимость от никотина: диагностика и лечение. *Журнал «Медицина»*. 3: 164–189].

15. Picas OB. (2015). Cigarette smoking among the population and its role in the development of diseases. *Bulletin of problems of biology and medicine*. 1 (126): 48–52. [Пікас ОБ. (2015). Куріння цигарок серед населення та його роль у розвитку захворювань. *Вісник проблем біології і медицини*. 1 (126): 48–52].
16. Richard Miech, Lloyd Johnston, Patrick M. O'Malley, Jerald G. Bachman. (2019). Trends in Adolescent Vaping, 2017–2019. *N Engl J Med*. 381: 1490–1491.
17. Romanova YuG, Zolotukhina OL. (2018). Influence of exogenous factor — smoking and concomitant pathology of the stomach on the condition of periodontal tissues (literature review). *Experimental and clinical dentistry*. 1 (2): 14–17. [Романова ЮГ, Золотухіна ОЛ. (2018). Вплив екзогенного фактора — тютюнопаління та супутньої патології шлунка на стан тканин пародонта (огляд літератури). *Експериментальна та клінічна стоматологія*. 1 (2): 14–17].
18. Shcherba VV, Lavrin OY. (2016). Smoking: prevalence and effects on organs and tissues of the oral cavity (literature review). *Clinical dentistry*. 2: 27–33. [Щерба ВВ, Лаврін ОЯ. (2016). Тютюнокуріння: розповсюдженість та вплив на органи і тканини порожнини рота (огляд літератури). *Клінічна стоматологія*. 2: 27–33].
19. Vankhanova TO. (2019). Passive smoking during pregnancy and its consequences for the newborn. The current state of the problem (literature review). *Modern pediatrics. Ukraine*. 4 (100): 53–59. [Ванханова ТО. (2019). Пасивне паління під час вагітності та його наслідки для новонародженої дитини. Сучасний стан проблеми (огляд літератури). *Сучасна педіатрія. Україна*. 4 (100): 53–59].
20. WHO. (2018). Oral health. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
21. WHO. (2021). Prevalence of tobacco smoking. Global Health Observatory (GHO) data. <https://www.who.int/gho/tobacco/use/en/>
22. Wolf HF, Rateitzhack EM, Rateitzhack K. (2008). *Periodontology: Textbook*. M: MEDpress-informorm: 35–52. [Вольф ГФ, Ратейцхак ЭМ, Ратейцхак К. (2008). *Пародонтология: Учебник*. М: МЕДпресс-информорм: 35–52].
23. Zhadko SI, Gerasimenko FI, Kolyuchkina EA, Kolbasin PN, Severinova IV, Mironova IV. (2012). Influence of chronic nicotine intoxication on the condition of the oral mucosa. *Taurian Medical and Biological Bulletin*. 1 (57): 80–83. [Жацько СИ, Герасименко ФІ, Колючкіна ЕА, Колбасин ПН, Северінова ІВ, Міронова ІВ. (2012). Влияние хронической никотиновой интоксикации на состояние слизистой оболочки полости рта. *Таврический медико-биологический вестник*. 1 (57): 80–83].

Відомості про авторів:

Лісецька Ірина Сергіївна — к. мед. н., доц. каф. дитячої стоматології Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0001-9152-6857>.

Рожко Микола Михайлович — д. мед. н., проф. каф. стоматології ПО Івано-Франківського НМУ, Засл. діяч науки і техніки України. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0002-6876-2533>.

Стаття надійшла до редакції 08.11.2021 р., прийнята до друку 06.03.2022 р.