

БЕЗДИМНІ НІКОТИНОВІСНІ ЗАСОБИ: БЕЗПЕЧНА АЛЬТЕРНАТИВА КУРІННЮ ЧИ ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

Анотація: Насьогодні багато споживачів нікотину обирають бездимні нікотиновісні вироби (нікотиновісні паучі), які дехто вважає «кращою» і «безпечною» альтернативою курінню сигарет. Вивчення даного питання зумовив клінічний випадок виявлення змін слизової оболонки порожнини рота пацієнта, що вживав нікотиновісні паучі. Метою роботи стало дослідження поширеності та структури вживання нікотиновісних виробів серед молоді, особистісної оцінки залежності від них та оцінки їх впливу на стан тканин і органів порожнини рота та організму в цілому. Результати досліджень доводять зміни структури куріння в бік зростання вживання бездимних нікотиновісних засобів, які, на думку курців, є більш безпечною альтернативою курінню цигарок. Представлений клінічний випадок констатує факт зміни слизової оболонки порожнини рота у місці закладання паучів Velo, що проявляється помутнінням, появою білястого, злегка опалесцентного відтінку забарвлення слизової оболонки, відсутністю судинного малюнку, що є ознакою підвищеного зроговіння епітелію. Питання потребує подальшого ретельного вивчення з залученням більшої кількості респондентів та методів дослідження.

Ключові слова: куріння, бездимні нікотиновісні засоби, зміни слизової оболонки порожнини рота.

Abstract. Today, many nicotine users choose smokeless nicotine products (nicotine pouches). Smokers consider them a "better" and "safer" alternative to smoking cigarettes. The study of this issue was prompted by a clinical case of detecting changes in the mucous membrane of the oral cavity of a patient who used nicotine-containing pouches (Velo). The purpose of the work was to study the prevalence and structure of the use of nicotine-containing products among young people, personal assessment of dependence on them and assessment of their impact on the condition of the tissues and organs of the oral cavity and the body as a whole. Research results prove changes in the structure of smoking in the direction of an increase in the use of smokeless nicotine-containing products, which, according to smokers, are a safer alternative to smoking cigarettes. The presented clinical case confirms the fact of changes in the mucous membrane of the oral cavity at the place of insertion of VELO pouches, which is manifested by clouding, the appearance of a whitish, slightly opalescent shade of the mucous membrane, the absence of a vascular pattern, which is a sign of increased keratinization of the epithelium. The question needs further careful study with the involvement of a larger number of respondents and research methods. Key words: smoking, smokeless nicotine products, changes in the mucous membrane of the oral cavity.

Key words: smoking, smokeless nicotine products, changes in the mucous membrane of the oral cavity.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Дане наукове дослідження проведено в рамках ініціативної НДР «Диференційний підхід до вибору методик лікування в залежності від морфо-функціональних особливостей твердих тканин зубів та тканин порожнини рота» державний реєстраційний № 0120U104124.

Вступ.

На сьогодні, за даними ВООЗ, кількість споживачів тютюну в світі становить 1,3 млрд людей. Тютюнові вироби вживає 22,3% світового населення – 36,7% усіх чоловіків та 7,8% – жінок. Близько 80% курців проживають у країнах з низьким та середнім рівнем доходів. Це приблизно 1 млрд людей. Щорічно хвороби, що пов'язані з тютюнопалінням, забирають життя 8 млн осіб. В Україні показник поширеності споживання тютюну серед підлітків віком від 13 до 15 років становить 14,6%, серед хлопців – 17,8%, серед дівчат – 12,1%. Вивчення впливу класичного куріння на стан порожнини рота активно проводилося протягом минулих десятиліть, адже ротова порожнина – це перший бар'єр на шляху тютюнового диму в організмі. Доведено істотне підвищення ризику ряду захворювань органів і тканин порожнини рота, перш за все патології пародонта та онкологічних новоутворень порожнини рота у курців.

При вивченні зв'язку між курінням і якістю життя, пов'язаною зі здоров'ям порожнини рота (OHRQoL) серед людей із зубними захворюваннями віком від 16 років в Англії було доведено, що курці в мали значно вищі статистично значущі середні показники OHIP-14 (профіль впливу на здоров'я порожнини рота) і OIDP (вплив здоров'я порожнини рота на щоденну продуктивність) за шкалою Лайкерта (Likert scale), ніж ті, хто не курить [1].

Куріння негативно впливає на стан органів порожнини рота, викликаючи забарвлення зубів, зубних реставрацій, протезів, призводить до розвитку таких захворювань, як лейкоплакія Таппейнера, меланоза курців тощо. Крім того, курці частіше стикаються з проблемами галітозу (неприємне дихання), утворення специфічного щільного зафарбованого нальоту на зубах і під'ясенного зубного каменя, сухістю в порожнині рота і смаковими інверсіями. В даний час куріння є одним із значущих чинників ризику розвитку запальних захворювань пародонта. Патогенез цієї патології тісно пов'язаний з порушенням вільнорадикального окиснення у ротовій рідині. Генерація активних форм кисню і пероксидне окиснення ліпідів зумовлюють стан вільнорадикального окиснення. Вільні радикали спричиняють окисний стрес і можуть пошкоджувати біологічні мембрани [2].

Множинні наукові дослідження та міри, направлені на боротьбу з тютюнопалінням дали свій результат, що призвело до зниження споживання тютюну у більше 80% країн Європейського регіону, і Україна одна з них. Але виробники постійно намагаються видозмінювати нікотиновмісні засоби та представляти курінню «кращою» і «безпечною» альтернативою курінню сигарет. Згідно з останнім дослідженням, проведеним у 2017 році в Європейському регіоні ВООЗ, Україна мала один із найвищих показників рівня споживання електронних сигарет – 18,4%.

Із 2006 року, коли електронні сигарети з'явилися на світовому ринку, спостерігається постійне зростання обсягів їх продажу. Таке зростання продажів відображається в даних опитувань населення, особливо країн із високим рівнем доходу, і пов'язане з перевагами електронних сигарет, що, на думку деяких людей, несуть нижчі ризики для здоров'я порівняно з традиційними сигаретами, через відсутність у них токсичних хімічних речовин, які утворюються у великих кількостях при згоранні тютюну.

У 2019 році Управління з контролю за якістю харчових продуктів і медикаментів (FDA) опублікувало прес-реліз, в якому зазначено, що вживання снюсу замість сигарет «знижує ризик серцевих захворювань, хронічного бронхіту, раку легенів, інсульту та емфіземи легенів». Однак FDA зазначає, що використання снюсу не було схвалено як безпечне. Існують неоднозначні дані досліджень щодо продуктів снюсу, які викликають занепокоєння щодо ризику діабету, мертвородження та серцевих нападів, особливо при інтенсивному вживанні [3].

Якщо порівняти склад сигаретного диму та аерозолі IQOS, остання містить менше «інших» добавок, але кількість нікотину зменшена незначно – лише на 30%, майже в 2 рази збільшений вміст гліцерину. Варто звернути увагу на те, що FDA має список з 93 шкідливих або потенційно шкідливих компонентів сигарет. Philip Morris International надав інформацію про 40 компонентів із цього переліку. Рівні цих речовин у аерозолі IQOS дійсно менші, порівняно зі звичайними сигаретами. Разом з тим, корпорація замовчує інформацію про решту 53 компоненти із переліку FDA (50 з яких є канцерогенами), а також про те, що було досліджено ще 57 компонентів, рівні яких виявилися у рази вищими, порівняно зі звичайними сигаретами: 22 компоненти перевищували рівні у звичайних сигаретах у 2 рази, а 7 компонентів – у 10! разів. Тобто ситуація із «меншими рівнями

шкідливих речовин» далеко не така однозначна [4, 5].

Згідно зі звітом ВООЗ 2020 р., використання засобів для нагрівання тютюну із вмістом нікотину призводить до появи симптомів нікотинової залежності. Аерозоль вищевказаних сигарет може викликати збій у роботі деяких клітин людського організму. Причина криється у складі їхніх рідин: більшість із них містить токсичні речовини – метали, карбоніли, шкідливі ароматизатори тощо [6].

Нікотинова індустрія продовжує винаходити все нові способи посилення нікотинової залежності, пропонуючи паучі для перорального використання як інноваційний продукт. В рекламних проспектах йдеться про те, що Velo – це паучі без тютюну, що їх можна використовувати де завгодно, включаючи громадські місця та транспорт, що це не відображається на посмішці людини і не залишає неприємного запаху з рота чи на руках [7].

Клінічний випадок виявлених змін на слизовій оболонці порожнини рота пацієнта у місці закладання паучів є тривожним симптомом, що говорить про небезпечність такого шляху введення нікотину, оскільки хронічна травма є тривалим провокуючим чинником, що ініціює судинні розлади, наслідком яких є стаз – призупинення кровотоку в судинах власної пластинки слизової оболонки порожнини рота з подальшою запальною реакцією та змінами епітелію, що являється патогенетичним механізмом переракових станів [8, 9].

Мета дослідження.

Інформування про клінічний випадок виявлення змін на слизовій оболонці порожнини рота пацієнта у місці закладання нікотиновмісних паучів, а також дослідження поширеності та структури вживання нікотиновмісних виробів серед студентської молоді, особистісної оцінки залежності від них та оцінки їх впливу на стан тканин і органів порожнини рота та організму в цілому.

Об'єкт і методи дослідження.

Об'єктом дослідження стали результати анонімого online анкетування студентської молоді Полтавського державного медичного університету у вигляді Google forms з послідуною автоматичною обробкою результатів. Запитання анкети включали вік, стать респондентів, стаж та кількість (на день) вживання нікотиновмісних засобів, особистісна оцінка змін в порожнині рота та впливу на організму в цілому, ступінь залежності тощо.

Результати дослідження та їх обговорення.

Клінічний випадок. Пацієнт С., 28 років, звернувся з метою відбілювання зубів. Зміну кольору зубів пов'язує зі вживання нікотиновмісних засобів. З анамнезу виявлено, що пацієнт вживає Velo (нікотиновмісні паучі) протягом пів року, щоразу при закладанні яких відчував досить сильну печію. З часом з'явилося відчуття загрубіння слизової оболонки в ділянці закладання паучів, зниження чутливості на дотик, дію подразників.



Рисунок 1 – Зміни слизової оболонки верхньої губи та альвеолярного відростка справа у пацієнта на місці закладання паучів Velo.



а



б

Рисунок 2 – Колір зубів у пацієнта, що вживає нікотиновмісні паучі: а – до відбілювання; б – відновлення кольору шляхом відбілювання.

При огляді переддвер'я порожнини рота виявлено зміни слизової оболонки верхньої губи та альвеолярного відростка справа на місці закладання паучів Velo у вигляді її помутніння, відсутності судинного малюнку, появу білястого, злегка опалесцентного відтінку забарвлення, що є ознакою порушення зроговіння епітелію (**рис. 1**).

При огляді зубних рядів встановлено пожовтіння зубів, що відповідає кольору за шкалою Vita A3,5 (**рис. 2а**).

З пацієнтом проведена роз'яснювальна робота, рекомендовано припинення вживання нікотиновмісних засобів, пояснена можливість порушення зроговіння епітелію слизової оболонки порожнини рота та її переродження, можливі ускладнення у вигляді формування вогнищ лейкоплакії чи інших патологічних станів, необхідність динамічного спостереження.

Після первинного звернення пацієнт продовжував вживати Velo ще протягом 7 місяців. І лише після повторного виклику на профілактичний огляд, пацієнт повідомив про припинення вживання паучів 1 місяць назад. При цьому зазначив сильне відчуття залежності від нікотину протягом 2 тижнів після припинення закладання паучів, яке з часом зменшилося, але й досі повністю не пройшло. Контрольний огляд, який вдалося провести через 2 місяці після припинення вживання паучів показав відновлення нормального стану слизової оболонки.

Нами розроблено анкету та проведено online анкетування 84 студентів 2-го та 3-го курсу стоматологічного факультету Полтавського державного медичного університету у Google forms з послідуною автоматичною обробкою результатів. Серед опитаних респондентів 62% (52/84) – особи

жіночої статі, 38% (32/84) – чоловічої. За результатом анкетування 57,1% (48/84) студентської молоді вживають нікотиновмісні засоби (**рис. 3**).

Із них 37,5% (18/48) курять електронні цигарки, 16,7% (8/48) – кальян, 8,3% (4/48) – цигарки, 4,2%

Чи вживаєте ви нікотиновмісні вироби?

84 ответа

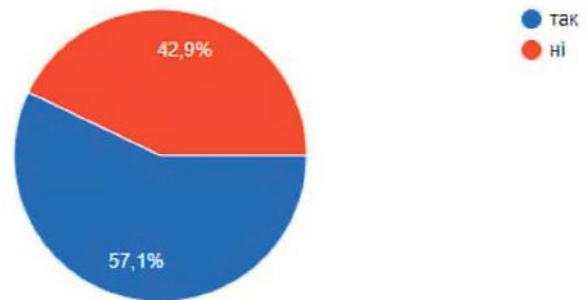


Рисунок 3 – Поширеність вживання нікотиновмісних продуктів серед студентської молоді.

(2/48) Velo чи снюс, 33,3% (16/48) молоді вживають комбінацію декількох продуктів (**рис. 4**).

За добу молодь в середньому вживає $9,5 \pm 3,04$ паучів Velo. Більшість опитаних, що використовують Velo, IQOS або інші нікотиновмісні засоби не визнають своєї залежності. Так більше 59% (28/48) респондентів не вважають себе залежними зовсім чи палять

Що ви вживаєте ?

48 ответов

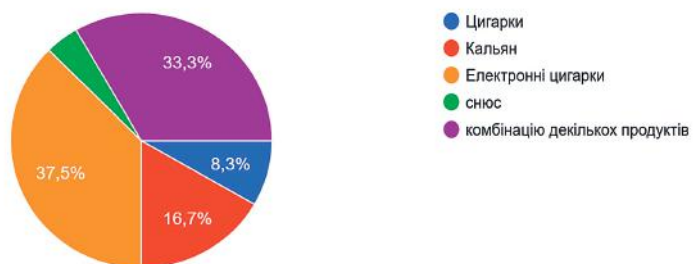


Рисунок 4 – Структура вживання нікотиновмісних продуктів серед студентської молоді.

Яка, на власну думку, є ступінь вашої залежності від нікотинвмісних засобів

48 ответов

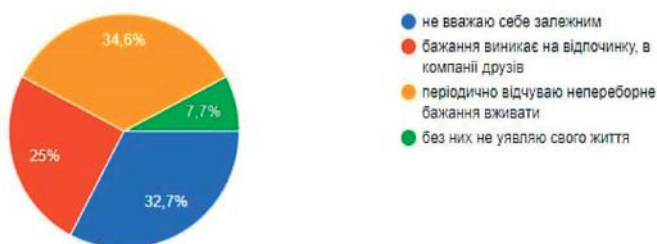


Рисунок 5 – Особистісна думка респондентів щодо нікотинозалежності.

лише на відпочинку в компанії друзів, майже 8% курців не уявляють своє життя без нікотину (рис. 5).

Усі анкетовані респонденти, що використовують Velo, IQOS або інші нікотинові засоби відмічають ті чи інші зміни органів і тканин порожнини рота та організму в цілому. Найбільше респонденти відзначають зміну кольору зубів та посилене серцебиття – 31,8% (по 15/48) та запаморочення – 25% (12/48). Зміни слизової оболонки порожнини рота зазначають більше 10% (5/48) анкетованих (рис. 6).

Чи помічали ви зміни в порожнині рота чи стану свого здоров'я в цілому?

48 ответов

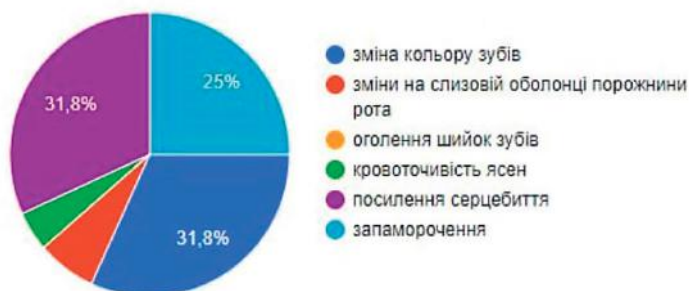


Рисунок 6 – Зміни в порожнині рота та здоров'я в цілому у курців.

Висновки.

На сьогодні, арсенал нікотинвмісних засобів широкий і різноманітний: класичні цигарки з фільтром, полегшені та ароматизовані сигарети, електронні

сигарети, на кінець, бездимні вироби у вигляді паучів. Але жодне дослідження не підтвердило, що ці хитрощі бодай якось знижують шкоду, якої останні завдають здоров'ю. Серед студентської молоді зростає кількість осіб, що вживають нікотинвмісні електронні та бездимні засоби, які, на їх думку, є більш безпечною альтернативою курінню цигарок. Найчастішими змінами в порожнині рота курців – представників студентської молоді є, на їх думку, зміна кольору зубів (31,8%). Зміни стану

здоров'я в цілому відмічалися респондентами у вигляді посиленого серцебиття (31,8%) та запаморочення (25%). Більше 10% анкетованих помітили зміни на слизовій оболонці порожнини рота.

Представлений клінічний випадок констатує факт зміни слизової оболонки порожнини рота у місці закладання паучів Velo, що проявляється помутнінням, появою білястого, злегка опалесцентного відтінку забарвлення слизової оболонки, відсутністю судинного малюнку, що є ознакою порушення зроговіння епітелію.

Оскільки хронічна травма є тривалим провокуючим чинником, це викликає запальну реакцію та порушення кровотоку в судинах власної пластинки слизової оболонки порожнини рота, патологію зроговіння епітелію, що має спільні патогенетичні механізми з передраковими станами. Бездимні тютюнові вироби містять нейротоксин нікотин, який легко викликає як фізичну, поведінкову, та соціальну залежність.

Лікар-стоматолог зобов'язаний проводити роз'яснювальну роботу серед пацієнтів, що вживають нікотинвмісні засоби, контролювати стан слизової оболонки для попередження виникнення незворотних змін чи передракових захворювань.

Література

- Bakri N, Tsakos G, Masood M. Smoking status and oral health-related quality of life among adults in the United Kingdom. *British Dental Journal*. 2018;225:153-158.
- Shcherba VV, Lavrin OYa. Tiutiunokurinnia: rozpovsiudzenhenist ta vplyv na orhany i tkanyny porozhnyny rota (ohliad literatury) *Klinichna stomatolohiia*. 2016;2:27-33. [in Ukrainian].
- MOZ Ukrayiny. Chomu tyutyunovi vyroby dlya nahrivannya ne ye bezpechnymy [Internet]. Kyiv: MOZ Ukrayiny; 2019 [onovleno 2019 Trav 6; tsytovano 2024 Kvit 9]. Dostupno: <https://moz.gov.ua/article/health/chomu-tjutjunovi-virobi-dlja-nagrivannja-ne-e-bezpechnimi>. [in Ukrainian].
- Tsentr hromads'koho zdorov'ya MOZ Ukrayiny. Rozvinchuvannya mifiv pro tyutyunovi vyroby dlya nahrivannya [Internet]. Kyiv: Tsentr hromads'koho zdorov'ya MOZ Ukrayiny; 2019 [onovleno 2019 Trav 4; tsytovano 2024 Kvit 9]. Dostupno: <https://phc.org.ua/news/rozvinchuvannya-mifiv-pro-tyutyuno-vi-virobi-dlya-nagrivannya>. [in Ukrainian].
- Helen GST, Jacob P, Nardone N, Benowitz NL. IQOS: examination of Philip Morris International's claim of reduced exposure. *Tob Control*. 2018;27:30-36.
- Kiun ID, Soltys OM. Suchasnyi pohliad na vplyv zasobiv dlia nahrivannya tiutiunu na stan tkanyn parodonta. *Ukr. stomatol. almanakh*. 2022;4:17-24. [in Ukrainian].
- VELO. Chomu nikotynovi podushechky (pauchi) – ne snyus [Internet]. Kyiv: VELO; 2021 [onovleno 2021 Ber 23; tsytovano 2024 Kvit 9]. Dostupno: <https://go-velo.com.ua/ru/blogs/articles/why-velo-not-snus>. [in Ukrainian].
- Hasiuk NV, Yeroshenko HA. Patohenetichni mekhanizmy peredpukhlynoi tsytotransformatsii slyzovoi obolonky porozhnyny rota v umovakh nikotynovoi intoksykatsii. *Shpytalna khirurgiia. Zhurnal imeni L. Ya. Kovalchuka*. 2015;1:64-68. [in Ukrainian].
- Mazur IP, Hasiuk NV, Rybachuk AV, Malanchuk VO, Mazur PV. Klinichna kharakterystyka potentsiino zloiakisnykh utvoren slyzovoi obolonky porozhnyny rota ta chervonoj obliamivky. *Oral and General Health*. 2022;3(3):6-11. [in Ukrainian].