



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE  
№21

3RD INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE

**RESEARCH  
IN SCIENCE,  
TECHNOLOGY  
AND ECONOMICS**

MAY 28-30, 2025  
LUXEMBOURG, LUXEMBOURG





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
**«Research in Science, Technology  
and Economics»**

Collection of Scientific Papers

May 28-30, 2025  
Luxembourg, Luxembourg

UDC 01.1

Research in Science, Technology and Economics: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. May 28-30, 2025. Luxembourg, Luxembourg. 566 p.

ISBN 979-8-89704-985-1 (series)  
DOI 10.70286/ISU-28.05.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference "Research in Science, Technology and Economics" (May 28-30, 2025).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-985-1 (series)



<b>Rubanovici V., Buga I.</b> SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE MODERN WORLD.....	397
<b>Присяжнюк О.В., Мандрик О.Є.</b> РАНЕВИЙ СЕПСИС У ВИПАДКУ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ТА ЙОГО ЛІКУВАННЯ.....	399
<b>Кравченко А.В., Шаніна В.В., Ставицька О.Ф.</b> РОЛЬ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В РОЗВИТКУ АКНЕ.....	402
<b>Hnidash Ya., Vlasenko V., Vlasenko D.</b> MODERN APPROACHES TO PROVIDING MEDICAL AID IN MINE AND EXPLOSIVE INJURIES DURING MEDICAL EVACUATION STAGES.....	405
<b>Демічева В.Є., Калашнікова А.М., Макарова В.І.</b> РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЩОДО ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ.....	408
<b>SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY</b>	
<b>Адамів С.С.</b> ЕКОЛОГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ.....	413
<b>SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH</b>	
<b>Дмитрюк С.</b> ПРИЧИНИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	416
<b>Лялюк-Вітер Г.Д.</b> ПРОВЕДЕННЯ МЕДИЧНИХ ОГЛЯДІВ ЯК ЗАПОРУКА ЗМЕНШЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ.....	420
<b>SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS</b>	
<b>Karasiova O.</b> ADOPTIVE LEARNING AS A MODERN APPROACH WHEN STUDYING ENGLISH.....	423

4. Taranska H. O., Bitchuk M. D., Berezka M. I. Evaluation of the organization and implementation of medical evacuation from the combat zone. In The 6th International scientific and practical conference "The role of innovations in the transformation of the image of modern science" (October 08–11, 2024) Oslo, Norway. International Science Group. 2024. P. 167.
5. Kuchin Yu., Slobodyanyuk A. Strategic medical evacuation of seriously wounded in Ukraine: experience and challenges of the war. Pain, Anaesthesia & Intensive Care. 2025. No. 1 (110). P. 24–30.
6. Molé D. M. Mining Accident. In Ciottone's Disaster Medicine. Elsevier. 2024. P. 955–957.

## **РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЩОДО ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ**

**Демічева Вікторія Євгенівна**  
здобувачка вищої освіти

**Калашнікова Анастасія Миколаївна**  
здобувачка вищої освіти

**Макарова Вікторія Іванівна**  
асистент

кафедра епідеміології

Харківський національний медичний університет

**Актуальність.** В умовах сучасного світу, де рівень інфекційної захворюваності постійно зростає під впливом глобалізації, міграції, соціальних та гуманітарних катастроф, а також зниження імунного захисту населення через прогалини в обізнаності медичних працівників та громадян, що, в свою чергу, призводить до коливань при прийнятті рішень щодо як рутинної, так і рекомендованої вакцинації, особливої актуальності набуває питання профілактики зараження вірусом папіломи людини (ВПЛ).

Вірус папіломи людини – це безоболонковий ДНК-вірус з кільцевою дволанцюговою структурою, який спричиняє різноманітні епітеліальні ураження і онкологічні захворювання [1].

На сьогодні відомо близько 170 генотипів цього вірусу, серед яких щонайменше 12 мають високий онкогенний потенціал [2]. Серед них найнебезпечнішими є типи 16 і 18, які основною причиною злякисних новоутворень, зокрема ранніми формами раку шийки матки та іншими ускладненнями. До типів із низьким онкогенним ризиком належать 6 і 11 – вони здатні викликати гострокінцеві конділоми і та папіломатоз гортані [1].

Передача ВПЛ відбувається переважно статевим шляхом, через контакт «шкіра до шкіри» або «шкіра до слизової оболонки» [3]. Рідше спостерігається

вертикальна передача вірусу – від матері до дитини, а також побутово-контактний шлях через засоби особистої гігієни.

Найефективнішим методом профілактики є вакцинація проти ВПЛ, яку рекомендує Консультативний комітет з практики імунізації Центру з контролю та профілактики захворювань (CDC) для запобігання інфікуванням, розвитку раку та інших захворювань, пов'язаних із цим вірусом [4].

Однак ефективна протидія поширенню ВПЛ вимагає комплексного підходу, що включає не лише впровадження вакцинації, а й активне просвітництво населення. З огляду на це, надзвичайно важливим завданням є забезпечити належний рівень обізнаності серед студентів-медиків і медичного персоналу, адже саме вони мають ключову роль у профілактиці, роз'ясненні ризиків, інформуванні населення та реалізації стратегічних планів щодо імунопрофілактики.

**Мета.** Аналіз рівня знань та прихильності студентів, які здобувають вищу медичну освіту з питань імунопрофілактики інфекції, що спричинена вірусом папіломи людини для оцінки готовності майбутніх лікарів до здійснення профілактичних заходів та реалізації національних програм профілактики захворювань населення України.

**Матеріали та методи.** Було проведено онлайн-опитування серед студентів, що здобувають вищу освіту в Харківському національному медичному університеті. Інструментом збору даних є електронна анкета, яка була створена за допомогою Google-форми. Опитування проводилося протягом травня 2025 року. Анкета складається з 20 закритих запитань. Участь в опитуванні була добровільною, анонімною, без можливості ідентифікації респондентів.

**Результати.** В опитуванні взяли участь 79 студентів Харківського національного медичного університету різних курсів, різного віку та статі, що дозволило оцінити рівень обізнаності про вірус папіломи людини та можливості імунопрофілактики цієї патології.

Серед респондентів переважну більшість становили жінки – 73,4% (58 осіб), тоді як чоловіків було 26,9% (21 особа). Такий розподіл за статтю, ймовірно, зумовлений вищою зацікавленістю жінок у тематиці ВПЛ, оскільки саме жіноча популяція є більш уразливою до серйозних наслідків цієї інфекції, зокрема розвитку цервікальної інтраепітеліальної неоплазії та раку шийки матки.

У віковій структурі респондентів найбільше було студентів віком 21-23 роки, їх частка склала 50,6%. Вікова група від 18 до 20 років становила 34,2% учасників, питома вага осіб старше 24 років дорівнювала 8,9 %, а відсоток здобувачів до 18 років був 6,3%.

Розподіл за курсами навчання показав, що 43,0% (34 студенти) навчаються на 1-3 курсах, тоді як 57,0% (45 студентів) – на 4-6 курсах. Такий розподіл дозволяє аналізувати та порівнювати рівень знань здобувачів медичної освіти залежно від тривалості навчання.

Самооцінка знань щодо вірусу папіломи людини та вакцинації варіювалася наступним чином: лише 12,7 % респондентів вважають свій рівень обізнаності високим, 69,6% – середнім, 16,5% – низьким, і 1,3% зізналися, що не мають

жодної інформації з цієї теми. Це підкреслює потребу в системному підході до вивчення даної патології людини та доцільність вивчення окремих аспектів інфекції, що спричинена ВПЛ протягом всього періоду навчання.

Найбільш інформованими виявилися студенти старших курсів, при цьому 88,9 % студентів 4-6 курсів демонстрували середній або високий рівень знань щодо ВПЛ, частка студентів 1-3 курсів складала 73,5%. Це свідчить про взаємозв'язок між курсом навчання та рівнем обізнаності здобувачів медичної освіти.

На питання про шляхи передачі ВПЛ, 94,9 % студентів правильно зазначили статевий шлях як основний. Вертикальний (від матері до дитини) та побутовий шляхи були вказані рідше – відповідно 45,6 % і 39,2 % респондентів знають про передачу вірусу такими шляхами. Слід зазначити, що 16,5% студентів дали невірну відповідь стосовно шляхів передачі ВПЛ, з запропонованих варіантів відповіді, а саме гематогенний шлях як найбільш характерний для ВПЛ, і 3,8% не змогли відповісти на дане запитання.

Учасники дослідження показали достатній рівень знань про актуальність окремих серотипів ВПЛ як онкогенних. В даному дослідженні 41,8% респондентів дали вірні відповіді, що найбільш значущими онкогенними серотипами ВПЛ, асоційованими з розвитком раку шийки матки, є серотипи 16 та 18. Інші серотипи отримали меншу частоту відповідей: типи 6 і 11 – 35,4%, 31 і 45 – 12,7%, 1 і 3 – 10,1%.

Щодо захворювань, які найчастіше асоціюються з ВПЛ, 89,9% студентів вказали рак шийки матки, 59,5% – генітальні бородавки, і 34,2% – папіломатоз гортані. Ендометриоз і кісту яєчника обрали помилково 31,7% учасників опитування.

Інформованість про зареєстровані в Україні вакцини для профілактики інфекції, спричиненої ВПЛ, серед студентів була середньою: серед переліку запропонованих вакцин 62% і 60,8% респондентів назвали відповідно вакцини Гардасил і Церварікс як ті, що використовуються для вакцинації проти ВПЛ.

Інші варіанти, не пов'язані з ВПЛ (Інфанрікс, Превенар), були зазначені у 5% опитаних, а 25,3% не знали відповідь.

Вакцинація проти ВПЛ в Україні на сьогодні є рекомендованою, тобто не входить до Національного календаря профілактичних щеплень. Але саме лікарі мають пропанувати своїм пацієнтам таку вакцинацію, і знати схеми вакцинації. Для вивчення цього аспекту обізнаності студентів-медиків анкета містила запитання про найбільш доцільний вік вакцинації та оновлені рекомендації по вакцинації проти ВПЛ від Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Слід відзначити, що 55,7% студентів правильно визначили найбільш доцільний вік вакцинації, а саме 9-14 років, при цьому 25,3% респондентів обрали 15-26 років, 11,4% відповіли – до 9 років, а 7,6% не змогли визначитись з відповіддю. Також лише 41,8% учасників обізнані про оновлені рекомендації ВООЗ щодо кількості доз вакцини, а саме що робиться 2 дози для пацієнтів віком 9-14 років, якщо щеплення проводиться з інтервалом щонайменше 6 місяців.

Дієвим аргументом при комунікації медичних працівників з пацієнтами є інформація про можливість вакцини попередити захворювання, тому питання про ефективність вакцинації проти ВПЛ були включені в анкету. Про дієвість вакцинації, яка майже на 100% запобігає передраковим станам, правильно відповіли 51,9% респондентів. Значна частина обрала значно нижчі показники або не знала відповіді.

Ще одне питання було стосовно ризику розвитку небажаних подій після імунізації (НППІ), то медичні працівники мають володіти необхідною інформацією щодо побічних реакцій, які є характерними для конкретних вакцин та яка їх частота виникнення. Для щеплення проти ВПЛ найпоширенішими НППІ більшість студентів назвали біль (78,5%) та набряк і почервоніння (58,2%) у місці ін'єкції, що відповідає результатам сучасних досліджень профілю безпеки вакцинних препаратів.

На запитання про протипоказання до вакцинації 67,1% опитаних правильно обрала гіперчутливість до компонентів вакцини, іншою відповіддю, яку обирали 24,1%, була вагітність, що є тимчасовим протипоказанням.

Питання щодо необхідності ревакцинації продемонструвало недостатній рівень обізнаності, при цьому 30,4% респондентів відповіли «поки не встановлено», 36,7% – «так», і лише 32,9% дали правильну відповідь – «ні».

Поінформованість медичних працівників про необхідність вакцинації проти ВПЛ, її дієвість, а також про частоту можливих побічних реакцій сприяє ухваленню свідомого рішення на користь щеплення. Анкета містила запитання щодо власного досвіду вакцинації проти ВПЛ респондентів або їх знайомих, родичів. На жаль, лише 6,3% опитаних повідомили, що вони вакциновані особисто, ще 18% зазначили, що їхні знайомі або родичі зробили щеплення. Серед основних причин відмови від щеплення студенти назвали високу вартість вакцини, цей аргумент обирали найчастіше – 38% опитуваних. Також відсутність інформації про заклади охорони здоров'я, де можна зробити вакцинацію є причиною відмови для 26,6% студентів. Досить значна частина респондентів вважає вакцинацію недоцільною – 17,7%, а 12,7% побоюються можливих побічних реакцій.

Щодо джерел інформації про дану патологію людини, більшість студентів отримують відомості про ВПЛ із соціальних мереж, їх питома вага склала 67,1%.

Далі за поширеністю йдуть заняття в університеті (43%) та консультації з медичними працівниками (32,9%). Інші респонденти дізналися про вірус від родичів або друзів (11,4%).

Більшість опитаних, а саме 59,5 % вважають, що рівень обізнаності щодо ВПЛ серед студентів-медиків є недостатнім. Протилежної думки дотримуються 13,9% респондентів, тоді як 26,6% утрималися від чіткої відповіді.

На думку більшості студентів (62,0%), підвищити рівень знань можна шляхом проведення інтерактивних лекцій, тренінгів і семінарів; запровадженню практичних занять з аналізу клінічних випадків, пов'язаних із ВПЛ та його ускладненнями віддали перевагу 58,2 % студентів; надання доступу до сучасних

протоколів ВООЗ і МОЗ щодо вакцинації обрали 43,0% опитаних, а освітніми кампаніями у соціальних мережах університету зацікавилися 40,5 % студентів.

Більшість студентів (78,5%) зазначили, що рекомендували б вакцинацію проти ВПЛ своїм майбутнім пацієнтам; 19 % відповіли, що це буде залежати від певних обставин. Привертає увагу той факт, що 2,5% респондентів дали негативну відповідь та не готові активно залучати своїх майбутніх пацієнтів до програми імунопрофілактики проти ВПЛ.

Висновки. Результати проведеного опитування дало змогу встановити, що студенти, які здобувають освіту в Харківському національному медичному університеті мають недостатній рівень обізнаності щодо вірусу папіломи людини (ВПЛ) та можливостей імунопрофілактики даної патології.

Здобувачі освіти старших курсів продемонстрували вищий рівень знань порівняно з тими, хто наразі навчається на 1-3 курсах, що вказує на необхідність посилення інформаційно-просвітницької роботи на ранніх етапах підготовки майбутніх медичних працівників.

Попри загальне розуміння ролі вакцин і основних шляхів передачі ВПЛ, значна частина опитаних студентів не володіє повною інформацією щодо специфіки вакцинації, онкогенного потенціалу вірусу, а також питань ревакцинації.

Водночас респонденти виявили зацікавленість у підвищенні своєї обізнаності з питань профілактики захворювань, зумовлених ВПЛ, та висловили готовність брати участь у позааудиторній освітній активності, зокрема через кампанії у соціальних мережах університету.

З огляду на те, що в Україні з наступного року планується впровадження рутинної вакцинації проти ВПЛ, актуальним є формування кваліфікованих спеціалістів, здатних якісно реалізовувати заходи імунопрофілактики на практиці.

#### **Список використаних джерел**

1. Lynette Luria, Gabriella Cardoza-Favarato. (2025). Human papillomavirus. National Center for Biotechnology Information (NCBI). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448132/>
2. F. Xavier Bosch, M. Michele Manos, Nubia Muñoz, Mark Sherman, Angela M. Jansen, Julian Peto, Mark H. Schiffman, Victor Moreno, Robert Kurman, Keerti V. Shan, International Biological Study on Cervical Cancer (IBSCC) Study Group. (1995). Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. *Journal of the National Cancer Institute*, 87(11), 796–802. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/87.11.796>
3. Aida Petca Andreea Borisilavschi Mona Elena Zvanca Razvan-Cosmin Petca Florica Sandru Mihai Cristian Dumitrascu. (2020). Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine*, 20, 186. DOI: <https://doi.org/10.3892/etm.2020.9316>
4. National Cancer Institute. (2025). HPV and cancer. National Institutes of Health. URL: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-and-cancer>

Collection of Scientific Papers  
with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
«**Research in Science, Technology and Economics**»  
May 28-30, 2025  
Luxembourg, Luxembourg

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:  
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk  
E-mail: [info@isu-conference.com](mailto:info@isu-conference.com)  
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.