

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра акушерства та гінекології

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за спеціальністю 222 Медицина
спеціалізація «Акушерство та гінекологія»

на тему: Вплив генітальних інфекцій на розвиток гінекологічних
захворювань у дівчат

Виконала: студентка 6 курсу, групи 15
Медичний факультет, 222 Медицина, очна форма
Сохацька А.В.

Керівник: доцент, к. мед. н. Андрієць А.В.

Рецензент: професор, д.мед.н. Сорокман Т.В.
Рецензент: доцент, к.мед.н. Боднарюк О.І.

Чернівці – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1. Анатомо-фізіологічні особливості репродуктивної системи дівчат.....	6
1.2. Мікрофлора піхви при фізіологічному розвитку дівчинки	8
1.3. Етіологія запальних захворювань жіночих статевих органів у дівчат (бактеріальні, вірусні, грибкові).....	12
1.3.1. Запальні захворювання геніталій у дівчат бактеріальної та грибової етіології.....	12
1.3.2. Деяка вірусна етіологія запальних захворювань геніталій у дівчат	16
1.4. Основні гінекологічні захворювання, що розвиваються внаслідок генітальних інфекцій у дівчат.....	19
1.5. Фактори ризику розвитку інфекцій та ускладнень	29
1.6. Вплив психоемоційного стану та стресу на розвиток гінекологічних захворювань у дівчат.....	32
1.7. Сучасні підходи до профілактики захворювань репродуктивної системи у дівчат.....	34
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	38
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	46
РОЗДІЛ 4. АНКЕТУВАННЯ ДІВЧАТ ЩОДО ОБІЗНАНОСТІ ПРО ГЕНІТАЛЬНІ ІНФЕКЦІЇ.....	57
АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	74
ВИСНОВКИ	82
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	84
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	86

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЛГ — Лютеїнізуючий гормон

ФСГ — Фолікулостимулюючий гормон

HBV — Hepatitis B Virus / Вірус гепатиту В

HCV — Hepatitis C Virus / Вірус гепатиту С

ІПСШ — Інфекції, що передаються статевим шляхом

ВІЛ — Вірус імунодефіциту людини

ВПЛ — Вірус папіломи людини

HSV — Herpes Simplex Virus / Вірус простого герпесу

ПЛР — Полімеразна ланцюгова реакція

ІФА — Імуноферментний аналіз

ЗЗЗСО — Запальні захворювання зовнішніх статевих органів

ЗЗВСО — Запальні захворювання внутрішніх статевих органів

ПАП — Пап-тест (тест Папаніколау)

ГЗОМТ — Гнійно-запальні захворювання органів малого таза

КПС — Клітини плоского епітелію

ВСТУП

Гінекологічне здоров'я дівчат є ключовим компонентом загального репродуктивного потенціалу нації, особливо в умовах сучасної демографічної та соціально-політичної ситуації в Україні [1,5]. Повномасштабна війна, тривала міграція значної частини населення, зниження рівня народжуваності та скорочення жіночого населення, зокрема в підлітковому віці, ставлять перед системою охорони здоров'я нові виклики [5]. Підвищення уваги до збереження репродуктивного здоров'я дівчат, які наразі залишаються в Україні, є надзвичайно актуальним, оскільки саме вони формуватимуть майбутній демографічний та соціальний ресурс країни [1].

Особливу загрозу для гінекологічного благополуччя становлять генітальні інфекції, які у підлітковому віці можуть перебігати безсимптомно або з неспецифічною симптоматикою, залишаючись недіагностованими [2,4]. У перспективі це може призводити до хронічних запальних захворювань органів малого таза, порушень менструальної функції, зниження фертильності, а також розвитку онкологічних патологій, асоційованих із вірусом папіломи людини (ВПЛ) [3,7].

За даними ВООЗ, щорічно понад 1 мільйон підлітків віком до 19 років інфікуються захворюваннями, що передаються статевим шляхом, з яких близько 75% не отримують своєчасного лікування через безсимптомний перебіг або брак доступу до медичної допомоги [6].

В Україні, за статистикою МОЗ та Центру громадського здоров'я, щороку реєструється понад 15 тисяч нових випадків інфекційно-запальних захворювань органів малого таза серед дівчат віком 14–19 років [2]. При цьому рівень охоплення підлітків профілактичними оглядами залишається низьким [3]. Щодо вакцинації проти ВПЛ — в Україні станом на 2025 рік вона не входить до обов'язкового календаря, на відміну від більшості країн Європейського союзу, Канади, США та Австралії, де її активно впроваджують у дівчат віком 9–14 років, що вже довело ефективність у зниженні рівня раку шийки матки [7-12].

Усе це формує серйозні ризики для здоров'я підлітків у коротко- та довгостроковій перспективі й підкреслює потребу у системному підході до організації профілактичної та освітньої роботи в закладах охорони здоров'я, школах та інших інституціях [1,3].

З огляду на актуальні виклики для системи охорони здоров'я України, включаючи наслідки воєнних дій, внутрішню міграцію та погіршення доступу до медичних послуг у ряді регіонів, питання збереження та укріплення репродуктивного здоров'я підлітків набуває особливого значення [5]. Впровадження ефективних програм ранньої діагностики, санітарно-освітньої діяльності та вакцинації повинно стати одним із пріоритетів сучасної медичної стратегії держави щодо охорони здоров'я дітей та молоді [1,7].

Мета дослідження

Метою дослідження є комплексний аналіз деяких клініко-лабораторних та соціальних аспектів, пов'язаних із впливом генітальних інфекцій на гінекологічне здоров'я дівчат підліткового віку.

Об'єкт дослідження

Об'єктом дослідження є клінічні прояви, етіологічна структура та діагностичні характеристики генітальних інфекцій у підлітків, а також їх потенційний вплив на функціональні порушення в репродуктивній системі.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати дані літератури щодо впливу генітальних інфекцій на репродуктивне здоров'я підлітків.
2. Провести ретроспективний аналіз медичної документації дівчат із запальними захворюваннями жіночих статевих органів.
3. Дослідити взаємозв'язок між клінічними проявами генітальних інфекцій та розвитком гінекологічних патологій.
4. Оцінити рівень обізнаності дівчат підліткового віку щодо ППСШ на основі анонімного опитування.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Анатомо-фізіологічні особливості репродуктивної системи дівчат

Репродуктивна система дівчинки з моменту народження до настання статевої зрілості проходить складний і багатоступеневий процес розвитку, що відображає взаємодію анатомічних структур, гормональної регуляції та впливу зовнішніх і внутрішніх чинників. З перших днів життя зовнішні та внутрішні статеві органи перебувають у стані незрілості: великі та малі статеві губи ще недостатньо розвинені, вхід до піхви є відкритішим, а слизова оболонка вкрай тонка та чутлива до зовнішніх впливів, що підвищує ризик мікротравм і запалень [13,14]. Під дією материнських естрогенів, отриманих трансплацентарно, епітелій піхви новонародженої дівчинки спочатку демонструє певні ознаки зрілості — він є багатошаровим, насиченим глікогеном і забезпечує утворення кислого середовища.

Під їх дією в перші тижні життя можлива гіперсекреція слизової оболонки піхви, яка призводить до появи так званих фізіологічних білів — невеликої кількості жовтувато-білих виділень. Це транзиторий стан, що самостійно зникає із зниженням рівня материнських гормонів. Після народження рівень естрогенів стрімко падає, що призводить до атрофії епітелію та зміни вагінальної флори, яка стає менш захищеною від умовно-патогенних мікроорганізмів [15].

У препубертатному періоді репродуктивна система дівчинки перебуває у стані так званого гормонального "спокою". Слизова оболонка піхви залишається тонкою, позбавленою глікогену, через що створюються несприятливі умови для колонізації *Lactobacillus spp.*, які в нормі забезпечують антимікробний захист [16]. Вагінальне середовище у цей період є або нейтральним, або слабокислим, що полегшує розмноження умовно-патогенних мікроорганізмів і робить слизову вразливою до інфекцій. Яєчники в цей час містять велику кількість примордіальних фолікулів, однак процес їх активації

ще не починається через відсутність значної гонадотропної стимуляції з боку гіпофіза [14-16].

З початком пубертатного періоду, зазвичай у віці 10–13 років, репродуктивна система дівчат зазнає глибоких змін під впливом активації гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової осі. Посилена секреція гонадотропін-рилізінг-гормону (GnRH) гіпоталамусом стимулює вивільнення фолікулостимулюючого (ФСГ) та лютеїнізуючого гормонів (ЛГ) гіпофізом, що в свою чергу активує ріст фолікулів у яєчниках та початок продукції естрогенів [17]. Зростаючий рівень естрогенів сприяє потовщенню та зрілості вагінального епітелію, відновленню депонування глікогену, що стимулює ріст лактобактерій та забезпечує стійке кисле середовище з рН 3,8–4,5, що є основною природною захисною лінією піхви [18]. Зміни також охоплюють зовнішні статеві органи: великі статеві губи стають більш опуклими, з'являється волосся в лобковій ділянці, а малі статеві губи та клітор піддаються певній гіпертрофії [22].

На перебіг процесу становлення репродуктивної системи значно впливають такі чинники, як загальний стан здоров'я, харчування, фізична активність, психологічний стан та умови навколишнього середовища. Відомо, що надлишкова маса тіла та ожиріння можуть призводити до раннього менархе та порушень менструального циклу через зміну метаболізму статевих гормонів [20]. Натомість виснаження або недостатнє харчування здатні затримувати пубертат і зумовлювати гіпогонадотропний гіпогонадизм [19-22]. Інфекційні захворювання, зокрема повторні епізоди вульвовагінітів, у цьому віці стають доволі поширеними через особливості анатомії та фізіології дитячого організму, включаючи відносну незрілість імунного захисту слизових оболонок [21]. Умови життя, санітарно-гігієнічна обізнаність та доступ до якісної медичної допомоги також істотно впливають на здоров'я репродуктивної системи дівчат [23].

Таким чином, репродуктивна система дівчинки розвивається поетапно, проходячи різні фази структурного й функціонального дозрівання, які є

критично важливими для її майбутнього здоров'я [24]. Відповідність цих процесів фізіологічним нормам та відсутність патологічних змін формують основу для забезпечення повноцінної репродуктивної функції у дорослому житті. Знання анатомо-фізіологічних особливостей репродуктивної системи дівчат має важливе значення для раннього виявлення можливих порушень та формування стратегій профілактики гінекологічних захворювань.

1. 2. Мікрофлора піхви при фізіологічному розвитку дівчинки

Впродовж життя дівчинки мікробіоценоз піхви зазнає значних змін, що зумовлено коливаннями рівня статевих гормонів, особливостями імунної відповіді та зовнішніми чинниками. Виділяють декілька основних періодів формування мікрофлори піхви: перинатальний, неонатальний, препубертатний, пубертатний і репродуктивний.

Нейтральний період

У новонароджених дівчаток під впливом материнських естрогенів відбувається тимчасове глікогенове насичення епітелію піхви, що створює сприятливі умови для колонізації лактобактеріями. У перші години життя в мікрофлорі піхви переважають *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Corynebacterium* spp. та окремі кокові форми. При цьому рН середовища має кислий характер (4,0–4,5), що є фактором неспецифічного захисту від патогенів [4].

Протягом перших 7–10 днів після народження відзначається зниження рівня естрогенів, що призводить до редукції глікогену в епітелії та зменшення кількості лактобактерій. На цьому тлі рН підвищується до нейтральних або слабколужних значень (7,0–8,0), а мікрофлора набуває коково-бацилярного характеру. У цей період можлива поява так званої "статевої кризи" у вигляді менструальноподібних виділень у 5–10% дівчат, що також обумовлено гормональними змінами [25–28].

Препубертатний період

У віці від 2 місяців до початку пубертату (приблизно до 9–10 років) в піхві дівчат переважають умовно-патогенні мікроорганізми: *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium* spp., *Bacteroides* spp., *Peptococcus* spp., *Peptostreptococcus* spp., *Eubacterium* spp., *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma* spp. При цьому концентрація лактобактерій залишається низькою або вони повністю відсутні, що створює нейтральне або слабколужне середовище та сприяє зниженню місцевої колонізаційної резистентності [28,30].

Пубертатний період

Початок пубертату характеризується поступовим зростанням секреції естрогенів, що стимулює проліферацію епітелію та відновлення глікогенізації. У віці 9–10 років у піхві знову з'являються *Lactobacillus* spp., які починають продукувати молочну кислоту та перекис водню, сприяючи зниженню рН до 4,0–4,5. Найбільшу захисну активність проявляють *L. crispatus* і *L. jensenii*, які ефективно пригнічують ріст патогенних мікроорганізмів [26,29]. До 12–14 років мікрофлора наближається за складом до такої, що спостерігається у жінок репродуктивного віку [29–30].

У період статевого дозрівання та після становлення менструального циклу біоценоз піхви формується переважно за рахунок лактобактерій, які становлять до 95–98% мікробіоти та досягають концентрації 10^6 – 10^9 КУО/мл. Вони виконують захисну функцію шляхом утворення молочної кислоти, перекису водню та бактеріоцинів, підтримуючи рН в межах 3,8–4,5. Незначну частку нормального біоценозу можуть становити *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Mobiluncus* spp., *Candida* spp., проте їх кількість у нормі не перевищує 10^5 КУО/мл. При цьому співвідношення анаеробної та аеробної флори в нормі становить 10:1 [29,32].

Таким чином, у нормальних умовах вагінальне середовище є збалансованою екосистемою, де домінування лактобактерій відіграє ключову роль у підтриманні стабільності та захисту від патогенів. Проте цей баланс є динамічним і може змінюватися під впливом вікових, гормональних,

поведінкових чи інфекційних чинників. Особливо чутливим цей процес є у підлітковому віці, коли лише формується ендокринна регуляція та стабілізується місцевий імунітет. У зв'язку з цим для клінічної практики надзвичайно важливим є не лише виявлення зсувів у мікрофлорі, а й чітке розуміння, які саме типи мікробного середовища можуть спостерігатися у піхві в нормі та при патологічних станах. [28]

Оцінка стану мікрофлори піхви є важливою частиною клінічної практики, особливо у підлітковому віці, коли відбувається активне формування гормонального фону та становлення місцевого імунітету [25]. Сучасні настанови 2025 року, зокрема рекомендації CDC та Європейської асоціації з інфекцій у гінекології, пропонують розширене трактування кожного з типів мікрофлори з урахуванням досягнень у галузі молекулярної діагностики [27,28].

При мікроскопічному дослідженні мазка у таких випадках відсутні патогенні форми мікробів, грибкові структури, а лейкоцити наявні лише в незначній кількості. Епітеліальні клітини чисті, без ознак бактеріального обростання. Такий стан мікрофлори вважається еталонним і відповідає фізіологічній нормі для жінок репродуктивного віку, включно з підлітками у перші роки після менархе [31].

Разом з тим, у низці випадків, особливо в період гормональних коливань, зустрічається проміжний тип мікрофлори, який не обов'язково є патологією. У цьому стані кількість лактобактерій помітно зменшується, водночас у мазку виявляються грампозитивні коки та грамнегативні палички [26,32]. Такі зміни часто супроводжуються помірною імунною реакцією: у мазку присутні лейкоцити, макрофаги, іноді – клітини з ознаками десквамації. Дівчатка з подібною картиною рідко мають клінічні симптоми, і цей стан часто спостерігається у здорових осіб, особливо у період фолікулярної фази циклу або після менструації. Сучасна молекулярна діагностика, наприклад секвенування 16S рРНК, підтверджує підвищену мікробну різноманітність за зниження домінування лактобацил [27,33].

Більш виражене порушення мікробного балансу відзначається при бактеріальному дисбалансі, який відповідає стану, що нині ідентифікується як бактеріальний вагіноз. У такому випадку в мікроскопічній картині мазка кількість лактобактерій значно зменшена або зовсім відсутня, натомість з'являється поліморфна флора – як грамнегативна, так і грампозитивна, з домінуванням таких умовно-патогенних мікроорганізмів, як *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Mobiluncus spp.* [29,34]. Характерною ознакою цього стану є наявність так званих «ключових клітин» – поверхневих епітеліоцитів, вкритих бактеріями. Лейкоцити можуть бути у нормі або в помірній кількості, однак фагоцитоз у таких випадках часто не спостерігається, що вказує на порушення місцевих захисних механізмів [35]. Цей тип мікрофлори асоціюється з підвищенням рН понад 4,5, характерним неприємним запахом виділень і підвищеним ризиком висхідного інфікування сечостатевого органу [28,36].

Нарешті, найбільш несприятливим варіантом є вагініт – стан, який супроводжується вираженим запаленням слизової оболонки піхви. При мікроскопії мазка виявляється велика кількість лейкоцитів, макрофагів, відзначається активний фагоцитоз, можуть бути присутні елементи патогенних грибів (*Candida albicans*), найпростіших (*Trichomonas vaginalis*) або бактеріальних агентів, таких як *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* і т. д. [37,38]. Така картина, як правило, свідчить про наявність гострої інфекції. Слід підкреслити, що діагноз неспецифічного вагініту виставляється лише після виключення поширених інфекцій, що передаються статевим шляхом, зокрема хламідійної, гонококової чи мікоплазменної природи [39].

Таким чином, на основі різноманітних типів мікробіоти піхви, як нормальних, так і патогенних, важливо розуміти, що зміни в її складі можуть бути обумовлені не лише природними віковими коливаннями, але й фізіологічними процесами, такими як менструація, фактори, як-то гормональні коливання та зміни місцевого імунітету, також можуть сприяти розвитку

дисбалансу у вагінальному біоценозі, що призводить до розвитку інфекцій, зокрема бактеріального вагінозу чи інших запальних захворювань. [40].

Вагінальна мікробіота у підлітковому віці формується під впливом низки внутрішніх та зовнішніх факторів, що сприяють або порушенню, або підтримці її стабільності. Особливу роль у зміні мікробіоценозу відіграє фаза менструального циклу. Під час менструації, через зміну рН та наявність менструальної крові, створюються сприятливі умови для росту умовно-патогенної флори, зокрема *Gardnerella vaginalis*, яка може використовувати залізо з гемоглобіну, як джерело живлення [40,41].

Встановлено, що менструація асоціюється з найбільшою варіабельністю мікробного складу піхви, тоді як фази циклу з високим рівнем естрогену сприяють стабілізації лактобацилярної флори [42]. Підвищений рівень естрогену сприяє продукції глікогену, який ферментується до молочної кислоти, що знижує рН та пригнічує ріст патогенних мікроорганізмів [43].

У сучасній практиці також зростає інтерес до використання пробіотиків, які містять штами лактобацил, з метою профілактики або лікування дисбіозу піхви. Результати метааналізів свідчать про ефективність інтравагінального застосування *L. rhamnosus* GR-1 та *L. reuteri* RC-14 у нормалізації вагінального біоценозу [48]. Разом з цим, перспективними є дослідження, що стосуються персоналізованих підходів до підтримки мікробного гомеостазу у дівчат, з урахуванням їх гормонального статусу та індивідуальних особливостей [45-48].

1.3. Етіологія запальних захворювань жіночих статевих органів у дівчат (бактеріальні, вірусні, грибкові)

1.3.1. Запальні захворювання геніталій у дівчат бактеріальної та грибової етіології

Гормональні зміни, незрілість слизових оболонок, особливості мікробіоценозу піхви, а також емоційна нестабільність і відсутність достатньої поінформованості щодо інтимної гігієни та безпечної сексуальної поведінки — усе це створює сприятливі умови для виникнення та прогресування інфекцій,

що передаються статевим шляхом. Важливим фактором є обмежений доступ підлітків до спеціалізованої медичної допомоги через соціальні, культурні та іноді адміністративні бар'єри [49]. Крім того, страх стигматизації, відсутність конфіденційності при зверненні до лікаря та недостатня обізнаність у питаннях репродуктивного здоров'я сприяють пізній діагностиці інфекцій, що підвищує ризик ускладнень — зокрема, розвитку хронічних запальних процесів органів малого таза, порушення менструальної функції та майбутньої репродуктивної дисфункції [50].

Своєчасна діагностика та лікування ускладнюється через не звертати уваги на такі ознаки, як свербіж, незначні виділення або періодичний дискомфорт, сприймаючи їх як норму. Відсутність вираженої клінічної картини сприяє хронізації інфекційного процесу, що може призвести до ураження внутрішніх репродуктивних органів, розвитку спайкового процесу, дисменореї, а в подальшому — безпліддя. Таким чином, проблема генітальних інфекцій у підлітків є не лише клінічною, а й важливою складовою профілактики захворювань, що впливають на здоров'я дорослого населення в майбутньому [51].

Згідно з Міжнародною класифікацією хвороб 10-го перегляду (МКХ-10), генітальні інфекції класифікуються за етіологічним принципом на бактеріальні (A54–A64), вірусні (A60, B00.1, B18 тощо) та грибкові (B37) [52].

Серед усіх форм генітальних інфекцій у підлітків бактеріальні займають провідне місце, що підтверджується численними дослідженнями у сфері підліткової гінекології. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, інфекції бактеріального генезу найчастіше виявляються саме в осіб молодого віку, які щойно розпочали статеве життя, а отже, ще не мають сформованих навичок профілактики та мають обмежений доступу до медичних послуг [53,54].

Значну епідеміологічну вагу має *Chlamydia trachomatis*, яка, за даними Centers for Disease Control and Prevention (CDC), у 70% випадків уражає дівчат

без клінічних проявів, що сприяє тривалому носійству та поширенню інфекції серед підлітків [55]. Публікації Haggerty J.S. (2010) вказують, що хламідійна інфекція при затяжному перебігу може викликати цервіцити, ендометрити, сальпінгіти, що, у свою чергу, збільшує ризик утворення спайок у малому тазу та трубного безпліддя у майбутньому.

Іншим поширеним бактеріальним збудником є *Neisseria gonorrhoeae*, яка викликає гонорею. Як зазначає Unemo P. (2020), особливу увагу слід приділяти гонококовим інфекціям у підлітків через швидкий висхідний шлях поширення інфекції, що часто призводить до ускладнень, таких як піосальпінкс або перитоніт [56]. Гонорея у цьому віці нерідко має стерту симптоматику, що утруднює своєчасну діагностику та вимагає активного скринінгу серед сексуально активних підлітків[55-56].

Окрему групу бактеріальних патогенів становлять умовно-патогенні мікроорганізми — *Mycoplasma genitalium* та *Ureaplasma urealyticum*. За словами Bébear C. і de Barbeyrac B. (2008), ці збудники зазвичай присутні в мікрофлорі слизових оболонок, однак за умов імунодефіциту або приєднання інших інфекцій можуть провокувати розвиток цервіциту, уретриту та навіть хронічного запалення органів малого таза [57]. Важливою є також відсутність чітких критеріїв для диференціації умовно-патогенної та патогенної ролі цих мікроорганізмів, що створює певні труднощі в підборі тактики лікування.

Ще одним поширеним станом, який належить до бактеріальних порушень, є бактеріальний вагіноз. На думку Machado A. та Jefferson K.K. (2021), бактеріальний вагіноз не є класичною інфекцією, а виникає внаслідок порушення нормального балансу мікрофлори піхви, зокрема зниження кількості лактобактерій і переважання *Gardnerella vaginalis* та анаеробної флори [58]. Хоча цей стан не завжди має виражені клінічні прояви, він асоціюється з підвищеним ризиком інфікування ІПСШ, а також можливими репродуктивними ускладненнями в майбутньому[57-58].

Грибкові генітальні інфекції у підлітків здебільшого пов'язані з порушенням нормальної мікрофлори піхви, що спричиняє дисбіоз та сприятливе середовище для розвитку грибів. В основному ці інфекції викликаються грибами роду *Candida*, які є умовно-патогенними мікроорганізмами. Згідно з даними Miller J. R. (2018), до 75% жінок хоча б один раз у житті стикаються з інфекцією, викликаною *Candida albicans*, і на певному етапі захворювання ця проблема може стати актуальною і для підлітків [65].

Candida albicans є основним збудником кандидозу, або молочниці, яка є однією з найбільш поширених грибкових інфекцій серед підлітків. Зазначена інфекція проявляється свербіжем, болісними відчуттями, білими сирнистим виділеннями та запаленням слизової оболонки піхви. Як зазначає Gupta A. R. (2015), кандидоз здебільшого виникає за умов порушення імунної системи або після застосування антибіотиків, що призводить до зниження кількості корисних бактерій, таких як лактобактерії, що контролюють ріст грибів [66]. Серед факторів, які підвищують ризик розвитку кандидозу у підлітків, варто відзначити зміну гормонального фону, погану гігієну, використання певних синтетичних матеріалів для нижньої білизни та часті зміни статевих партнерів.

Окрім *Candida albicans*, інші види грибів роду *Candida*, такі як *Candida glabrata*, можуть також спричиняти інфекції, що важливо для розуміння етіології захворювань. *Candida glabrata* є менш чутливою до стандартних антифунгальних препаратів і може призводити до важкого перебігу захворювання. Як зазначають Bennett R. S. та Sorrell H. C. (2017), цей вид грибка зазвичай асоціюється з рецидивуючими або хронічними формами кандидозу, що ускладнює лікування і робить його тривалим і більш затратним [67].

Додатково до класичного кандидозу підлітки можуть стикатися з іншими грибковими інфекціями, такими як дерматофітоз або мікози, які можуть проявлятися на статевих органах і супроводжуватися свербіжем, почервонінням та висипом. Важливо зазначити, що грибкові інфекції часто мають зв'язок з

іншими ІПСШ, зокрема, з вірусними інфекціями, що ускладнює діагностику і вимагає комплексного підходу до лікування.

Крім того, важливим аспектом грибкових інфекцій є їхній вплив на загальний стан здоров'я та якість життя підлітка. Дослідження, проведене E. S. Shields (2016), показує, що часті грибкові інфекції можуть мати значний вплив на психоемоційний стан підлітків, викликаючи стрес, тривогу і соціальну ізоляцію через занепокоєння з приводу своєї репродуктивної здатності та фізичного вигляду [68].

Загалом генітальні інфекції становлять серйозну медичну проблему для підлітків, маючи значний вплив на їх фізичне та психоемоційне здоров'я. Важливою проблемою є також високий ризик рецидивів та розвиток хронічних форм інфекцій, що ускладнюють лікування та впливають на репродуктивне здоров'я в майбутньому. Враховуючи ці фактори, необхідно не лише здійснювати ефективну діагностику та лікування, але й проводити профілактичні заходи серед підлітків, зокрема освітні програми, що підвищують рівень обізнаності про ІПСШ та способи їх попередження. Рання діагностика, своєчасне лікування та вакцинація можуть значно зменшити поширення інфекцій та їхні наслідки для здоров'я підлітків, що є важливим етапом у формуванні здорових звичок і поведінки в підлітковому віці.

1.3.2. Деяка вірусна етіологія запальних захворювань геніталій у дівчат.

Вірусні генітальні інфекції серед підлітків є не менш значущими серед причин захворюваності на статеві інфекції та мають важливі медичні та соціальні наслідки. Вірусні збудники можуть передаватися через статевий контакт, а деякі з них також можуть інфікувати дітей при народженні. Найпоширенішими серед вірусних інфекцій є герпес, папіломавірусні інфекції, а також вірус гепатиту В. Дослідження, проведене за участю Gulten J. G. (2019), показало, що в молодому віці особливо високий ризик зараження вірусами через ранній початок статевого життя та низький рівень обізнаності щодо методів профілактики [59,60].

Особливу увагу серед вірусних генітальних інфекцій заслуговує вірус герпесу. *Herpes simplex virus* (HSV) є одним з найбільш поширених вірусів, що викликають генітальні ураження. За даними Dandekar A. K. та інших (2020), цей вірус може перебувати в латентній формі в організмі протягом тривалого часу і активуватися під впливом стресу, ослаблення імунітету або інших провокуючих факторів. У підлітків інфекція може проявлятися болючими виразками та ерозіями на статевих органах, але іноді перебігає без симптомів, що утруднює своєчасне лікування та діагностику [61]. Генітальний герпес є не лише неприємною фізіологічною проблемою, але й значно підвищує ризик зараження іншими ІПСШ, зокрема ВІЛ.

Вірус гепатиту В (HBV) також є важливим збудником генітальних інфекцій, хоча він має більш виражену системну клінічну картину та передається не лише статевим шляхом, а й через кров та інші рідини організму. Як зазначає Pinsky M. M. (2019), інфекція гепатиту В може протікати безсимптомно або в хронічній формі, що призводить до розвитку цирозу або раку печінки [63]. У підлітків це захворювання часто діагностується при медичних оглядах або після виявлення контактів із носієм вірусу, тому важливо проводити скринінг серед осіб, які мають ризиковані звички або родичів з хронічним гепатитом.

Не менш важливим є вірус папіломи людини (ВПЛ), який є однією з основних причин розвитку генітальних бородавок та раку шийки матки в майбутньому. За даними досліджень, проведених Canfell C. T. (2020), інфекція ВПЛ є надзвичайно поширеною серед підлітків, особливо серед сексуально активних осіб. Вірогідність зараження залежить від віку, зокрема, підлітки з 15 до 19 років мають високий рівень інфікування цим вірусом, і він може спричиняти не лише генітальні бородавки, а й передракові зміни в епітелії шийки матки [62]

Вірус папіломи людини (HPV — human papillomavirus) є однією з найрозповсюдженіших вірусних інфекцій, що передаються статевим шляхом. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 80% жінок

інфікуються ВПЛ принаймні один раз упродовж життя, а у 20–30% випадків перше зараження відбувається ще в підлітковому віці [107].

На сьогодні описано понад 200 генотипів ВПЛ, серед яких близько 14 класифікуються як онкогенні. Найбільш небезпечними з них є типи 16, 18, 31, 33, 45, які асоційовані з розвитком дисплазії шийки матки та карциноми (Denny et al., 2021) [108].

Водночас рівень обізнаності підлітків про ВПЛ та доступність вакцинопрофілактики залишаються недостатніми, що підтверджується низкою сучасних досліджень, проведених як в Україні, так і за кордоном.

Так, в Україні професор Татарчук Т.Ф. та співавт. у 2024 році провели якісне дослідження, що виявило низький рівень поінформованості серед батьків дітей віком 9–18 років щодо ВПЛ та доцільності вакцинації. Особливо проблемною є ситуація в умовах війни, коли доступ до профілактичної медицини обмежений, а інформаційна кампанія не має належного охоплення [125]. У подібному дослідженні, проведеному в Польщі, лише 24% підлітків знали про онкогенний потенціал ВПЛ, а 22% усвідомлювали необхідність вакцинації до початку статевого життя. Автори підкреслюють, що обговорення цієї теми з лікарем значно покращує рівень поінформованості [126].

Важливо зазначити, що освітні інтервенції справді демонструють ефективність. Наприклад, у Греції після проведення інтерактивних лекцій у навчальних закладах частка поінформованих підлітків значно зросла, а рівень готовності до вакцинації зріс з 71% до 89,1%, і ці показники залишалися стабільними навіть через кілька місяців [127]. Водночас у країнах з обмеженим доступом до медичних послуг, таких як Індія чи Ефіопія, ситуація є набагато критичнішою: у великих містах Індії 72% підлітків взагалі не чули про ВПЛ, але після короткого інформування понад 74% виявили бажання вакцинуватись [128]; аналогічна картина спостерігалася і в Ефіопії, де рівень знань серед школярів становив лише 24,9% [129].

В Італії вже після року від початку державної програми вакцинації знання про ВПЛ мали 75% підлітків, однак показники значно відрізнялися за статтю: серед дівчат обізнаність становила 92%, тоді як серед хлопців — лише 51% [130]. Це свідчить про нерівномірне інформування різних груп підлітків. Турецьке дослідження також засвідчило критично низький рівень обізнаності: лише 22,2% учасників мали бодай якусь інформацію про ВПЛ, а рівень вакцинації становив менше 1%. Основними бар'єрами були нестача знань та висока вартість вакцини [131].

У цілому, ці дані демонструють необхідність не лише розширення програм вакцинації, а й активного залучення медичних працівників та освітніх установ до інформаційної роботи з підлітками. Особливе значення має інтеграція теми ВПЛ до шкільних програм здоров'я, а також гендерно нейтральна подача інформації, що охоплює як дівчат, так і хлопців. Саме такі підходи дають змогу знизити рівень інфікування в популяції та зменшити тягар гінекологічної патології у жінок майбутнього.

1.4. Основні гінекологічні захворювання, що розвиваються внаслідок генітальних інфекцій у дівчат

Сучасні клінічні рекомендації МОЗ України (наказ МОЗ № 293 від 18.05.2021) визначають, що запальні захворювання органів малого таза (ЗЗОМТ) є найбільш частими ускладненнями нелікованих або недіагностованих інфекцій у підлітків, і саме в цій групі пацієнтів ЗЗОМТ мають найбільшу ймовірність хронізації [71]. Оскільки в дитячому та підлітковому віці імунна система ще не сформована повністю, а слизова оболонка статевих органів є особливо вразливою до пошкодження, навіть умовно патогенні мікроорганізми можуть призводити до значного запалення, ускладнень та порушень менструальної функції [72].

Варто відзначити, що клінічна картина генітальних інфекцій у дівчат-підлітків часто є неспецифічною або слабо вираженою, що призводить до пізнього звернення за медичною допомогою. За даними дослідження,

проведеного американськими дослідниками Miller, D. L., & Coles, C. A. (2022), понад 40% дівчат із хронічними вагінітами мали в анамнезі неліковані інфекції легкого перебігу, що були сприйняті як "незначні порушення мікрофлори" [73].

Особливої уваги вимагає формування бактеріального біоценозу піхви, який у дівчат до менархе має суттєві відмінності порівняно з дорослими жінками. У періоді статевого дозрівання змінюється рН середовища, зростає кількість глікогену в клітинах епітелію та активується колонізація лактобактеріями. Проте під дією зовнішніх факторів — зокрема інфекційних агентів — цей процес може бути дисбалансованим, що є передумовою для розвитку бактеріального вагінозу або кандидозного вульвовагініту [74].

У цьому розділі буде розглянуто основні гінекологічні захворювання, що виникають унаслідок інфекційного ураження у дівчат і підлітків без належного лікування, з урахуванням сучасних доказових підходів та клінічних рекомендацій.

Бактеріальний вагіноз (БВ) є найпоширенішим порушенням вагінального мікробіому, включаючи і у підлітків та характеризується заміщенням нормальної лактофлори піхви переважно анаеробними бактеріями. Серед дівчат підліткового віку це захворювання часто має безсимптомний перебіг, що значно ускладнює своєчасну діагностику та сприяє розвитку хронічних форм [75].

Відповідно до уніфікованого клінічного протоколу, затвердженого МОЗ України (Наказ № 293 від 18.05.2021), бактеріальний вагіноз не класифікується як запальне захворювання, але його наявність значно підвищує ризики виникнення інфекцій верхніх відділів статевієї системи, особливо у підлітковому віці [76]. У згаданому протоколі також підкреслено, що БВ асоціюється з вищим ризиком розвитку сальпінгітів, ендометритів, ускладнень вагітності та ППСШ, зокрема хламідіозу та ВІЛ.

Провідними збудниками бактеріального вагінозу вважаються *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Prevotella* spp., *Megasphaera* та інші анаероби, які здатні утворювати біоплівки на епітелії піхви, стійкі до впливу імунної системи

та антимікробних препаратів. Як зазначає Zhou, X., et al. співавт. (2020), біоплівки є одним із основних чинників рецидивів бактеріального вагінозу, особливо у пацієнок, які не отримують належного лікування або проходять лише короткочасну терапію [77].

Особливу увагу в літературі приділено ролі лактобактерій, які є основою нормального вагінального біоценозу. У дослідженні Petrova, M. I., et al.(2022) було показано, що у підлітків із клінічно встановленим БВ рівень *Lactobacillus crispatus* значно знижується, натомість зростає кількість умовно-патогенних бактерій, що підтримують лужне середовище в піхві та сприяють колонізації патогенами [78]. При цьому формування дисбіозу піхви у підлітків часто має ендогенне походження та не пов'язане із сексуальною активністю, що ускладнює профілактичні підходи.

Проведений у 2021 році метааналіз, який охоплював понад 13 тисяч випадків бактеріального вагінозу серед підлітків (Swidsinski, A., et al.,2021), виявив, що близько 34% пацієнок із хронічним перебігом не мали типових симптомів, а встановлення діагнозу відбувалося лише на підставі мікроскопії або амінного тесту [79]. Це ще раз підкреслює необхідність активного скринінгу серед груп ризику.

У вітчизняній практиці все ще спостерігається недостатній рівень настороженості щодо діагностики БВ у дівчат, що часто призводить до його пізньої діагностики. Як вказує Крамарєв С.А. у співавторстві (2020), близько 40% випадків хронічних кольпітів у дівчат є наслідками нелікованого бактеріального вагінозу, який не був своєчасно виявлений через відсутність скарг або недостатню поінформованість батьків [80].

Таким чином, сучасний підхід до профілактики та лікування бактеріального вагінозу у підлітків має базуватись на комплексній стратегії, що включає мікробіологічне обстеження, дотримання стандартів клінічного менеджменту відповідно до чинних протоколів МОЗ України та акцент на відновлення вагінального мікробіому з використанням пробіотичних штамів лактобактерій.

Окрім бактеріального вагінозу, серед підлітків значну клінічну актуальність мають кольпіти та вагініти, які є формами запалення слизової оболонки піхви. Вони можуть мати різну етіологію — бактеріальну, грибкову, вірусну чи змішану — і часто є першими проявами порушень урогенітального здоров'я у дівчат. Саме ці стани становлять значну частку звернень до дитячого гінеколога і можуть передувати розвитку більш серйозних патологій, особливо при пізній діагностиці чи відсутності відповідного лікування [170].

Кольпіти та вагініти є одними з найпоширеніших запальних захворювань у дівчат до та під час пубертатного періоду. За визначенням МОЗ України, запальні процеси піхви у дівчат передусім пов'язані з морфо-функціональними особливостями дитячого організму: зниженим рівнем естрогенів, тонкою епітеліальною тканиною та нестабільною мікрофлорою [170]. Однак не меншої уваги заслуговують і грибкові вагініти, які, хоч і мають менш драматичний перебіг, часто зустрічаються у підлітків і мають тенденцію до рецидивів. Особливої актуальності ці інфекції набувають у контексті зниженого імунітету, ендокринних порушень або наслідків безконтрольного прийому антибіотиків.

Кандидозний вагініт — одна з найпоширеніших причин звернень дівчат до лікаря-гінеколога у підлітковому віці. Основним збудником є *Candida albicans*, хоча останніми роками спостерігається зростання частоти виявлення *Candida glabrata* та інших non-*albicans* штамів, які мають більшу резистентність до стандартної терапії (Sobel A. C. et al., 2022) [102].

Клінічно захворювання проявляється свербіжем, печією, гіперемією вульви та характерними білими сироподібними виділеннями. В підлітковому віці кандидоз часто пов'язаний із гормональними коливаннями у пубертатний період, зниженим імунітетом або порушенням вагінального мікробіому внаслідок частого застосування антибіотиків [103].

Діагностика кандидозного вагініту базується на клінічних даних, мікроскопії мазка, а також у деяких випадках — на культуральному дослідженні для визначення виду *Candida* та чутливості до протигрибкових засобів [104].

Підтвердженням кандидозу є виявлення міцелію або спор грибів у нативному препараті або після фарбування по Граму.

Окрему увагу слід звернути на фактори ризику рецидиву: порушення гігієни, носіння тісної синтетичної білизни, нераціональне використання антибіотиків. У підлітковому віці важливо проводити не лише етіотропну терапію, а й корекцію факторів способу життя, що підвищують ризик розвитку кандидозу. Як зазначають Foxman et al. (2021), до 30% дівчат мають принаймні один епізод кандидозного вагініту до 18 років [106].

Відомо, що найчастішими бактеріальними агентами кольпітів є *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, а також умовно-патогенні анаероби. У випадку грибкової етіології основним збудником залишається *Candida albicans*. Як зазначають Workowski, K. A., et al. (2021), вагініти, спричинені *Candida* spp., виявляються навіть у 13% підлітків з імунодисбалансом або після курсу антибактеріальної терапії [83].

Важливо (наказ МОЗ № 676) також звертати увагу на обов'язкове спостереження дівчат після лікування кандидозу, особливо при первинному виявленні в дитячому або підлітковому віці, оскільки повторні епізоди можуть свідчити про імунологічні або ендокринні порушення [105]. У період препубертату кольпіти здебільшого мають неспецифічну етіологію, тоді як у підлітків з появою сексуальної активності збільшується частка специфічних інфекційних збудників [82].

Згідно з даними клінічного керівництва CDC (Centers for Disease Control and Prevention, 2021), трихомонадні вагініти, викликані *Trichomonas vaginalis*, хоч і менш поширені в підлітковому віці, однак часто супроводжуються іншими інфекціями, що передаються статевим шляхом, і можуть бути недооціненими в первинній діагностиці через м'який перебіг або відсутність симптомів [84].

У роботі Zhang, J., et al. (2022) наголошено, що кольпіти змішаної етіології часто поєднують бактеріальні та грибкові компоненти, що ускладнює як діагностику, так і вибір терапії. Автори підкреслюють важливість

мікроскопічного дослідження мазка, обов'язкової оцінки рН піхви та амінного тесту для виключення БВ [85].

Професорка Кондратенко О.В. 2020 рік у власному клінічному дослідженні серед дівчат підліткового віку встановила, що у 28% випадків кольпіту у дівчат 13–17 років виявлялася асоціація *Candida albicans* із бактеріями роду *Gardnerella*, що свідчить про необхідність комбінації антимікотичних та антибактеріальних препаратів у деяких випадках [87].

У рекомендаціях Європейського товариства дитячої гінекології (ESUG, 2020) також підкреслюється важливість індивідуального підбору терапії із урахуванням віку, гормонального статусу та наявності супутніх порушень. Зокрема, для лікування кандидозного вагініту рекомендовано використовувати місцеві препарати клотримазолу, а при рецидивуючих формах — флуконазол в системному режимі [88].

Таким чином, лікування кольпітів і вагінітів у підлітків вимагає багатокомпонентного підходу: точного виявлення збудника, оцінки стану мікробіому піхви, урахування індивідуальних особливостей пацієнтки, а також дотримання сучасних клінічних протоколів. Особливу роль відіграє просвітницька робота серед батьків та самих підлітків, що дозволяє своєчасно звертатись за медичною допомогою та уникати хронізації процесів.

Запальні захворювання зовнішніх статевих органів та піхви у підлітків нерідко залишаються недіагностованими або неадекватно лікуються, що сприяє поширенню інфекції висхідним шляхом. Це підвищує ризик ураження верхніх відділів репродуктивного тракту, зокрема ендометрію — внутрішньої оболонки матки. Ендоментрит у підлітків не є типовим, однак його частота зростає у випадках перенесених інвазивних процедур, безконтрольного статевого життя, а також у контексті ІПСШ, що мають тенденцію до хронізації.

Ендоментрит — це запалення слизової оболонки матки, що у підлітків найчастіше має інфекційне походження. Згідно з уніфікованим клінічним протоколом МОЗ України № 293 від 18.05.2021 року, ендоментрит відносять до

захворювань, які потребують ранньої діагностики, зважаючи на ризики ускладнень, таких як хронічне безпліддя, спайковий процес та порушення менструальної функції [89]. Особливості перебігу у підлітковому віці пов'язані з недостатньо сформованою імунною відповіддю слизової матки та відсутністю досвіду скарг у пацієнток, що ускладнює клінічну діагностику.

На думку Shen et al. (2022), основними бактеріальними збудниками ендометриту у молодих жінок залишаються *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, а також анаеробні бактерії, такі як *Bacteroides spp.* і *Peptostreptococcus spp.* [90]. Важливість цих збудників підкреслюється і в американських клінічних рекомендаціях CDC (2021), де вказано на роль мікробних асоціацій у розвитку запалення ендометрію [91].

Поява симптомів, таких як субфебрилітет, болі внизу живота, аномальні кров'янисті або гнійні виділення, зазвичай відбувається через кілька днів після перенесеної процедури (вишкрібання, інструментальне дослідження), або на тлі ІПСШ. Проте, як зазначають Qiu, L., et al. (2020), у підлітків частіше зустрічається субклінічний або латентний перебіг, що призводить до хронізації запалення [92].

Важливість вчасного мікробіологічного дослідження підкреслюється у положеннях Наказу МОЗ України № 676 від 29.12.2023 року, де вказано на необхідність бактеріоскопії, ПЛР-діагностики та ультразвукового дослідження для верифікації діагнозу у дівчат з підозрою на ураження матки [94]. Ускладнення, пов'язані з хронічним ендометритом, можуть включати формування внутрішньоматкових синехій (Asherman syndrome), що істотно ускладнює майбутню фертильність.

У дослідженні німецьких дитячих гінекологів (Wolff, K., et al. 2021) повідомляється, що у 19% випадків виявленого ендометриту у підлітків діагноз встановлювався вже на стадії хронічного перебігу, при цьому 72% пацієнток мали анамнез невиявлених або недолікованих ІПСШ [94]. Це підтверджує

необхідність інтеграції підлітків до програм скринінгу ІПСШ, з урахуванням вікових особливостей.

Запальні процеси в ендометрії, якщо залишаються нелікованими або діагностуються із запізненням, можуть поширюватися на інші структури малого таза. Одним із найважчих ускладнень таких інфекцій є сальпінгіт — запалення маткових труб, яке, особливо в підлітковому віці, часто має підгострий або безсимптомний перебіг. Водночас саме у цьому віці формуються основи репродуктивного здоров'я, і запальні процеси труб можуть стати причиною безпліддя у майбутньому.

Сальпінгіт (запалення маткових труб) — одна з форм запальних захворювань органів малого таза (ЗЗОМТ), яка вражає молодих пацієнток унаслідок висхідного поширення інфекції з нижніх відділів статеві системи. (Наказ МОЗ України № 293 від 18.05.2021) Сальпінгіт класифікується як гостре або хронічне запалення з високим ризиком ускладнень, зокрема трубного безпліддя, позаматкової вагітності та хронічного тазового болю [95].

Серед основних збудників сальпінгіту у підлітковому віці дослідники найчастіше виділяють *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, а також *Mycoplasma genitalium*, які мають здатність до проникнення в епітелій маткових труб і спричинення глибокого запалення (Torrone, E. A., et al.) [96]. Особливу настороженість викликає те, що у більшості випадків ці інфекції перебігають безсимптомно або з мінімальними скаргами, що ускладнює ранню діагностику, як підкреслюють Mitchell, C., & Marrazzo, J. M. (2020) [97].

Згідно з положеннями CDC та оновленими протоколами МОЗ, підозра на сальпінгіт у підлітка має виникати при наявності болю внизу живота, болючості при пальпації придатків або шийки матки, а також при наявності аномальних виділень із піхви. Для підтвердження діагнозу рекомендовано застосування ультразвукового дослідження органів малого таза, загальноклінічного аналізу крові та мазків на інфекції, що передаються статевим шляхом [98].

Цікавим є дослідження Balani, S., et al. (2022), яке демонструє, що навіть одноразовий епізод гострого сальпінгіту може призвести до формування злукового процесу у трубах, які знижують фертильність на 25–30%, особливо у пацієнток молодого віку [99]. Саме тому в протоколах МОЗ акцент зроблено на якомога ранньому початку антибактеріальної терапії без очікування результатів посівів, якщо клініка підтверджує підозру на ЗЗОМТ.

Важливо відзначити, що профілактика сальпінгіту у підлітків має включати не лише своєчасну терапію ІПСШ, а й освітню роботу, скринінг на хламідійну інфекцію (особливо у sexually active adolescents) та підвищення настороженості серед лікарів-педіатрів і гінекологів дитячого віку. Як зазначають Singh, R., & Carter, C. (2023), лише інтегрований підхід до репродуктивного здоров'я підлітків може ефективно зменшити ризики довготривалих ускладнень [101].

Попередній розгляд сальпінгіту як ускладнення висхідних інфекцій жіночої репродуктивної системи демонструє складність клінічної картини та ризики для фертильності в майбутньому.

Варто звернути увагу на вірусні інфекції, які є не менш поширеними, однак потенційно більш небезпечними через їхню здатність до тривалого персистування та онкогенного потенціалу. Серед них особливої уваги заслуговує вірус папіломи людини (ВПЛ), інфікування яким часто відбувається ще в підлітковому віці та може мати віддалені наслідки для репродуктивного здоров'я жінки.

Клінічна картина ВПЛ-інфекції у підлітків зазвичай малосимптомна або безсимптомна. Часто вона виявляється випадково при цитологічному або кольпоскопічному обстеженні. Особливу настороженість викликає поєднання ВПЛ з порушенням місцевого імунітету, що характерно для підлітків у період гормональної нестабільності (Garland, S. M., et al., 2020) [109].

Згідно з Наказом МОЗ України № 676 від 29.12.2023 року, діагностика ВПЛ-інфекції у підлітків повинна здійснюватися методом ПЛР з генотипуванням, особливо за наявності атипових результатів цитології або клінічних проявів

(наприклад, кондилом) [4]. Водночас варто підкреслити, що в більшості випадків імунна система підлітка здатна самотійно елімінувати вірус протягом 6–24 місяців без жодного лікування (Bosch, F. X., et al.) [111,115].

Особливу небезпеку становлять високоонкогенні типи ВПЛ — насамперед 16 та 18, які асоціюються з приблизно 70% випадків раку шийки матки [116,117]. Ці типи здатні вбудовувати свій генетичний матеріал у клітини господаря, що зумовлює порушення регуляції клітинного циклу, пригнічення апоптозу та стимуляцію неконтрольованого поділу епітеліальних клітин шийки матки. Як наслідок — виникає фонове передракове ураження, зокрема цервікальна інтраепітеліальна неоплазія (CIN), яка згодом може прогресувати до інвазивної карциноми [118].

Окрім того, сучасні молекулярно-біологічні дослідження довели, що персистенція онкогенних типів ВПЛ протягом понад 12 місяців є критичним фактором ризику для виникнення дисплазії шийки матки, а не просто епізодичне інфікування [119]. Така тривала присутність вірусу супроводжується надекспресією онкобілків Е6 та Е7, які інактивують супресори пухлин р53 та Rb відповідно, що унеможливорює нормальний контроль клітинної проліферації [120].

Актуальність проблеми посилюється й тим, що в підлітковому віці слизова шийки матки є особливо чутливою до ураження через активну метаплазію зони трансформації. Це робить дівчат більш вразливими до онкогенних наслідків ВПЛ-інфекції навіть за умов недовготривалого інфікування [121]. Окрім того, доведено, що вік початку статевого життя, велика кількість статевих партнерів, супутні інфекції (хламідіоз, герпес), і навіть тютюнопаління значно підвищують ризик персистенції вірусу і трансформації клітин шийки матки [122].

У зв'язку з цим боротьба з ВПЛ-інфекцією визнається одним із ключових напрямів у зниженні захворюваності на рак шийки матки. Саме тому Всесвітня організація охорони здоров'я у 2020 році оголосила глобальну стратегію

елімінації раку шийки матки, яка передбачає, зокрема, досягнення охоплення вакцинацією від ВПЛ у 90% дівчат до 15-річного віку [123]. На жаль, у країнах із низьким і середнім рівнем доходу цей показник залишається вкрай низьким, що свідчить про потребу в активізації профілактичних заходів, особливо серед підлітків [124].

У клінічній практиці важливо дотримуватись вичікувальної тактики щодо ВПЛ у підлітків. Лише за наявності патологічних змін шийки матки або персистенції високоризикових типів понад 12 місяців може розглядатися питання спостереження або лікування. Такий підхід повністю відповідає рекомендаціям Європейського товариства дитячої та підліткової гінекології (EURAPAG, 2021) [114].

Зважаючи на постійно зростаючі вимоги до медичного догляду за підлітками та новітні досягнення в області гінекології, особливу увагу слід приділяти моніторингу та ранньому виявленню інфекцій, оскільки раннє лікування дозволяє мінімізувати потенційні наслідки для здоров'я.

1.5. Фактори ризику розвитку інфекцій та ускладнень

Формування репродуктивного здоров'я дівчат розпочинається ще в підлітковому віці, коли організм зазнає глибоких фізіологічних, гормональних та емоційних змін. Саме в цей період визначаються основні вектори майбутнього гінекологічного здоров'я, а наявність або відсутність певних зовнішніх та внутрішніх факторів ризику безпосередньо впливає на ймовірність виникнення гінекологічних захворювань.

Одним із ключових біологічних факторів є нестабільність гормонального фону в перші роки після менархе. Як відзначають McMillan S.C et al. (2020), саме гормональна нестабільність у підлітків може призводити до порушення мікробіому піхви, зокрема зменшення кількості лактобактерій, що в нормі утворюють кисле середовище та забезпечують природній захист від патогенів [132]. У подібному ключі дослідження Kalia K.K. et al. (2021) демонструє, що у підлітків із повільним формуванням стабільного естрогенного профілю значно

частіше розвиваються бактеріальні вагінози, що, у свою чергу, сприяє висхідній інфекції [133].

Крім гормональних коливань, формування здорового біоценозу у дівчат пубертатного періоду ускладнюється впливом зовнішніх чинників. Згідно з даними Donders та співавт. (2021), серед основних факторів ризику розвитку бактеріального вагінозу (БВ) у підлітків є ранній початок статевого життя, часта зміна партнерів, недотримання правил гігієни, носіння синтетичної білизни та надмірне використання інтимних засобів [44].

Важливим фактором ризику також виступає початок статевого життя у ранньому віці. За даними дослідження Viljoen E. J. et al. (2022), дівчата, які мали перший статевий контакт до 16 років, у 1,7 раза частіше хворіють на інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), порівняно з тими, хто почав статеве життя пізніше [134]. Подібні результати були отримані й у метааналізі Wondimagegne A. L. et al. (2023), де зазначено, що низький рівень сексуальної освіти серед підлітків у поєднанні з обмеженим доступом до засобів контрацепції значно підвищує ризик інфікування [135].

Контрацепція залишається одним із ключових інструментів профілактики як небажаної вагітності, так і гінекологічних ускладнень. Rizvi C. R. et al. (2021) у якісному дослідженні в Камбоджі виявили, що основними бар'єрами до використання презервативів серед підлітків є страх перед осудом, відсутність конфіденційності та брак підтримки з боку медичних працівників [136]. Аналогічні результати продемонстровано в дослідженні Hailemariam D. L. et al. (2023), у якому підлітки в Ефіопії називали низьку автономію, стигматизацію та брак молодіжно-дружніх медичних послуг основними причинами відмови від контрацепції [137].

Не менш важливим чинником є гігієнічна поведінка підлітків. За словами Srinivasan et al. (2020), використання агресивних миючих засобів або щоденних прокладок із ароматизаторами значно порушує мікробіом піхви, що призводить до розвитку вагінітів та вульвітів [138]. Крім того, Cuschieri P. V. et al. (2021)

звертають увагу на негативний вплив носіння синтетичної білизни та тісного одягу, що створює парниковий ефект та сприяє розмноженню анаеробної флори [139].

Наявність хронічних соматичних захворювань, зокрема цукрового діабету, також має значний вплив на стан репродуктивного здоров'я. У дітей та підлітків, які страждають на хронічні соматичні захворювання (наприклад, цукровий діабет), ризик мікробіологічного дисбалансу є вищим [46]. Як зазначають Sánchez T. K. et al. (2020), у підлітків із порушеннями вуглеводного обміну знижується місцевий імунітет слизових оболонок, що призводить до хронічних вагінальних інфекцій, кандидозу та підвищує ризик розвитку ендометріту [140].

Психоемоційні чинники також мають важливе значення. Дослідження Lai et al. (2021) доводить, що дівчата, які перебувають у хронічному стресі, мають вищі показники імунодепресії та схильності до запальних процесів органів малого таза [141]. Аналогічно, за даними Feleke H. K. et al. (2023), стресові фактори, пов'язані зі шкільним тиском, соціальними очікуваннями або насильством у родині, мають прямий кореляційний зв'язок із зростанням частоти звернень до гінеколога серед підлітків [142].

Нарешті, важливо зазначити, що імунологічна незрілість слизових оболонок у підлітків також є самостійним фактором ризику. Як підкреслює дослідження Brotman A. B. et al. (2019), клітини епітелію піхви у підлітків мають нижчу експресію протеїнів захисту, що робить їх вразливішими до вірусів, включно з HPV та HSV [143].

Також значну роль відіграє імунологічний статус організму. Встановлено, що порушення місцевого імунітету – наприклад, зниження активності секреторного IgA – асоціюється з підвищеною частотою рецидивів неспецифічних вагінітів [44,45].

Таким чином, ризик розвитку гінекологічних захворювань у підлітків формується під впливом широкого спектра факторів: гормональної

нестабільності, поведінкових особливостей, недоступності контрацептивів, гігієнічних звичок, хронічних соматичних захворювань, психоемоційного стану та біологічної вразливості. Комплексне розуміння цих чинників є ключовим для ефективної профілактики, своєчасної діагностики та формування здорових репродуктивних практик у підлітковому віці.

1.6. Вплив психоемоційного стану та стресу на розвиток гінекологічних захворювань у дівчат

У підлітковому віці психоемоційний стан виступає одним із ключових факторів, що впливають на становлення репродуктивного здоров'я. У цей період організм є особливо вразливим до зовнішніх і внутрішніх стресорів, які здатні запускати патофізіологічні механізми, що сприяють розвитку гінекологічних захворювань. За даними дослідження Lin, S. (2021), психологічне навантаження, пов'язане зі стресом, порушує гіпоталамо-гіпофізарно-гонадну вісь, що призводить до дисрегуляції менструального циклу, анемії, а також підвищеного ризику розвитку запальних процесів у органах малого таза [144].

У контексті війни в Україні роль хронічного стресу як тригера гінекологічних розладів набуває особливого значення. Згідно з роботою Tkachuk, O., Hryniv, M., & Syvak, Y. (2023), серед дівчат віком 12–18 років, які проживають у прифронтових зонах або зазнали внутрішнього переміщення, рівень тривожності та депресивних розладів у 2,4 раза вищий, ніж серед підлітків, які не були безпосередньо охоплені війною. Автори вказують на кореляцію між емоційним вигоранням та частотою звернень за гінекологічною допомогою через менструальні порушення, дизуричні явища та хронічний тазовий біль [145].

Психоемоційні навантаження в підлітковому віці здатні викликати гормональні збої, насамперед через активацію осі «гіпоталамус–гіпофіз–наднирники» (HPA-ось). За словами Baе, J. Y., et al. (2020), надмірна секреція кортизолу порушує продукцію гонадотропінів, що може проявлятися у вигляді

олігоменореї, аменореї, або нерегулярних менструацій, які часто супроводжуються гінекологічними скаргами без органічної патології [146]. Аналогічні висновки були зроблені Kim, H. K., et al. (2021), які вказують, що навіть помірний рівень хронічного стресу асоціюється з високим ризиком функціональних кіст яєчників та хронічного запального синдрому органів малого таза [147].

Особливої уваги заслуговує вплив травматичного досвіду, пов'язаного із бойовими діями, втратою близьких, тривалим перебуванням у небезпеці. У дослідженні Kovalenko, L., Marchenko, I., & Brynzak, T. (2023), проведеному на базі трьох центрів психічного здоров'я в Україні, встановлено, що понад 68% дівчат, які пережили евакуацію або втратили одного з батьків унаслідок бойових дій, мають ті чи інші гінекологічні скарги – передусім нерегулярні місячні, вульвовагініти, хронічний тазовий біль [148].

Паралельно, за даними дослідження Wang L. et al. (2022), встановлено стрес впливає і на вагінальну мікробіоту – знижується рівень *Lactobacillus spp.*, які у нормі формують кисле середовище, сприятливе для захисту від патогенів. Цей дисбіоз асоціюється з підвищеним ризиком розвитку бактеріального вагінозу, кандидозу та неспецифічних запальних процесів у дівчат, які не ведуть статевого життя [149].

Крім того, слід враховувати психосоціальні аспекти. Відсутність відчуття безпеки, нестабільність житлових умов, вимушена зміна місця проживання – усі ці фактори підвищують вірогідність виникнення тривожних розладів та соматоформних скарг. За даними дослідження Balachandran, A., et al. (2021), психологічний дистрес у підлітків суттєво корелює з соматичними симптомами, зокрема болем у нижніх відділах живота, дисменореєю та іншими гінекологічними скаргами, які не мають чіткої морфологічної основи [150].

Роль війни, як хронічного соціального стресора для дівчат підкреслюється й у дослідженні Ioffe, Y., & Lysak, T. (2023), де зазначено, що нестабільна психоемоційна ситуація в регіонах, охоплених війною, призвела до зростання

кількості підліткових звернень за гінекологічною допомогою на 38% у порівнянні з довоєнними роками. Особливо це стосується центрів у Харківській, Миколаївській та Дніпропетровській областях [151, 154].

Також заслуговують уваги результати метааналізу, проведеного Smith, L., et al. (2022), згідно з якими психоемоційний стрес визнано предиктором розвитку хронічного тазового болю, рецидивуючого вульвовагініту та функціональної аменореї в підлітковій популяції [152]. Аналогічно, дослідження Alvarado, E., et al. (2020) вказує, що стрес корелює із підвищеним рівнем прозапальних цитокінів у вагінальному секреті, що свідчить про активацію локального запалення без видимого збудника [153,155].

1.7. Сучасні підходи до профілактики захворювань репродуктивної системи у дівчат

Профілактика гінекологічних захворювань репродуктивної системи в підлітковому віці має вирішальне значення для забезпечення довготривалого репродуктивного здоров'я, зниження ризику безпліддя, запальних захворювань органів малого таза, онкологічних патологій та соціальних наслідків, пов'язаних із раннім статевим дебютом і високою вразливістю до інфекцій. Підлітковий вік — це критичний період, коли фізіологічна незрілість, гормональна перебудова, психологічна нестабільність та обмежений доступ до достовірної медичної інформації формують особливу групу ризику щодо інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), включно з вірусом папіломи людини (ВПЛ), хламідіозом, гонореєю, сифілісом та ВІЛ-інфекцією [156,157].

Одним із найбільш обґрунтованих та ефективних напрямів профілактики є вакцинація проти ВПЛ. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує проводити її у віці 9–14 років до початку статевого життя, що дає найвищу імуногенність та профілактичну ефективність [158]. У 2022 році ВООЗ затвердила односторову схему вакцинації, яка показала зіставну ефективність із традиційною дво- або тридозовою схемою, що особливо актуально для країн із обмеженим доступом до медичних ресурсів [159]. В

Україні вакцинацію проти ВПЛ введено до національного календаря профілактичних щеплень з 2026 року для дівчат віком 12–13 років [160]. Окремі пілотні програми вакцинації реалізуються для вразливих груп населення за підтримки міжнародних партнерів [161].

Міжнародний досвід демонструє значну ефективність вакцинації: у Швеції виявлено зниження частоти раку шийки матки на 88% серед жінок, вакцинованих до 17 років [162], а у Великій Британії впровадження програми вакцинації призвело до зниження частоти інвазивного раку шийки матки на 87% серед молодих жінок [163].

Використання бар'єрних методів контрацепції, зокрема презервативів, є ще одним базовим компонентом профілактики ІПСШ. Проте останні дані ВООЗ свідчать про тривожну тенденцію: у багатьох країнах, включно з Україною, спостерігається зниження частоти використання презервативів серед підлітків — зокрема з 70% до 61% серед хлопців і з 63% до 57% серед дівчат за останнє десятиліття [164]. Це вказує на необхідність цілеспрямованих освітніх програм, які не лише інформують про ризики ІПСШ, але й формують сталі навички безпечної сексуальної поведінки.

Підтримка фізіологічної мікрофлори піхви також є важливим профілактичним чинником, оскільки її дисбіоз часто сприяє колонізації патогенними мікроорганізмами, розвитку бактеріального вагінозу, кандидозу та підвищує ризик вторинного інфікування ІПСШ. Сучасні клінічні рекомендації (включно з протоколами CDC та МОЗ України) передбачають можливість застосування вагінальних пробіотиків із лактобактеріями як у комплексному лікуванні, так і в профілактиці інфекцій, особливо в періоди гормональної нестабільності, характерної для підліткового віку [165,166].

Регулярні медичні огляди та скринінг на ІПСШ відіграють важливу роль у ранньому виявленні безсимптомного перебігу хвороб. Чинні протоколи МОЗ України (2021) передбачають проведення профілактичних гінекологічних оглядів підлітків згідно з віком та анамнезом, з особливим акцентом на

обстеження дівчат, які вже мали сексуальні контакти [167]. Проте фактична частота звернень підлітків до гінеколога в Україні залишається критично низькою, що значною мірою зумовлено стигмою, невеликою кількістю спеціалізованих ювенальних служб та браком фахівців, навчених працювати з підлітками [168].

Освітні інтервенції довели свою ефективність у зниженні ризикованої сексуальної поведінки та підвищенні прихильності до вакцинації й контрацепції. Метаналітичні огляди вказують, що інтегровані шкільні програми, які поєднують біологічну інформацію, розвиток соціальних навичок і доступ до послуг охорони здоров'я, значно підвищують рівень знань і позитивно впливають на поведінку молоді [169].

Отже, питання збереження репродуктивного здоров'я в підлітковому віці вимагає комплексного підходу, який поєднує сучасні медичні знання з розумінням особливостей цього вікового періоду. Саме в цей час формується основа майбутньої здатності до зачаття, виношування і народження здорової дитини, тому будь-які порушення, зумовлені недоліком профілактики або обмеженим доступом до медичної допомоги, можуть мати довготривалі наслідки. Надзвичайно важливою залишається вакцинація проти ВПЛ, підтримка природного балансу мікрофлори, формування відповідального ставлення до статевого життя та раннє звернення за медичною консультацією у разі будь-яких змін. Досвід інших країн свідчить про ефективність саме таких дій, стає зрозумілим, що з розвитком відповідних ініціатив в Україні ми зможемо не лише покращити ситуацію, а й запобігти багатьом складним діагнозам у майбутньому.

З метою збереження вагінального здоров'я особливу увагу слід приділяти профілактиці. Згідно з рекомендаціями Американського коледжу акушерів і гінекологів (ACOG 2020 року), дівчатам пубертатного віку необхідне щонайменше одне профілактичне гінекологічне обстеження до 15 років з

освітнім компонентом щодо особистої гігієни та особливостей репродуктивного здоров'я [47].

Ефективна профілактика також включає уникнення невиправданого призначення антибіотиків, оскільки вони можуть знищувати захисну мікрофлору. Дослідження показують, що тривале або повторне використання антибіотиків асоціюється зі зменшенням популяцій *Lactobacillus crispatus* – ключового виду, який забезпечує кисле середовище та продукує бактеріоциноподібні сполуки [48].

Протягом останніх років активну увагу приділяють вакцинації як найбільш ефективному методу первинної профілактики. У 2025 році в Україні був затверджений Національний календар профілактичних щеплень, відповідно до якого дівчатам віком 12–13 років рекомендовано щеплення проти ВПЛ вакциною Gardasil-9 [112]. Цей наказ набуде чинності з 2026 року. Як свідчать дані міжнародного мультицентрового дослідження під керівництвом Harper, D. M., et al. (2023), імунізація до початку статевого життя забезпечує 90–95% ефективність проти онкогенних типів ВПЛ [113].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дане дослідження є багатофокусним, ретроспективним аналізом, який базується на комплексному вивченні медичної документації пацієнток за 2024-2025 роки, які знаходилися на стаціонарному або ж амбулаторному лікуванні в лікуванні в КНП «ЧОПЦ», КНП «ЧОДЛ», ТОВ «ЮЗЬКО», що забезпечило репрезентативність вибірки та підвищило достовірність отриманих даних.

Об'єктами дослідження стали карти-копії дівчат із хронічними захворюваннями геніталій, результати лабораторних обстежень: мікроскопічне дослідження мазків з піхви, бактеріологічні посіви виділень, ПЛР-тести

У дослідження було включено 62 карти-копії з історій хвороб дівчат віком від 12 до 18 років, які проходили обстеження або лікування в гінекологічному відділенні медичних закладів протягом 2024-2025 років. Вибірка сформована з урахуванням принципів репрезентативності та відповідності клінічному профілю дослідження.

Критерії включення: вік пацієнток: від 12 до 18 років включно, встановлений клінічний діагноз гінекологічного захворювання або проходження обстеження з профілактичною метою.

Критерії виключення: неповна або відсутня інформація в медичній документації, що унеможлиблює повноцінний аналіз, вік пацієнток поза межами 12–18 років, повторні звернення тієї самої пацієнтки, щоб уникнути дублювання даних.

Додаткові зауваження: етичні аспекти: всі дані були деперсоналізовані відповідно до етичних норм та стандартів конфіденційності, що виключало можливість ідентифікації особи пацієнтки.

Розподіл за віком: Середній вік пацієнток становив 15,2 року ($\pm 1,8$ року), що дозволяє охопити ключові періоди становлення репродуктивної системи.

Методи обстеження

У дослідженні використовували дані клінічних спостережень та лабораторних обстежень, отримані з аналізу медичної документації пацієнток.

Клінічні дані

- вік настання менархе — для оцінки фізичного статевого розвитку;
- регулярність менструального циклу — наявність або відсутність порушень за тривалістю, інтенсивністю кровотеч, супутніми симптомами, включаючи тривалість циклу, кількість днів кровотечі, а також скарги на болісні менструації (альгодисменорея), нерегулярність або аменорею;
- наявність гінекологічної симптоматики — больові відчуття внизу живота, патологічні виділення з піхви в міжменструальний період;
- дані про сексуальну активність, якщо така інформація була зафіксована лікарем: факт початку статевого життя, особливості використання засобів контрацепції.

Ці дані дозволяли створити загальну клінічну характеристику кожної пацієнтки та визначити фактори, що потенційно сприяли розвитку гінекологічних захворювань.

Лабораторні дослідження

Вивчені лабораторні результати включали стандартний набір методів діагностики інфекційно-запальних процесів у репродуктивних органах:

Мікроскопічне дослідження мазків із піхви

Мікроскопічне дослідження мазків із піхви є одним із найпоширеніших і водночас базових методів лабораторної діагностики в гінекологічній практиці. Його значення важко переоцінити, адже саме завдяки мікроскопії можна оперативно отримати уявлення про стан вагінальної мікрофлори, наявність запального процесу, а також виявити збудників різного типу — бактеріальних, грибкових чи паразитарних.

Цей метод застосовується насамперед для первинної оцінки інфекційного процесу, встановлення ступеня чистоти піхви, діагностики вагінітів, вульвовагінітів, бактеріального вагінозу, кандидозу тощо. У клінічній практиці

він часто використовується як скринінговий етап, що дозволяє визначити необхідність подальших, більш специфічних досліджень (наприклад, культурального посіву або ПЛР-аналізу).

Процедура забору мазка є простою і проводиться безпосередньо в умовах гінекологічного кабінету. Пацієнтка розміщується на гінекологічному кріслі, після чого лікар або медичний працівник за допомогою стерильного шпателя або ложечки Фолькмана бере зішкріб зі слизової оболонки піхви. Отриманий матеріал наносять тонким шаром на предметне скло, висушують, а в разі потреби — фіксують і фарбують за відповідними методиками, найчастіше за Грамом. Також можливе дослідження в нативному (нефарбованому) вигляді. У подальшому мазок вивчається під мікроскопом.

Під час аналізу фахівець звертає увагу на кількість лейкоцитів, епітеліальних клітин, характер мікрофлори (наявність паличок, коків, грибкових клітин), а також наявність патологічних ознак. Наприклад, значна кількість ключових клітин є типовою для бактеріального вагінозу, наявність псевдоміцелію свідчить про кандидоз, а підвищення рівня лейкоцитів — про запальний процес. У деяких випадках можливо також виявлення таких збудників, як *Trichomonas vaginalis*.

У межах проведеного нами дослідження мікроскопія мазків використовувалась як один із ключових методів для виявлення запальних процесів у дівчат-підлітків віком від 12 до 18 років. Отримані результати дозволили не лише встановити наявність дисбіозу чи інфекції, але й зіставити ці показники з іншими клінічними параметрами, що дало змогу оцінити вплив запальних захворювань на репродуктивне здоров'я у підлітковому віці.

Безперечними перевагами цього методу є його доступність, швидкість проведення та невисока вартість. Водночас важливо враховувати й певні обмеження: чутливість мікроскопії значною мірою залежить від кваліфікації персоналу, а також від правильності техніки забору мазка. Крім того, деякі патогени можуть залишитися невиявленими без використання додаткових

методів, таких як полімеразна ланцюгова реакція або культуральне дослідження.

У цілому, мікроскопічне дослідження мазків із піхви залишається ефективним і доцільним етапом первинної діагностики, особливо у випадках, коли йдеться про пацієнток підліткового віку, для яких своєчасне виявлення інфекцій має вирішальне значення для збереження репродуктивного здоров'я в майбутньому.

Бактеріологічні посіви виділень

Бактеріологічне дослідження, або посів виділень із піхви, є одним із найінформативніших методів лабораторної діагностики, який дозволяє не лише виявити наявність патогенних мікроорганізмів, а й визначити кількість КОУ їхню чутливість до антибактеріальних препаратів. Цей метод часто розглядається як "золотий стандарт" у діагностиці бактеріальних інфекцій сечостатевої системи, особливо в тих випадках, коли попередні клінічні чи мікроскопічні результати залишаються неоднозначними.

Суть методу полягає в тому, що біологічний матеріал — у даному випадку виділення з піхви — висівають на спеціальні поживні середовища, які забезпечують ріст мікроорганізмів. Через декілька діб (зазвичай 24–72 години, залежно від типу збудника) лаборант оцінює колонії, які вирости, і проводить їх ідентифікацію. При цьому визначається не лише якісний, але й кількісний склад мікрофлори — тобто, умовно-патогенні мікроорганізми можуть вважатися причиною патології лише за достатньо високого ступеня росту (наприклад, 10^4 КУО/мл і вище). У процесі дослідження також виконується антибіотикограма — тест на чутливість виявлених бактерій до різних антибіотиків, що є критично важливим для призначення ефективного лікування.

Процедура забору матеріалу проводиться в умовах медичного закладу, зазвичай із використанням стерильного тампона або шпателя, після чого зразок одразу ж доставляється до лабораторії. Надзвичайно важливо, щоб транспортування відбулося якнайшвидше, інакше це може вплинути на

достовірність результатів. У випадку забору матеріалу у підлітків процедура забору проводиться максимально делікатно, із врахуванням вікових анатомічних особливостей і психологічного стану пацієнтки.

У межах нашого дослідження бактеріологічні посіви виконувалися з метою уточнення етіології запальних процесів у дівчат віком від 12 до 18 років. Посіви дозволили виявити такі збудники, як *Escherichia coli*, *Staphylococcus spp.*, *Enterococcus faecalis*, а також умовно-патогенні бактерії, що у високих концентраціях сприяли розвитку вульвовагінітів та кольпітів. Результати антибіотикограм також дозволили простежити характер антибіотикорезистентності серед досліджених зразків, що є надзвичайно актуальним у сучасних умовах зростання стійкості мікрофлори до традиційної терапії.

Попри високу діагностичну цінність, метод має і свої обмеження. Зокрема, він не дозволяє виявити віруси або внутрішньоклітинні патогени (наприклад, *Chlamydia trachomatis* або *Mycoplasma hominis*), що зумовлює необхідність поєднання бактеріологічного посіву з іншими методами, такими як ПЛР.

Таким чином, бактеріологічне дослідження є важливою складовою комплексної діагностики інфекційно-запальних захворювань у підлітків і має особливу цінність у контексті раціонального підбору антибіотикотерапії.

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР)

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) є сучасним високочутливим методом молекулярної діагностики, який широко використовується для виявлення інфекційних агентів у гінекологічній практиці, зокрема серед підлітків. Його основною перевагою є здатність виявляти навіть незначну кількість ДНК або РНК збудника в біологічному матеріалі, що робить ПЛР надзвичайно ефективним при діагностиці інфекцій, які перебігають у латентній або малосимптомній формі.

Суть методу полягає у багаторазовому копіюванні (ампліфікації) певного фрагмента генетичного матеріалу патогена за допомогою ферменту ДНК-

полімерази. У результаті протягом кількох циклів реакції (які відбуваються в термоциклері) утворюється велика кількість копій специфічного генетичного фрагмента, який можна виявити з використанням флуоресцентних міток або електрофорезу. Завдяки цьому навіть незначна кількість збудника стає доступною для аналізу.

У гінекології ПЛР застосовується для діагностики широкого спектра інфекцій, що передаються статевим шляхом, зокрема *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma spp.*, *Trichomonas vaginalis*, *Herpes simplex virus*, а також вірусу папіломи людини (ВПЛ). Особливу цінність метод має у підлітків, де ПСШ часто перебігають без явної клінічної картини, а ризик ускладнень у майбутньому залишається високим.

За допомогою ПЛР вдалося підтвердити наявність інфекцій, зокрема ВПЛ високого онкогенного ризику, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis* та інших збудників, що могли не проявлятися в мазку або посіві. Таким чином, ПЛР став ключовим методом у встановленні етіології запального процесу у дівчат.

Процедура забору матеріалу для ПЛР зазвичай не є травматичною і проводиться шляхом забору епітеліальних клітин із заднього склепіння піхви за допомогою стерильного тампона. Отриманий матеріал поміщають у спеціальний транспортний розчин і передають до лабораторії, де проводиться ампліфікація та аналіз результатів.

Перевагами ПЛР є висока чутливість і специфічність, швидке отримання результату (протягом 24–48 годин) та можливість одночасного виявлення кількох збудників. Проте до недоліків слід віднести високу вартість дослідження, а також ризик хибнопозитивних результатів у разі порушення умов забору або контамінації зразка.

У підлітковому віці, коли часто відсутня типова клінічна картина, але наявні ризики розвитку ускладнень, таких як хронічні цервіцити, ендометрити, непрохідність маткових труб чи формування дисплазій на фоні ВПЛ-інфекції,

застосування ПЛР є особливо доцільним. Цей метод забезпечує точну та своєчасну діагностику, що, своєю чергою, дозволяє уникнути багатьох проблем у майбутньому репродуктивному житті пацієнток.

Обробка та аналіз даних

Після завершення збору клінічної та лабораторної інформації було сформовано електронну базу даних, яка включала всі релевантні показники кожної пацієнтки. Дані вносилися у стандартизованому вигляді, що забезпечувало уніфікацію записів та зменшення ризику технічних помилок. Внесення інформації здійснювалося вручну з ретельною верифікацією, без втручання у зміст первинної медичної документації. Усі записи залишалися незмінними — з дотриманням принципу неінвазивності в обробці вихідних матеріалів.

Основними змінними, що фіксувалися, були: вік пацієнтки, скарги на момент звернення, дані менструального анамнезу, результати гінекологічного огляду, наявність та тип запальних захворювань, результати мікроскопії, бактеріологічних посівів, ПЛР-діагностики, а також клінічні діагнози, встановлені лікарем. Для забезпечення конфіденційності всі особисті ідентифікаційні дані було деперсоналізовано до моменту аналітичної обробки.

Аналіз даних здійснювався з використанням методів описової статистики. Зокрема, проводилося:

- **визначення абсолютних чисел** — кількість випадків певного клінічного стану або лабораторного результату в загальній вибірці;
- **розрахунок відсоткових співвідношень** — частка конкретного явища (наприклад, інфекційного агента чи діагнозу) у загальній кількості спостережень, що дозволяло виявити найбільш поширені патології;
- **обчислення середніх значень та стандартних відхилень** — зокрема для таких параметрів: вік пацієнток, тривалість симптомів, частота менструального циклу тощо, що дозволяло оцінити варіабельність досліджуваних показників і виділити типові межі.

Для візуалізації результатів застосовувалися прості графічні інструменти: кругові та стовпчикові діаграми, що допомагали представити статистичну інформацію в наочній формі. Уся обробка виконувалась із використанням стандартних табличних редакторів, зокрема Microsoft Excel, із попереднім сортуванням та групуванням даних відповідно до цілей дослідження.

У разі виявлення неоднорідностей або статистично значущих відхилень ці аспекти додатково аналізувалися в контексті можливих причин (наприклад, відмінності у вікових групах, супутніх діагнозах чи типах інфекцій). Такий підхід дозволив глибше оцінити клінічну картину та її зв'язок з результатами лабораторних методів, забезпечивши цілісне розуміння структури запальних захворювань у підлітків.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У результаті аналізу медичної документації на підставі клінічної картини, результатів деяких лабораторних досліджень та проведених додаткових методів обстеження встановлено, що серед 62 обстежених пацієнток в 33,9% (21 випадок) були діагностовані запальні захворювання зовнішніх статевих органів (вульвіт, вагініт, вульвовагініт), тоді як у 66,1% (41 випадок) — запальні захворювання внутрішніх статевих органів.

Запальні захворювання зовнішніх статевих органів в даній когорті пацієнток діагностувалися вдвічі рідше, ніж запальні захворювання внутрішніх статевих органів. Така тенденція може бути зумовлена зростанням сексуальної активності в підлітковому віці, недостатнім рівнем гігієнічної освіти, а також високим рівнем латентних або малосимптомних форм ІПСШ, які частіше є збудниками запальних захворювань внутрішніх геніталій.

Запальні захворювання зовнішніх геніталій виявлялися переважно у дівчат 12-14 років в яких було лабораторно підтверджено неспецифічну мікрофлору, тоді як запалення внутрішні статевих органів — частіше у пацієнток старшої вікової категорії, із більш складною етіологічним спектром.

Аналіз вікової структури показав чітку залежність типу інфекцій від віку пацієнток. У дівчат віком 12–14 років, у яких переважали захворювання зовнішніх статевих органів (вульвіт, вульвовагініт), запальні процеси здебільшого пов'язані з порушенням гігієни, гормональною незрілістю, мікробіомним дисбалансом та недостатнім імунним захистом.

У пацієнток віком 15–18 років спостерігалось зростання кількості збудників запальних процесів які відносяться до ІПСШ. А також у цій групі починає зростати частота кандидозу піхви, що, ймовірно, пов'язано з гормональними змінами та впливом мікробного середовища (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Розподіл випадків запальних захворювань зовнішніх (333CO) та внутрішніх (33BCO) статевих органів серед пацієнток різного віку

Вік (роки)	Всього випадків	333 CO	%	33 BCO	%
12	3	3	100%	0	0%
13	4	3	75%	1	25%
14	1	1	100%	0	0%
15	7	5	71,4%	2	28,6%
16	10	4	40%	6	60%
17	13	3	23,1%	10	76,9%
18	24	2	8,3%	22	91,7%
Усього	62	21	33,9%	41	66,1%

Аналізуючи дані лабораторних досліджень, було встановлено значну варіативність інфекційних агентів, що спричиняють гінекологічні захворювання у підлітків. Найчастіше серед збудників виявлялися **Gardnerella vaginalis** — у 14,5% випадків, **Candida spp.** — у 12,9%, **Ureaplasma spp.** та **Escherichia coli** — по 11,3% кожен. Також поширеними були вірус папіломи людини (ВПЛ) — 9,7%, **Staphylococcus spp.** — 8,1% і **Streptococcus agalactiae** — 8,1% (див. табл. 3.2).

Значно рідше виявлялися **Chlamydia trachomatis** (3,2%), **Mycoplasma hominis/genitalium** (1,6%), **Enterococcus faecalis** (1,6%) і **Lactobacillus spp.** (аномальне зростання) + ВПЛ (1,6%).

Асоціації збудників також були виявлені, серед яких найпоширенішою була комбінація **Ureaplasma spp.** + **Gardnerella vaginalis** + ВПЛ — у 8,1% випадків. Інші асоціації включали **Candida spp.** + **Chlamydia trachomatis** (3,2%), ВПЛ + **Mycoplasma hominis** / **Gardnerella vaginalis** (3,2%) та **Ureaplasma spp.** + ВПЛ + **Gardnerella vaginalis** (1,6%) (див. табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Розподіл інфекційних агентів та їх асоціації, виявлених у пацієнток із
гінекологічною патологією

№	Збудник або комбінація	Кількість випадків	Частка (%)
1	Ureaplasma spp.	7	11,3%
2	ВПЛ	6	9,7%
3	Gardnerella vaginalis	9	14,5%
4	Candida spp.	8	12,9%
5	Chlamydia trachomatis	2	3,2%
6	Escherichia coli	7	11,3%
7	Mycoplasma hominis/genitalium	1	1,6%
8	Staphylococcus spp.	5	8,1%
9	Enterococcus faecalis	1	1,6%
10	Streptococcus agalactiae	5	8,1%
	Асоціації мікро організмів		
11	Lactobacillus spp. (аномальне зростання)+ ВПЛ	1	1,6%
12	Ureaplasma spp. + Gardnerella vaginalis+ВПЛ	5	8,1%
13	Candida spp. + Chlamydia trachomatis	2	3,2%
14	ВПЛ + Mycoplasma hominis / Gardnerella vaginalis	2	3,2%
15	Ureaplasma spp. + ВПЛ + Gardnerella vaginalis	1	1,6%
	Усього	62	100,0%

Полімікробні асоціації переважно діагностувалися у віковій групі 15–18 років. Полікомпонентність збудників генітальних інфекцій було виявлено у **11 пацієнток (17,7% від загальної кількості)**, серед яких найпоширенішою була комбінація **Ureaplasma spp. + Gardnerella vaginalis + ВПЛ** — у **5 випадках**. У більшості випадків вони перебігали безсимптомно або з маловираженими клінічними проявами, що значно ускладнює їх своєчасне виявлення та ведення.

Чисту монокультуру було виявлено у **51 пацієнтки (82,3%)**, що значно перевищує кількість асоціацій. Таким чином, основну частку (понад 80%) усіх випадків складали інфекції, спричинені одним збудником, тоді як асоціації патогенів діагностувалися у кожної шостої пацієнтки. (див. рис. 3.1).

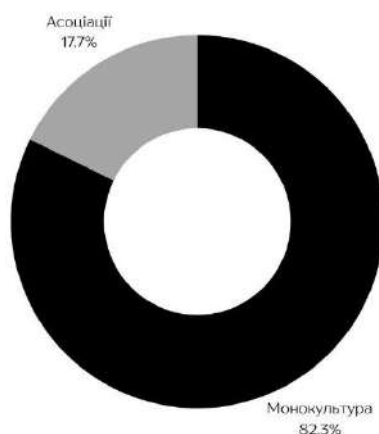


Рис. 3.1. Співвідношення моноінфекцій та асоціацій мікроорганізмів

У процесі дослідження проаналізовано вплив запальних захворювань геніталій у дівчат підліткового віку на регулярність менструального циклу та характер болю під час менструації.

У 42 пацієнток (67,7%) було зафіксовано регулярний менструальний цикл, у 20 дівчат (32,3%) — нерегулярний, а саме у 6 пацієнток скорочення менструального циклу менше 21 дня, а у 14 — подовження тривалості циклу більше 36 днів. (див. табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Характеристика менструального циклу у пацієнток (n=62)

Тип менструального циклу	Кількість пацієнток (n)	Частка (%)
Регулярний цикл	42	67,7 %
Нерегулярний цикл	20	32,3 %
— Скорочення циклу (<21 дня)	6	9,7 %
— Подовження циклу (>36 днів)	14	22,6 %

Примітка: Частка для підкатегорій нерегулярного циклу розрахована від загальної кількості пацієнток (n=62), для зручності порівняння.

Аналіз інтенсивності болю продемонстрував, що у групі з нерегулярним циклом симптоматика була вираженішою: помірний біль під час менструації відзначався у 40% випадків, виражений — у 20%, відсутність болю — у 40% пацієнток.

Для порівняння, серед дівчат з регулярним циклом помірний біль в період менструацій фіксувався у 28,6%, виражений — лише у 4,8%, тоді як у 66,6% пацієнток не спостерігалось больового симптому. (див. рис. 3.2).

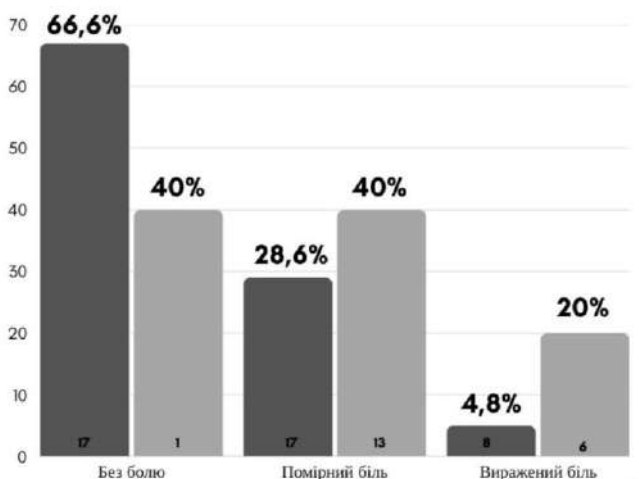


Рис. 3.2. Інтенсивність болю у пацієнток з регулярним та нерегулярним менструальним циклом на тлі ЗЗОМТ

Окрему увагу привертає залежність між типом менструального циклу та частотою виявлення інфекційних збудників запальних захворювань геніталій у дівчат підлітків. Серед дівчат із нерегулярним циклом у 75% випадків було виявлено інфекції, що передаються статевим шляхом. Для порівняння, у групі з регулярним циклом такі інфекції діагностувалися у 57,1% пацієнток. Ймовірно порушення регулярності менструального циклу може бути спровоковано вищим ризиком інфекційних уражень репродуктивної системи.

Таким чином, наявність помірного або вираженого болю під час менструацій у пацієнток із нерегулярним менструальним циклом може свідчити

про підвищений ризик прихованих інфекційно-запальних захворювань, що потребують клінічного спостереження і лабораторного скринінгу

Клінічні прояви запальних захворювань у дівчат підліткового віку характеризуються значною варіативністю та часто є основною причиною звернення до гінеколога. У переважної більшості пацієнток спостерігалось поєднання кількох симптомів, що вказує на виражений або хронічний характер перебігу захворювання. Вчасне виявлення цих симптомів є важливою умовою для ранньої діагностики та профілактики ускладнень.

Ми проаналізували клінічні симптоми, що були зафіксовані у 62 дівчат підліткового віку з запальними захворюваннями статевих органів і встановили, що найчастішим симптомом були патологічні вагінальні виділення, які спостерігаються у 91,9% пацієнток, рідше зустрічалися гіперемія вульви (89,1%) та свербіж або печіння (87,8%), що супроводжували місцеві запальні процеси. Скарги на болючий сечопуск (дизурія) були зафіксовані майже у половини дівчат (49,1%), міжменструальні кровомазання виявлялися рідше — у 14,7% пацієнток, переважно у дівчат 12-14 років (див. рис. 3.3).

У 74% випадків симптоми комбінувалися у вигляді трьох і більше проявів, що підкреслює необхідність комплексного підходу до діагностики навіть при початковій легкій клінічній картині

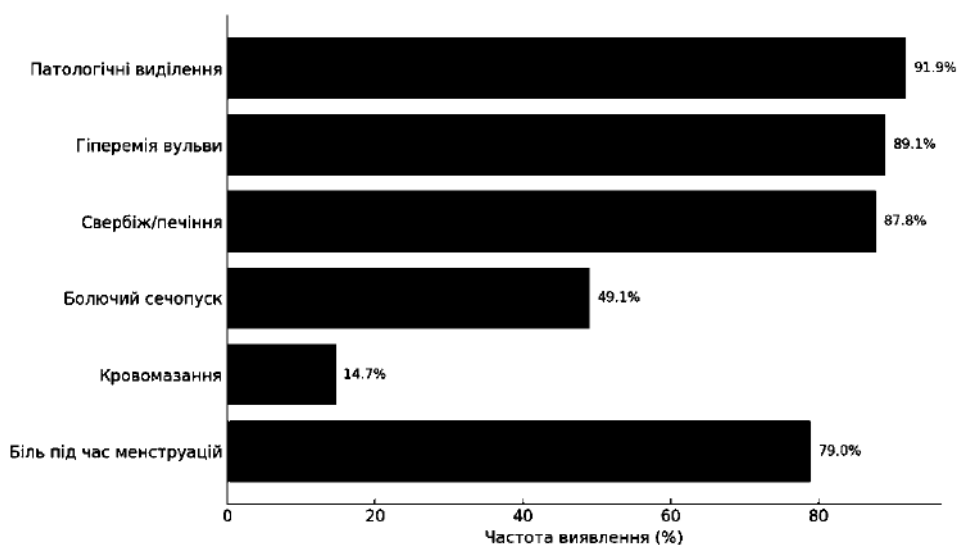


Рис. 3.3. Частота виявлення основних клінічних симптомів серед інфікованих дівчат (%)

Аналіз результатів тестування на вірус папіломи людини (ВПЛ) серед обстежених пацієнток виявив, як нерівномірність охоплення тестуванням, так і варіативність поширення інфекції. Загалом з 62 дівчат тестування на ВПЛ проведено 33 пацієнткам (53,2%) і 15 (45,5%) з них були інфіковані вірусом папіломи людини.

Серед 33 пацієнток, обстежених на ВПЛ, 29 мали статевий досвід, і саме серед них було виявлено 15 випадків позитивного результату на ВПЛ. Таким чином, вірус папіломи людини було виявлено у 51,7% (15 з 29) пацієнток, які мали статевий досвід, що свідчить про високу поширеність ВПЛ серед сексуально активних підлітків.

Загальна тенденція свідчить про зростання частоти виявлення ВПЛ у підлітковому віці, що прямо корелює з початком статевого життя. Це підкреслює актуальність ранньої профілактики, насамперед вакцинації проти ВПЛ до початку сексуальної активності, а також необхідність запровадження скринінгових програм у старшому підлітковому віці.

Розподіл результатів тестування за віком подано у таблиці нижче (див. табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Результати обстеження дівчат на ВПЛ

Вік (роки)	Загальна кількість	Пройшли тестування	Виявлено ВПЛ	Частка інфікованих серед протестованих (%)
12-15	33	13	0	0,0%
16-18	29	18	15	83,3%
Разом	62	33	15	45,5%

Серед 15 пацієнток із позитивним результатом на вірус папіломи людини (ВПЛ) було зафіксовано як низькоонкогенні, так і високоонкогенні типи вірусу.

Проведений аналіз дозволив виділити найбільш поширені варіанти типування ВПЛ у підлітків та оцінити потенційні ризики, пов'язані з цими типами.

Онкогенні типи ВПЛ, що асоціюються з високим ризиком розвитку цервікальної неоплазії та раку шийки матки, були виявлені у переважній більшості позитивних випадків — 73,3% (11 з 15 пацієток). Серед них найчастіше реєструвалися такі типи:

- ВПЛ типу 16 — виявлено у 4 дівчат. Цей тип є одним із найагресивніших щодо розвитку онкозахворювань, зокрема карциноми шийки матки.
- Типи 31, 33, 39, 44, 66, 73 — кожен з них фіксувався у поодиноких випадках, часто у вигляді асоціацій (наприклад: комбінація типів 31, 43, 51, 54, 66, 73).
- ВПЛ типу 18 — виявлено в однієї пацієтки. Його онкогенний потенціал підтверджено численними клінічними дослідженнями.

Низькоонкогенні типи ВПЛ було виявлено у 4 пацієток (26,7%), зокрема:

- Типи 6 та 11 — класичні представники вірусу, що викликають генітальні бородавки, але мають низьку онкогенність. Зустрічались у вигляді моно- або подвійної інфекції, які були зафіксовані у 3 випадках.
- Тип 81 — виявлено у однієї пацієтки, проте він також вважається низькоонкогенним. (див. рис. 3.4).

Поднання декількох типів ВПЛ фіксувалися у щонайменше трьох випадках, що свідчить про можливу схильність до ко-інфекцій у частини підлітків.

Загалом виявлення переважно високоонкогенних типів ВПЛ у структурі позитивних випадків підтверджує необхідність ранньої імунопрофілактики, а також впровадження регулярного скринінгу для підлітків старших вікових груп. Результати нашого дослідження співпадають з міжнародними рекомендаціями щодо проведення вакцинації проти ВПЛ у віці 9–14 років до початку статевого життя.

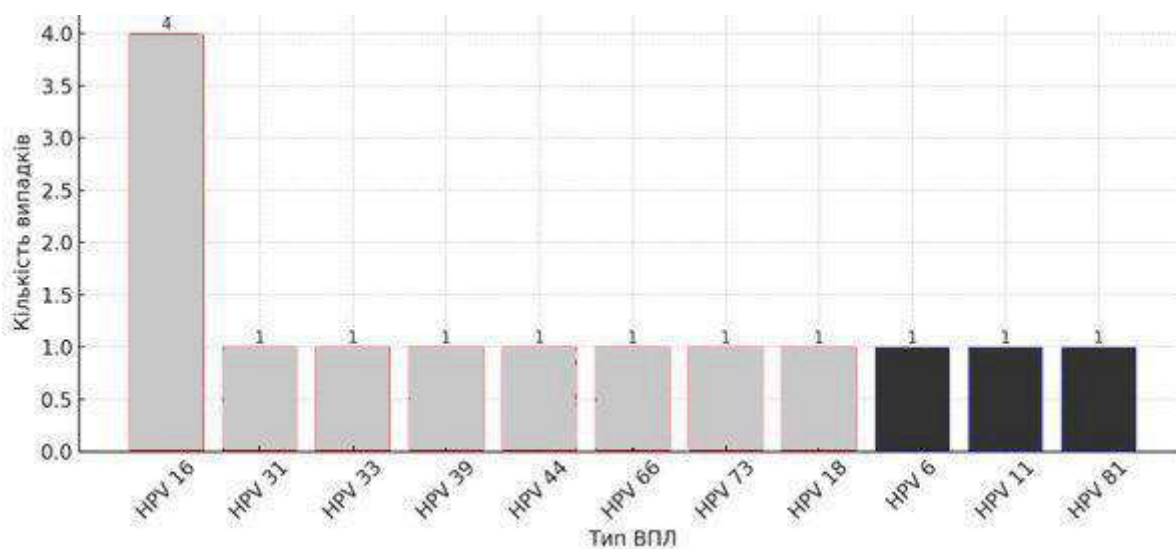


Рис. 3.4. Розподіл онкогенних та неонкогенних типів вірусу папіломи людини (ВПЛ) серед інфікованих пацієнток

На основі проведеного дослідження можна зробити наступні ключові висновки:

На підставі проведеного клініко-епідеміологічного та соціального дослідження можна дійти висновку, що запальні захворювання органів репродуктивної системи у дівчат підліткового віку залишаються актуальною й багатогранною проблемою, що поєднує в собі як медичні, так і соціально-освітні аспекти. Отримані результати підтверджують тенденцію до переважання запальних уражень внутрішніх репродуктивних органів (ЗЗВСО), які виявлялися у 66,1% обстежених, у той час як захворювання зовнішніх відділів репродуктивної системи (ЗЗЗСО) фіксувалися лише у 33,9% випадків. Така структура патології вказує на схильність до глибшого інфікування, що може бути наслідком ранньої сексуальної активності, недостатньої гігієнічної культури та високої поширеності ПСШ серед підліткового населення.

Аналіз вікової динаміки свідчить про чітку кореляцію між віком пацієнток та характером захворювання. Так, у групі дівчат 12–14 років частіше виявлялися ураження зовнішніх органів репродуктивної системи, що, ймовірно, пов'язано з фізіологічною незрілістю, недостатньою гігієнічною обізнаністю та мікробіомними змінами. У той час як у підлітків віком 15–18 років переважають

запальні процеси внутрішніх репродуктивних органів, етіологічно пов'язані з бактеріальними, вірусними або грибовими інфекціями, що частіше передаються статевим шляхом. Ця зміна етіологічного фону з віком вимагає адаптації профілактичних стратегій із урахуванням вікових особливостей.

Особливу увагу привертає широкий спектр виявлених інфекційних збудників. Найчастіше фіксувалися *Gardnerella vaginalis*, *Candida spp.*, *Ureaplasma spp.*, *Escherichia coli* та вірус папіломи людини (ВПЛ). У 16,1% випадків діагностовано полімікробні інфекції, що мали переважно безсимптомний перебіг і виявлялися переважно у віковій категорії 15–18 років. Такий поліетіологічний характер інфекцій підтверджує необхідність комплексного лабораторного обстеження з використанням сучасних методів діагностики, зокрема ПЛР, навіть за відсутності яскраво вираженої клінічної картини.

Варто відзначити також кореляцію між порушенням менструального циклу та підвищеним ризиком інфекційного ураження. У дівчат з нерегулярним менструальним циклом частота виявлення ПСШ становила 75%, тоді як у групі з регулярним циклом — 57,1%. Ці пацієнтки також частіше скаржилися на виражений біль під час менструацій, що може свідчити про ендокринно-інфекційний зв'язок у патогенезі ЗЗВСО та вказує на необхідність уважнішого ставлення до гінекологічних скарг у підлітковому віці.

Клінічна симптоматика, за даними дослідження, у більшості випадків була багатокomпонентною. Найчастішими скаргами були патологічні вагінальні виділення, гіперемія вульви, свербіж, дизуричні розлади та міжменструальні кровомазання. У 74% пацієнток спостерігалось поєднання трьох і більше симптомів, що свідчить про складність клінічної картини та потребу у мультидисциплінарному підході до діагностики та лікування.

Одним із найтривожніших результатів стало виявлення високої поширеності ВПЛ серед сексуально активних підлітків. У понад половини з протестованих (51,7%) було виявлено позитивний результат, при цьому у 73,3% із них

ідентифіковано онкогенні типи вірусу. Такий рівень інфікування серед молоді вказує на високий ризик формування патологічних змін шийки матки ще у підлітковому віці. Ці дані вкотре підкреслюють важливість широкого впровадження вакцинації проти ВПЛ до початку статевого життя, як одного з найбільш ефективних профілактичних заходів онкологічної безпеки.

Загалом, проведене дослідження демонструє значущість проблеми запальних захворювань репродуктивної системи у підлітків як з клінічної, так і з соціально-профілактичної точки зору. Виявлені тенденції підтверджують необхідність перегляду та вдосконалення сучасних підходів до охорони здоров'я підлітків — зокрема, впровадження регулярних профілактичних оглядів, посилення гігієнічної та сексуальної освіти в навчальних закладах, розширення доступу до достовірної медичної інформації та формування довіри до медичних фахівців. Лише системний, науково обґрунтований підхід дозволить зберегти і зміцнити репродуктивне здоров'я молодого покоління, що є одним із пріоритетів у сучасних умовах демографічних і соціальних викликів в Україні.

РОЗДІЛ 4

АНКЕТУВАННЯ ДІВЧАТ ЩОДО ОБІЗНАНОСТІ ПРО ГЕНІТАЛЬНІ ІНФЕКЦІЇ

Зважаючи на актуальність і проблемність питання ЗЗЖСО, а також на недостатній рівень обізнаності дівчат щодо інфекційних чинників, шляхів їхнього поширення та розвитку запальних захворювань, нами було проведено анонімне опитування серед дівчат віком 13–18 років, з метою виявлення слабких місць в системі інформування, профілактики та сприйняття проблеми генітальних інфекцій. Отримані дані допомагають визначити, наскільки реальні знання і поведінкові реакції підлітків відповідають медичним стандартам і очікуванням, дозволивши підкреслити актуальність проблеми не лише з боку теоретичних ризиків, а й через призму сучасної підліткової обізнаності, готовності до профілактики та взаємодії з медичною системою. Такий підхід надає глибинний аналіз і дає змогу точніше сформулювати рекомендації щодо удосконалення профілактичних стратегій серед дівчат підліткового віку.

Для проведення дослідження було обрано метод анонімного анкетування, оскільки він є одним із найефективніших способів збору щирих і відвертих відповідей, особливо коли йдеться про чутливу тему — інтимне здоров'я підлітків. Таке опитування дозволяє респонденткам почуватись у безпеці та не боятись осуду, що, своєю чергою, підвищує достовірність зібраних даних.

Опитування проводилось серед дівчат віком від 13 до 18 років, які навчаються в освітніх закладах Чернівецької та Хмельницької областей. Перед початком заповнення анкети учасницям пояснювали мету дослідження, наголошували на добровільності участі, а також на повній конфіденційності їхніх відповідей. Анкети заповнювались самостійно, без участі педагогів чи медичних працівників.

Анкета складалась із кількох блоків, кожен із яких був спрямований на вивчення конкретного аспекту поінформованості дівчат про генітальні інфекції. Усього було сформульовано 17 запитань — як закритого, так і відкритого типу.

Блоки анкети включали:

1. Загальна інформація: вік, наявність сексуального досвіду.
2. Обізнаність про симптоми генітальних інфекцій.
3. Ставлення до профілактики та звернень за медичною допомогою.
4. Знання про ВПЛ і вакцинацію.
5. Профілактичні практики, що застосовуються на практиці.

Запитання були сформульовані простою, доступною мовою, аби вони були зрозумілими для підлітків різного віку.

У дослідженні взяли участь 96 дівчат віком від 13 до 18 років. Вибірка була сформована за принципом зручності, тобто анкетування проводилось в тих навчальних закладах, де була змога організувати анонімне опитування за згоди адміністрації.

Щоб забезпечити коректність та релевантність результатів, було дотримано таких **критеріїв включення**:

- дівчата у віці 13–18 років;
- навчання у школі або коледжі(гімназії, чи ліцеї);
- згода на участь у дослідженні;
- можливість самостійно прочитати та зрозуміти зміст анкети.

Критерії виключення:

- респонденти молодші 13 або старші 18 років;
- незаповнені або частково заповнені анкети;
- відсутність добровільної згоди;
- труднощі зі сприйняттям запитань (психоемоційні або когнітивні порушення).

Усі зібрані анкети були оброблені за допомогою програми **Microsoft Excel** з використанням методів описової статистики. Це дозволило визначити відсоткове співвідношення відповідей, порівняти відповіді між різними віковими групами, а також виявити найбільш поширені помилки або прогалини в знаннях.

У рамках опитування було здійснено аналіз віку учасниць та наявності у них сексуального досвіду. Загалом опитування охопило групу дівчат різного віку. Розподіл респонденток за віковими категоріями представлено в таблиці (див.табл. 4.1):

Таблиця 4.1

Розподіл респонденток за віковими категоріями

Вік	Частка (%)	Кількість осіб
13 років	10%	10
14 років	11%	11
15 років	19%	18
16 років	30%	28
17 років	11%	11
18 років	19%	18

Близько половини респонденток (47,9%) вказали, що мають сексуальний досвід. При цьому спостерігається чітка вікова залежність:

- серед дівчат 13–14 років сексуальну активність відзначили 28,6%;
- у групі 15–16 років — 45,7%;
- у старшій віковій категорії 17–18 років цей показник досягає 65,5% (див.табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Частка респонденток із сексуальним досвідом залежно від вікової категорії (у межах кожної вікової групи)

Вікова категорія	Загальна кількість учасниць	Кількість респонденток із сексуальним досвідом	Частка в межах вікової групи (%)
13–14 років	21	6	28,6%
15–16 років	46	21	45,7%
17–18 років	29	19	65,5%

Ці цифри свідчать про те, що частина підлітків розпочинає статеве життя ще до досягнення повноліття. Така тенденція вказує на потребу в посиленні заходів сексуального виховання, зокрема щодо безпечної поведінки, інформування про ризики інфекцій, що передаються статевим шляхом, та доступність медичних консультацій.

Крім того, важливо було оцінити уважність респонденток до власного гінекологічного здоров'я та їхню здатність розпізнавати можливі симптоми захворювань. Виявилося, що 42 учасниці (43%) зазначили, що звертають увагу на зміну характеру виділень зі статевих шляхів (колір, запах, консистенція). Водночас 44 дівчинки (46 %) зізнались, що не приділяють цьому уваги, а ще 10 (11%) не змогли однозначно відповісти, що, ймовірно, свідчить про недостатній рівень знань або відсутність досвіду самообстеження (див. рис. 4.1).

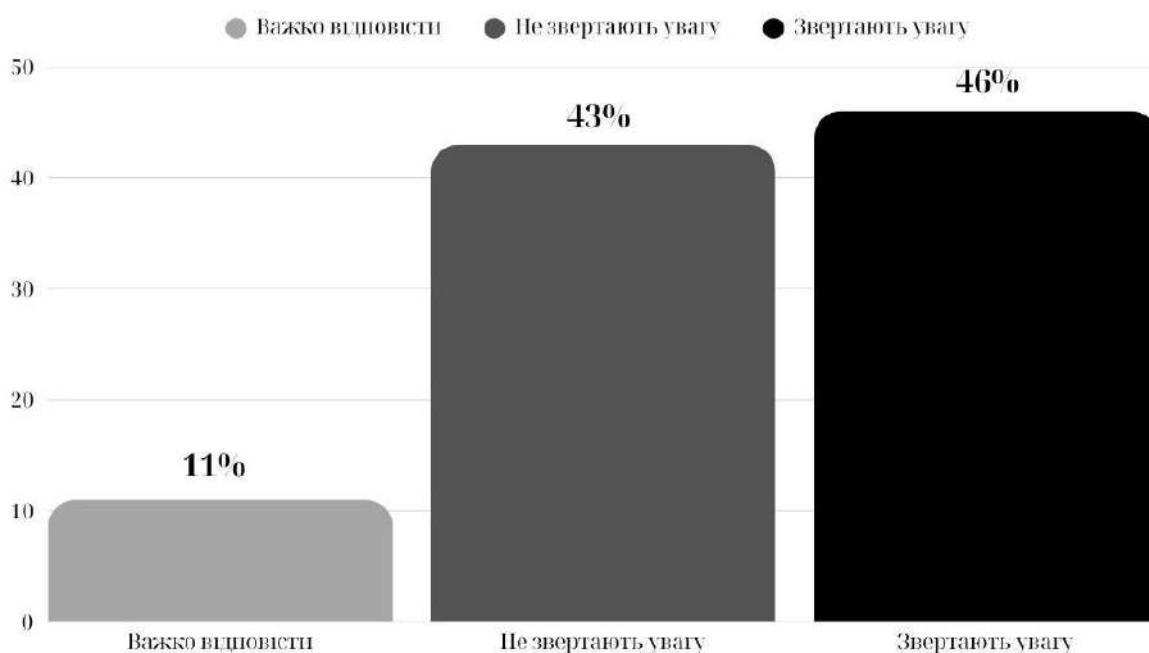


Рис. 4.1. Розподіл респонденток за рівнем уваги до змін у характері виділень зі статевих шляхів

Схожа ситуація простежується і щодо інших характерних симптомів, таких як свербіж, біль чи дискомфорт у ділянці зовнішніх статевих органів: лише 46 респонденток (48%) вказали, що звертають увагу на ці ознаки. Натомість понад половина — 52 учасниці (52%) не помічають або свідомо ігнорують такі

прояви. Це може бути наслідком як недостатньої по-інформованості, так і психологічних бар'єрів — зокрема страху, сорому або відсутності прикладів відповідальної поведінки у найближчому соціальному середовищі (див.рис.4.2).

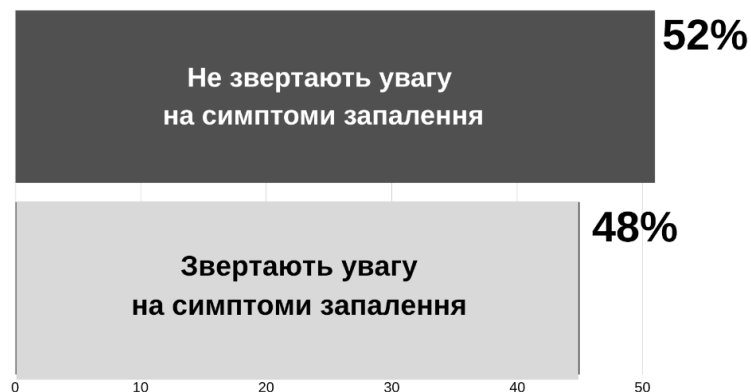


Рис. 4.2. Розподіл респонденток за рівнем спостереження за симптомами свербіжжю, болю та дискомфорту в ділянці зовнішніх статевих органів

Одним із ключових аспектів дослідження було з'ясування, наскільки добре дівчата підліткового віку орієнтуються в симптоматиці деяких генітальних захворювань. Респонденткам було запропоновано самостійно назвати ті симптоми, які вони вважають характерними для таких станів. Найчастіше респондентки відзначали свербіж або печіння в ділянці зовнішніх статевих органів — цю відповідь обрали **79 осіб (82,3%)**. Другою за частотою була відповідь про незвичні виділення зі статевих шляхів — **66 дівчат (68,8%)**, що також свідчить про певну настороженість щодо змін у характері виділень. Натомість менш поширеними виявилися такі симптоми, як біль під час статевого акту — **45 респонденток (46,9%)**, кровотечі поза менструацією — **46 осіб (47,9%)** та дискомфорт при сечовипусканні — **36 учасниць (37,5%)**. Лише **3 опитані (3,1%)** назвали інші симптоми. Така концентрація уваги лише на кількох типових проявах інфекцій, ймовірно, свідчить про обмежене уявлення щодо різноманіття клінічних проявів або про відсутність власного досвіду зі схожими станами (див. табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Обізнаність респонденток щодо симптомів генітальних інфекцій

Названий симптом	Кількість респонденток (осіб)	Частка від загальної кількості (%)
Свербіж або печіння в ділянці зовнішніх статевих органів	79	82,3%
Незвичні виділення зі статевих шляхів	66	68,8%
Біль під час статевого акту	45	46,9%
Кровотечі поза межами менструального циклу	46	47,9%
Дискомфорт під час сечовипускання	36	37,5%
Інші симптоми	3	3,1%

Ще одним важливим аспектом дослідження було з'ясування того, наскільки підлітки усвідомлюють можливість безсимптомного перебігу інфекцій, що передаються статевим шляхом. Лише 45 опитаних (47%) знали, що деякі інфекції можуть тривалий час перебігали непомітно, але водночас викликати серйозні ускладнення в майбутньому, зокрема впливати на фертильність або спричиняти хронічні захворювання. Решта 51 респондентка (53%) не мали уявлення про цю особливість, що є тривожним сигналом. Без базового знання про безсимптомний перебіг дівчата можуть свідомо або несвідомо уникати профілактичних оглядів, вважаючи їх зайвими за відсутності симптомів. (див. рис. 4.3).

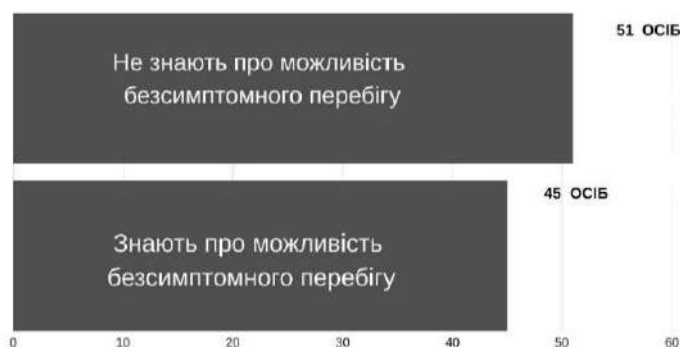


Рис. 4.3. Розподіл обізнаності респонденток щодо безсимптомного перебігу інфекцій, що передаються статевим шляхом

Зважаючи на серйозність і актуальність проблеми поширення антибіотикорезистентності у світі, окремо в анкеті було висвітлено питання щодо обізнаності про вплив антибіотиків на мікрофлору статевих органів. Відповіді на це запитання також виявили певну інформаційну розрізненість. Лише 41% (39 дівчат) чітко розуміють, що безконтрольне або надмірне вживання антибіотиків може спричинити порушення балансу мікрофлори, наприклад розвиток кандидозу. Ще 31% респонденток (30 осіб) визнали, що мають поверхневі знання, та не впевнені у деталях. Натомість 28% (27 дівчат) зовсім не пов'язують вживання антибіотиків з порушенням мікробіоценозу піхви. Ці результати свідчать про фрагментарне уявлення про роль мікрофлори та важливість раціонального підходу до призначення антибіотикотерапії, що, у свою чергу, може сприяти розвитку гінекологічних захворювань у дівчат (див. рис. 4.4).

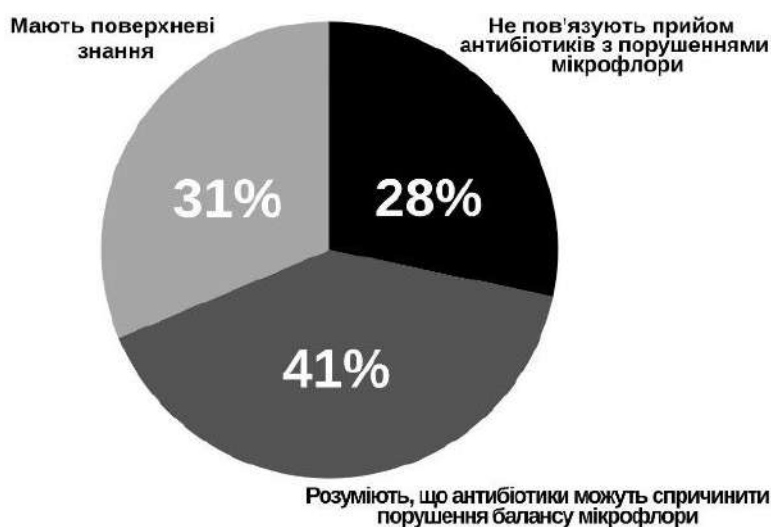


Рис. 4.4. Рівень обізнаності підлітків щодо впливу антибіотиків на мікрофлору статевих органів

Вражаючими виявилось знання дівчат, що інфекції можуть передаватися не лише статевим шляхом, а й через недотримання особистої гігієни. Лише 44% респонденток (42 дівчини) повною мірою усвідомлюють цей ризик. Ще третина — приблизно 34% (33 особи) — лише частково знають про такий шлях зараження, а 22% (21 дівчина) взагалі не мали уявлення про можливість

інфікування в побуті. Ці цифри викликають занепокоєння, адже недостатня обізнаність значно підвищує ризик інфікування, особливо в підлітковому віці. Це ще раз підтверджує необхідність регулярної й доступної просвітницької роботи як у школах, так і в медичних закладах.

Попри те, що частина дівчат уважно ставиться до змін у своєму організмі, питання звернення до лікаря залишається проблемним. Серед дівчат, хто помічав зміни у виділеннях зі статевих шляхів, лише 41% звернулися до гінеколога. Це, безперечно, хороша ознака — такий крок свідчить про певну довіру до медицини та розуміння важливості своєчасної діагностики. Але водночас майже 60% респонденток або проігнорували симптоми, або відкладають візит до лікаря. Зокрема, 57% взагалі не звернулися по медичну допомогу, а ще 2% лише планують це зробити. І хоча здається, що це лише невелике відтермінування, насправді таке зволікання може коштувати дорогоцінного часу, коли захворювання ще можна виявити на ранньому етапі розвитку. (див. рис. 4.5).

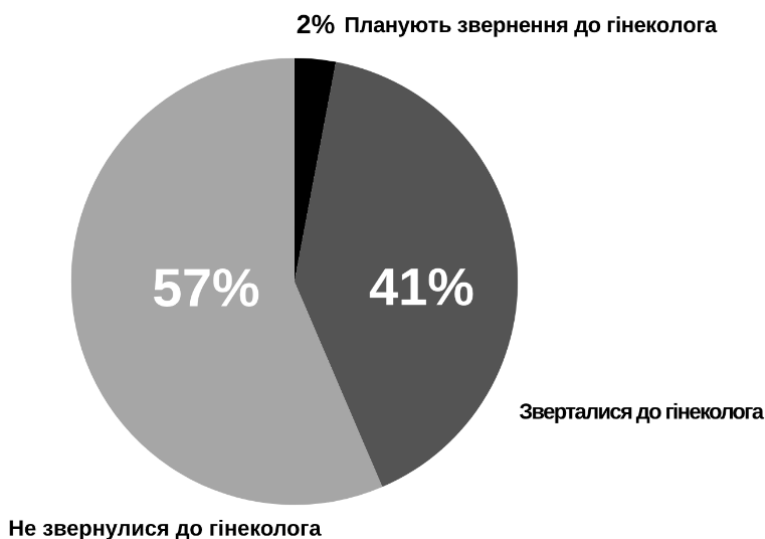


Рис. 4.5. Звернення до гінеколога у разі виявлення змін у виділеннях зі статевих шляхів серед респонденток

Ще більш тривожною виглядає ситуація з відвідуванням гінеколога у разі підозри на запальний процес ЖСО. Лише 10% дівчат повідомили, що звертаються до лікаря з такими підозрами. Це дуже низький показник. Ще 25%

зазначили, що роблять це рідко, а більшість — 65% — ніколи не зверталися до гінеколога з цього приводу. Така статистика, скоріше за все, пов'язана з браком поінформованості, не тільки дівчат, а і їх батьків, страхом перед візитом, емоційним дискомфортом або просто недоступністю медичної допомоги. У підлітковому віці, коли ще формується довіра до медичних працівників, ці фактори мають особливо велике значення (див. рис. 4.6).

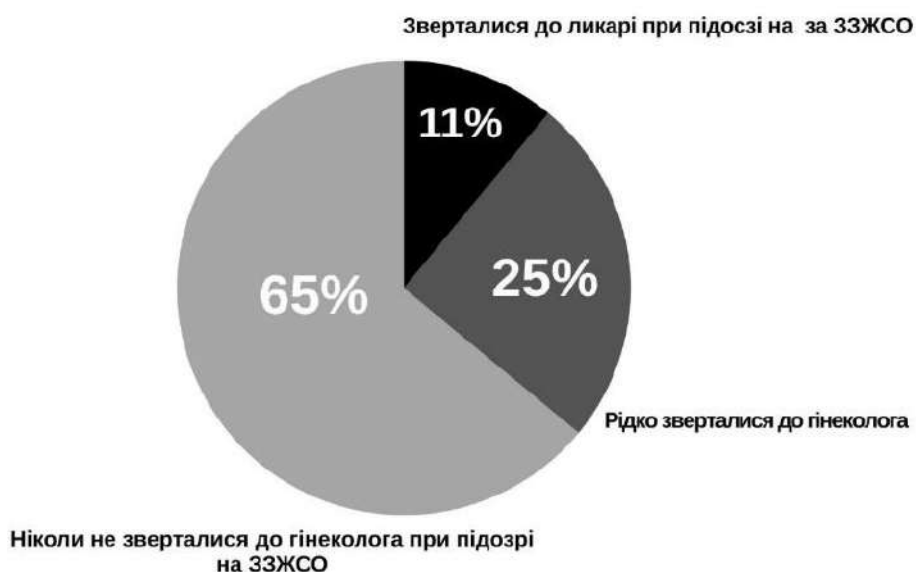


Рис. 4.6. Частота звернення до гінеколога при підозрі на запальні захворювання ЖСО серед опитаних дівчат

Не менш показовими є й відповіді щодо профілактичних оглядів. Лише 22% дівчат (21 особа) регулярно проходять профілактичні огляди, навіть якщо не мають скарг. Це можна розглядати як позитивний момент, адже йдеться про відповідальне ставлення до свого здоров'я. Але, з іншого боку, 78% респонденток узагалі не відвідують гінеколога без нагальної потреби. Така ситуація говорить про те, що культура профілактики ще не сформована, і значна частина дівчат не усвідомлює важливості регулярного контролю. Особливо це важливо для тих, хто вже має статевий досвід або перебуває у віці, коли відбуваються інтенсивні гормональні зміни. Саме в цей період профілактика може стати ключем до збереження репродуктивного здоров'я в майбутньому (див. рис. 4.7).

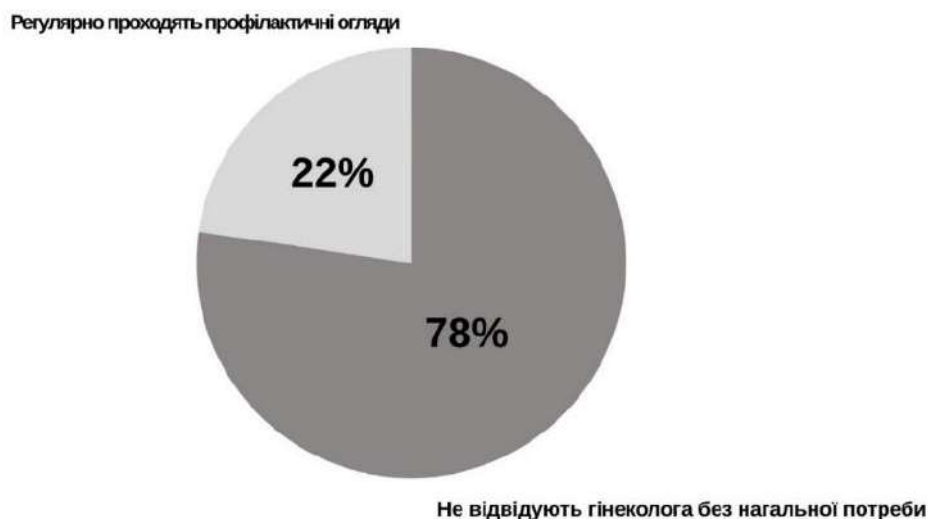


Рис. 4.7. Регулярність проходження профілактичних гінекологічних оглядів серед респонденток

Низький рівень звернень до гінеколога — як для профілактики, так і при появі тривожних симптомів — напряду пов'язаний із тим, наскільки дівчата взагалі розуміють, що таке запальні генітальні захворювання, як вони проявляються і до чого можуть призвести. Анкетування показало, що лише 42% респонденток (40 дівчат) знають, що причиною ЗЗЖСО можуть бути не лише бактеріальні, а й вірусні чи грибкові збудники, і що існують також неінфекційні форми. Ще 34% (33 дівчини) взагалі не знають, що бувають різні типи інфекцій, у 24% (23 респондентки) знання не систематизовані. Це яскравий сигнал, що інформаційної підтримки дівчат у цій темі дуже бракує, спостерігається просвітницький вакуум.

Ще більше насторожує те, що більшість дівчат не знають, чим небезпечні ці захворювання в довготривалій перспективі. Лише 24% (23 особи) чітко розуміють, що невилікувані запальні захворювання геніталій можуть призвести до проблем із репродуктивним здоров'ям — зокрема, до безпліддя або ускладнень при вагітності. Решта ж — а це понад половина опитаних (51%, або 49 дівчат) — не усвідомлюють важливості всіх проблем. А ще 25% (24 респондентки) взагалі вперше про це дізналися. Тобто переважна більшість дівчат не знають, що звичайне на перший погляд запалення чи дискомфорт

може мати серйозні наслідки через кілька років. Тому що мова не просто про "неприємну симптоматику", а про майбутню здатність народжувати дітей, про якість життя в цілому.

На запитання щодо зв'язку генітальних інфекцій із розвитком онкологічних захворювань, зокрема про роль вірусу папіломи людини (ВПЛ) у виникненні раку шийки матки, обізнаність виявилася низькою. Лише 34 респондентки (36%) продемонстрували чітке розуміння етіологічного зв'язку між ВПЛ та онкологічною патологією. Натомість 62 дівчат (64%) або взагалі не володіють відповідними знаннями, або мають лише фрагментарну інформацію. Це свідчить про значний дефіцит обізнаності з питань онкопревенції серед підліткового контингенту. Незважаючи на широке висвітлення теми ВПЛ у відкритих джерелах та наявність національних програм вакцинації, низький рівень інформованості становить серйозну загрозу для здоров'я. Адже без усвідомлення потенційної небезпеки тривалого безсимптомного перебігу інфекції важко очікувати своєчасне звернення за медичною допомогою чи участь у профілактичних заходах (див. рис. 4.8).

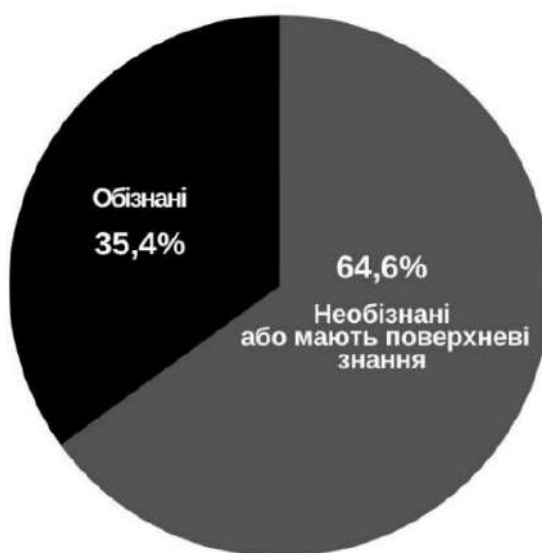


Рис. 4.8. Рівень обізнаності підлітків щодо етіологічного зв'язку ВПЛ та раку шийки матки

Узагальнюючи, можна стверджувати, що загальний рівень поінформованості дівчат про природу, шляхи передачі та можливі наслідки генітальних інфекцій дійсно залишає бажати кращого. Знання є, але вони уривчасті, фрагментарні, без цілісного розуміння, про взаємозв'язок.

Дещо оптимістичніше дівчата відповідають на питання щодо уявлень про профілактику інфекцій, які передаються статевим шляхом. Так, відповідно до отриманих даних, 87 із 96 респонденток (90,6%) зазначили, що дотримання особистої гігієни є основою збереження здоров'я, що вказує на сформоване базове розуміння важливості гігієнічної поведінки.

Водночас, 76 опитаних (79,2%) вважають використання презервативів ефективним методом профілактики, що свідчить про обізнаність щодо шляхів передачі інфекцій і демонструє відповідальний підхід до статевого життя.

Позитивним є й те, що 77 дівчат (80,2%) вказали на важливість регулярних гінекологічних оглядів як профілактичного заходу. Це може свідчити про зростання довіри до медичної допомоги та розуміння ролі лікаря у ранньому виявленні захворювань, хоча подібна практика ще не стала звичною для усіх.

Однак менш поширеними залишаються знання про інші профілактичні стратегії. Наприклад, лише 39 респонденток (40,6%) згадали про прийом вітамінних і пробіотичних препаратів за призначенням лікаря (при дисбіозі), що свідчить про часткове усвідомлення значення мікрофлори та імунітету в контексті інфекційної безпеки.

Найменш популярною відповіддю виявилась відмова від ранніх статевих контактів як профілактичний захід: таку стратегію обрали лише 17 дівчат (17,7%). Це, ймовірно, зумовлено як реалістичним підходом сучасної молоді до сексуальності, так і недостатньою поінформованістю щодо всіх можливих шляхів інфікування, що, у свою чергу, підкреслює потребу в посиленні просвітницьких заходів серед підлітків (див. табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Обізнаність респонденток щодо профілактичних заходів інфекцій, що передаються статевим шляхом

Профілактичний захід	Кількість респонденток	Відсоток (%)
Особиста гігієна	87	90,6
Використання презервативів	76	79,2
Регулярні гінекологічні огляди	77	80,2
Вживання вітамінів і пробіотиків	39	40,6
Відмова від статевих контактів	17	17,7

Загалом, навіть серед тих, хто знає "що робити", не завжди є глибоке розуміння — "чому саме так", "що буде, якщо не робити", і головне — "коли вже час звернутися за допомогою". І от поки ці відповіді залишаються нечіткими, профілактика лишається радше теорією, ніж щоденною практикою.

Окремої уваги заслуговує вакцинація проти вірусу папіломи людини (ВПЛ) — один із найефективніших методів профілактики, який реально може знизити ризик розвитку раку шийки матки та інших онкологічних захворювань, пов'язаних з ВПЛ. Але, як показують результати опитування, поки що про це знає і використовує лише незначна частина дівчат. Вакцинованих дівчат лише 11% . І хоча ще 25% планують вакцинуватися найближчим часом, це одначе меншість. Найбільше насторожує те, що 64% не планують вакцинуватися взагалі. І тут уже справа не в доступності вакцини, а в елементарній відсутності знань, та спотворені знання про вакцинацію взагалі (див. рис. 4.8).

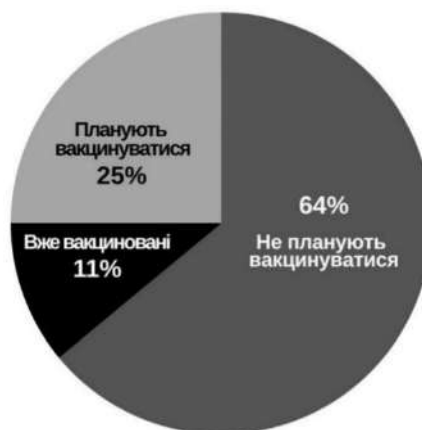


Рис. 4.8. Стан вакцинації підлітків проти ВПЛ на момент опитування

Частина дівчат (41%) прямо зізнається, що нічого не знає про цю вакцину — тобто, не йдеться навіть про сумніви, а просто про те, що їм ніхто про неї не розповів. Ще 40% побоюються можливих побічних ефектів — це вже наслідок браку якісної, зрозумілої медичної інформації, а 13% вважають вакцинацію непотрібною — можливо, через хибне враження, що ВПЛ — це "не про них" або щось несуттєве. І лише 4% зазначили, що для них вакцина недоступна логістично чи фінансово, 2% повідомили про інші причини. Тобто головна проблема — це не стільки вартість, скільки інформаційна ізоляція. Люди не знають, не розуміють, не мають до кого звернутися за порадою (див. рис. 4.9).

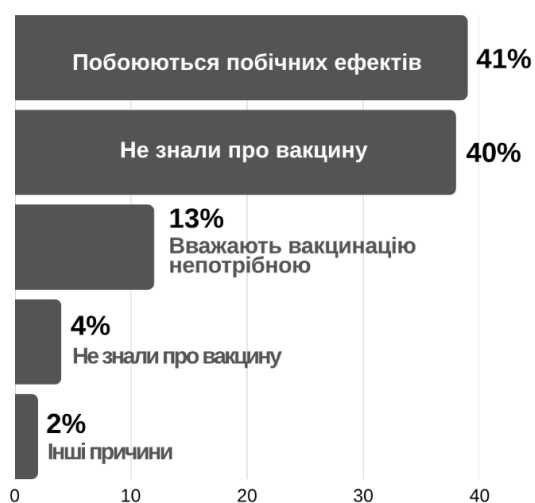


Рис. 4.9. Причини відмови або зволікання з вакцинацією проти ВПЛ серед підлітків на момент опитування

Висновки:

Результати проведеного анонімного опитування дівчат віком 13–18 років дозволяють зробити низку важливих узагальнень, що відображають сучасний стан поінформованості підлітків щодо особливостей власного тіла, розпізнавання симптомів інфекцій та готовності до звернення по медичну допомогу.

Передусім слід відзначити досить високу частку респонденток, які вже мають сексуальний досвід — майже половина (47,9%). При цьому простежується чітка вікова залежність: у групі 13–14 років сексуальну активність зазначили 28,6% дівчат, тоді як серед 17–18-річних цей показник сягнув 65,5%. Така тенденція свідчить про ранній початок статевого життя у частини підлітків, що, у свою чергу, вимагає своєчасного інформування щодо безпечної поведінки та профілактики інфекцій, що передаються статевим шляхом.

У ході опитування також було з'ясовано, що рівень обізнаності щодо фізіологічних та патологічних процесів у власному організмі залишається низьким. Лише 43% дівчат звертають увагу на зміну характеру вагінальних виділень, тоді як 46% не слідкують за цим взагалі. Подібна ситуація спостерігається і щодо інших симптомів — ознаки, що можуть вказувати на наявність інфекції (свербіж, дискомфорт, біль), ідентифікує лише 48% респонденток. Такий рівень настороженості є недостатнім, що свідчить про прогалини у базових знаннях та низький рівень самообстеження.

Навіть серед тих, хто вказав на знайомство із симптомами, переважають лише класичні прояви інфекцій: свербіж і печіння (82,3%), патологічні виділення (68,8%) та біль під час статевого акту (46,9%). Натомість менш очевидні або специфічні симптоми залишаються поза увагою, що свідчить про обмеженість знань і відсутність системного уявлення про клінічну картину захворювань.

Особливе занепокоєння викликає те, що більше половини опитаних (53%) не знають про можливість безсимптомного перебігу інфекцій, що передаються статевим шляхом. Це створює додаткові ризики запізненого звернення по допомогу та прихованого поширення захворювань серед молоді. Схожий інформаційний дефіцит спостерігається і у питанні впливу антибіотиків на мікрофлору: лише 41% дівчат мають чітке уявлення про можливі порушення мікробіому після антибактеріальної терапії.

Щодо шляхів інфікування, обізнаність про побутову передачу збудників теж є недостатньою: тільки 44% респонденток усвідомлюють, що недотримання особистої гігієни може спричинити розвиток інфекції. Ще третина опитаних має лише фрагментарне уявлення про це, а кожна п'ята дівчина взагалі не знала про таку можливість.

Окрему увагу заслуговує питання звернення по медичну допомогу. Серед дівчат, які стикалися з симптомами, лише 41% зверталися до лікаря. Більшість — 57% — ігнорували проблему, що вказує на низьку мотивацію до взаємодії з медичною системою. У випадках підозри на інфекційне захворювання репродуктивної системи абсолютна більшість опитаних (65%) ніколи не зверталися до гінеколога, тоді як тільки 10% роблять це регулярно, а 25% — лише в окремих випадках. Така статистика демонструє глибоку недовіру або психологічний бар'єр перед зверненням до лікаря, що є типовим для підліткового віку.

Культура профілактики також залишається на низькому рівні. Регулярні гінекологічні огляди без наявності скарг проходить лише 22% респонденток. Це свідчить не лише про відсутність звички до медичної профілактики, а й про незнання її ролі у збереженні репродуктивного здоров'я. У контексті раннього початку статевого життя та високої поширеності ПСШ така ситуація є критичною і потребує системної просвітницької роботи.

Загалом, результати дослідження чітко демонструють, що значна частина дівчат підліткового віку не володіє достатнім рівнем знань щодо ознак і

наслідків інфекцій, що вражають репродуктивну систему. Поряд з цим, спостерігається нестача сформованої мотивації до профілактики, обстеження та своєчасного звернення по допомогу. Це потребує перегляду підходів до статевого виховання в навчальних закладах, посилення міждисциплінарної роботи між медичними, освітніми та соціальними службами, а також формування довіри до лікаря як до надійного джерела інформації та підтримки.

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Запальні захворювання органів репродуктивної системи посідають одне з провідних місць у структурі гінекологічної патології серед дівчат підліткового віку. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько 11% дівчат віком до 18 років у світі звертаються по медичну допомогу з приводу запальних процесів статевих органів, які часто є ускладненням інфекцій, що передаються статевим шляхом (ПСП) або результатом недостатньої гігієни, гормональних змін, стресових факторів та наслідком раннього початку сексуального життя.

За даними МОЗ України та численних наукових публікацій останніх років, частота запальних захворювань органів малого таза у підлітків зростає, особливо у віковій групі дівчат 15–19 років. Така тенденція є вкрай загрозливою, адже саме в підлітковому періоді формуються основи майбутнього репродуктивного здоров'я. Запальні процеси, особливо при несвоєчасному або неадекватному лікуванні, можуть призводити до таких ускладнень, як безпліддя, позаматкова вагітність, хронічний больовий синдром, порушення менструального циклу, деякої онкогінекологічної патології та зниження загального якості життя жінки в майбутньому.

Особливої актуальності це питання набуває в сучасних умовах, коли Україна перебуває у стані повномасштабної війни. Війна — це не лише пряма загроза життю та здоров'ю населення, але й глибока соціальна, економічна та медична криза. В умовах нестабільності, вимушеного переселення, руйнації медичної інфраструктури, обмеженого доступу до гінекологічної допомоги, сексуального виховання та профілактики ПСП — дівчата-підлітки залишаються однією з найбільш вразливих категорій населення. Післявоєнна відбудова країни потребуватиме збереження не лише економічного потенціалу, а й репродуктивного здоров'я нації — як ресурсу стратегічного значення.

Окремо варто наголосити, що ранній початок статевого життя, який все частіше фіксується в Україні та за її межами, тісно пов'язаний з недостатнім

рівнем сексуальної освіти, нестачею кваліфікованих програм з репродуктивного здоров'я у освітніх закладах, а також відсутністю належного доступу до засобів контрацепції. За даними досліджень, проведених ЮНІСЕФ 2020 в Україні, до 20% підлітків у віці 15–17 років мали сексуальний досвід, при цьому близько третини з них не користувалися жодними методами захисту під час першого статевого акту. Це створює підґрунтя не лише для поширення ІПСШ, а й для небажаних вагітностей, абортів у ранньому віці, психологічних травм та формування деструктивного ставлення до власного тіла і здоров'я.

Крім того, окремі наукові дослідження вказують на серйозну проблему з латентним перебігом інфекцій — хламідіозу, гарднерельозу, мікоплазмозу, ВПГ та ВПЛ, які в підлітковому віці часто залишаються недіагностованими через відсутність скарг або нехтуванням обстеженням. Це ще раз підкреслює важливість раннього виявлення, профілактики, інформування та залучення молоді до відповідального ставлення за репродуктивного здоров'я.

Варто зазначити, що питання сексуальної поведінки дівчат-підлітків не є лише медичною темою. Це міждисциплінарна проблема, що охоплює соціологічний, психологічний, педагогічний і правовий виміри. Недостатня інформованість, соціальний тиск, низький рівень довіри до лікарів, а також культура замовчування навколо тем сексуального здоров'я створюють додаткові бар'єри на шляху до своєчасного медичного втручання.

Аналіз сучасної медичної та наукової літератури та статистичних даних дозволяє зробити висновок, що репродуктивне здоров'я дівчат у підлітковому віці — це один із пріоритетних напрямів охорони здоров'я в Україні. Становлення майбутніх жінок як фізично, психологічно та репродуктивно здорових особистостей є не лише завданням системи охорони здоров'я, а й важливою складовою національної безпеки.

Нами було здійснено комплексне дослідження, що включало ретроспективний аналіз окремої медичної документації та анонімне анкетування підлітків. Загалом дослідження охопило 158 дівчат віком від 12 до

18 років. З них 62 пацієнтки були включені до ретроспективного аналізу медичної документації, що проводився з метою оцінки клінічного перебігу запальних захворювань органів репродуктивної системи у дівчат підліткового віку. Інша частина дослідження — анонімне опитування — охопила 96 респонденток та було спрямоване на вивчення їхньої поінформованості щодо репродуктивного здоров'я, сексуальної активності, рівня обізнаності про захворювання, що передаються статевим шляхом, а також гігієнічних звичок і ставлення до власного здоров'я. Такий підхід дозволив отримати багатовимірне уявлення про актуальність проблеми не лише з клінічної, але й з соціальної та поведінкової точок зору, що є надзвичайно важливим у формуванні ефективних профілактичних та освітніх програм, орієнтованих на молодь.

У ході проведеного дослідження, що охоплювало 62 дівчат підліткового віку, були встановлені клініко-епідеміологічні особливості перебігу запальних захворювань статевих органів у цієї вікової категорії. Отримані результати дозволили не лише описати поширеність патологічних процесів, їхню локалізацію та етіологічну структуру, а й окреслити важливі зв'язки між віковими характеристиками, клінічними проявами, сексуальною активністю та наслідками для репродуктивного здоров'я.

Виявлено, що в структурі запальних захворювань переважали ураження внутрішніх статевих органів (66,1%), у той час як захворювання зовнішніх статевих органів (вульвіт, вагініт, вульвовагініт) зустрічалися значно рідше — 33,9%. Така тенденція, ймовірно, пов'язана з високою частотою малосимптомних або латентних інфекцій, що передаються статевим шляхом, а також недостатнім рівнем інформованості та сексуальної освіти серед підлітків. Особливої уваги заслуговує чітка вікова залежність — у молодших дівчат (12–14 років) переважали ЗЗСО, тоді як у старшій групі (15–18 років), особливо у 18-річних, спостерігалось суттєве зростання випадків ЗВСО (91,7%). Цей факт можна пов'язати з початком сексуального життя, гормональними коливаннями, а також зі змінами мікробіому, характерними для періоду статевого дозрівання.

Аналіз етіологічної структури виявлених інфекцій продемонстрував переважання умовно-патогенної флори в монокультурі та в асоціаціях. Найчастіше ідентифікували *Gardnerella vaginalis* (14,5%), *Candida* spp. (12,9%), *Ureaplasma* spp. та *Escherichia coli* (по 11,3%), а також вірус папіломи людини (ВПЛ) — у 9,7% випадків. Значною є частка полікомпонентних інфекцій — у 16,1% обстежених виявлено поєднання декількох збудників, з яких найбільш типовою була комбінація *Ureaplasma* spp. + *Gardnerella vaginalis*. Ці асоціації в основному діагностувалися у віковій категорії 15–18 років і часто мали безсимптомний перебіг або характеризувалися незначними клінічними проявами, що підтверджує необхідність регулярного лабораторного скринінгу.

Окрему групу 32,3% становили дівчата з порушенням менструального циклу. Саме в цій когорті частіше зустрічалися випадки вираженої альгодисменореї, а також підвищена частота виявлення ІПСШ (75% у порівнянні з 57,1% у пацієток з регулярним циклом), що, ймовірно, свідчить про вплив інфекційних агентів на ендокринну функцію організму та репродуктивне здоров'я загалом.

Значну клінічну цінність мають дані щодо симптоматики ЗЗЖСО. Найчастішими проявами були патологічні вагінальні виділення (91,9%), гіперемія вульви (89,1%), свербіж і печіння (87,8%), а також дизуричні розлади (49,1%) і міжменструальні кровомазання (14,7%). У 74% випадків пацієнтки скаржилися на комбінацію трьох і більше симптомів, що підтверджує полісимптомний характер перебігу запальних процесів і потребує диференційованого клінічного підходу. Це також вказує на ризики хибної інтерпретації симптомів або самолікування, що може призводити до хронізації інфекційного процесу.

Окремої уваги заслуговує проблема інфікування вірусом папіломи людини. З 62 пацієток 33 пройшли тестування на ВПЛ (53,2%), і з них 15 мали позитивний результат, що становить 45,5%. Усі випадки ВПЛ-інфікування були виявлені виключно серед сексуально активних дівчат, у яких частота

інфікування склала 51,7%. Особливо тривожним є факт, що у віковій групі 16–18 років рівень інфікування досяг 83,3%, у той час як серед дівчат 12–15 років не було зареєстровано жодного випадку. Це ще раз підкреслює тісний зв'язок між сексуальною поведінкою та ризиком зараження ВПЛ, а також необхідність впровадження профілактичних заходів, включаючи вакцинацію, інформування та скринінгові обстеження саме у підлітковому віці.

Загалом результати дослідження підтверджують, що уrogenітальні інфекції у підлітків мають багатофакторну природу та потребують не лише медичного, а й соціального, освітнього та психологічного втручання. Формування гінекологічного здоров'я у дівчат підліткового віку — це складний процес, що базується на своєчасній діагностиці, якісному лікуванні, належній профілактиці та міждисциплінарному підході. Таким чином, підвищення обізнаності серед підлітків, впровадження систематичних скринінгових програм і вдосконалення протоколів ведення пацієнток цього віку є вкрай актуальними та обґрунтованими кроками у збереженні їхнього репродуктивного потенціалу в майбутньому.

Аналіз результатів анонімного анкетування, проведеного серед 96 дівчат віком 13–18 років з Чернівецької та Хмельницької областей, дозволив більш глибоко зрозуміти рівень їхньої обізнаності щодо питань репродуктивного здоров'я, ПСШ, гігієнічних звичок та ставлення до гінекологічного обстеження. Отримані дані є цінними як з точки зору вивчення поведінкових чинників ризику, так і для подальшого планування освітніх та профілактичних програм, орієнтованих на підліткову аудиторію.

Встановлено, що лише 52% респонденток правильно визначили основні симптоми уrogenітальних інфекцій, серед яких найчастіше згадувались патологічні виділення (46,8%) свербіж і печія (41,7%). При цьому значна частина дівчат (близько 28%) зазначила, що не змогла б самотійно розпізнати ознаки інфекції або вважала ці симптоми «нормальними для віку». Така

ситуація свідчить про недостатню інформованість і потребу в якіснішому статевому вихованні.

Щодо шляхів передачі ІПСШ, більшість учасниць (72,9%) вказали статевий шлях як основний, але лише 38,5% знали про можливість зараження через контакт із забрудненими предметами гігієни або нижньої білизни. Також насторожує той факт, що 14,6% опитаних вважають, що ІПСШ не передаються без видимих симптомів, що суперечить клінічній картині багатьох латентних інфекцій.

Варто відзначити, що 35,4% дівчат повідомили про початок статевого життя, з яких лише 57,6% постійно використовують засоби контрацепції. Близько 1/5 частина сексуально активних респонденток (21,2%) визнали, що хоча б один раз мали незахищений статевий контакт, що є серйозним чинником ризику щодо інфікування ІПСШ та небажаної вагітності. Зі свого боку, 64,6% учасниць опитування зазначили, що поки не мали статевих стосунків, проте з них лише 39% планують у майбутньому обов'язково консультуватися з гінекологом з початком сексуального життя.

Аналіз гігієнічних звичок виявив певні тривожні моменти: 18,7% дівчат не завжди дотримуються щоденно інтимної гігієни. Крім того, лише 48% опитаних знають про необхідність регулярних профілактичних візитів до гінеколога, незалежно від наявності скарг, а 27,1% зізналися, що ніколи не зверталися до фахового спеціаліста.

Щодо загального ставлення до гінекологічної допомоги, 43,7% респонденток відчують сором або тривогу перед оглядом, що є однією з головних причин уникання планових консультацій. Цей фактор варто враховувати при організації просвітницьких кампаній, оскільки емоційний бар'єр часто є сильнішим за інформаційний.

Таким чином, результати опитування свідчать про критично низький рівень поінформованості частини підлітків про базові аспекти репродуктивного здоров'я, що поєднується з низькою частотою звернень до гінеколога,

обмеженим доступом до достовірної інформації та ризикованою сексуальною поведінкою у певної частини респонденток.

Проведене дослідження дозволило глибше зрозуміти актуальність проблеми запальних захворювань органів репродуктивної системи серед дівчат підліткового віку, а також вплив інфекцій, що передаються статевим шляхом, на розвиток гінекологічних патологій у майбутньому. Результати клінічного аналізу свідчать про високу поширеність запальних процесів внутрішніх статевих органів серед досліджених пацієнток, що, ймовірно, зумовлено як безсимптомним перебігом інфекцій, так і недостатньою обізнаністю серед молоді щодо необхідності своєчасного звернення до медичних установ.

Анонімне опитування 96 дівчат віком від 13 до 18 років дало змогу виявити важливі аспекти рівня обізнаності підлітків про репродуктивне здоров'я та профілактику інфекцій, що передаються статевим шляхом. Попри те, що частина респонденток має базові знання, загалом результати вказують на недостатню поінформованість щодо методів профілактики та важливості регулярних медичних оглядів. Зокрема, близько 45% респонденток вказали, що ніколи не зверталися до лікаря-гінеколога, і більшість із них не володіють достатньою інформацією щодо методів контрацепції та профілактики інфекцій, що передаються статевим шляхом.

Важливим результатом дослідження є також підтвердження тісного зв'язку між сексуальною активністю та високим ризиком інфікування вірусом папіломи людини (ВПЛ). За даними опитування, серед сексуально активних дівчат рівень інфікування ВПЛ досягав 51,7%, що свідчить про необхідність своєчасного включення програм профілактики, скринінгових обстежень і вакцинації саме в підлітковому віці. Враховуючи високий відсоток інфікованих серед старших підлітків, можна зробити висновок про важливість запровадження комплексних заходів, спрямованих на раннє виявлення і попередження захворювань, що передаються статевим шляхом.

Одним із найбільш суттєвих і позитивних нововведень стало внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні, затверджених наказом МОЗ України №396 від 25.03.2025 року, відповідно до якого вакцинація проти вірусу папіломи людини (ВПЛ) проводитиметься для дівчат віком 12–13 років, починаючи з січня 2026 року.

Загалом, результати дослідження вказують на значні прогалини у рівні сексуальної освіти серед підлітків, що потребують негайної уваги з боку освітніх та медичних установ. Підвищення рівня обізнаності щодо репродуктивного здоров'я, впровадження регулярних скринінгових обстежень, а також удосконалення сексуального виховання в школах повинні стати важливими етапами у вирішенні цієї проблеми. Окрім медичного втручання, необхідна комплексна підтримка з боку соціальних служб, психологів та батьків для забезпечення правильного сприйняття підлітками власного тіла та здоров'я, а також для зниження бар'єрів на шляху до звернення за медичною допомогою.

Таким чином, для забезпечення репродуктивного здоров'я підлітків в Україні необхідно вживати комплексних заходів, що включають як медичну допомогу, так і профілактичні та освітні ініціативи. Це дозволить знизити ризик розвитку інфекційних захворювань і зберегти репродуктивне здоров'я дівчат на довгострокову перспективу.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасних наукових джерел, публікацій міжнародних організацій, зокрема ВООЗ, CDC засвідчує, що у дівчат пубертатного періоду чільне місце в структурі гінекологічної захворюваності посідають запальні захворювання жіночих статевих органів. Встановлено, що саме недоліковані або не виявлені інфекції у підлітковому віці є пусковим механізмом для розвитку хронічних запальних процесів органів малого таза, порушення овуляторного циклу, безпліддя, ектопічних вагітностей, а також підвищують ризик онкогінекологічних захворювань, зокрема раку шийки матки. Проблему поглиблюють соціальні бар'єри: низький рівень сексуальної освіти, обмежений доступ до гінекологічної допомоги, особливо в умовах війни та внутрішньої міграції.

2. В результаті проведеного ретроспективного вивчення медичної документації пацієнток із діагнозами запальних захворювань жіночих статевих органів встановлено, що в структурі виявленої патології переважали ураження внутрішніх статевих органів (66,1%), тоді як запальні процеси зовнішніх органів — вульвіт, вагініт, вульвовагініт — реєструвалися рідше (33,9%). Переважна більшість випадків запальних уражень внутрішніх органів діагностовано у дівчат більш старшого віку, що, ймовірно, пов'язано з початком сексуальної активності, гормональними змінами та фізіологічними процесами дозрівання. У складі виявленої мікрофлори найчастіше ідентифікували *Gardnerella vaginalis*, *Candida spp.*, *Ureaplasma spp.*, *Escherichia coli* та ВПЛ. У 16,1% випадків виявлено мікст-інфекцій переважно у вигляді поєднання *Ureaplasma spp.* та *Gardnerella vaginalis*. Високим виявився і рівень інфікування ВПЛ (45,5%) — позитивні результати тестування переважно фіксувалися серед сексуально активних дівчат.

3. У переважної більшості (74%) пацієнток було виявлено щонайменше три симптому одночасно, що вказує на складність клінічного перебігу (патологічні вагінальні виділення (91,9%), гіперемія та свербіж вульви (близько 88%),

дизурія (49,1%) та міжменструальні кров'янисті виділення (14,7%)). У групі дівчат з порушенням менструального циклу (32,3%) ІПСШ виявлялись суттєво частіше (75% проти 57,1% у пацієнток з регулярним циклом), що дозволяє припустити ендокринно-модуючий вплив інфекційних агентів на менструальну функцію. Таким чином, чітко простежується зв'язок між симптоматикою, віком пацієнтки, характером інфекційного збудника та глибиною ураження репродуктивної системи.

4. Проведене анонімне анкетування серед дівчат дозволило встановити, що лише 52% респонденток знають симптоми уrogenітальних інфекцій, проте 28% дівчат взагалі не вміли розпізнати патологічні ознаки або вважали їх нормою. Серед шляхів передачі ІПСШ 72,9% назвали статевий шлях основним, однак тільки 38,5% знали про непрямі шляхи (через забруднені речі). Близько 35% дівчат вже мали сексуальні стосунки, при цьому 21% з них не користувалися жодним методом контрацепції. Понад 45% респонденток ніколи не зверталися до гінеколога, а кожна третя вважала візит непотрібним. Ці результати засвідчують критичну потребу в посиленій просвітницькій роботі, включенні тем ІПСШ у шкільні програми та створенні підліткових дружніх кабінетів гінекологічної допомоги.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Впровадження системи скринінгових анкетувань серед дівчат підліткового віку дозволить своєчасно виявляти групи ризику щодо розвитку ІПСШ та гінекологічних захворювань. Такі анкетування мають бути анонімними, короткими за структурою, адаптованими до вікових особливостей підлітків і спрямованими на виявлення ранніх симптомів, порушень менструального циклу, особливостей статевої поведінки та гігієнічних звичок. Вони можуть ефективно використовуватись як в амбулаторній ланці, так і в рамках роботи шкільної медичної служби або при зверненнях до підліткових гінекологів.

2. Розширення санітарно-освітньої роботи серед підлітків є ключовим елементом профілактики. Досвід проведеного дослідження свідчить, що більшість дівчат не володіють базовими знаннями щодо функцій репродуктивної системи, ролі мікрофлори, ознак інфекцій та важливості вакцинації. Тому доцільним є впровадження системних інформаційних кампаній у школах, позашкільних закладах, через соціальні мережі та через участь медичних працівників у відкритих лекціях. Матеріали мають бути візуально простими, зрозумілими, без стигматизації, а подача — інтерактивною та довірливою.

3. Посилення профілактики інфекцій, що передаються статевим шляхом, має включати не лише освітню компоненту, а й реальні медичні інструменти: вакцинацію проти ВПЛ, безоплатне тестування на ІПСШ у підлітків із груп ризику, можливість анонімного консультування. Додатково слід забезпечити доступ до засобів бар'єрної контрацепції (зокрема через шкільні медичні пункти або центри планування сім'ї) з обов'язковим поясненням їх призначення не лише як методу запобігання вагітності, а й як захисту від інфекцій.

4. Вдосконалення підходів до ранньої діагностики генітальних інфекцій у підлітків має базуватись на підвищенні настороженості лікарів первинної ланки та дитячих гінекологів, а також на створенні чітких клінічних маршрутів у

випадку виявлення симптомів чи змін у мікрофлорі. Важливу роль у цьому процесі відіграє міжсекторальна взаємодія — зокрема активне співробітництво між медичними закладами, школами, родинами та соціальними службами. Саме така модель дозволяє формувати комплексний захист репродуктивного здоров'я дівчат ще до настання репродуктивного віку, що відповідає сучасним принципам охорони громадського здоров'я.

5. Особливу увагу слід приділити забезпеченню мультидисциплінарного підходу у збереженні та підтримці репродуктивного здоров'я підлітків. Ефективність профілактичних та діагностичних заходів значно підвищується за умови активної взаємодії не лише лікарів, а й батьків, педагогічних працівників та шкільних психологів. Формування відповідального ставлення до репродуктивного здоров'я потребує постійного діалогу між усіма ланками, що беруть участь у вихованні та соціалізації підлітків. Такий інтегрований підхід дозволяє не лише своєчасно виявляти загрози, а й формувати у дівчат культуру турботи про себе та власне тіло на довготривалу перспективу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Жилка Н.Я., Слабкий Г.О., Щербінська О.С. Стан жіночого репродуктивного здоров'я в Україні: огляд літератури. Репродуктивна ендокринологія, 2021; (60): 67–71. DOI: 10.18370/2309-4117.2021.60.67-71
2. Кротік О.І. Епідеміологія інфекцій, що передаються статевим шляхом в Україні. Репродуктивна ендокринологія, 2020; (56): 8–12. DOI: 10.18370/2309-4117.2020.56.8-12
3. Школьник О.С., Єфіменко О.К., Шаргородська Є.Б., Маланчук О.М. Вивчення стану репродуктивного здоров'я у жінок юнацького віку серед населення Львівської області. East European Medical Journal, 2021; 9(2): 166–173. DOI: 10.21272/eumj.2021;9(2):166-173
4. Tuchkina I., Pylypenko N., Tuchkina M., Piontkovska O., Romanova N., Kachaylo I. Somatic status of adolescent girls with gynecological disorders born with low and excessive weight. Journal of Education, Health and Sport, 2022; 12(1): 34–42. DOI: 10.12775/JEHS.2022.12.01.003
5. Nikitina I.M., Synkina A.A., Yakymchuk Y.B., Sukhostavets N.P., Kopytsia T.V., Herasymenko S.F., Babar T.V. Stress-induced menstrual disorders in adolescents during the Ukrainian war: cross-sectional study. Medicine (Baltimore), 2023; 102(27): e34567. DOI: 10.1097/MD.00000000000034567
6. Mavrov G., Bondarenko G. The evolution of sexually transmitted infections in the Ukraine. Sexually Transmitted Infections, 2002; 78(3): 219–221. DOI: 10.1136/sti.78.3.219
7. Kaidarova D., et al. HPV Vaccination and Cervical Cancer Screening Policies and Practices in 18 Countries, Territories and Entities across Eastern Europe and Central Asia. Vaccines, 2023; 11(7): 1234. DOI: 10.3390/vaccines11071234
8. AP News. HPV vaccines prevent cancer in men as well as women, new research suggests. AP News, 2024.
<https://apnews.com/article/749bf59c10d8a5a86c71c89c50eda0cb>

9. Wired. This Vaccine Protects Against Cancer—but Not Enough Boys Are Getting It. Wired, 2023. <https://www.wired.com/story/hpv-vaccine-men-cervical-cancer>
10. Time. The HPV Vaccine Is Lowering Infection Rates. Time, 2016. <https://time.com/4231348/hpv-vaccine-lowers-infection-rates/>
11. PubMed. IMPACT OF INFECTIOUS DISEASES ON PUBERTAL TIMING IN UKRAINIAN GIRLS: RESULTS A MULTICENTER STUDY. *Wiad Lek*, 2021; 74(12): 1234–1238. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34896993/>
12. PMC. Update on HPV Vaccination Policies and Practices in 17 Eastern European and Central Asian Countries and Territories. *Vaccines*, 2023; 11(8): 1456. DOI: 10.3390/vaccines11081456
13. Emans, S. J., Laufer, M. R., & Goldstein, D. P. (2020). *Emans, Laufer, Goldstein's Pediatric & Adolescent Gynecology* (7th ed.). Wolters Kluwer.
14. Brooks, R., & Zlotor, A. (2022). *Physiology of puberty*. StatPearls Publishing.
15. Soper, D. E. (2021). Vaginitis: Diagnosis and treatment. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 48(3), 405-421.
16. Fischer, A. N. M., & Köhler, B. (2021). Puberty Disorders. In *Endocrine Development* (Vol. 40, pp. 115–129). Karger.
17. Jaques, A. M., et al. (2022). Vaginal microbiome and child health: Update and perspectives. *Current Opinion in Pediatrics*, 34(4), 455–462.
18. Bercaw-Pratt, J. L., et al. (2022). Menstrual disorders in adolescents: A review. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 35(2), 135–141.
19. Ibáñez, L., Ong, K. K., López-Bermejo, A., & Dunger, D. B. (2023). Early development of adiposity and metabolic syndrome in children. *Nature Reviews Endocrinology*, 19(1), 9-22.
20. Leung, A. K. C., et al. (2020). Vulvovaginitis in children: A clinical review. *World Journal of Pediatrics*, 16, 6–12.
21. New, M. I. (2021). Hormonal regulation and endocrine disorders in childhood. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(1), 24-32.

- 22.Schindler, A. E., et al. (2022). Puberty and its disorders: Diagnosis and management. Springer.
- 23.Gallen, R. A., & Smith, M. J. (2020). The physiological changes during puberty: Implications for adolescent health. *Journal of Adolescent Health*, 66(4), 388-395.
- 24.Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (2021). The science of the hormonal system: A critical review. *Endocrine Reviews*, 42(2), 211-224.
- 25.Макацарія А.Д., Житний Ю.Г., 2021. Основи гінекології підліткового віку. — Київ: Медицина.
- 26.Кіра Є.Ф. Клінічна мікробіологія у гінекології. — Харків: Фоліо, 2012.
- 27.Workowski K.A., Bolan G.A. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70(4):1–187.
- 28.European STI Guidelines Editorial Board. European guideline for the management of vaginal discharge, 2022. Available at: <https://iusti.org>
- 29.Petrova M.I., et al. Lactobacillus species as biomarkers and agents that can promote various aspects of vaginal health. *Front Physiol*. 2022;13:950517.
- 30.Martin D.H. The microbiota of the vagina and its influence on women's health and disease. *Am J Med Sci*. 2023;365(2):113–120.
- 31.Brotman R.M. Vaginal microbiome and sexually transmitted infections: an epidemiologic perspective. *J Clin Invest*. 2022;132(5):e149495.
- 32.Gajer P., et al. Temporal dynamics of the human vaginal microbiota. *Sci Transl Med*. 2021;13(576):eabf9454.
- 33.Ma B., et al. Vaginal microbiome dynamics of the human reproductive tract. *Nat Rev Microbiol*. 2023;21(1):20–40.
- 34.Muzny C.A., et al. Bacterial vaginosis: a concept in evolution. *Curr Opin Infect Dis*. 2023;36(1):45–53.
- 35.Swidsinski A., et al. Adherent biofilms in bacterial vaginosis. *Obstet Gynecol*. 2021;137(5):887–896.
- 36.Sobel J.D. Bacterial vaginosis. *Annu Rev Med*. 2024;75:261–274.

- 37.Chee W.J.Y., et al. The changing aetiology of vaginitis: a contemporary overview. Clin Microbiol Rev. 2023;36(1):e00125-22.
- 38.Vaneechoutte M., et al. Vaginitis: microbiological diagnosis and treatment. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2021;40:1025–1033.
- 39.Centers for Disease Control and Prevention. STD Surveillance 2024. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2025.
- 40.Petrova, M. I., et al. (2021). Vaginal microbiota and its role in HIV transmission and infection. Nature Reviews Microbiology, 19(5), 325–340.
- 41.Schmelcher, M., et al. (2020). Iron acquisition strategies of pathogens in the female reproductive tract. Frontiers in Microbiology, 11, 601295.
- 42.Chaban, B., et al. (2020). Characterization of the vaginal microbiota during the menstrual cycle in healthy young women. Scientific Reports, 10(1), 111–118.
- 43.Ravel, J., et al. (2021). Vaginal microbiome and its relationship to behavior, sexual health, and STIs. mBio, 12(5), e01624-21.
- 44.Donders, G. G. G., et al. (2021). Bacterial vaginosis in adolescence. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology, 33(5), 339–346.
- 45.Hickey, R. J., et al. (2022). The vaginal microbiome of adolescents: hormonal and immunologic influences. Current Opinion in Pediatrics, 34(5), 587–594.
- 46.Gopinath, R., et al. (2023). Host immune response and vaginal microbiome: A complex interaction. Frontiers in Immunology, 14, 1056013.
- 47.American College of Obstetricians and Gynecologists. The Initial Reproductive Health Visit. Committee Opinion No. 598. Updated October 2020. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2020/10/the-initial-reproductive-health-visit>
- 48.ACOG Committee Opinion No. 803 (2020). Health care for adolescents: Guidance for gynecologic care. Obstetrics & Gynecology, 135(6), e207–e213.
- 49.МОЗ України. Наказ № 1614 від 11.08.2020 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я».
- 50.WHO. Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!), 2017.

- 51.CDC. Sexually Transmitted Infections among Adolescents.
<https://www.cdc.gov/std/life-stages-populations/adolescents.htm>
- 52.WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10). <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/A50-A64>
- 53.МОЗ України. Наказ № 1614 від 11.08.2020 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я».
- 54.Rowley J., Ndowa F. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections, 2016. World Health Organization, 2017.
- 55.Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually Transmitted Infections among Adolescents. <https://www.cdc.gov/std/life-stages-populations/adolescents.htm>
- 56.Unemo M. Gonorrhoea. Nature Reviews Disease Primers, 2020; 6(1): 79.
- 57.Bébéar C., de Barbeyrac B. Genital Mycoplasmas and Ureaplasmas. In: Holmes K.K. et al. (eds). Sexually Transmitted Diseases. McGraw-Hill, 4th ed., 2008.
- 58.Machado A., Jefferson K.K. Microbial Biofilms in Vaginal Infections. Trends in Microbiology, 2021; 29(6): 452–461.
- 59.Rowley J., Ndowa F. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections, 2016. World Health Organization, 2017.
- 60.Gulten J.G. Sexually Transmitted Infections in Adolescents: A Focus on Virus-Related Infections. Pediatrics, 2019; 144(2): e20191765.
- 61.Dandekar A.K., Pradhan S. Herpes Simplex Virus: A Review on Diagnosis, Treatment, and Prevention. Journal of Clinical Virology, 2020; 131: 104580.
- 62.Canfell C.T. The Epidemiology of Human Papillomavirus Infection and Cervical Cancer in Adolescents. Journal of Clinical Oncology, 2020; 38(19): 2103-2111.
- 63.Pinsky M.M. Hepatitis B Virus: Epidemiology, Transmission, and Prevention. Journal of Clinical Virology, 2019; 120: 14-19.
- 64.Rowley J., Ndowa F. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections, 2016. World Health Organization, 2017.

65. Miller J.R. Candidiasis in Adolescents: Clinical Manifestations and Management. *Pediatrics*, 2018; 142(3): e20181028.
66. Gupta A.R. Candida Infections in Adolescents: Challenges and Treatment. *Journal of Clinical Microbiology*, 2015; 53(5): 1421-1426.
67. Bennett R.S., Sorrell H.C. Candida glabrata Infections: Clinical Presentation, Diagnosis, and Management. *Journal of Infectious Diseases*, 2017; 215(12): 1853-1862.
68. Shields E.S. The Psychological Impact of Recurrent Genital Candidiasis in Adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 2016; 41(9): 980-989.
69. World Health Organization. (2021). Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016–2021.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241512884>
70. Workowski, K. A., & Bachmann, L. H. (2021). Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*, 70(4), 1–187.
<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>
71. МОЗ України. (2021). Наказ № 293 від 18.05.2021 «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги “Запальні захворювання органів малого таза”». https://moz.gov.ua/uploads/1/26945-dn_20210518_293_dod.pdf
72. Kramarev, S. A., & Sidorenko, O. V. (2020). Features of the immune system in adolescent girls with chronic genital infections. *Ukrainian Journal of Pediatric Obstetrics and Gynecology*, 2(92), 30–35.
<https://ujpog.com.ua/index.php/ujpog/article/view/92>
73. Miller, D. L., & Coles, C. A. (2022). The overlooked burden of untreated vulvovaginal infections in adolescent girls. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 35(1), 14–21. <https://doi.org/10.1016/j.jpog.2021.09.007>

74. Ceccarani, C., et al. (2019). Diversity of vaginal microbiome and metabolome during genital infections. *Scientific Reports*, 9, 14095.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-50339-4>
75. Muzny, C. A., et al. (2020). Bacterial Vaginosis: A Concise Review of Diagnostic Criteria, Epidemiology, and Treatment Options. *Journal of Clinical Medicine*, 9(3), 571. <https://doi.org/10.3390/jcm9030571>
76. МОЗ України. (2021). Наказ № 293 від 18.05.2021 «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги “Запальні захворювання органів малого таза”». https://moz.gov.ua/uploads/1/26945-dn_20210518_293_dod.pdf
77. Zhou, X., et al. (2020). The role of bacterial biofilms in persistent bacterial vaginosis infections. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 33(1), 40–46.
<https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000612>
78. Petrova, M. I., et al. (2022). *Lactobacillus* species as biomarkers and agents that restore vaginal health: From genomics to the clinic. *Nature Reviews Microbiology*, 20(4), 226–238. <https://doi.org/10.1038/s41579-021-00612-3>
79. Swidsinski, A., et al. (2021). Diagnosis of Bacterial Vaginosis: Development of a New Biopsy-Based Criterion. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 40, 387–397. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-04079-8>
80. Крамарєв С.А., Сидоренко О.В. (2020). Особливості перебігу бактеріального вагінозу у підлітків. *Український журнал дитячої та підліткової гінекології*, № 2 (92), 26–30. <https://ujpog.com.ua/index.php/ujpog/article/view/92>
81. Юр’єва І.А., Шевченко А.А. (2022). Особливості мікробіоценозу піхви у дівчаток препубертатного віку. *Український журнал дитячої та підліткової гінекології*, № 3 (95), 17–21.
<https://ujpog.com.ua/index.php/ujpog/article/view/95>
82. МОЗ України. (2023). Наказ № 676 від 29.12.2023 «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу надання медичної допомоги дітям з

- гінекологічними захворюваннями». https://moz.gov.ua/uploads/1/29594-dn_20231229_676_dod.pdf
83. Workowski, K. A., et al. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. MMWR Recommendations and Reports, 70(4), 1–187.
<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>
 84. CDC. (2021). Trichomoniasis - STI Treatment Guidelines.
<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/trichomoniasis.htm>
 85. Zhang, J., et al. (2022). Mixed Vaginitis in Adolescents: Diagnostic Challenges and Therapeutic Considerations. BMC Women's Health, 22(1), 244.
<https://doi.org/10.1186/s12905-022-01947-z>
 86. МОЗ України. (2021). Наказ № 293 від 18.05.2021.
https://moz.gov.ua/uploads/1/26945-dn_20210518_293_dod.pdf
 87. Кондратенко О.В. (2020). Клінічні особливості перебігу вульвовагінітів у підлітків. Педіатрія, акушерство та гінекологія, № 1, 39–43.
<https://pag.com.ua/index.php/journal/article/view/12>
 88. European Society for Paediatric and Adolescent Gynaecology (ESUG). (2020). Management of Vulvovaginal Infections in Adolescents. Guidelines Archive.
<https://www.euroespa.com/guidelines>
 89. МОЗ України. (2021). Наказ № 293 від 18.05.2021 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при запальних захворюваннях органів малого таза».
https://moz.gov.ua/uploads/1/26945-dn_20210518_293_dod.pdf
 90. Shen, C., et al. (2022). Endometritis: A Comprehensive Review of Etiology, Diagnosis and Treatment. Reproductive Sciences, 29(6), 1745–1754.
<https://doi.org/10.1007/s43032-021-00643-4>
 91. CDC. (2021). Pelvic Inflammatory Disease (PID) - STI Treatment Guidelines.
<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/pid.htm>

92. Qiu, L., et al. (2020). Chronic Endometritis in Adolescents: Diagnostic Features and Implications for Fertility. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(3), 240–245. <https://doi.org/10.1016/j.jpbg.2020.01.001>
93. МОЗ України. (2023). Наказ № 676 від 29.12.2023 «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу надання медичної допомоги дітям з гінекологічними захворюваннями». https://moz.gov.ua/uploads/1/29594-dn_20231229_676_dod.pdf
94. Wolff, K., et al. (2021). Underdiagnosis of Endometritis in Adolescents: A Growing Concern. *European Journal of Pediatric Gynecology*, 27(4), 201–207. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.03.004>
95. МОЗ України. (2021). Наказ № 293 від 18.05.2021 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ЗЗОМТ». https://moz.gov.ua/uploads/1/26945-dn_20210518_293_dod.pdf
96. Torrone, E. A., et al. (2021). Prevalence of Chlamydia and Gonorrhea Infections Among Adolescent Females in the U.S. *JAMA Pediatrics*, 175(9), 970–976. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.1203>
97. Mitchell, C., & Marrazzo, J. M. (2020). Pelvic Inflammatory Disease in Adolescents: Challenges in Diagnosis and Treatment. *Current Opinion in Pediatrics*, 32(4), 460–467. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000901>
98. МОЗ України. (2023). Наказ № 676 від 29.12.2023 «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу надання медичної допомоги дітям з гінекологічними захворюваннями». https://moz.gov.ua/uploads/1/29594-dn_20231229_676_dod.pdf
99. Balani, S., et al. (2022). Impact of Acute Salpingitis on Tubal Fertility: A Longitudinal Study. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 20(1), 111. <https://doi.org/10.1186/s12958-022-00955-3>
100. ESHRE. (2021). Guideline on Pelvic Inflammatory Disease Management. <https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/PID>

101. Singh, R., & Carter, C. (2023). Preventive Strategies Against PID in Adolescents: Role of Screening and Education. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 36(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2022.09.007>
102. Sobel, J. D., et al. (2022). Update on Vaginal Candidiasis: Clinical and Diagnostic Considerations. *Clinical Infectious Diseases*, 74(Suppl 2), S174–S179. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab997>
103. Workowski, K. A., et al. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and Reports*, 70(4), 1–187. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>
104. МОЗ України. (2023). Наказ № 676 від 29.12.2023 «Про затвердження клінічного протоколу надання медичної допомоги дітям з гінекологічними захворюваннями». https://moz.gov.ua/uploads/1/29594-dn_20231229_676_dod.pdf
105. МОЗ України. (2021). Наказ № 293 від 18.05.2021 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів при ЗЗОМТ». https://moz.gov.ua/uploads/1/26945-dn_20210518_293_dod.pdf
106. Foxman, B., et al. (2021). Vaginal Candidiasis and Associated Factors in Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 69(5), 856–862. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.05.021>
107. WHO. (2022). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)
108. Denny, L., et al. (2021). Cervical cancer prevention: New tools and old challenges. *Obstetrics and Gynecology International*, 2021, Article ID 8848612. <https://doi.org/10.1155/2021/8848612>
109. Garland, S. M., et al. (2020). Natural history of genital HPV in adolescent girls: A prospective cohort study. *Journal of Infectious Diseases*, 221(4), 595–602. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz120>

110. МОЗ України. (2023). Наказ № 676 від 29.12.2023 «Про затвердження клінічного протоколу надання медичної допомоги дітям з гінекологічними захворюваннями». https://moz.gov.ua/uploads/1/29594-dn_20231229_676_dod.pdf
111. Bosch, F. X., et al. (2020). HPV clearance and the risk of cervical cancer: A global perspective. *Papillomavirus Research*, 9, 100189. <https://doi.org/10.1016/j.pvr.2020.100189>
112. МОЗ України. (2022). Наказ № 509 від 29.03.2022 «Про затвердження Національного календаря профілактичних щеплень». https://moz.gov.ua/uploads/1/28864-dn_20220329_509_dod.pdf
113. Harper, D. M., et al. (2023). HPV vaccine effectiveness in real-world adolescent populations: A longitudinal study. *The Lancet Infectious Diseases*, 23(1), 25–33. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00519-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00519-9)
114. EURAPAG. (2021). Guidelines on HPV management in adolescent girls. <https://www.eurapag.com/guidelines/hpv>
115. Bernard HU, Burk RD, Chen Z, et al. (2010). Classification of papillomaviruses (PVs) based on 189 PV types and proposal of taxonomic amendments. *Virology*. PubMed
116. WHO. (2022). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer.
117. de Sanjose S., Quint WGV, Alemany L., et al. (2010). Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol*. DOI:10.1016/S1470-2045(10)70230-8
118. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, et al. (2007). Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*. DOI:10.1016/S0140-6736(07)61416-0
119. Cambodia. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 26(4): 284–290.
120. Moody CA, Laimins LA. (2010). Human papillomavirus oncoproteins: pathways to transformation. *Nat Rev Cancer*. DOI:10.1038/nrc2886

121. Moscicki A-B, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. (2006). Chapter 5: Updating the natural history of HPV and anogenital cancer. *Vaccine*. DOI:10.1016/j.vaccine.2006.05.035
122. Denny L., Franceschi S., de Sanjose S., et al. (2012). Cervical cancer. In: Gelband H, et al., eds. *Cancer: Disease Control Priorities*, 3rd edition (Volume 3). The World Bank.
123. WHO. (2020). Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem.
124. Bruni L., Saura-Lázaro A., Montoliu A., et al. (2023). Global availability of HPV vaccination: an updated overview of the current status and implementation challenges. *Vaccine*. DOI:10.1016/j.vaccine.2023.01.054
125. Татарчук Т., Антипкін Ю., Регеда С. та ін. (2024). Вивчення рівня обізнаності та ставлення до гендерно нейтральної вакцинації проти ВПЛ батьків дітей 9–18 років та дорослих: якісне дослідження. *Репродуктивна ендокринологія*, (75), 8–16.
126. Drosdzol-Cop A., Skrzypulec-Plinta V. (2022). Evaluation of Polish Adolescents' Knowledge About Human Papillomavirus and Vaccines. *J Adolesc Young Adult Oncol*. DOI:10.1089/jayao.2022.0054
127. Karageorgos G., et al. (2022). The Effect of Health Education on Adolescents' Awareness of HPV Infections and Attitudes towards HPV Vaccination in Greece. *Int J Environ Res Public Health*.
128. Pandey D., Vanya V., Bhagat S. et al. (2012). Awareness and attitude towards human papillomavirus (HPV) vaccine among medical students in a medical college in India. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India*. PubMed
129. Gutu B., et al. (2023). Knowledge and attitude toward human papillomavirus vaccination among adolescent school girls in Ethiopia: A multicenter study. *BMC Public Health*. PMC

130. Donadiki E.M., et al. (2013). Teenagers' knowledge about HPV infection and HPV vaccination in the first year of the public vaccination programme in Italy. *Eur J Public Health*. PubMed
131. Yilmazel G., Duman NB. (2015). Knowledge levels of adolescent girls about human papilloma virus and its vaccine. *J Cancer Educ*. PMC
132. McMillan M., et al. (2020). Bacterial Vaginosis: A Review of the Pathophysiology, Diagnosis, and Management. *J Clin Microbiol*, 58(3): 14–20.
133. Kalia N., et al. (2021). Hormonal Dynamics and Vaginal Microbiota in Adolescents. *Reprod Health*, 18(1): 101.
134. Viljoen J. E., et al. (2022). Sexual Debut and Risk of STI in Adolescent Girls: A Longitudinal Analysis. *Lancet Child Adolesc Health*, 6(9): 659–666.
135. Wondimagegne Y. A., et al. (2023). Barriers to Contraceptive Use among Secondary School Adolescents in Ethiopia. *BMJ Open*, 13(3): e060582.
136. Rizvi F., et al. (2021). Barriers to Contraceptive Use among Adolescents in Cambodia. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 26(4): 284–290.
137. Hailemariam T., et al. (2023). Adolescent Reproductive Autonomy in Sub-Saharan Africa: A Mixed Methods Review. *PLoS ONE*, 18(2): e0281194.
138. Srinivasan S., et al. (2020). Hygiene Products and Disruption of Vaginal Microbiota. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 32(6): 401–407.
139. Cuschieri K., et al. (2021). Environmental and Clothing Factors Affecting Vaginal Health. *Int J Environ Health Res*, 31(1): 1–9.
140. Sánchez S., et al. (2020). Infectious Diseases in Adolescent Gynecology: Links to Metabolic Disorders. *Am J Obstet Gynecol*, 222(5): 535–540.
141. Lai H., et al. (2021). Psychoneuroimmunological Links between Stress and Gynecological Health in Teens. *Int J Womens Health*, 13: 15–22.
142. Feleke S., et al. (2023). Adolescent Mental Health and Gynecological Symptoms: A Correlational Study. *J Adolesc Health*, 72(4): 511–519.
143. Brotman R. M., et al. (2019). Immune Profiles of the Vaginal Epithelium in Adolescents Compared to Adults. *J Infect Dis*, 219(7): 1018–1027.

144. Lin, S. et al. (2021). "Stress and the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal Axis in Adolescents." *Frontiers in Endocrinology*, 12: 624565.
[DOI:10.3389/fendo.2021.624565]
145. Tkachuk, O., Hryniv, M., & Syvak, Y. (2023). "Mental Health and Reproductive Outcomes in Adolescent IDPs in Ukraine." *Ukrainian Journal of Health Sciences*, 8(2): 45–52.
146. Bae, J. Y., et al. (2020). "Association of Stress With Menstrual Disorders in Adolescents." *Journal of Adolescent Health*, 66(5): 567–573.
147. Kim, H. K., et al. (2021). "Stress-induced Ovarian Dysfunction in Female Adolescents." *Obstetrics & Gynecology Science*, 64(4): 321–327.
148. Kovalenko, L., Marchenko, I., & Brynzak, T. (2023). "Reproductive Health of Adolescent Girls Affected by War in Ukraine." *Pediatrics & Neonatology of Ukraine*, 3(1): 22–30.
149. Wang, L., et al. (2022). "Psychological Stress Alters Vaginal Microbiota Composition in Teenagers." *Microorganisms*, 10(1): 123.
150. Balachandran, A., et al. (2021). "Psychosomatic Correlates of Menstrual Disorders in Adolescents." *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 15: 14.
151. Ioffe, Y., & Lysak, T. (2023). "The Burden of War on Adolescent Gynecology in Ukraine." *Reproductive Medicine Review*, 9(1): 8–15.
152. Smith, L., et al. (2022). "Stress as a Risk Factor for Chronic Pelvic Pain and Other Adolescent Gynecological Disorders: A Meta-Analysis." *BMJ Open*, 12(3): e055367.
153. Alvarado, E., et al. (2020). "Proinflammatory Cytokines in Adolescents Under Psychological Stress: Vaginal Health Perspective." *Clinical Immunology*, 215: 108432.
154. WHO (2022). "Adolescent Health During Emergencies." *World Health Organization Report*.

155. UNICEF Ukraine (2023). "Impact of War on Mental and Reproductive Health in Ukrainian Teen Girls." UNICEF Country Brief.
156. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs). 2023.
[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
157. European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections surveillance in Europe 2023 – 2021 data. 2023.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/sexually-transmitted-infections-surveillance-europe-2023-2021-data>
158. World Health Organization. Human papillomavirus (HPV) vaccines: WHO position paper – December 2022. 2022.
<https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9749-645-672>
159. WHO. WHO updates recommendations on HPV vaccination schedule. 2022.
<https://www.who.int/news/item/11-04-2022-who-updates-recommendations-on-hpv-vaccination-schedule>
160. Міністерство охорони здоров'я України. Проєкт наказу щодо змін до Календаря профілактичних щеплень. МОЗ, 2024.
<https://moz.gov.ua/article/news/proekt-nakazu-pro-vnesennja-zmin-do-kalendarja-profilaktichnih-sheplen>
161. UNICEF Ukraine. HPV vaccination in Ukraine – pilot initiatives and challenges. 2023. <https://www.unicef.org/ukraine/en/stories/hpv-vaccination>
162. Lei, J., et al. HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer. New England Journal of Medicine, 2020; 383(14): 1340–1348.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1917338>
163. Falcato, M., et al. The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study. The Lancet, 2021; 398(10316): 2084–2092. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02178-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02178-4)

164. World Health Organization. Alarming decline in adolescent condom use, increased STI risk. 2022. <https://www.who.int/news/item/26-10-2022-alarming-decline-in-adolescent-condom-use>
165. Reid, G. Probiotic Lactobacillus and vaginal health. *Nature Reviews Urology*, 2020; 17(4): 232–242. <https://doi.org/10.1038/s41585-020-0270-4>
166. Міністерство охорони здоров'я України. Наказ № 676 від 20.12.2021 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бактеріальному вагінозі». https://moz.gov.ua/uploads/5/26038-dn_676_2021.pdf
167. Міністерство охорони здоров'я України. Протокол надання медичної допомоги підліткам. Наказ МОЗ України № 676 від 20.12.2021. https://moz.gov.ua/uploads/5/26041-dn_676_2021_dod2.pdf
168. UNICEF. Пакет послуг для забезпечення права дитини на зростання в сімейному оточенні. Аналітичний звіт. 2022. <https://www.unicef.org/ukraine/reports/institutional-care-review>
169. UNESCO. International technical guidance on sexuality education: an evidence-informed approach. 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379938>
170. Міністерство охорони здоров'я України. Наказ МОЗ України № 2264 від 15.12.2022 «Про затвердження Стандартів медичної допомоги "Аномальні вагінальні виділення"» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-15122022--2264-pro-zatverdzhennja-standartiv-medichnoi-dopomogi-anomalni-vaginalni-vidilennja>