

SCI-CONF.COM.UA

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 11-13, 2024**

**CHICAGO
2024**

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

11-13 January 2024

Chicago, USA

2024

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (January 11-13, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. 1059 p.

ISBN 978-1-73981-123-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in science and education. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-11-13-01-2024-chikago-ssha-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: chicago@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 BoScience Publisher ®

©2024 Authors of the articles

ВЕЙПІНГ: МОДНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ПРИХОВАНА НЕБЕЗПЕКА ЯК ФАКТОРА РИЗИКУ ПСИХОСОМАТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ

Карнаух Елла Володимирівна,

к.мед.н., доцент

Шокало Ірина Володимирівна,

асистент

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація: Стаття присвячена роз'ясненню прихованої небезпеки безконтрольного вейпінгу, оманлива модна популярність якого зростає особливо серед підлітків, молодих людей і навіть дітей шкільного віку. Проаналізовано результати проведеного оригінального опитування серед студентів-вейперів. Представлені дані наочно спростовують існуючий міф про нешкідливість і безпеку електронних сигарет.

Ключові слова: вейпінг, електронні сигарети, вейпи, паріння, рідина для вейпінгу, відмінність паріння від куріння, шкідливість вейпінгу, фактор ризику.

Вейпінг увійшов до нашого життя досить недавно, але під впливом наполегливої рекламної кампанії тютюнових виробників, вже сформував цілу культуру паління в усьому світі, зокрема й в Україні. Вейпінгом називають процес використання електронної сигарети, суть у вдиханні пари, яку продукує пристрій, і відповідно, людину, котра вдихає пару, називають вейпером (сленгове слово “vaping” від англ. “vapor” – пара, дослівно можна перекласти, як “ширення”, або “паріння”).

Давайте трохи заглибимося в історію виникнення електронних сигарет. Отже, електронні сигарети з'явилися в 2006 році в Китаї і до цього дня продовжують впевнено завойовувати ринок за допомогою маркетингу, який палко заявляє про нібито безпеку використання "унікального продукту", а

точніше ESDN (electronic delivery systems nicotine), як називають електронні сигарети авторитетні організації.

На початку 60-х років ці сигарети рекламували всі, кому, як то кажуть, «не лінь»: лікарі, стоматологи, спортсмени, Діди Морози, діти і, навіть, президенти. Тому не дивно, що на той час майже 70% населення США бездумно курили, навіть не підозрюючи про шкоду такого куріння [1].

З моменту виникнення електронних сигарет й до сьогодні науковці продовжують досліджувати вплив електронного куріння на організм. Слід зазначити, що жодне офіційне незалежне рандомізоване клінічне дослідження не дає однозначної відповіді, тим паче не підтверджує безпечності вейпінгу у порівнянні із курінням звичайних класичних тютюнових сигарет. Наприклад, центр з контролю захворювань в США (CDC) визнає, що в цілому електронні сигарети менш шкідливі за тютюн, але вони все одно містять токсичний нікотин, який викликає залежність. Нью-Йоркська школа медицини після досліджень наголошує, що дим електронної сигарети може бути канцерогеном, який підвищує ризики виникнення раку легень, хвороб серця та хронічних обструктивних захворювань легень. Одне з останніх опитувань було проведене британською організацією Action on Smoking and Health (ASH), в ньому зазначається, що вживання вейпів серед людей віком 11-18 років зросло з 4% у 2020 році до 8,6% у 2022 році [2].

Виробники електронних сигарет створюють ілюзію задоволення, їх мета - переконати людей в безпечності вейпів, але для цього використовуються ті ж хімічні сполуки, які штучно додаються до звичайних сигарет. Проте, загальносвітова статистика вказує на успішність такої агресивної рекламної кампанії виробників. Світовий ринок електронних сигарет зростає досить швидко, як і збільшується кількість споживачів. Електронні сигарети стають дешевшими, простішими у використанні та виробництві. Це призводить до більшої популярності, молодь усе частіше обирає замість цигарок вейп, вважаючи його безпечнішим, приємнішим та дешевшим. Якщо ми хочемо дізнатися, як влаштований вейп та чим він відрізняється від звичайних цигарок

і, найважливіше, чи дійсно він безпечніший – слід зрозуміти, що таке нікотин та інші канцерогени загалом. Перш за все, нікотин є потужним адиктивом, токсичним алкалоїдом природного походження, а також сильним нейротоксином, тобто отрутою. І це не перебільшення! У чому ж шкода? Він поступово руйнує нервову систему, а також імунітет, який є найпотужнішим інструментом, що допомагає нам боротися з різного роду хворобами та інфекціями.

Модний пристрій, що став для багатьох невід'ємною частиною способу життя, складається з: світлодіода (імітація вогню на кінчику сигарети), акумулятора і мікропроцесора, датчика, атомайзера і картриджа для заміни вмісту. Що є базовими компонентами? Пропіленгліколь – в'язка, прозора рідина без кольору, зі слабким запахом, злегка солодкуватим смаком і гігроскопічними властивостями. Дозволений до використання (як харчова добавка) у всіх країнах. Широко використовується в харчовій та фармацевтичній промисловості, для автомобілів, виробництва косметики тощо. Майже не токсичний порівняно з іншими гліколями. Частково виводиться в незміненому вигляді, решта перетворюється на молочну кислоту, метаболізуючись в організмі. Гліцерин – в'язка рідина без кольору, гігроскопічна. Також широко використовується в різних галузях промисловості. Акролеїн, що утворюється при дегідратації гліцерину, може бути токсичним для дихальних шляхів. Заряджається "електронна сигарета" від мережі або безпосередньо від ноутбука. Її тривалість становить 2-8 годин, залежно від інтенсивності використання [3-4].

Матеріали, методи та результати дослідження. Провівши опитування серед 100 студентів, віком від 18-22 років, було виявлено, що 74,5% курців використовують електронні сигарети (вейпи), чергуючи з тютюновими, 9% – не поєднують, а 31% час від часу поєднують електронну сигарету зі звичайною. При цьому 72% курців навіть не замислюються про подвійну шкоду для свого здоров'я (шлунково-кишкові ускладнення, звуження судин і гіпертонія, стоматит, герпес, кашель, імунодепресія тощо), і лише 21% проінформовані про

це, а 17% не беруть до уваги цей факт. 87% респондентів не знають про те, що електронні сигарети можуть містити нікотин у різних дозах, а 63% з них навіть не знають про негативний вплив нікотину на організм (нейротоксичність, погіршення зору, ураження дихальної та травної системи, кардіотоксичність, канцерогенність тощо).

У різних країнах були проведені різні дослідження, щоб визначити, яка насправді шкода від електронних сигарет. У Кореї, наприклад, було проведено онлайн-опитування молоді про куріння, в якому взяли участь понад 70 тисяч респондентів. 80% опитаних зізналися, що курять одночасно і електронні, і звичайні сигарети. Японські вчені оприлюднили результати перевірки електронних сигарет, які показали, що пара, яку виділяють пристрої, містить два види альдегідів - хімічних сполук, що провокують розвиток раку. Куріння електронних сигарет вагітними жінками провокує затримку внутрішньоутробного розвитку дитини чоловічої статі – такі результати досліджень, проведених у кількох країнах Азії. Вчені з Університету Сан-Франциско вважають: люди, які перейшли зі звичайних сигарет на електронні, в результаті стали курити більше, при цьому фактори повної відмови від куріння були відносно невеликими (всього пару відсотків). В англійському міністерстві охорони здоров'я вважають, що електронні сигарети не можуть допомогти кинути палити, а навпаки, посилюють психологічну залежність курців. Таке нововведення, як електронна сигарета, одразу ж привернуло увагу більшості курців, тому їхня шкода відійшла на другий план.

Це й не дивно – "електронну сигарету" можна курити на роботі, в ресторані, в ліжку і скрізь, де куріння класичних сигарет давно заборонено. Різниця, на перший погляд, лише в тому, що замість диму виділяється пара з дуже приємним запахом, і начебто ніякої шкоди для страждаючих від пасивного куріння.

Незважаючи на зовнішню "нешкідливість" електронних сигарет, нікотин в них все ж таки присутній, але у відносно меншій кількості. З одного боку це плюс. Адже при відмові від традиційних сигарет нікотин менше надходить до

організму, а імітація сигарети "обманює" руку, яка звикла до "курильної палички". Здоров'я електронних курців також покращується - адже шкідливі домішки перестають надходити в організм. Навіть онкологи заявили (хоча доказів, заснованих на глибоких дослідженнях, вони так і не змогли привести), що рідина, якою заправляють сигарети, викликати рак не може. Але! Нікотин продовжує надходити в організм. Тобто кинути палити за допомогою вейпу все одно не вийде. Тому що ледь отримавши одну дозу нікотину (будь то від звичайних сигарет, пластиру або жуйки), організм починає вимагати нову. Виходить замкнене коло. Але про шкоду нікотину розповідати не має сенсу - про це знають всі. Визнають цей факт і психіатри: електронна сигарета - це зміна "соски" на більш ароматну. Приєднується до них і залежність: тяга до нікотину не зникає, не зменшується, а варіанти дозування нікотину не мають значення [5].

"Азартна безпека" електронних сигарет відіграє важливу роль у формуванні інтересу до куріння у підлітків і навіть дітей. Що стосується токсикологів – вони дивляться на електронні сигарети з підозрою. Тому що розрекламована відсутність шкідливих речовин і диму в повітрі – не є об'єктивним медичним доказом нешкідливості електронних сигарет. Відповідного дослідження як не було, так і немає. Інститут психіатрії, психології та неврології з Королівського коледжу Лондона провівши найбільший огляд вейпів у Англії підтверджують, що продукти для вейпінгу містять нікотин, який викликає сильне звикання, проте, довгострокові наслідки вейпінгу досі не вивчені, й тому відомі [6]. Малоімовірно, що ризиків немає, просто даних досліджень не було, чи це вкрай не вигідно маркетингу виробників.

FDA США проти електронних сигарет: аналіз картриджів показав наявність канцерогенних речовин і невідповідність складу реальним картриджам. Зокрема, у складі виявлено нітрозамін, який може викликати рак. А в картриджах без нікотину, знову ж таки, всупереч виробникам, був виявлений нікотин. Тобто, купуючи електронну сигарету, ми не можемо бути

впевнені у відсутності шкоди, а "начинка" електронної сигарети все ще залишається для нас загадкою. Електронні сигарети - хороший бізнес. Є багато недобросовісних виробників. У багатьох країнах цей ринок погано регулюється. Також, важливо розуміти, що вдихання диму і пари – це два різних процеси. Другий варіант не приносить того насичення, яке дає звичайна сигарета. Тому нікотиновий монстр починає вимагати дози більше, ніж звичайне куріння. Щоб повернути "чарівність" колишніх відчуттів, багато хто починає курити частіше або збільшує міцність заправленої рідини. До чого це призводить? – до передозування нікотину. Це спокуса курити де завгодно і коли завгодно, а також ілюзія безпеки. Багато хто попереджає, що безпека електронних сигарет не доведена. А тести, які проводилися на цих пристроях, говорять про велику різницю в якості складу, наявності домішок і кількості нікотину. Велика концентрація пропіленгліколю та інших токсичних складових компонентів вейпінгової рідини призводить до проблем з дихальною, серцево-судинною, нервно-ендокринною, імунною системами, а наявний в них нікотин все ж-таки викликає сильне звикання [7].

Висновок. Будьте чесними з собою і запитайте себе, чи потрібно бути вченим, щоб зрозуміти просту річ – щоденне безконтрольне вдихання хімічних сполук, про які ви навіть не підозрюєте, є небезпечним і може завдати серйозної шкоди вашому здоров'ю. Бережіть себе і будьте вільними!

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Electronic Cigarettes: harmful fad or a useful device? [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.colady.ru/elektronnye-sigarety-vrednaya-dan-mode-ili-poleznyj-devajs.html>
2. Nicotine vaping in England: 2022 evidence update [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.gov.uk/government/publications/nicotine-vaping-in-england-2022-evidence-update>
3. The action of electronic cigarettes on the body, harm or benefit? [Electronic resource]. – Access mode: <http://ecigi.ru/news/dejstvije-elektronnyh-sigaret-na>

organizm

4. Harm electronic cigarette – a scientifically proven fact [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.allencarmoscow.ru/vred-elektronnyix-sigaret-nauchno-dokazannyij-fakt/>

5. The harm of electronic cigarettes on the human body [Electronic resource]. – Access mode: <http://ozog.ru/vred-elektronnoj-sigarety-na-organizm-cheloveka.html>

6. Electronic Cigarettes: reviews of doctors. Electronic cigarettes are harmful or not? [Electronic resource]. – Access mode: <http://fb.ru/article/158186/elektronnyie-sigaretyi-otzyivyi-vrachey-elektronnyie-sigaretyi-vrednyi-ili-net>

7. Офіційно про вейпи: курцям електронних сигарет у США рекомендують остерігатись чорного ринку [Електронний ресурс]: <https://www.holosameryky.com/a/vaping-black-market/5118491.html>