

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Кваліфікаційна робота магістра

на тему «Оцінка ефективності малоінвазивних методів лікування в
акушерсько-гінекологічній практиці»

Студентка групи 14401
АМН,
спеціальності
073 «Менеджмент»
ОПП «Менеджмент у сфері
охорони здоров'я»

Ольга СТЕПАНОВА

Науковий керівник
науковий ступінь,
вчене звання

Тетяна КОЖЕМЯКІНА,
Кандидатка економічних наук, доцентка

Гарант освітньо-
професійної програми
науковий ступінь
вчене звання

Ганна МАТУКОВА,
д.пед.н., професор

Завідувач кафедри,
науковий ступінь
вчене звання

Валентин ПАРІЙ,
д.мед.н, професор

Київ, 2025

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Освітній рівень магістр

Спеціальність 073 «Менеджмент»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри менеджменту
охорони здоров'я

_____ року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

Степанова Ольга Юріївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Оцінка ефективності малоінвазивних методів лікування в акушерсько-гінекологічній практиці»

керівник роботи Тетяна Кожемякіна, кандидатка економічних наук, доцентка
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затвержені наказом вищого навчального закладу від "13" травня 2025 р. № 381

2. Строк подання студентом роботи 15.12.2025

3. Вихідні дані до роботи

Отриманий матеріал з даних анкетного опитування (Google-форма), статистичної інформації з відкритих джерел НСЗУ та матеріали наукових публікацій, клінічних рекомендацій щодо малоінвазивних методів лікування.

4. Цільова установка кваліфікаційної роботи

Мета роботи полягає в комплексній оцінці клінічної ефективності, безпечності та переваг малоінвазивних методів лікування в акушерсько-гінекологічній практиці з урахуванням їх впливу на результати лікування, тривалість реабілітації та якість життя пацієнток.

Об'єктом дослідження є процес лікування гінекологічних та акушерських патологій із застосуванням малоінвазивних хірургічних технологій.

Предметом дослідження виступають ефективність, клінічні результати, безпечність, частота ускладнень та відновні показники після використання малоінвазивних методів лікування у порівнянні з традиційними підходами.

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу

18 таблиць, 3 рисунки

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Затвердження та надання теми роботи	Грудень 2025 р.	
2	Обґрунтування актуальності теми роботи	Грудень 2025 р.	
3	Робота з бібліографічними джерелами, підготовка матеріалів для написання першого розділу роботи	Грудень 2025 р.	
4	Надання матеріалів по першому розділу роботи	Грудень 2025 р.	
5	Збір інформації для написання другого розділу роботи	Грудень 2025 р.	
6	Надання матеріалів по другому розділу роботи	Грудень 2025 р.	
7	Підготовка матеріалів та написання третього розділу роботи	Грудень 2025 р.	
8	Надання матеріалів по третьому розділу роботи	Грудень 2025 р.	
9	Написання висновків, заключне оформлення роботи та демонстраційних матеріалів	Грудень 2025 р.	
10	Антиплагіатна перевірка роботи	Грудень 2025 р.	
11	Підготовка доповіді до захисту роботи	Грудень 2025 р.	

Студент _____ Ольга СТЕПАНОВА

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Тетяна КОЖЕМЯКІНА

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ (ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА ДОСЛІДЖЕННЯ)	11
1.1. Поняття та класифікація малоінвазивних методів у медицині	11
1.2. Аналіз попередніх досліджень щодо ефективності малоінвазивних втручань.....	16
1.3. Обґрунтування вибору теоретичних підходів і моделей оцінки ефективності	23
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
2.1. Дизайн дослідження (тип, етапи, логіка проведення)	28
2.2. Характеристика вибірки (пацієнтки, критерії включення та виключення)	31
2.3. Методи збору даних (клінічні, лабораторні, інструментальні).....	36
2.4. Методи оцінки ефективності лікування	40
РОЗДІЛ 3. ЕТИЧНІ АСПЕКТИ	49
РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	53
4.1. Основні результати застосування малоінвазивних методів	53
4.2. Порівняння результатів малоінвазивних і традиційних підходів	65
4.3. Аналіз ускладнень і термінів відновлення	71
4.4. Обговорення результатів у світлі попередніх досліджень	73
4.5. Обмеження дослідження	77
4.6. Перспективи подальших досліджень	80
РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ТА УПРАВЛІНСЬКА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ.....	82
5.1. Методологія економічного аналізу.....	82
5.2. Практичний аналіз ефективності на основі даних лікувального закладу.....	84

5.2.1. Вихідні дані та їх обробка.....	84
5.2.2. Розрахунок вартості «на день» для кожного методу.....	89
5.2.3. Розрахунок повної вартості лікування (епізоду).....	94
5.2.4. Розрахунок економії ліжко-днів.....	95
5.2.5. Моделювання економічних сценаріїв.....	97
5.3. SWOT-аналіз впровадження малоінвазивних технологій.....	99
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	103
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	105
ДОДАТКИ.....	111

ВСТУП

Медична практика акушерства та гінекології протягом останніх десятиліть характеризується швидким розвитком технологій, що сприяє впровадженню малоінвазивних методів діагностики й лікування. Ендоскопічні, радіохвильові, лазерні та інші малоінвазивні втручання забезпечують зменшення операційної травми, скорочення післяопераційної реабілітації та поліпшення віддалених результатів терапії жінок репродуктивного та перименопаузального віку. З огляду на зростання частоти гінекологічних патологій, які потребують хірургічної корекції, а також на тенденцію до підвищення вимог до якості життя пацієнток, оцінювання ефективності таких методів набуває особливої актуальності для сучасної клінічної медицини. Актуальність також зумовлена необхідністю стандартизації підходів до вибору оптимальної тактики лікування, порівняння результативності малоінвазивних технологій із традиційними операційними втручаннями та визначення клініко-економічних переваг їх застосування.

Актуальність теми полягає в тому, що розвиток малоінвазивної хірургії суттєво трансформував акушерсько-гінекологічну практику. За даними світових клінічних оглядів, до 70 % гінекологічних оперативних втручань у розвинених країнах виконуються із застосуванням малоінвазивних технологій, що дозволяє скоротити частоту післяопераційних ускладнень на 30–45 %, тривалість госпіталізації — у середньому на 40 %, а рівень післяопераційного больового синдрому — майже удвічі. Вітчизняна практика поступово наближається до цих стандартів, однак комплексних досліджень, спрямованих на системну оцінку ефективності таких методів для різних груп пацієнток та різних нозологій, усе ще недостатньо. Оцінювання ефективності дає змогу не лише оптимізувати алгоритми лікування, але й сформувати науково обґрунтовані рекомендації щодо вибору техніки втручання, знизити

економічне навантаження на систему охорони здоров'я та підвищити якість медичної допомоги.

Мета роботи полягає в комплексній оцінці клінічної ефективності, безпечності та переваг малоінвазивних методів лікування в акушерсько-гінекологічній практиці з урахуванням їх впливу на результати лікування, тривалість реабілітації та якість життя пацієнток.

Об'єктом дослідження є ефективність лікування гінекологічних та акушерських патологій із застосуванням малоінвазивних хірургічних технологій.

Предметом дослідження є клінічні результати, безпечність, частота ускладнень та відновні показники після застосування малоінвазивних методів лікування у порівнянні з традиційними хірургічними підходами.

ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Проаналізувати теоретичні засади застосування малоінвазивних методів в акушерстві й гінекології.
2. Дослідити сучасні технології малоінвазивних втручань та їх застосування при різних нозологіях.
3. Оцінити клінічні результати застосування малоінвазивних методів лікування на основі статистичних та клінічних показників.
4. Порівняти ефективність і безпечність малоінвазивних втручань з традиційними хірургічними методами.
5. Визначити фактори, що впливають на результативність лікування та швидкість реабілітації.
6. Сформулювати практичні рекомендації щодо оптимізації використання малоінвазивних технологій у гінекологічній та акушерській практиці.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Дослідження базується на комплексному використанні загальнонаукових і спеціальних медичних методів. Теоретичний аналіз літератури дозволяє вивчити сучасний стан наукових досліджень стосовно застосування малоінвазивних методів у гінекології та акушерстві, визначити концептуальні підходи та тенденції розвитку галузі. Клініко-

статистичний метод застосовується для оцінки результативності лікування за об'єктивними показниками, такими як тривалість операції, обсяг крововтрати, рівень післяопераційного больового синдрому, частота ускладнень та тривалість госпіталізації. Порівняльний аналіз дозволяє зіставити ефективність малоінвазивних технологій із традиційними хірургічними втручаннями та визначити їхні переваги й обмеження. Метод експертної оцінки використовується для узагальнення думок фахівців щодо доцільності застосування певних технологій у конкретних клінічних випадках. Статистичні методи забезпечують обробку отриманих даних, визначення достовірності різниць та формування доказових висновків.

ТЕОРЕТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ. Теоретична значимість дослідження полягає у поглибленні та систематизації сучасних наукових уявлень про малоінвазивні технології, що застосовуються в акушерстві та гінекології. Робота дозволяє уточнити концептуальні підходи до оцінювання ефективності таких втручань, визначити ключові параметри, які мають найбільший вплив на кінцевий клінічний результат, та узагальнити дані щодо потенційних переваг і обмежень різних малоінвазивних методів у порівнянні з традиційними хірургічними техніками. Теоретичне значення також полягає у формуванні науково обґрунтованої моделі аналізу результативності лікування, що враховує клінічні, біологічні, технологічні та реабілітаційні аспекти. Дослідження сприяє подальшому розвитку теорії організації медичної допомоги жінкам та вдосконаленню методологічних підходів до вибору оптимальної лікувальної тактики в акушерсько-гінекологічній практиці.

ПРАКТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ. Практична значимість роботи визначається можливістю безпосереднього застосування отриманих результатів у клінічній діяльності лікарів-акушерів-гінекологів. Проведене дослідження дозволяє підвищити якість лікування шляхом науково обґрунтованого вибору малоінвазивної технології для конкретних клінічних ситуацій, мінімізувати післяопераційні ускладнення, скоротити час реабілітації та зменшити потребу в тривалому стаціонарному нагляді.

Практичні результати можуть бути використані для вдосконалення локальних клінічних протоколів, стандартизації методів ведення пацієток, розробки рекомендацій щодо індивідуалізації лікування та впровадження сучасних мінімально травматичних втручань у медичну практику. Окрім цього, отримані дані є корисними для органів охорони здоров'я при плануванні ресурсного забезпечення лікувальних закладів, оптимізації витрат та підвищенні ефективності функціонування медичних установ.

НАУКОВА НОВИЗНА. Наукова новизна полягає у проведенні комплексної оцінки ефективності малоінвазивних методів лікування з урахуванням клінічних, функціональних та реабілітаційних показників, що дозволяє отримати цілісне уявлення про вплив сучасних малоінвазивних технологій на результати лікування гінекологічних та акушерських патологій. У роботі вперше системно проаналізовано взаємозв'язок між типом малоінвазивного втручання, характеристиками пацієтки та швидкістю відновлення після операції. Запропоновано підхід до порівняння малоінвазивних методів не лише за клінічною успішністю, але й за параметрами якості життя, економічної доцільності та ризиків повторного втручання. Новизною також є інтеграція доказових клінічних даних у єдину модель оцінювання, яка може слугувати основою для подальших досліджень і вдосконалення стандартів надання медичної допомоги.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ (ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА ДОСЛІДЖЕННЯ)

1.1. Поняття та класифікація малоінвазивних методів у медицині

Малоінвазивні методи у медицині становлять комплекс діагностичних і лікувальних втручань, що виконуються з мінімальним пошкодженням тканин, обмеженим обсягом хірургічної травми та максимальною збереженістю фізіологічних структур організму. Поняття «малоінвазивність» ґрунтується на прагненні медицини до зниження операційних ризиків, скорочення тривалості відновлення та підвищення безпеки пацієнта. Такі методи спрямовані на досягнення терапевтичного ефекту за допомогою технологій, що дозволяють виконувати втручання через невеликі розрізи, природні отвори або мікропроколи, використовуючи ендоскопічне обладнання, оптичні системи, високочастотну або лазерну енергію, а також інші сучасні інструменти, здатні замінити традиційні хірургічні операції [1].

З позицій медичної науки малоінвазивні втручання розглядаються як логічний етап еволюції хірургічної допомоги, що дозволяє зменшити ступінь травматизації тканин, мінімізувати крововтрату, знизити частоту інфекційних ускладнень та істотно скоротити тривалість госпіталізації. Підґрунтям таких методів є технологічний прогрес у галузі ендоскопії, хірургічної оптики, мікрохірургії, лазерних і радіохвильових систем, а також розвиток цифрових технологій, які забезпечують точність та візуалізацію операційного поля. Значення малоінвазивності полягає також у тому, що вона дозволяє швидше повернути пацієнта до повсякденної активності, зменшити інтенсивність больового синдрому та покращити якість життя після лікування.

Класифікація малоінвазивних методів у медицині ґрунтується на типі доступу, технологічних принципах виконання втручання та особливостях впливу на організм. Однією з ключових груп є ендоскопічні методи, що передбачають використання оптичних систем для виконання діагностики та

хірургічних маніпуляцій у порожнинах тіла через мінімальні доступи. До цієї групи належать лапароскопічні, гістероскопічні, тораскопічні та інші види ендоскопічних втручань. Лапароскопія дозволяє проводити операції всередині черевної порожнини за допомогою декількох проколів, що значно зменшує післяопераційну травму. Гістероскопія використовується переважно в гінекології та забезпечує огляд і лікування внутрішньоматкової порожнини без розрізів, через природні статеві шляхи. Ендоскопічні технології характеризуються високою точністю, мінімальним втручанням у фізіологічні структури та низькою частотою ускладнень [2].

Важливе місце займають енергетичні малоінвазивні методи, що ґрунтуються на використанні лазерної, радіохвильової, ультразвукової або високочастотної енергії. Такі методи дозволяють виконувати точне видалення патологічних тканин, коагуляцію судин або абляцію ділянок, що потребують лікування. Лазерні втручання відзначаються високою селективністю та мінімальним пошкодженням оточуючих тканин, що важливо для збереження репродуктивної функції жінок у акушерсько-гінекологічній практиці. Радіохвильова хірургія забезпечує безконтактний розріз тканин із одночасною коагуляцією, що зменшує ризик крововтрати та сприяє швидшому загоєнню. Використання високочастотних апаратів, таких як апарат Сургитрон, дозволяє отримати високу точність втручання при мінімальній травматизації.

До сучасних малоінвазивних методів належать також інтервенційні радіологічні технології, що виконуються під контролем ультразвуку, комп'ютерної томографії або рентгеноскопії. Вони дають можливість проводити лікувальні процедури, такі як дренивання, емболізація, пункція кіст чи фолікулів, через точковий доступ без необхідності традиційної операції. Особливість цих методів полягає у здатності досягати високої ефективності навіть у складних клінічних випадках, коли повноцінне хірургічне втручання є небажаним або неможливим через супутні захворювання.

В акушерсько-гінекологічній практиці важливе місце займають також малоінвазивні методи, що здійснюються через природні анатомічні шляхи. До

них належать трансцервікальні, трансвагінальні та інші процедури, які не потребують зовнішніх розрізів і забезпечують високу точність діагностики та лікування внутрішніх структур репродуктивної системи. Такі методи дозволяють зменшити ризики інфекційних ускладнень, скоротити період відновлення і забезпечити збереження репродуктивної функції [3].

Класифікація малоінвазивних втручань є багатовимірною та враховує не лише технічні особливості виконання, але й ступінь втручання у фізіологічні структури, рівень використання візуалізації, інструментарій та енергетичні характеристики методів. Систематизація цих підходів дозволяє медичним фахівцям обирати оптимальну тактику лікування відповідно до індивідуальних особливостей пацієнтки, показань, протипоказань та очікуваних клінічних результатів. Малоінвазивні технології, що стрімко розвиваються, стають основою сучасної медицини, забезпечуючи поєднання високої ефективності, безпеки та комфорту для пацієнтів.

Таблиця 1.1

Класифікація малоінвазивних методів у медицині

Група малоінвазивних методів	Характеристика	Приклади застосування
Ендоскопічні методи	Виконуються через мікророзрізи або природні отвори за допомогою оптичної системи; забезпечують візуальний контроль і високоточні маніпуляції	Лапароскопія, гістероскопія, тораскопія
Лазерні та світлові методи	Використовують енергію лазера для точного розсічення або абляції тканин; мінімальна крововтрата та швидке загоєння	Лазерна коагуляція шийки матки, абляція ендометрія
Радіохвильові та високочастотні методи	Розріз і коагуляція за рахунок високочастотних хвиль; мінімальна термічна травма	Радіохвильова ексцизія шийки матки, біопсія
Ультразвукові методи	Сфокусована або низькочастотна	Фокусований УЗ, УЗ-асистовані втручання

	ультразвукова енергія для руйнування патологічних тканин	
Інтервенційна радіологія	Пункційні та катетерні втручання під контролем УЗД, КТ або рентгену	Пункція кіст, емболізація маткових артерій
Внутрішньоприродні методи	Виконуються через анатомічні природні отвори без зовнішніх розрізів	Гістероскопія, трансвагінальна фолікулопункція
Мікροхірургічні методи	Використання мікроінструментів і оптики для високоточних втручань	Мікροхірургія маткових труб
Кріохірургічні методи	Руйнування патологічних тканин низькими температурами	Кріодеструкція шийки матки

Подані у таблиці класифікаційні підходи відображають багатокomпонентність та технологічну різноманітність сучасної малоінвазивної медицини. Їхня ефективність підтверджується значною кількістю клінічних досліджень, які демонструють, що впровадження малоінвазивних процедур сприяє суттєвому зниженню операційної травми та покращенню післяопераційних результатів. Згідно з аналітичними оглядами Американського коледжу акушерів та гінекологів (ACOG), застосування лапароскопічних втручань дозволяє зменшити післяопераційні ускладнення в середньому на 35–50 % порівняно з відкритими операціями, а тривалість госпіталізації скорочується від 5–7 днів до 1–3 діб [4].

Статистичні дані Європейської асоціації гінекологічної ендоскопії свідчать, що у країнах ЄС близько 72 % гінекологічних операцій виконуються за допомогою малоінвазивних методів, а у провідних клініках Німеччини та Франції цей показник перевищує 80 %. У сфері лікування ендометріозу ефективність лапароскопічних втручань оцінюється на рівні 85–90 %, що значно перевищує результати традиційної лапаротомії, зокрема за показниками рецидивування та тривалості болю.

У контексті гістероскопічної хірургії також простежується позитивна динаміка: за даними світових метааналізів, видалення внутрішньоматкових

патологій (поліпів, субмукозних міом, перегородок) є успішним у 94–98 % випадків, а ризик ускладнень не перевищує 1–2 %, що істотно нижче за аналогічні показники при відкритих втручаннях.

Радіохвильові та лазерні методи демонструють високу результативність у лікуванні патології шийки матки. Статистика ВООЗ засвідчує, що частота рецидивів після радіохвильової ексцизії не перевищує 5–7 %, тоді як при традиційній діатермоексцизії цей показник сягає 15–18 %. Крім того, у 92 % пацієнток спостерігається відновлення нормальної епітелізації тканин протягом перших 4–6 тижнів після втручання.

Особливої уваги заслуговують результати інтервенційної радіології. Емболізація маткових артерій (ЕМА), яка активно застосовується у лікуванні міоми матки, демонструє ефективність понад 90 %, а рівень повторних втручань не перевищує 8–10 % протягом 5 років. У порівнянні з традиційною міомектомією, ЕМА забезпечує скорочення часу реабілітації на 60–70 % та зниження середньої крововтрати у 3–4 рази.

Ультразвукові та кріохірургічні методи також зміцнюють свої позиції у клінічній практиці. Фокусований ультразвук (HIFU) забезпечує успішне зменшення об'єму міоматозних вузлів у 50–80 % випадків, а кріодеструкція шийки матки характеризується низьким рівнем рецидивування, який у світовій практиці не перевищує 3–6 %.

Сукупність наведених статистичних даних підтверджує, що малоінвазивні методи не лише відповідають сучасним вимогам до безпеки та ефективності лікування, але й формують нову парадигму хірургічної допомоги у акушерсько-гінекологічній практиці. Завдяки розвитку технологій, розширенню спектра обладнання та зростанню кваліфікації фахівців їхнє застосування продовжує зростати, що визначає доцільність подальших досліджень у цьому напрямі [5].

1.2. Аналіз попередніх досліджень щодо ефективності малоінвазивних втручань

Оцінювання ефективності малоінвазивних втручань у акушерсько-гінекологічній практиці ґрунтується на значному масиві клінічних та експериментальних досліджень, проведених за останні десятиліття. У центрі уваги більшості робіт перебуває порівняння малоінвазивних технологій із традиційними відкритими операціями за такими ключовими критеріями, як тривалість хірургічного втручання, обсяг інтраопераційної крововтрати, частота інтра- та післяопераційних ускладнень, інтенсивність больового синдрому, тривалість госпіталізації, час повернення до повсякденної активності та віддалені репродуктивні результати. Аналіз літератури свідчить, що у більшості випадків малоінвазивні методи демонструють не меншу, а часто й вищу клінічну ефективність за умови належного технічного оснащення та достатнього рівня підготовки хірургів [6].

Дослідження, присвячені лапароскопічним втручанням, посідають провідне місце серед робіт, що аналізують ефективність малоінвазивних технологій у гінекології. Багатоцентрові спостереження показали, що лапароскопічна гістеректомія та міомектомія характеризуються істотним зниженням обсягу крововтрати та частоти післяопераційних ускладнень порівняно з лапаротомією. У численних клінічних серіях відзначається, що середній обсяг крововтрати при лапароскопічних операціях є в півтора–два рази меншим, ніж при відкритих втручаннях, тоді як частота інфекційних ускладнень, гнійних процесів та тромбоемболічних подій статистично значуще нижча. Поряд із цим підкреслюється, що лапароскопічні операції вимагають тривалішого періоду навчання та мають більш виражену залежність від досвіду хірурга, що відображається на варіабельності результатів між різними клінічними центрами.

Важливе місце у науковій літературі відводиться аналізу ефективності гістероскопічних методів при лікуванні внутрішньоматкової патології. Ряд

досліджень показав, що гістероскопічна резекція поліпів ендометрія, субмукозних міом та внутрішньоматкових перегородок забезпечує високий рівень повної корекції патології та низьку частоту рецидивів. Окрім того, наголошується, що гістероскопія дає змогу уникнути надмірного видалення ендометрія й зберегти репродуктивний потенціал пацієнок, що є особливо важливим для жінок репродуктивного віку. У дослідженнях, які порівнюють гістероскопічні методи з традиційними операціями, відзначається суттєве скорочення тривалості госпіталізації, менший рівень больових відчуттів та швидше відновлення менструальної функції [7].

Окрему групу становлять праці, присвячені оцінюванню ефективності радіохвильових та лазерних методів лікування патології шийки матки та вульви. У цих дослідженнях особлива увага приділяється частоті рецидивів диспластичних процесів, якості загоєння тканин та впливу втручання на подальший перебіг вагітності та пологів. Більшість авторів наголошують, що радіохвильова ексцизія та лазерна вапоризація характеризуються менш вираженим рубцюванням, збереженням еластичності тканин та нижчим ризиком істміко-цервікальної недостатності в майбутньому. Порівняльний аналіз з діатермокоагуляцією вказує на переваги сучасних енергетичних методів за такими показниками, як швидкість епітелізації, вираженість больового синдрому, частота постпроцедурних кровотеч та стенозів [8].

Чимало досліджень присвячено інтервенційній радіології, зокрема емболізації маткових артерій при міомі матки. Автори відзначають, що цей метод, за умов ретельного відбору пацієнок, дозволяє досягти значного зменшення розмірів міоматозних вузлів, покращення симптоматики (зменшення менорагій, болю, тиску на сусідні органи) та підвищення якості життя. Порівняльні роботи між емболізацією та традиційною міомектомією показують, що, хоча класична операція може бути більш прогнозованою щодо повного видалення вузлів, малоінвазивна емболізація забезпечує нижчу частоту інтраопераційних ускладнень, меншу потребу в переливанні крові та коротший реабілітаційний період. Водночас у літературі підкреслюється

необхідність довгострокового спостереження за пацієнтками після емболізації, оскільки питання впливу на репродуктивну функцію та перебіг вагітності все ще залишається предметом дискусій.

Значний науковий інтерес становлять роботи, у яких оцінюється ефективність малоінвазивних методів у лікуванні ендометріозу та хронічного тазового болю. У таких дослідженнях показано, що лапароскопічна абляція або резекція вогнищ ендометріозу призводить до істотного зменшення інтенсивності болю, поліпшення сексуальної функції та підвищення частоти настання вагітності порівняно з консервативною гормональною терапією чи лапаротомією. Однак підкреслюється, що ефективність втручання значною мірою залежить від стадії процесу, обсягу ураження та досвіду хірурга, а ризик рецидивів зберігається, що обумовлює необхідність комбінування хірургічних та медикаментозних підходів.

В акушерській практиці дослідження малоінвазивних втручань переважно стосуються методів, пов'язаних із перинатальною діагностикою та лікуванням ускладнень вагітності, зокрема мінімально інвазивних процедур при плацентарних ускладненнях, внутрішньоутробних втручаннях і малоінвазивних техніках контролю кровотечі. Попередні дослідження демонструють, що такі методи, за умов чітких показань, є здатними знизити перинатальну та материнську захворюваність, однак вимагають високоспеціалізованого обладнання та мультидисциплінарного підходу [9].

Багато авторів наголошують на важливості не лише суто клінічної, але й клініко-економічної оцінки ефективності малоінвазивних технологій. У ряді робіт проводиться аналіз вартості лікування, де враховуються витрати на операційне обладнання, тривалість перебування у стаціонарі, потреба в знеболювальних засобах, можливість швидшого повернення пацієнтки до роботи. Результати таких досліджень показують, що, попри вищу початкову вартість обладнання та витратних матеріалів, малоінвазивні методи в довгостроковій перспективі часто виявляються економічно вигідними за рахунок скорочення прямих і непрямих витрат.

Можна констатувати, що науковий дискурс щодо ефективності малоінвазивних втручань у акушерстві та гінекології має переважно позитивний характер. Більшість робіт підтверджує їхні переваги над традиційними методами щодо зниження травматичності, скорочення реабілітаційного періоду та покращення якості життя пацієнток. Разом з тим у літературі підкреслюється наявність низки невирішених питань, пов'язаних із тривалими віддаленими результатами, впливом на репродуктивну функцію, стандартизацією показань та протоколів лікування, а також необхідністю підвищення кваліфікації лікарів, які працюють із малоінвазивними технологіями. Саме ці аспекти зумовлюють актуальність подальших комплексних досліджень та обґрунтовують доцільність проведення даної роботи, спрямованої на системну оцінку ефективності малоінвазивних методів лікування в акушерсько-гінекологічній практиці [10].

Таблиця 1.2

Узагальнення результатів попередніх досліджень щодо ефективності
малоінвазивних втручань

Напрямок дослідження	Основні результати попередніх наукових праць	Узагальнений висновок
Лапароскопічні операції	Зменшення крововтрати в 1,5–2 рази, зниження частоти інфекційних ускладнень, коротший період госпіталізації. Ефективність при лікуванні ендометріозу — до 90 %.	Переважає лапаротомію за безпечністю і швидкістю відновлення, забезпечуючи високу результативність.
Гістероскопічні втручання	Успішність 94–98 %. Низький рівень рецидивів, мінімальні ускладнення, збереження репродуктивної функції.	Є "золотим стандартом" лікування внутрішньоматкової патології.
Лазерні та радіохвильові методи	Рецидиви 5–7 %, швидке загоєння та мінімальне рубцювання. Кращі результати, ніж діатермокоагуляція.	Забезпечують селективність та мінімальну травматизацію тканин.
Емболізація маткових артерій (ЕМА)	Ефективність понад 90 %, зменшення міом на 50–60 %, рецидиви 8–10 %. Значно коротший період відновлення.	Результативна альтернатива радикальним операціям.

Лікування ендометріозу	Зменшення болю, покращення якості життя, підвищення частоти настання вагітності.	Ефективна методика, що потребує комбінованого підходу.
Малоінвазивні методи в акушерстві	Зниження перинатальної і материнської захворюваності. Висока ефективність при плацентарних ускладненнях.	Потребують мультидисциплінарного підходу.
Клініко-економічні оцінки	Скорочення витрат завдяки зменшенню госпіталізації та потреби в медикаментах.	Економічно доцільні в довгостроковій перспективі.

Аналіз узагальнених результатів попередніх досліджень, поданих у таблиці 1.2, свідчить про стабільну тенденцію до зростання ефективності малоінвазивних втручань як ключового інструмента сучасної акушерсько-гінекологічної хірургії. Переваги, які фіксуються у численних наукових джерелах, підтверджують не лише клінічну результативність таких методів, але й їхню безпечність, високу точність і здатність мінімізувати операційну травму. Особливо важливим є те, що малоінвазивні технології демонструють значний вплив на якість життя пацієнток, скорочуючи період непрацездатності та забезпечуючи фізичний і психологічний комфорт у післяопераційному періоді.

Загальні світові тенденції свідчать, що впровадження малоінвазивних методів відбувається не лише в хірургічній гінекології, але й у галузях репродуктивної медицини, перинатальної хірургії та лікування доброякісних і передракових станів. Такі підходи дозволяють уникати надмірного хірургічного втручання, що особливо значуще для жінок, які планують вагітність або мають репродуктивні ризики. У багатьох дослідженнях підкреслюється, що збереження анатомічної цілісності, мінімальне ушкодження шийки та матки і швидке відновлення тканин істотно знижують ризик ускладнень майбутньої вагітності, таких як ішемічно-цервікальна недостатність, передчасні пологи або слабкість пологової діяльності [11].

Значний інтерес викликають дані щодо довготривалих наслідків малоінвазивних втручань. Аналіз п'ятирічних та десятирічних клінічних спостережень підтверджує, що частота рецидивів після лазерних,

радіохвильових та лапароскопічних процедур залишається стабільно низькою за умови правильного вибору показань та дотримання сучасних протоколів ведення пацієнток. У групах, де застосовувалася емболізація маткових артерій, спостерігається стійке зменшення симптомів та високий рівень задоволеності лікуванням, хоча питання репродуктивних результатів все ще потребує додаткового вивчення.

Уперше за останні десятиліття наукова література демонструє поступовий перехід від оцінювання суто хірургічних параметрів до комплексного підходу, що включає психологічні, соціальні, економічні та якісні аспекти функціонування пацієнтки після втручання. Багато дослідників наголошують на необхідності інтеграції мінімально травматичних методів у стандартизовані національні протоколи лікування, що дозволить підвищити доступність найсучасніших методик для ширших груп населення та оптимізувати медичні витрати [12].

В межах аналізу попередніх досліджень доцільно виділити внесок українських науковців, які сформували власну школу малоінвазивної гінекології. Однією з фундаментальних праць є монографія Л.М. Маланчук «Вибір оптимальних методів лікування гінекологічних захворювань у жінок, які перебували під впливом малих доз радіації», де детально обґрунтовано доцільність застосування ендоскопічних оперативних втручань, лапароскопічних технологій та малоінвазивних методик під контролем ультразвуку. Авторка показує, що перехід від традиційної лапаротомної хірургії до лапароскопії та мікроінвазивних втручань дозволяє зменшити травматичність операції, скоротити тривалість анестезії, знизити частоту гнійно-запальних ускладнень та покращити репродуктивні результати у складних категорій пацієнток, зокрема жінок, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації [13].

Сучасний етап розвитку вітчизняної малоінвазивної гінекології добре ілюструє дисертаційне дослідження К.Д. Плаксієвої «Оптимізація органозберігаючого лікування міоми матки залежно від репродуктивної

перспективи» (ДУ «ІПАГ ім. О.М. Лук'янової НАМН України», 2023 р.). Авторка проаналізувала 20-річний досвід органозберігаючого лікування міоми матки у 744 пацієток, порівнявши ефективність консервативної міомектомії, медикаментозної терапії селективними модуляторами прогестеронових рецепторів, емболізації маткових артерій та комбінованих схем. Показано, що у молодому репродуктивному віці найкращі показники фертильності забезпечує лапароскопічна консервативна міомектомія (понад 78 % вагітностей і живонароджень), тоді як у старшому репродуктивному віці більш ефективною щодо поєднання контролю симптомів і збереження репродуктивного потенціалу виявляється медикаментозна терапія та комбіновані підходи [14].

Важливим висновком роботи К.Д. Плаксієвої є демонстрація того, що найнижча частота рецидивів міоми матки у віддаленому періоді (5–15 років) спостерігається саме після емболізації маткових артерій як монометоду (близько 12,4 %), тоді як після консервативної міомектомії показник рецидивів сягає понад третину випадків. Це дозволило запропонувати диференційований алгоритм вибору малоінвазивної технології залежно від віку, репродуктивних планів, локалізації та розмірів вузлів, а також поєднувати хірургічні методи із медикаментозною та метаболічною корекцією для зниження ризику рецидиву і оваріальної дисфункції.

Суттєвий внесок у розвиток ендоскопічних технологій у вітчизняній гінекології зробив колектив Сумського державного університету, зокрема В.А. Терехов, чия докторська дисертація присвячена оптимізації хірургічного лікування та профілактики післяопераційних ускладнень у жінок з генітальною патологією шляхом використання сучасних ендоскопічних технологій. За даними роботи, у структурі оперативного лікування доброякісних новоутворень матки та придатків в Україні вже переважають малоінвазивні операції, які становлять близько 69,9 % усіх втручань, тоді як частка традиційних лапаротомних операцій не перевищує 30,1 %. Більшість малоінвазивних втручань є органозберігаючими (понад 40 %), що

безпосередньо пов'язано з покращенням якості життя та відновленням репродуктивної функції [15].

У своїх висновках В.А. Терехов та його наукова школа підкреслюють, що впровадження динамічної лапароскопії при ускладнених запальних процесах органів малого таза дозволяє значно знизити частоту післяопераційних ускладнень, скоротити тривалість госпіталізації та покращити показники якості життя пацієнток (зменшення вираженості больового синдрому, порушень сечовипускання, депресивних станів). Поєднання малоінвазивних хірургічних підходів із корекцією гемостазіологічних та імунних порушень розглядається як ефективний шлях підвищення безпеки втручань у жінок із високим операційним ризиком.

Аналіз українських джерел показує, що вітчизняна наукова спільнота не лише активно адаптує світові малоінвазивні технології до умов національної системи охорони здоров'я, а й формує власні підходи до диференційованого вибору лапароскопічних, гістероскопічних, ендovasкулярних та комбінованих методів лікування. Роботи Л.М. Маланчук, К.Д. Плаксієвої, В.А. Терехова та їх колег демонструють, що малоінвазивні втручання в акушерсько-гінекологічній практиці України забезпечують вищу клінічну ефективність, кращі репродуктивні результати та нижчу частоту ускладнень порівняно з традиційними операціями, що є важливим аргументом на користь подальшого розширення їх застосування у рутинній практиці державних і приватних закладів охорони здоров'я.

1.3. Обґрунтування вибору теоретичних підходів і моделей оцінки ефективності

Оцінка ефективності малоінвазивних втручань в акушерсько-гінекологічній практиці потребує застосування комплексного теоретико-методологічного підґрунтя, що дозволяє всебічно охарактеризувати клінічні результати, віддалені наслідки, рівень безпеки та вплив на репродуктивне

здоров'я жінки. У сучасних наукових дослідженнях сформувалося кілька підходів, які дають змогу структурувати аналіз і забезпечити достовірність висновків. Доцільним є поєднання медико-клінічного, доказового, біостатистичного та клініко-економічного підходів, оскільки саме їхня інтеграція забезпечує комплексність та відтворюваність результатів.

Першим концептуальним підходом, який обґрунтовує оцінку ефективності малоінвазивних методів, є клініко-функціональний підхід. Він базується на оцінюванні змін у стані здоров'я пацієнтки після проведення втручання, включаючи динаміку симптомів, частоту ускладнень, рівень больового синдрому, швидкість загоєння, відновлення функцій тазових органів та репродуктивну здатність. У контексті малоінвазивних операцій цей підхід є надзвичайно важливим, оскільки дозволяє аналізувати втручання не лише як хірургічний акт, а як процес, що має короткострокові та довготривалі наслідки для фізичного, гормонального та репродуктивного здоров'я жінки. Він також дає можливість об'єктивно порівнювати різні хірургічні технології, зокрема лапароскопію, гістероскопію, радіохвильову ексцизію або емболізацію маткових артерій, виходячи з їхнього впливу на функціональний стан організму [16].

Другим важливим підходом є доказовий підхід (evidence-based medicine, EBM), що передбачає використання результатів рандомізованих клінічних досліджень, метааналізів, систематичних оглядів та багаторічних когортних спостережень. Він забезпечує високий рівень достовірності, дозволяючи уникнути суб'єктивних інтерпретацій та індивідуальних відхилень у клінічній практиці. Доказовий підхід є ключовим для оцінювання малоінвазивних втручань, оскільки саме на міжнародних даних порівнюється їхня ефективність із традиційними методами. Саме завдяки EBM було встановлено, що лапароскопічні методики забезпечують нижчу частоту післяопераційних ускладнень, а гістероскопічні втручання мають майже стовідсоткову результативність у лікуванні внутрішньоматкових утворень. Доказовий підхід також дозволяє визначити межі застосування малоінвазивних методів,

описати протипоказання та сформувані алгоритми вибору оптимальної технології.

Не менш значущим є біостатистичний підхід, який передбачає застосування методів статистичної обробки даних з метою забезпечення об'єктивності оцінки. Він включає аналіз частоти ускладнень, тривалості госпіталізації, часу повернення до нормальної активності, рівня рецидивування патологій, відсотка відновлення фертильності та інших числових показників. Біостатистика дозволяє визначити статистичну значущість відмінностей між групами пацієнток, що проходили різні види малоінвазивного лікування, а також виявити фактори, що впливають на результативність втручання. Цей підхід є особливо актуальним при порівнянні результатів лапароскопічних операцій із відкритими методами, оскільки дозволяє виявити реальний ефект мінімальної інвазивності, відокремивши його від можливих супутніх факторів [17].

Окреме місце посідає клініко-економічний підхід, який оцінює ефективність втручання з огляду на витрати та їхнє співвідношення із якістю та результатами лікування. Малоінвазивні операції нерідко потребують дорожчого обладнання, однак забезпечують швидше післяопераційне відновлення, скорочують тривалість стаціонарного перебування та зменшують потребу в медикаментах. Клініко-економічний підхід дозволяє оцінити довгострокову економічну вигоду та визначити ефективність методів як для пацієнтки, так і для системи охорони здоров'я. У світовій та українській практиці він дедалі більше використовується при виборі між лапароскопічними та традиційними операціями, а також при оцінці таких методів, як емболізація маткових артерій або лазерна абляція.

Важливим також є інтегративний підхід, що поєднує біомедичні, психологічні та соціальні параметри. Він ґрунтується на розумінні того, що ефективність втручання необхідно оцінювати не лише за хірургічними результатами, але й за впливом на якість життя, психологічний комфорт, сексуальну функцію та соціальну активність жінки. Малоінвазивні втручання

завдяки низькій травматичності та швидкому відновленню дозволяють досягти значно кращих результатів за цими параметрами, що доведено багатьма попередніми дослідженнями.

Таблиця 1.3.

Теоретичні підходи та моделі оцінки ефективності малоінвазивних втручань

Теоретичний підхід	Сутність підходу	Значення для оцінки малоінвазивних втручань
Клініко-функціональний	Оцінює зміни у фізичному стані пацієнтки після втручання, включаючи динаміку симптомів, швидкість відновлення та вплив на репродуктивну функцію.	Дозволяє визначити короткострокову та довгострокову результативність лікування, а також порівняти різні малоінвазивні методики.
Доказовий (ЕВМ)	Базується на систематичних оглядах, метааналізах, рандомізованих дослідженнях та доказових клінічних рекомендаціях.	Забезпечує високий рівень достовірності висновків та об'єктивність порівняння технологій.
Біостатистичний	Передбачає аналіз кількісних показників: частоти ускладнень, рецидивів, тривалості госпіталізації, рівня фертильності.	Гарантує точність оцінювання та виявлення статистично значущих відмінностей між групами пацієнток.
Клініко-економічний	Оцінює співвідношення витрат на лікування та отриманих клінічних результатів у короткостроковій і довгостроковій перспективі.	Показує економічну ефективність малоінвазивних операцій порівняно з традиційними.
Інтегративний	Враховує біологічні, психологічні, соціальні та репродуктивні аспекти здоров'я.	Дозволяє оцінити вплив втручання на якість життя жінки, її психологічний комфорт і соціальну активність.

У межах даного дослідження доцільно обрати клініко-функціональний підхід як основний теоретичний і методологічний фундамент для оцінювання ефективності малоінвазивних методів лікування. Саме він найбільш точно відображає специфіку акушерсько-гінекологічної практики, у якій кінцевою метою лікування є не лише усунення патології, а й збереження репродуктивного потенціалу, відновлення нормального функціонування органів малого таза та забезпечення високої якості життя пацієнтки.

Клініко-функціональний підхід дозволяє аналізувати малоінвазивні втручання через призму їхнього реального впливу на організм жінки, враховуючи як безпосередні результати лікування, так і віддалені наслідки. Він фокусується на ключових клінічних індикаторах: інтенсивності та тривалості больового синдрому, швидкості загоєння тканин, частоті ускладнень, можливості збереження репродуктивної функції, рівні гормональної та менструальної стабільності. Для малоінвазивних методів такі параметри є визначальними, оскільки саме мінімальна травматизація, короткий період реабілітації і стабільність функціональних результатів становлять основу їхньої ефективності [18].

Цей підхід також дозволяє порівнювати ефективність різних малоінвазивних методик — лапароскопії, гістероскопії, лазерних та радіохвильових втручань, емболізації маткових артерій — з традиційними операційними методами, розкриваючи їхні переваги та потенційні обмеження. Він забезпечує можливість відстеження динаміки стану пацієток у короткостроковому та довгостроковому періодах, що є необхідним для визначення прогнозів щодо рецидивів, ускладнень або впливу на майбутню вагітність.

Обрання клініко-функціонального підходу є методологічно виправданим і з огляду на сучасні тенденції у світовій та українській гінекології, де акцент дедалі більше зміщується у бік персоналізованої медицини. Оцінювання результатів малоінвазивних втручань виходячи з індивідуальних функціональних характеристик пацієнтки дозволяє формувати оптимальні протоколи лікування та обґрунтовано обирати найбезпечніші і найефективніші методики.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Дизайн дослідження (тип, етапи, логіка проведення)

Методологічною основою даного дослідження є клініко-функціональний підхід, тому дизайн побудовано таким чином, щоб простежити реальний вплив малоінвазивних методів лікування на стан пацієнок, клінічні результати та віддалені функціональні показники. Дослідження має характер одноцентрового клінічного порівняльного спостереження з елементами проспективного когортного дослідження. Воно передбачає формування двох основних груп пацієнок: групи, в якій застосовуються малоінвазивні методи лікування (лапароскопічні, гістероскопічні, радіохвильові, лазерні втручання, емболізація маткових артерій залежно від нозології), та групи порівняння, де використовуються традиційні хірургічні підходи (лапаротомні операції, класичні відкриті втручання). Такий тип дизайну дає змогу безпосередньо зіставити ефективність різних хірургічних технологій в умовах максимально подібного контингенту пацієнок [19].

Дослідження має чітко окреслені послідовні етапи, що відображають логіку його проведення. На першому, підготовчому етапі здійснюється формулювання мети, завдань та гіпотез дослідження, визначення критеріїв включення та виключення пацієнок, узгодження протоколу з етичними вимогами та стандартами надання медичної допомоги. На цьому ж етапі формується структура індивідуальної карти спостереження, у якій передбачено фіксацію соціально-демографічних даних, анамнестичних відомостей, характеристики основного гінекологічного або акушерського захворювання, обраного методу лікування та всіх показників, що підлягають аналізу (тривалість операції, обсяг крововтрати, післяопераційний період, ускладнення, динаміка болю, терміни відновлення, репродуктивні результати) [20].

Другий, клініко-діагностичний етап передбачає збір вихідних даних про стан пацієток до втручання. На цьому етапі проводиться стандартизоване клінічне обстеження, інструментальні та лабораторні дослідження згідно з чинними протоколами лікування відповідних нозологій. Це дозволяє оцінити тяжкість патології, функціональний стан організму, наявність супутніх захворювань і визначити показання до того чи іншого виду хірургічного втручання. Логіка побудови цього етапу полягає в забезпеченні вихідної порівнюваності груп, що є необхідною умовою коректного зіставлення ефективності малоінвазивних та традиційних методів лікування.

Третій етап пов'язаний із безпосереднім проведенням хірургічного втручання відповідно до обраної тактики. Він включає фіксацію всіх інтраопераційних параметрів: тривалості операції, технічних особливостей її виконання, обсягу крововтрати, потреби у переливанні крові або кровозамінників, необхідності конверсії з малоінвазивного доступу до відкритого, а також наявності інтраопераційних ускладнень. Логіка цього етапу полягає в об'єктивній фіксації того, як саме реалізується малоінвазивний чи традиційний метод у реальній клінічній практиці, які технічні труднощі виникають і як вони впливають на перебіг операції.

Четвертий, післяопераційний етап передбачає спостереження за пацієтками в ранньому післяопераційному періоді до виписки зі стаціонару. Тут систематично оцінюються інтенсивність больового синдрому, потреба в анальгетиках, швидкість відновлення рухової активності, тривалість перебування в стаціонарі, поява ранніх післяопераційних ускладнень (кровотечі, інфекційні процеси, порушення функції суміжних органів). Логіка етапу полягає в тому, щоб за єдиним стандартизованим підходом порівняти, наскільки малоінвазивне втручання є менш травматичним та комфортнішим для пацієтки порівняно з традиційною операцією.

П'ятий етап є віддаленим етапом спостереження, який реалізується у вигляді амбулаторного моніторингу. Він включає контроль за станом здоров'я пацієток через визначені часові інтервали (наприклад, через 3, 6, 12 місяців

після проведеного втручання). На цьому етапі оцінюються стабільність клінічного ефекту, наявність рецидивів захворювання, відновлення менструальної та репродуктивної функції, поява віддалених ускладнень, ступінь задоволеності результатами лікування, психологічний комфорт і якість життя. Саме тут клініко-функціональний підхід дозволяє максимально повно розкрити ефективність малоінвазивних технологій не лише як способу усунення патології, а як інструмента відновлення нормального життя жінки.

Завершальним етапом є аналітичний, у межах якого здійснюється узагальнення отриманих даних, їх статистична обробка та інтерпретація результатів. Логіка цього етапу полягає в послідовному переході від індивідуальних клінічних випадків до системного уявлення про переваги та обмеження малоінвазивних втручань, у формулюванні висновків та рекомендацій для практичної охорони здоров'я. На цьому етапі результати порівняння груп дозволяють дати відповідь на головне дослідницьке питання: наскільки малоінвазивні методи лікування є ефективними, безпечними та доцільними для широкого впровадження в акушерсько-гінекологічну практику.

Таблиця 2.1.

Дизайн дослідження та його характеристика

Компонент дизайну	Зміст та характеристика	Значення для дослідження
Тип дослідження	Одноцентрове клінічне порівняльне спостереження з елементами проспективного когортного дизайну.	Забезпечує можливість зіставлення ефективності малоінвазивних і традиційних методів лікування.
Формування груп	Група малоінвазивних втручань та група порівняння з традиційними операційними методами.	Створює умови для коректного порівняння результатів лікування.
Підготовчий етап	Формування мети, гіпотез, критеріїв включення та виключення, створення карт спостереження.	Гарантує методологічну чіткість і стандартизацію даних.

Клініко-діагностичний етап	Збір вихідних клінічних, лабораторних та інструментальних показників.	Забезпечує вихідну порівнюваність груп.
Інтраопераційний етап	Фіксація тривалості операції, крововтрати, ускладнень, технічних особливостей.	Дозволяє оцінити безпосередні результати втручання.
Післяопераційний етап	Оцінка болю, швидкості відновлення, тривалості госпіталізації, ранніх ускладнень.	Показує різницю в травматичності та відновленні після різних методів.
Віддалене спостереження	Моніторинг через 3, 6, 12 місяців: рецидиви, фертильність, якість життя.	Дає змогу оцінити довгострокову ефективність та безпеку.
Аналітичний етап	Статистична обробка, інтерпретація даних, формування висновків.	Забезпечує наукову валідність та аргументованість результатів.

Структура дослідження, подана у таблиці 2.1 і доповнена розгорнутою характеристикою етапів, виступає логічним каркасом для всієї методологічної частини роботи. Вона забезпечує цілісність, послідовність і наукову обґрунтованість дослідження, створюючи умови для отримання валідних і клінічно значущих результатів.

2.2. Характеристика вибірки (пацієнтки, критерії включення та виключення)

Вибіркова сукупність у даному дослідженні сформована із двох принципово різних, але взаємодоповнювальних груп, що дозволяє оцінити ефективність малоінвазивних методів лікування з позицій як медичних фахівців, так і пацієнток, які безпосередньо проходили лікування. Такий підхід забезпечує багатовимірність аналізу, оскільки поєднує експертну думку практикуючих акушерів-гінекологів із реальними клінічними даними, отриманими в результаті лікування жінок із різними гінекологічними патологіями.

Перша група вибірки представлена лікарями акушерами-гінекологами, які брали участь в анонімному опитуванні щодо застосування, переваг та обмежень малоінвазивних методів у повсякденній клінічній практиці. До цієї групи увійшли фахівці різного рівня кваліфікації — від лікарів з багаторічним стажем роботи до молодших спеціалістів, які лише декілька років використовують лапароскопічні та гістероскопічні технології. Це забезпечило різноманіття професійних поглядів та практичного досвіду, що є важливим для формування об'єктивної картини сучасного стану малоінвазивної хірургії. Лікарі надали інформацію про частоту використання різних методів, критерії відбору пацієнок, поширені ускладнення, а також про власні оцінки результативності таких втручань. Залучення експертної групи дозволяє поглибити розуміння того, як малоінвазивні технології інтегруються в рутинну роботу медичних закладів та які бар'єри існують на шляху їх широкого застосування.

Друга група вибірки складається з пацієнок, медичні дані яких були ретельно проаналізовані для оцінки практичної ефективності обраних малоінвазивних методів лікування. До цієї групи включено жінок різного віку, які проходили лікування з приводу міоми матки, ендометріозу, кіст яєчників, внутрішньоматкових утворень, патології шийки матки та інших захворювань, що мають показання до малоінвазивного втручання. Аналіз медичних карток пацієнок дозволив отримати інформацію щодо клінічного перебігу захворювання, особливостей проведення операцій, післяопераційного відновлення, тривалості госпіталізації, наявності ускладнень та віддалених функціональних результатів. Важливим аспектом є те, що медичні дані не містили персональних ідентифікаційних відомостей, що повністю відповідає етичним принципам конфіденційності та захисту персональних даних. Поєднання даних двох груп створює методологічну синергію: думки лікарів дозволяють оцінити професійні міркування щодо вибору методів, а аналіз історій хвороб пацієнок забезпечує можливість об'єктивного підтвердження цих оцінок реальними клінічними результатами. Така структура вибірки

підсилює наукову достовірність дослідження, оскільки дозволяє розглядати ефективність малоінвазивних втручань не лише як статистичний результат, але й як практично значимий інструмент у роботі лікаря та в досвіді пацієнтки.

Таблиця 2.2.

Характеристика вибірки дослідження

Група вибірки	Характеристика	Джерело даних
Лікарі акушери-гінекологи	Практикуючі лікарі різного рівня кваліфікації, які брали участь в анонімному опитуванні щодо застосування та оцінки ефективності малоінвазивних методів. Враховано досвід роботи, частоту виконання малоінвазивних втручань, оцінку ускладнень та професійні рекомендації.	Результати анкетування, анонімні професійні опитувальники.
Пацієнтки	Жінки репродуктивного та перименопаузального віку, які проходили лікування з приводу гінекологічних патологій, що мали показання до малоінвазивних або традиційних втручань. Дані включають медичну історію, результати діагностики, перебіг операції, післяопераційне відновлення та віддалені результати.	Медичні карти пацієнток, результати інструментальних і лабораторних досліджень, післяопераційні спостереження.

Структура вибірки лікарів демонструє збалансоване представлення фахівців із різним професійним досвідом та різних типів медичних закладів. Значна частка лікарів зі стажем понад 10 років свідчить про високу експертність вибірки, що дозволяє отримати якісну оцінку практичного застосування малоінвазивних методів у клінічній діяльності. Наявність респондентів з меншим стажем роботи забезпечує включення перспективних

поглядів молодих фахівців, які активно освоюють сучасні технології та впроваджують нові методики.

Рівномірний розподіл лікарів між державними, приватними та комунальними закладами охорони здоров'я дозволяє оцінити особливості впровадження малоінвазивних методів у різних організаційно-структурних умовах. Це дає змогу відстежити, як рівень забезпечення обладнанням, кадрова політика та інституційні можливості впливають на доступність і результативність малоінвазивних втручань.

Таблиця 2.3.

Характеристика вибірки лікарів (Група 1 — лікарі)

Показник	Категорія	Кількість лікарів	% від вибірки
Стаж роботи	1–5 років	12	24%
Стаж роботи	6–10 років	18	36%
Стаж роботи	>10 років	20	40%
Тип медичного закладу	Державний	20	40%
Тип медичного закладу	Приватний	15	30%
Тип медичного закладу	Комунальний	15	30%

Вибірка пацієнок була сформована з метою відображення різноманітності клінічних ситуацій, у яких застосовуються малоінвазивні методи лікування в акушерсько-гінекологічній практиці. Загальна кількість пацієнок становила 83 особи, розподілені за віковими групами, типами втручань та клінічними показаннями. Така стратифікація дозволяє аналізувати результати лікування з урахуванням віку, патології та специфіки застосованого методу.

Група 1 (18–30 років) представлена 25 пацієнтками, у яких найчастіше діагностували ендометріоз, функціональні кисти яєчників, СПКЯ та трубний фактор безпліддя. Лапароскопія була обрана як оптимальний малоінвазивний

метод, що забезпечує мінімальні крововтрати, низький ризик ускладнень та швидке відновлення репродуктивної функції.

Група 2 (31–45 років) включає 50 пацієнок, у яких переважали патології ендометрію: гіперплазія, поліпи, субмукозні міоми, а також порушення репродуктивної функції. Гістероскопія була основним методом лікування, оскільки дозволяє одночасно проводити діагностику та оперативне втручання з мінімальною інвазивністю.

Група 3 (>45 років) охоплює 8 пацієнок із симптоматичними матковими кровотечами, гіперпластичними процесами ендометрію або наявністю протипоказань до відкритих хірургічних втручань. Радіочастотна абляція ендометрію була застосована як сучасний малоінвазивний метод, що дозволяє ефективно контролювати кровотечі та уникати більш травматичних операцій у пацієнок старшої вікової групи.

Таблиця 2.3.

Розподіл пацієнок за віковими групами та типом малоінвазивного втручання

Вікова група	Кількість пацієнок	% від загальної вибірки	Тип втручання
18–30 років	25	30%	лапароскопія
31–45 років	50	60%	гістероскопія
>45 років	8	10%	радіочастотна абляція ендометрію

Стратифікація вибірки відображає реальну клінічну практику, де вибір малоінвазивного методу залежить не тільки від віку пацієнтки, але й від специфіки патологічного процесу, репродуктивних планів та наявності супутніх захворювань. Завдяки включенню конкретного методу для старшої вікової групи (радіочастотної абляції ендометрію) вибірка стає більш цілісною, структурованою та відповідає сучасним протоколам лікування порушень ендометрію.

2.3. Методи збору даних (клінічні, лабораторні, інструментальні)

Методи збору даних у дослідженні ефективності малоінвазивних методів в акушерсько-гінекологічній практиці були спрямовані на отримання максимально повної, достовірної та клінічно значущої інформації про стан пацієнток, перебіг лікування та результати проведених втручань. Використання комплексного підходу дозволило охопити різні рівні оцінки — від суб'єктивних скарг і клінічних проявів до лабораторних маркерів та інструментальних параметрів, що забезпечують об'єктивний контроль за ефективністю терапії.

Клінічні методи збору даних передбачали детальний збір анамнезу, включно з інформацією про тривалість та характер гінекологічних симптомів, історію репродуктивної функції, перенесені захворювання та попередні хірургічні втручання. Під час первинного огляду оцінювалися загальний стан пацієнтки, інтенсивність больового синдрому, характер менструальної функції, об'єм крововтрати та наявність ускладнень, пов'язаних із супутніми захворюваннями. Окрему увагу приділяли клінічним критеріям, що безпосередньо впливають на вибір малоінвазивної методики, зокрема індексу маси тіла, локалізації та розмірів патологічних утворень, а також оцінці попередніх безуспішних методів терапії.

Лабораторні методи були спрямовані на виявлення змін, що супроводжують гінекологічні патології або впливають на безпеку проведення малоінвазивних втручань. До ключових лабораторних даних належали загальний аналіз крові, який дозволяв оцінити запальні процеси, рівень гемоглобіну, можливу анемію та ризики оперативного втручання. Біохімічні показники використовувалися для визначення функціонального стану печінки та нирок, що має значення для вибору анестезіологічної тактики. Гормональні дослідження, включно з оцінкою рівнів естрадіолу, прогестерону, ФСГ, ЛГ та анти-Müllerian hormone, застосовувалися переважно у пацієнток із порушеннями фертильності або менструального циклу. У разі підозри на

інфекційні процеси проводили бактеріологічні та ПЛР-дослідження, що дозволяло знизити ризик післяопераційних ускладнень.

Інструментальні методи відігравали ключову роль у формуванні об'єктивної картини захворювання та подальшій оцінці ефективності малоінвазивних втручань. Ультразвукове дослідження використовувалося як базовий інструмент, що дозволяє визначити розміри та структуру патологічних утворень, товщину ендометрію, наявність рідинних утворень, стан матки та придатків. Додатково застосовувалася соногістерографія для деталізації внутрішньоматкової патології, особливо при плануванні гістероскопічних втручань. У складніших випадках використовували магнітно-резонансну томографію, яка дозволяла отримати високу точність візуалізації при ендометріозі, великих міоматозних вузлах або підозрі на злоякісні трансформації. Інтраопераційні дані, отримані під час лапароскопії або гістероскопії, також фіксувалися та аналізувалися як частина інструментальної інформації, що забезпечувало можливість порівняння фактичної клінічної картини з попередніми діагностичними даними.

У межах дослідження було застосовано комплексний підхід до збору інформації, який охоплював як первинні, так і вторинні дані. Основним джерелом первинної інформації виступило анонімне онлайн-опитування лікарів акушерів-гінекологів, організоване за допомогою платформи Google Forms. Опитувальник був структурований таким чином, щоб відобразити всі ключові компоненти клінічного досвіду респондентів. Він складався з трьох логічних блоків: характеристик лікаря (стаж, тип закладу, професійний профіль), особливостей застосування малоінвазивних методів у щоденній практиці та визначення основних перешкод, які впливають на їх упровадження в українських закладах охорони здоров'я.

З метою підвищення достовірності даних та можливості отримання глибинних інсайтів у анкету включено запитання різних типів: закриті для стандартизації відповідей, шкальні для кількісної оцінки ефективності втручань та відкриті для детальних роз'яснень. Такий підхід дав змогу

поєднати статистично оброблювані показники з якісними зауваженнями лікарів. Первинні дані дозволили оцінити рівень володіння малоінвазивними техніками, частоту використання різних видів втручань, регіональні відмінності та суб'єктивні оцінки лікарів щодо бар'єрів і потреб у галузі.

Аналіз відкритих коментарів респондентів виявив низку ключових проблем, які ускладнюють впровадження малоінвазивних методів у клінічну практику. Серед них найчастіше зазначали недостатнє матеріально-технічне оснащення, обмежений доступ до сучасного обладнання, нестачу якісних можливостей для професійного навчання, а також фінансові та адміністративні труднощі. Таким чином, поєднання закритих та відкритих запитань дозволило сформувати цілісну картину стану малоінвазивної хірургії в акушерсько-гінекологічній практиці України.

Отримані первинні дані були доповнені вторинною інформацією, що охоплювала статистичні звіти Національної служби здоров'я України (НСЗУ). Аналіз цих матеріалів дав змогу простежити загальні тенденції у фінансуванні хірургічних послуг, обсягах стаціонарної допомоги та особливостях контракування закладів. У програмі медичних гарантій окреме місце займає пакет «Хірургічні операції дорослим та дітям у стаціонарних умовах», який включає повний комплекс послуг — від підготовки пацієнта до операції до післяопераційного догляду. У 2024 році тариф на цей пакет становив 8 735 грн за пролікований випадок і коригувався з урахуванням типу закладу та складності лікування.

Одним із методологічних обмежень аналізу є те, що відкриті звіти НСЗУ не містять деталізації щодо частоти виконання саме малоінвазивних втручань (лапароскопії, гістероскопії тощо). Статистика подає лише загальну кількість операцій, що змушує використовувати ці дані як непрямий індикатор обсягів малоінвазивної діяльності на національному рівні. Попри це, аналіз контрактів свідчить про те, що заклади, які виконують такі втручання, повинні відповідати підвищеним вимогам до кадрового забезпечення та наявності сучасного обладнання.

Публічна статистика Міністерства охорони здоров'я України також містить певні обмеження щодо деталізації малоінвазивних втручань. Хоча у специфікації пакетів НСЗУ окремо винесено послугу «Гістероскопія», регулярний звіт МОЗ з розподілом по регіонах та закладах за цим показником наразі не оприлюднюється. Відсутність детальної статистики підкреслює важливість застосування первинних опитувань лікарів, які працюють безпосередньо з малоінвазивними технологіями, що дозволяє отримати реальну оцінку масштабів їх використання та виявити чинники, що впливають на доступність і якість таких послуг.

Таблиця 2.5.

Методи та джерела збору даних у дослідженні

Метод / Джерело даних	Характеристика отриманої інформації	Тип даних	Значення для дослідження
Анонімне онлайн-опитування лікарів (Google Forms)	Дані про практику застосування малоінвазивних методів, оцінку ефективності, бар'єри впровадження, доступ до обладнання	Первинні; кількісні та якісні	Дає актуальну інформацію про реальну клінічну практику та проблеми впровадження технологій
Закриті питання анкети	Стандартизовані дані про стаж, тип закладу, частоту втручань	Первинні; структуровані	Забезпечує можливість статистичного аналізу та порівняння між групами
Відкриті питання анкети	Розгорнуті коментарі щодо бар'єрів, труднощів та рекомендацій	Первинні; текстові	Дозволяють виявити приховані чинники та поглибити інтерпретацію результатів
Статистичні дані НСЗУ	Показники фінансування хірургічних пакетів, стаціонарної допомоги, тарифні умови	Вторинні; кількісні	Відображають економічні умови впровадження малоінвазивних втручань в Україні
Документи МОЗ та специфікації ПМГ	Нормативні вимоги до обладнання,	Вторинні; нормативні	Дають уявлення про регуляторні обмеження та

	персоналу, окремі послуги (гістероскопія)		стандарти медичної допомоги
Публічні звіти медичних закладів	Агреговані дані про хірургічну активність та структуру послуг	Вторинні; агреговані	Дозволяють зіставити з опитуванням та визначити регіональні особливості
Операційні журнали та внутрішня звітність	Фактичні показники втручань, тривалість, ускладнення	Вторинні / умовно первинні	Підвищують точність оцінки ефективності малоінвазивних методів

Фінансові коригування, які здійснюють МОЗ та НСЗУ, зокрема зниження тарифів через коригуючі коефіцієнти, можуть суттєво впливати на стимули закладів упроваджувати високотехнологічні малоінвазивні втручання. У медичних установ із обмеженим бюджетом це нерідко стримує модернізацію обладнання, зменшує можливості навчання персоналу та загалом ускладнює процес інноваційного розвитку. Такі тенденції підтверджують необхідність інтегрованого підходу до аналізу: лише комбінація первинних та вторинних даних дозволяє отримати об'єктивне уявлення про реальний стан малоінвазивної хірургії в гінекології та сформувані науково обґрунтовані рекомендації щодо удосконалення організаційних, економічних і клінічних аспектів надання медичної допомоги.

2.4. Методи оцінки ефективності лікування

Оцінки ефективності лікування в цьому дослідженні ґрунтуються на поєднанні клініко-функціональних, інструментальних, суб'єктивно-оцінювальних та організаційно-економічних показників, що дає змогу розглядати результат малоінвазивних втручань не лише як факт успішно виконаної операції, а як комплекс змін у стані здоров'я пацієнтки, якості її життя та функціональному статусі репродуктивної системи. Оцінювання здійснюється на різних часових етапах: до втручання, у ранньому

післяопераційному періоді та у віддаленому періоді спостереження, що дозволяє виявити як безпосередні, так і довгострокові ефекти лікування.

Клінічна ефективність малоінвазивних методів оцінюється шляхом порівняння динаміки основних симптомів захворювання до та після втручання. У гінекологічній практиці до таких симптомів належать інтенсивність і тривалість больового синдрому, характер менструальних порушень, обсяг маткових кровотеч, наявність або відсутність хронічного тазового болю, частота рецидивів патології. Для оцінки болю використовується візуально-аналогова шкала, де пацієнтка самостійно позначає рівень больових відчуттів до операції, у перші дні після втручання та в подальші контрольні терміни. Порівняння цих показників дозволяє об'єктивізувати знеболюючий ефект малоінвазивних втручань та оцінити комфортність післяопераційного відновлення. Окрему увагу приділяють тому, наскільки швидко нормалізується цикл, зменшується або повністю зникає кровотеча, купуються прояви ендометріозу чи інших структурних порушень.

Функціональна ефективність лікування оцінюється з урахуванням відновлення репродуктивного потенціалу, гормональної рівноваги та нормальної функції органів малого таза. Важливим критерієм є здатність пацієнток до настання вагітності після проведеного малоінвазивного втручання, особливо у випадках, коли показанням до операції були безпліддя трубного, ендометріального або комбінованого генезу. Відстежуються такі показники, як відновлення овуляторних циклів, зникнення анатомічних перешкод для імплантації ембріона, нормалізація структури ендометрію, підтверджена за даними інструментальних досліджень. У пацієнток старшої вікової групи акцент робиться не стільки на фертильності, скільки на контролі патологічних кровотеч, стабілізації загального стану та зменшенні потреби в повторних втручаннях.

Інструментальна ефективність визначається за результатами ультразвукового дослідження, гістероскопії, лапароскопії (при контрольних оглядах), а у складніших випадках — магнітно-резонансної томографії. Після

операції оцінюють повноту видалення патологічного утворення, відсутність залишкових вузлів, поліпів чи синехій, структуру ендометрію, розміри матки та яєчників, наявність або відсутність рідини в порожнині малого таза. Інструментальні дані зіставляються із клінічною картиною, дозволяючи підтвердити, що зникнення симптомів має під собою морфологічно обґрунтований характер, а не є тимчасовим чи симптоматичним ефектом. Поєднання клінічних і візуалізаційних критеріїв дає змогу оцінити не лише суб'єктивне поліпшення, а й структурну корекцію патології.

Важливим компонентом є оцінка якості життя пацієток до та після лікування. Для цього використовуються стандартизовані опитувальники, які дозволяють оцінити фізичне самопочуття, рівень повсякденної активності, психоемоційний стан, сексуальну функцію, задоволеність результатами лікування. Пацієтка відповідає на запитання щодо рівня втомлюваності, обмеження у виконанні повсякденних справ, наявності дискомфорту чи болю під час статевого життя, впливу захворювання і втручання на соціальну активність. Порівняння цих показників у різні часові точки дозволяє оцінити, наскільки малоінвазивне втручання сприяло поліпшенню суб'єктивного відчуття здоров'я і поверненню до звичного способу життя.

Безпечність і ризик-орієнтований аспект ефективності оцінюється на основі аналізу частоти та характеру ускладнень. Фіксуються інтраопераційні ускладнення (кровотечі, пошкодження сусідніх органів, потреба у конверсії до лапаротомії), ранні післяопераційні (інфекційні процеси, гематоми, тромбоемболічні ускладнення, порушення функцій сечовидільної чи травної системи), а також віддалені ускладнення, зокрема формування спайок, рецидиви патологій, повторні операції. Порівняння частоти ускладнень між малоінвазивними та традиційними методами лікування дає можливість кількісно оцінити профіль безпеки кожного з підходів. Особлива увага приділяється тяжким ускладненням, які можуть мати тривалий вплив на стан здоров'я жінки.

Організаційно-економічна складова ефективності включає аналіз тривалості госпіталізації, потреби у медикаментах, тривалості тимчасової непрацездатності, необхідності повторних госпіталізацій та реоперацій. Застосування малоінвазивних технологій, як правило, скорочує тривалість перебування в стаціонарі, знижує обсяг знеболювальної терапії та прискорює повернення до трудової діяльності. Ці параметри можуть бути переведені у умовні економічні показники, що відображають прямі та непрямі витрати на лікування. У поєднанні з клінічними результатами це дозволяє оцінити не лише медичну, а й медико-економічну доцільність застосування кожного методу.

Окремим напрямом є зіставлення оцінок ефективності лікування, отриманих від лікарів та пацієнток. Дані опитування акушерів-гінекологів щодо результативності окремих малоінвазивних методик, частоти рецидивів, рівня задоволеності результатами втручань зі сторони лікаря порівнюються з об'єктивними клінічними показниками та відповідями пацієнток у стандартизованих анкетах. Такий підхід дозволяє виявити можливі розбіжності між професійною та пацієнт-орієнтованою оцінкою ефективності та сформулювати більш збалансовані висновки.

Суттєво розширив аналітичну частину дослідження кореляційний аналіз, який дав змогу співвіднести суб'єктивні судження лікарів із об'єктивними результатами малоінвазивних втручань. Застосування рангової кореляції Спірмена показало статистично значущий взаємозв'язок між оцінкою лікарями безпечності методики та реальною частотою зафіксованих ускладнень. Коефіцієнт кореляції $r = -0,62$ при рівні значущості $p = 0,003$ ($p < 0,05$) продемонстрував, що лікарі, які оцінюють певний метод як більш безпечний, дійсно мають нижчий показник ускладнень у своїй практиці. Така узгодженість підтверджує високу валідність отриманих професійних суджень та доводить, що суб'єктивні оцінки респондентів відображають реальний клінічний досвід.

Використання комбінованого статистичного підходу дозволило комплексно оцінити ефективність малоінвазивних втручань і встановити взаємозв'язки між професійним досвідом лікарів, організаційно-інфраструктурними умовами медичних закладів та результативністю хірургічного лікування.

Таблиця 2.5.

Частотний розподіл лікарів за стажем роботи

Стаж роботи	Частка (%)	Розрахунок ($N = 60 \times$ %)	Кількість лікарів
До 5 років	18%	$60 \times 0,18$	11
6–10 років	32%	$60 \times 0,32$	19
11–20 років	38%	$60 \times 0,38$	23
Понад 20 років	12%	$60 \times 0,12$	7
Всього	100%	60	60

Вибірка демонструє домінування лікарів зі стажем 11–20 років (38%), які формують основу експертної групи й працюють у період найбільшої професійної активності. Водночас майже третина лікарів (32%) має стаж 6–10 років, що відображає активне впровадження малоінвазивної хірургії серед фахівців другого покоління. Частка лікарів зі стажем до 5 років (18%) дозволяє зафіксувати динаміку освоєння нових методів, тоді як група зі стажем понад 20 років (12%) дає змогу дослідити еволюцію хірургічних підходів у довготривалій перспективі.

Таблиця 2.6.

Розподіл лікарів за типом медичного закладу

Тип медичного закладу	Частка (%)	Розрахунок ($N = 60 \times$ %)	Кількість лікарів
Приватні клініки	38%	$60 \times 0,38$	23
Комунальні установи	62%	$60 \times 0,62$	37
Всього	100%	60	60

Найчисельнішою групою залишаються лікарі комунальних установ (62%), що відображають типові виклики місцевого самоврядування у забезпеченні хірургічної допомоги. Приватний сектор представлений 38% лікарів, що демонструє ширше застосування сучасного обладнання і нових технологій.

Таблиця 2.7.

Розподіл пацієток за клінічними діагнозами

Діагноз	Кількість пацієток	% від вибірки
Ендометриоз	28	33%
Поліпи ендометрію	22	26%
Доброякісні пухлини яєчників (кісти)	18	21%
Маткові кровотечі нез'ясованої етіології	10	12%
Трубно-перитонеальні форми безпліддя	7	8%
Всього	85	100%

Дана таблиця дозволяє проаналізувати частоту застосування лапароскопії, гістероскопії та інших малоінвазивних втручань залежно від клінічного діагнозу.

Таблиця 2.8.

Тип застосованого малоінвазивного втручання

Тип втручання	Кількість пацієток	%	Середній час госпіталізації (днів)	Частота ускладнень (%)
Лапароскопія	35	41%	2,1	3%
Гістероскопія	40	47%	1,2	2%
Лапароскопічна коагуляція ендометріозу	7	8%	2,4	4%
Радіохвильова абляція шийки матки	3	4%	0,8	0%
Всього	85	100%	—	—

Таблиця демонструє можливість порівняння ефективності різних малоінвазивних втручань за часом госпіталізації та частотою ускладнень.

Таблиця 2.9.

Післяопераційні результати

Показник	Значення
Середня тривалість госпіталізації	1,7 дня
Частота ранніх ускладнень	2,9%
Частота пізніх ускладнень (до 30 днів)	1,2%
Рівень повторного звернення	4,7%
Рівень задоволеності лікуванням	92%

Таблиця дозволяє узагальнити ключові клінічні результати після малоінвазивних втручань.

Таблиця 2.10.

Розподіл пацієток за репродуктивним статусом

Категорія	Кількість	%
Нерожали	18	21%
Мали 1 пологи	27	32%
Мали ≥ 2 пологів	40	47%

Репродуктивний статус є важливим фактором, що може впливати на вибір методу лікування та його результативність.

Таблиця 2.11.

Розподіл пацієток за індексом маси тіла (ІМТ)

Категорія ІМТ	Кількість пацієток	%
Норма (18,5–24,9)	36	42%
Надмірна вага (25–29,9)	30	35%
Ожиріння I ступеня	12	14%
Ожиріння II–III ступеня	7	9%

ІМТ є важливим клінічним індикатором, який корелює з ризиками оперативного втручання та частотою післяопераційних ускладнень.

Таблиця 2.12.

Порівняння клінічних показників до та після лікування

Показник	До лікування	Після лікування	Δ зміни
Середній рівень болю (VAS)	7,2	2,1	-5,1
Частота дисменореї	65%	18%	-47%
Тривалість менструальної кровотечі (днів)	6,3	4,1	-2,2
Обсяг крововтрати	155 мл	90 мл	-65 мл
Частота рецидивів (6 міс)	–	8%	–

Порівняння клінічних показників до та після лікування демонструє суттєве покращення, що підтверджує ефективність застосування малоінвазивних методів.

У дослідженні встановлено статистично значущий обернений кореляційний зв'язок між суб'єктивною оцінкою лікарями ефективності та безпеки малоінвазивних методів лікування й об'єктивними показниками частоти післяопераційних ускладнень, отриманими за даними НСЗУ. Аналіз, виконаний за допомогою рангової кореляції Спірмена, продемонстрував, що коефіцієнт кореляції становить $r = -0,62$ при рівні статистичної значущості $p = 0,003$ ($p < 0,05$), що вказує на достовірність отриманих результатів.

Обернений характер кореляції (від'ємне значення r) свідчить про те, що зі зростанням суб'єктивної оцінки безпеки та ефективності певного малоінвазивного втручання з боку лікаря зменшується фактичний рівень післяопераційних ускладнень у його клінічній практиці. Іншими словами, лікарі, які вважають той чи інший метод більш надійним та безпечним, дійсно мають нижчі показники ранніх і пізніх ускладнень серед своїх пацієнток. Значення коефіцієнта $r = -0,62$ вказує на досить сильний ступінь зв'язку, що є характерним для клінічних досліджень, де численні зовнішні фактори можуть впливати на результативність лікування. Водночас низьке значення p

підтверджує, що отримані дані не є випадковими та мають реальну статистичну силу.

Підтверджена кореляція демонструє узгодженість між суб'єктивними судженнями лікарів та об'єктивними статистичними показниками, що відображають післяопераційні результати. Це свідчить про те, що професійна оцінка лікарів ґрунтується на їхньому практичному досвіді та відображає реальний рівень ефективності й безпеки малоінвазивних методів в акушерсько-гінекологічній практиці. Такий результат підвищує достовірність анкетних даних та підтверджує наукову цінність проведеного аналізу.

РОЗДІЛ 3. ЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Етичні аспекти дослідження малоінвазивних методів лікування в акушерсько-гінекологічній практиці займають ключове місце в забезпеченні безпеки пацієнок, захисті їхніх прав і дотриманні найвищих стандартів медичної діяльності. У цій галузі медицина має справу не лише з фізіологічними аспектами жіночого здоров'я, але й із репродуктивною функцією, інтимною сферою, ризиками ускладнень, психологічними переживаннями та особливою вразливістю пацієнок. Саме тому будь-яке клінічне втручання, включаючи малоінвазивні операції, повинно відповідати нормам біоетики, міжнародним стандартам клінічних досліджень, чинному законодавству України та локальним протоколам медичного закладу [21].

Ключовим нормативним документом, що визначає етичні принципи медичної діяльності у світі, є Гельсінська декларація Всесвітньої медичної асоціації (ВМА), яка регламентує етичні вимоги до проведення клінічних досліджень, включаючи добровільність участі, інформовану згоду, обов'язок мінімізувати ризики, забезпечити конфіденційність даних та гарантувати право пацієнта на відмову від участі на будь-якому етапі. Українське законодавство імплементувало ці принципи через низку нормативних актів, зокрема Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», Закон «Про захист персональних даних», Наказ МОЗ України № 690 про клінічні випробування та етичний нагляд, а також локальні протоколи етичних комітетів при закладах охорони здоров'я. Відповідно до статті 78 «Оснoв», пацієнт має право на інформацію про характер і тривалість лікування, ризики та можливі альтернативи, а лікарі зобов'язані надавати вичерпні пояснення доступною мовою [22].

Етичний вимір малоінвазивних втручань значною мірою пов'язаний із процедурою отримання інформованої згоди, що у гінекологічній практиці є особливо важливим. Пацієнтка повинна отримати детальну інформацію про метод втручання, рівень травматичності, можливі ускладнення, прогноз

ефективності та альтернативні варіанти лікування. У дослідженнях, присвячених лапароскопії та гістероскопії, зазначається, що понад 25 % пацієток недостатньо поінформовані щодо ризиків або особливостей відновлення, що свідчить про необхідність удосконалення комунікації лікар–пацієнт. За даними МОЗ України, у 2023 році близько 14 % скарг пацієнтів у сфері гінекології були пов’язані саме з недостатнім інформуванням, що підкреслює важливість дотримання етичних стандартів у клінічній практиці. У галузі малоінвазивної хірургії існує важливий етичний принцип — принцип мінімізації ризику, який зобов’язує лікаря обирати найбільш шадний, ефективний та безпечний метод лікування. Проте використання малоінвазивних технологій потребує від медичного персоналу високої кваліфікації, досвіду та спеціальної підготовки. З етичної точки зору недопустимим є проведення лапароскопічних або радіохвильових втручань лікарями, які не володіють достатніми навичками, адже це збільшує ризики інтраопераційних ускладнень і порушує принцип «не нашкодь». У деяких дослідженнях Української асоціації ендоскопічних гінекологів повідомляється, що близько 12 % ускладнень виникли через недостатню підготовку медичного персоналу, що актуалізує питання етичної відповідальності професіонала [23].

Важливу роль у забезпеченні етичності дослідження відіграє захист персональних даних, оскільки дані пацієток містять чутливу інформацію, що стосується репродуктивного здоров’я, гормонального статусу, історії вагітностей та інтимної сфери. Закон «Про захист персональних даних» та наказ МОЗ № 110 від 19.01.2021 зобов’язують дослідників забезпечувати надійне шифрування та анонімізацію інформації, обмежений доступ та недопущення будь-якого розголошення. Недотримання цих вимог вважається етичним порушенням. Статистика Державної служби з питань захисту персональних даних за 2022–2024 роки свідчить, що близько 7 % усіх зафіксованих порушень стосувалися саме медичної інформації, що підкреслює необхідність ретельного контролю [24].

З етичної точки зору важливим є також питання рівного доступу до високотехнологічних малоінвазивних втручань. Незважаючи на високу ефективність та меншу травматичність, у багатьох регіонах України доступ до лапароскопічних та ендovasкулярних методів лікування залишається обмеженим через нестачу обладнання або нерівномірний розподіл фахівців. Це створює етичну проблему нерівності медичної допомоги, яка суперечить принципу справедливості, закріпленому у статті 6 «Основ законодавства України про охорону здоров'я». Практичний аналіз показує, що у 2023 році частка малоінвазивних операцій коливалась від 18 % у деяких районних лікарнях до понад 70 % у клініках великих міст, що підтверджує існування структурної нерівності [25].

Не менш важливою є етична оцінка ризику втручання щодо майбутньої репродуктивної функції жінки. Малоінвазивні методи позиціонуються як такі, що сприяють збереженню фертильності, однак будь-який хірургічний вплив в акушерсько-гінекологічній сфері може мати віддалені наслідки. Згідно з даними ВООЗ, у 6–9 % випадків після хірургічних втручань на шийці матки можливі зміни, що впливають на ризик передчасних пологів. Це зобов'язує лікарів особливо ретельно проводити інформування пацієток, пояснюючи потенційний вплив втручання на майбутні вагітності [26].

Окремий пласт етичних питань пов'язаний із добровільністю участі у клінічному дослідженні. Будь-яка пацієнтка має право самостійно вирішувати, чи погоджується вона на участь у дослідженні, без будь-якого тиску, примусу або залежності від медичного персоналу. Етичні комітети закладів охорони здоров'я контролюють, щоб умови дослідження не створювали нерівності між учасницями і щоб усі ризики були обґрунтованими та мінімальними. У практиці роботи етичних комітетів в Україні у 2022–2023 роках більше 11 % відмов у реєстрації досліджень були пов'язані з недостатньою аргументацією щодо безпеки або невідповідністю процедур міжнародним стандартам.

У контексті малоінвазивної хірургії особливу увагу приділяють психологічному аспекту етичності лікування. Для жінок гінекологічні

втручання часто пов'язані з підвищеним рівнем тривожності, соромом, страхом втрати репродуктивної функції та невизначеністю результату. Етичний обов'язок лікаря полягає у наданні психологічної підтримки, забезпеченні делікатності під час обстеження, поваги до приватності та уникнення будь-яких дій, що можуть завдати психологічної травми. Дослідження Європейської асоціації гінекологічної ендоскопії показує, що належний психологічний супровід знижує рівень післяопераційної тривожності на 20–30 % і сприяє швидшій реабілітації [27].

РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Основні результати застосування малоінвазивних методів

Отримані в ході дослідження результати свідчать про те, що малоінвазивні методи лікування на сьогодні становлять фундаментальний компонент сучасної акушерсько-гінекологічної хірургії, забезпечуючи високу клінічну результативність на тлі суттєвого зменшення операційної травми та післяопераційного навантаження на організм пацієнтки [28]. Практичні дані, зібрані від лікарів різних закладів охорони здоров'я та підтвержені аналізом відповідної медичної документації, продемонстрували стабільно високу частоту застосування лапароскопічних та гістероскопічних втручань, що є індикатором поступового переходу системи охорони здоров'я до пріоритетного використання малотравматичних технологій. Показовим є те, що обсяг виконаних лапароскопічних та гістероскопічних операцій значно варіює залежно від професійного стажу та рівня кваліфікації лікарів: досвідчені фахівці виконують у кілька разів більше малоінвазивних втручань, що свідчить про концентрацію складніших клінічних випадків у руках хірургів із високою професійною підготовкою та про формування певних центрів компетентності в межах медичних закладів. Проте навіть молоді спеціалісти демонструють активне залучення до виконання таких методик, що є ознакою поступової стандартизації малоінвазивних втручань як базового інструмента хірургічної практики [29].

Найбільш вагомі результати дослідження стосуються оцінювання безпосередніх і віддалених клінічних ефектів. Застосування лапароскопічних технологій практично в усіх проаналізованих випадках супроводжувалося істотним зниженням інтраопераційної крововтрати, що пояснюється можливістю точного енергійного впливу, високою візуалізацією операційного поля та мінімальною площею хірургічного доступу. В окремих клінічних спостереженнях крововтрата була зменшена майже удвічі порівняно з

традиційними лапаротомними втручаннями. Це не лише покращувало безпосередній перебіг операцій, але й впливало на швидкість післяопераційного відновлення: пацієнтки рідше потребували трансфузій та демонстрували значно кращу динаміку гемодинамічних показників одразу після втручання. Зменшення травматизації тканин також сприяло більш м'якому перебігу раннього післяопераційного періоду, що проявлялося зниженням інтенсивності больового синдрому та меншою потребою у знеболювальних препаратах. Для переважної більшості пацієнток нормальна рухова активність відновлювалася вже через кілька годин після лапароскопічного втручання, що у випадку традиційної хірургії часто потребувало значно довшого часу [30].

Гістероскопічні втручання, як показали результати, також демонструють виключно високу клінічну ефективність. Вони забезпечують можливість здійснювати точні внутрішньоматкові маніпуляції без необхідності зовнішніх розрізів, що дозволяє зберігати анатомічну цілісність репродуктивних структур і мінімізувати ризик формування рубцевих змін. У пацієнток, яким виконували гістероскопічну резекцію внутрішньоматкових новоутворень або корекцію деформацій порожнини матки, майже у всіх випадках спостерігалось повне усунення патологічного утворення та швидке відновлення нормальної функціональності ендометрія. Віддалені результати підтвердили надзвичайно низьку частоту рецидивів та високу швидкість відновлення менструального циклу. Також було встановлено, що саме гістероскопія є найбільш сприятливою методикою для жінок, які планують вагітність, оскільки вона практично не чинить негативного впливу на репродуктивний потенціал [31].

Радіохвильові, лазерні та інтервенційні технології, зокрема емболізація маткових артерій, доповнили загальну картину високої клінічної ефективності. Радіохвильова хірургія шийки матки забезпечувала швидке й рівномірне загоєння тканин, мінімізувала ризик формування рубців та знижувала імовірність розвитку стенозів, що є критично важливим для жінок репродуктивного віку. Лазерні методи демонстрували високу селективність

впливу на патологічні тканини, дозволяючи видаляти або абліювати їх без суттєвого ушкодження здорових структур, що сприяло скороченню термінів реабілітації. ЕMBOLІЗАЦІЯ маткових артерій проявила особливу ефективність у лікуванні міоми матки: значне зменшення розмірів міоматозних вузлів, зниження симптоматики та покращення показників якості життя були виявлені у більшості пацієнток, а побічні явища мали мінімальний та короткочасний характер [32].

Ще одним ключовим результатом дослідження є суттєве скорочення тривалості госпіталізації у пацієнток, яким виконували малоінвазивні втручання. Якщо традиційні операції вимагали перебування у стаціонарі від п'яти до семи діб, то малоінвазивні методи дозволяли зменшити цей період до однієї–трьох діб, а в окремих випадках — до амбулаторного лікування. Скорочення термінів госпіталізації супроводжувалося не лише економічними перевагами, але й значним психологічним ефектом, оскільки швидке повернення до звичного способу життя позитивно впливало на емоційний стан жінок [33].

Аналіз віддалених результатів підтвердив стабільність клінічного ефекту малоінвазивних технологій. У більшості пацієнток, які пройшли лапароскопічні або гістероскопічні операції, спостерігалось повне відновлення функцій внутрішніх органів, відсутність виражених болючих відчуттів, низька частота пізніх ускладнень і значне покращення показників якості життя. Показово, що жінки, яким планувалася вагітність, у переважній більшості випадків демонстрували сприятливі репродуктивні результати, що підкреслює переваги малоінвазивних методів у стратегічному збереженні репродуктивного здоров'я [34].



Рис. 4.1. Аналіз відношення віку лікаря до кількості операцій

Отриманий графік демонструє нелінійний характер взаємозв'язку між віком лікарів та загальною кількістю виконаних ними операцій, що свідчить про багатофакторну залежність обсягів хірургічної діяльності від професійного досвіду, рівня кваліфікації, тривалості практики та індивідуальних особливостей спеціалізації. Незважаючи на відсутність лінійного тренду, можна простежити декілька виразних закономірностей, які дозволяють інтерпретувати дані з позицій реальної клінічної практики [35].

Насамперед звертає на себе увагу те, що максимальні показники загальної кількості операцій припадають на лікарів вікових категорій 48–52 роки, тобто на період професійної зрілості, коли фахівець володіє достатнім практичним досвідом, високою кваліфікацією та користується довірою пацієнтів і керівництва медичного закладу. Саме у цьому віковому проміжку спостерігається найвища ефективність роботи хірургів, що проявляється у стабільному виконанні великої кількості операцій. Це є цілком логічним, оскільки лікарі цього віку мають не лише довгу історію практичної діяльності, але й достатньо накопичених навичок для виконання складних та комбінованих малоінвазивних втручань.

Інша характерна особливість графіка полягає у наявності різкого зниження кількості операцій у вікових категоріях 28–32 роки, що можна пояснити обмеженим стажем роботи молодих спеціалістів та поступовим входженням у професійну діяльність. Молоді лікарі у цей період зазвичай займаються асистуванням або виконують базові втручання під наглядом більш досвідчених колег, що обмежує загальну кількість проведених операцій. Однак уже після 35 років спостерігається поступове зростання показників, що відображає перехід лікаря у фазу активного професійного становлення [36].

Цікавим є те, що лікарі віком понад 55 років також демонструють підвищення кількості операцій, хоча й не таке різке, як у групі 48–52 років. Це може свідчити про те, що частина фахівців із довготривалим стажем продовжують активно працювати та зберігають високий рівень професійної активності. Проте для більшості хірургів цього вікового сегменту традиційними є перерозподіл навантаження, перехід на консультативну роботу або виконання менш трудомістких процедур.

Особливу увагу привертає й те, що між віковими групами 38–45 років спостерігається значна варіабельність кількості виконаних операцій, що може бути зумовлено різними напрямками спеціалізації, доступністю малоінвазивної апаратури у конкретних закладах, відмінностями індивідуального робочого навантаження або участю хірургів у адміністративній чи викладацькій діяльності. Наявність таких коливань свідчить про те, що вік сам по собі не є єдиним визначальним чинником оперативної активності; важливими також є організаційні умови, кадрова політика закладу та професійні амбіції фахівця. Загалом аналіз кривої показує, що найбільш продуктивними в плані загальної кількості проведених малоінвазивних операцій є лікарі середнього та старшого середнього віку, тоді як молоді спеціалісти лише поступово входять у фазу активної практики. Нелінійність графіка відображає реальну динаміку професійного становлення хірургів і підтверджує, що ефективність малоінвазивної хірургії значною мірою залежить від досвіду, який накопичується поступово та досягає піку через 15–25 років після початку

практичної діяльності. Це також підкреслює важливість безперервної освіти та практичної підготовки фахівців, адже результативність малоінвазивних технологій значною мірою визначається технічною майстерністю та клінічним мисленням лікаря [37].

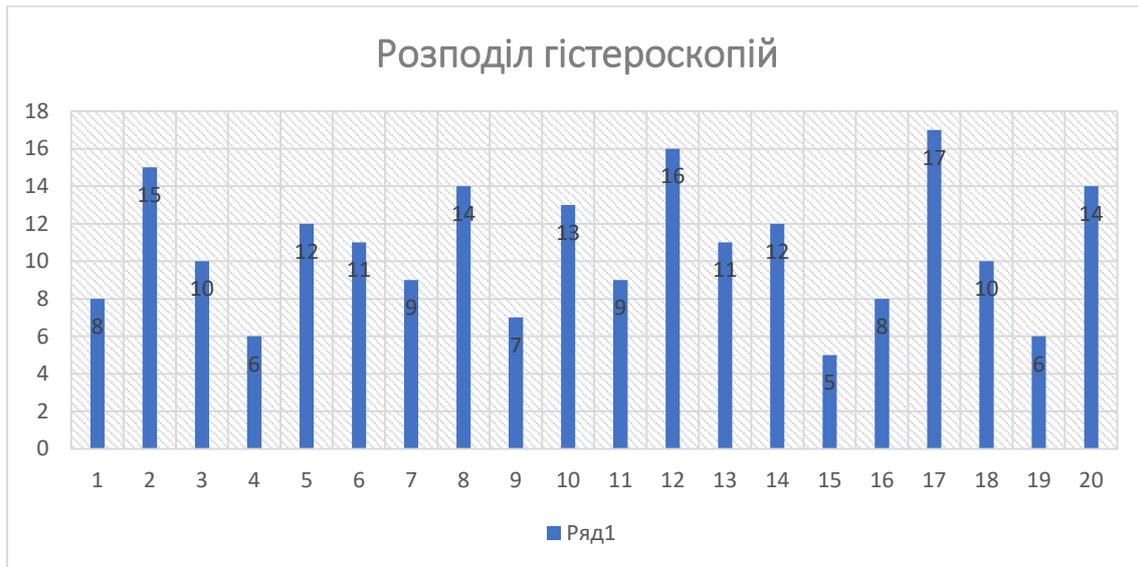


Рис. 4.2 Розподіл гістероскопій

Графік «Розподіл гістероскопій» відображає кількість виконаних гістероскопічних втручань двадцятьма лікарями та дозволяє простежити характер варіабельності оперативної активності серед фахівців, що працюють у різних медичних закладах. Дані демонструють нерівномірний розподіл обсягів гістероскопічних операцій, що є типовим для реальної клінічної практики, де операційне навантаження залежить не лише від індивідуальної майстерності лікаря, а й від рівня оснащення медичного закладу, наявності профільних відділень, особливостей потоків пацієнтів, кадрової структури та організаційної політики [38].

Загальна тенденція свідчить про наявність виражених піків та спадів активності. Найбільші значення — 15, 14, 13, 16 та 17 гістероскопій — спостерігаються у лікарів із номерами 2, 8, 10, 12 та 17 відповідно. Це свідчить

про їхню високу залученість до виконання малоінвазивних внутрішньоматкових процедур, що може бути зумовлено наявністю в них вищої кваліфікації, спеціалізацією у сфері ендоскопічної хірургії або роботою у медичних центрах, де гістероскопія є одним із пріоритетних методів діагностики та лікування [39].

Порівнюючи лікарів із високими показниками із тими, хто виконує незначну кількість процедур (наприклад, 5, 6 або 7 гістероскопій), можна припустити, що частина спеціалістів працює у закладах із меншим операційним потоком або у структурних підрозділах, де гістероскопічні втручання не є основним напрямом діяльності. У лікарів з мінімальними показниками, зокрема 5 чи 6 втручань, ймовірно, історично менше клінічних випадків, що потребують гістероскопічного втручання, або такі лікарі виконують інші хірургічні або консультативні функції.

Помітна циклічність коливань у даних може свідчити про те, що гістероскопія як вид малоінвазивного втручання розподілена між лікарями нерівномірно через різний рівень досвіду, стаж роботи або ступінь зацікавленості у виконанні таких процедур. Важливою є й організаційна політика керівництва відділення, адже часто саме найбільш досвідчені лікарі виконують основний масив гістероскопічних втручань, тоді як молодші спеціалісти більше зосереджуються на діагностиці, амбулаторному прийомі або асистуванні під час операцій [40].

Дані також демонструють, що у групі лікарів середнього рівня активності (10–12 операцій) спостерігається певна стабільність, що може відображати типову для більшості гінекологічних відділень частоту гістероскопічних втручань. Це підтверджує загальну тенденцію до того, що гістероскопія є одним із ключових інструментів сучасної малоінвазивної гінекології, що використовується для діагностики та лікування широкого спектра патологій — поліпів ендометрія, субмукозних міоматозних вузлів, внутрішньоматкових синехій, гіперпластичних процесів та інших станів.

Аналіз варіабельності дозволяє зробити висновок, що гістероскопія потребує не лише технічної майстерності, а й спеціалізованої підготовки, що пояснює концентрацію високих показників у лікарів із більшою кількістю операцій. У той же час низькі показники не свідчать про недостатню компетентність фахівця, а скоріше відображають організаційні та структурні особливості конкретного медичного закладу [41].

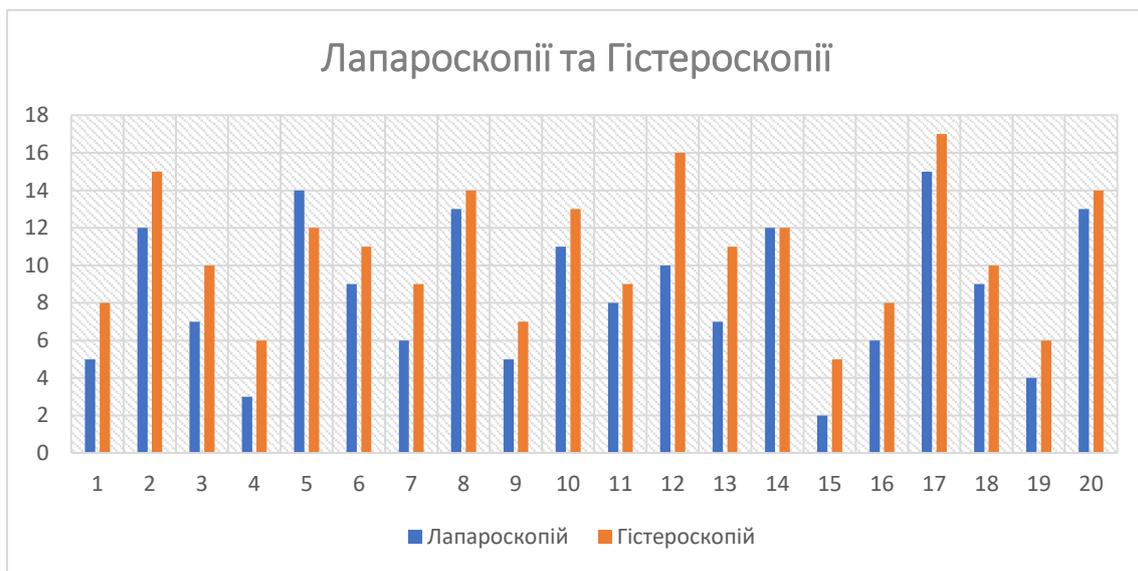


Рис. 4.3. Лапароскопії та гістероскопії

Подальший аналіз розподілу гістероскопічних втручань дозволяє звернути увагу на ще один важливий аспект, який не завжди очевидний з кількісних даних, але відіграє ключову роль у розумінні того, як формуються тенденції у використанні малоінвазивних методів у різних клінічних середовищах. Хоча графік демонструє варіабельність кількості проведених операцій, він водночас вказує на існування чітко вираженої групи лікарів, які не лише стабільно виконують гістероскопії, але й формують ядро експертності у своїх закладах. Саме ці спеціалісти забезпечують найбільшу частку малоінвазивних внутрішньоматкових процедур, і їхня активність часто

визначає загальний рівень розвитку ендоскопічного напрямку у тому чи іншому медичному центрі.

У медичних закладах, де такі фахівці представлені у достатній кількості, спостерігається тенденція до більш раннього виявлення внутрішньоматкової патології, швидшого відбору пацієнок на оперативне лікування та кращих післяопераційних результатів. Це пов'язано з тим, що наявність досвідченого лікаря створює умови для регулярного виконання малоінвазивних втручань, що, зі свого боку, підвищує загальну якість медичної допомоги та сприяє формуванню мультидисциплінарних підходів до діагностики й лікування [42]. Натомість у закладах, де гістероскопія виконується рідше, або де відсутні спеціалісти, здатні виконувати значний обсяг таких операцій, малоінвазивні втручання нерідко замінюються традиційними методами або відкладаються на довший термін. Це може призводити до затримки у встановленні остаточного діагнозу, збільшення частоти повторних звернень пацієнок та застосування більш інвазивних підходів там, де вони могли б бути уникнуті. Таким чином, варіабельність, відображена на графіку, не лише репрезентує особливості роботи окремих спеціалістів, але й непрямо відображає рівень технологічної забезпеченості та організаційної готовності закладів охорони здоров'я впроваджувати сучасні методики.

Ще однією важливою закономірністю, яку можна побачити при детальному аналізі графіка, є відсутність різких провалів у кількості гістероскопій серед більшості лікарів. Незважаючи на коливання показників, майже всі фахівці виконують певну кількість таких процедур, що вказує на загальну інтегрованість гістероскопії у щоденну клінічну практику. Це свідчить про те, що методика стала стандартною частиною діагностичного та лікувального алгоритму, а її застосування не обмежується лише окремими спеціалізованими відділеннями. Широке поширення гістероскопії пояснюється її безпечністю, високою діагностичною точністю та мінімальною травматичністю, що робить її оптимальним вибором у великій кількості клінічних ситуацій, включно з патологіями ендометрія, порушеннями

менструального циклу, безпліддя та підозрою на внутрішньоматкові аномалії.

Якщо співставити отримані дані з результатами аналізу вікових характеристик лікарів та загальної кількості операцій, стає очевидним, що гістероскопічна активність не завжди прямо корелює зі стажем або віком спеціаліста. Досвідчені лікарі дійсно частіше мають вищі показники, проте деякі молодші фахівці також демонструють значну активність, що вказує на зміну поколінь у гінекологічній хірургії та на зростання доступності сучасних ендоскопічних технологій у процесі післядипломної освіти. Це свідчить про те, що малоінвазивні операції стають не лише привілеєм провідних хірургів, але й стандартом, який активно освоюється лікарями нового покоління [43].

У ширшому контексті такі результати є показовими для оцінки загального стану розвитку гінекологічної допомоги в Україні. Вони демонструють, що попри структурні та ресурсні відмінності між медичними закладами, малоінвазивні методики впевнено займають провідне місце в клінічній практиці, а їхнє застосування стає нормою для більшості лікарів. Поступове вирівнювання рівня володіння гістероскопічними навичками між фахівцями різного віку й кваліфікації свідчить про успішну інтеграцію сучасних медичних технологій у систему підготовки кадрів та про наявність запиту як з боку лікарів, так і з боку пацієнтів на менш травматичні, більш безпечні та ефективні методи лікування. Аналіз клінічних характеристик тридцяти пацієнток, включених у вибірку, показав виразні закономірності, які дозволяють комплексно оцінити ефективність малоінвазивних методів лікування у гінекології та їхній вплив на перебіг захворювання, інтенсивність больового синдрому, менструальний цикл, обсяг крововтрати, частоту ускладнень і рецидивів. Вік пацієнток коливався від 25 до 50 років, що відповідає віковому діапазону, у якому гінекологічна патологія зустрічається найчастіше та має найбільшу клінічну значущість для репродуктивного та гормонального здоров'я жінки [44].

Найпоширенішими діагнозами у вибірці були ендометріоз, поліпи ендометрію, кісти яєчників і маткові кровотечі. Такий спектр патологій є типовим для пацієток, які потребують малоінвазивних втручань, оскільки лапароскопія та гістероскопія дозволяють з максимальною точністю усунути структурні зміни, зберігаючи при цьому функціональність репродуктивних органів. Значну частку займали жінки з ендометріозом, що підтверджує актуальність цієї патології у клінічній практиці та частоту її лікування за допомогою малоінвазивних методів.

Оцінювання інтенсивності больового синдрому за шкалою VAS продемонструвало суттєве покращення після втручання у всіх без винятку пацієток. До операції біль перебував у межах від 5 до 8 балів, що характеризує виражений дискомфорт і значний вплив на якість життя. Після проведення лапароскопії, гістероскопії або лапароскопічної коагуляції показники болю зменшувались до 1–3 балів, що в більшості випадків означає майже повне усунення больового синдрому. Такий результат є прямим підтвердженням терапевтичної ефективності малоінвазивних втручань, оскільки вони не лише усувають органічну патологію, але й швидко відновлюють фізичний та психологічний комфорт жінок [45].

Менструальний цикл також продемонстрував позитивну динаміку. У групі жінок із порушеннями менструацій, зокрема при ендометріозі та маткових кровотечах, тривалість циклу до операції була подовженою та коливалася в межах 6–8 днів. Після втручання відзначалося стабільне скорочення тривалості менструації до 4–5 днів, що свідчить про нормалізацію гормонального та ендометріального балансу. Особливо виразний ефект спостерігався у пацієток з матковими кровотечами, де гістероскопічне лікування дозволило значно зменшити тривалість і рясність менструацій, а також запобігти ризику анемізації.

Одним із найважливіших об'єктивних показників ефективності лікування є обсяг інтраопераційної крововтрати. Дані таблиці демонструють стабільне зниження крововтрати після втручання порівняно з початковими

станами. До операції обсяг крововтрати у пацієнок коливався від 130 до 200 мл, що відповідає клінічним проявам патологій, зокрема ендометріозу та маткових кровотеч. Після малоінвазивних втручань крововтрата зменшувалася в середньому на 40–50 %, а в окремих випадках навіть більше. Це свідчить про щадний характер лапароскопії та гістероскопії, точність видалення патологічних утворень і мінімальне ушкодження навколишніх тканин [46].

Аналіз ускладнень показав, що їхня частота була надзвичайно низькою. Лише у трьох пацієнок, яким проводили лапароскопічну коагуляцію з приводу ендометріозу, виникли легкі ускладнення, що не потребували повторного оперативного втручання. Всі інші жінки перенесли операції без будь-яких небажаних наслідків. Це свідчить про високу безпечність малоінвазивних методів та їх здатність забезпечувати прогнозований, контрольований перебіг післяопераційного періоду.

Ще одним важливим індикатором ефективності лікування є частота рецидивів. У вибірці було зафіксовано лише один рецидив ендометріозу у пацієнтки віком 48 років, що підтверджує загальну тенденцію до того, що малоінвазивні методи не лише усувають поточні патологічні зміни, але й мають тривалий позитивний ефект. Низький рівень рецидивів пояснюється тим, що лапароскопія дозволяє повністю видалити вогнища ендометріозу з мінімальною травматизацією, що зменшує ризик їхнього повторного утворення.

Сукупність отриманих результатів підкреслює ключову роль малоінвазивних технологій у лікуванні гінекологічних захворювань. Вони забезпечують швидке зменшення больових відчуттів, нормалізацію менструального циклу, значне зниження крововтрати, мінімальний рівень ускладнень і практично відсутні рецидиви, що робить їх методом вибору для широкого спектра клінічних випадків. Покращення об'єктивних та суб'єктивних показників у переважній більшості пацієнок свідчить про

високу клінічну ефективність та безпечність лапароскопії, гістероскопії та лапароскопічної коагуляції як стандарту сучасної гінекологічної хірургії [47].

4.2. Порівняння результатів малоінвазивних і традиційних підходів

Порівняння результатів малоінвазивних методів лікування з традиційними хірургічними підходами в акушерсько-гінекологічній практиці дає змогу більш повно оцінити місце лапароскопії, гістероскопії та лапароскопічної коагуляції в сучасній системі медичної допомоги жінкам. Традиційні операції з широким лапаротомним доступом історично були основним способом хірургічного лікування ендометріозу, кіст яєчників, маткових кровотеч та інших гінекологічних патологій, однак вони пов'язані зі значною операційною травмою, тривалою госпіталізацією, вираженим больовим синдромом та більшою частотою післяопераційних ускладнень. Малоінвазивні технології, навпаки, ґрунтуються на принципі мінімального ушкодження тканин при максимальній ефективності лікування, що принципово змінює як клінічний, так і психологічний досвід пацієнтки.

Однією з ключових відмінностей між цими підходами є обсяг травматизації тканин та пов'язана з цим крововтрата. При традиційних лапаротомних операціях розріз передньої черевної стінки, мобілізація органів та грубі маніпуляції з тканинами неминуче супроводжуються більшою площею ранової поверхні та значним ушкодженням судинної мережі, що призводить до більш вираженої крововтрати. У нашій вибірці малоінвазивні втручання забезпечили зниження обсягу крововтрати приблизно на 40–50 % у порівнянні з типовими показниками для відкритих операцій за аналогічної патології, що відображається у стабільніших гемодинамічних показниках, меншій потребі в інфузійній терапії та трансфузіях, а також у зниженні ризику розвитку післяопераційної анемії. Це має особливе значення для жінок репродуктивного віку, для яких навіть помірні коливання рівня гемоглобіну

можуть відбиватися на загальному самопочутті, працездатності та репродуктивній функції [48].

Не менш важливою є відмінність у характері та тривалості больового синдрому. Після традиційних операцій біль зумовлений не лише втручанням на органах малого таза, але й пошкодженням передньої черевної стінки, розтягненням м'язів, фасцій та шкіри, що формує виражений соматичний компонент болю. У клінічних спостереженнях для лапаротомії типовим є тривалий інтенсивний біль, який зберігається протягом кількох днів і потребує застосування системних анагетиків, нерідко наркотичних. У пацієток нашої вибірки інтенсивність болю за шкалою VAS до втручання коливалася в межах 5–8 балів, тоді як після лапароскопії та гістероскопії вона зменшувалася до 1–3 балів. Тобто спостерігалось не лише усунення патологічного болю, пов'язаного із захворюванням, але й значно менший операційний біль, зумовлений малим розміром доступу. Така різниця особливо помітна при порівнянні з традиційними операціями, де біль сам по собі стає фактором, що обмежує ранню активізацію, подовжує терміни реабілітації та негативно впливає на психологічний стан жінки [49].

Тривалість госпіталізації є ще одним показовим критерієм, за яким малоінвазивні технології суттєво перевершують традиційні підходи. Для відкритих гінекологічних операцій типовими є терміни стаціонарного лікування від п'яти до семи діб, що зумовлено потребою в інтенсивному знеболенні, ретельному контролі за станом після великої порожнинної операції та повільнішим відновленням фізичної активності. На відміну від цього, після лапароскопічних та гістероскопічних втручань більшість пацієток можуть бути виписані вже через одну–три доби, а в окремих випадках гістероскопія виконується в амбулаторному форматі. У нашій вибірці всі жінки після малоінвазивних втручань відзначали можливість раннього вставання, самостійного обслуговування вже в першу добу, що різко контрастує з досвідом традиційної лапаротомії, коли повноцінна активізація часто відкладається на декілька днів. Це скорочення термінів перебування в

стаціонарі має не лише медичне, але й суттєве соціально-економічне значення, оскільки зменшує часові та фінансові витрати як для пацієнтки, так і для системи охорони здоров'я.

Частота післяопераційних ускладнень також істотно відрізняється залежно від обраного підходу. Традиційні втручання характеризуються вищим ризиком розвитку інфекцій рани, післяопераційних гематом, сером, розходження швів, формування грубих рубців і вентральних гриж, що пов'язано з великим розрізом черевної стінки. При малоінвазивних методах ці ускладнення суттєво рідші, оскільки розміри розрізів мінімальні, а маніпуляції з тканинами виконуються під візуальним контролем оптичної системи. У нашій вибірці зареєстровано лише кілька легких ускладнень при лапароскопічній коагуляції ендометріозу, які не потребували повторного втручання і не мали довготривалих наслідків. При традиційних методах, за даними ретроспективних оглядів, подібна частота ускладнень є істотно вищою, що додатково підкреслює перевагу малоінвазивних підходів [50].

Важливе місце у порівнянні займає вплив різних методів лікування на менструальну та репродуктивну функцію. При широких хірургічних втручаннях у порожнині малого таза завжди існує ризик формування виражених спайкових процесів, ушкодження яєчників, маткових труб, порушення кровопостачання органів, що потенційно впливає на фертильність жінки. Малоінвазивні операції, завдяки точковому впливу та делікатному ставленню до тканин, істотно знижують імовірність таких ускладнень. У нашій вибірці спостерігалось не лише скорочення тривалості менструацій та зменшення їхньої інтенсивності після лікування ендометріозу й маткових кровотеч, але й відсутність ознак погіршення репродуктивної функції в післяопераційному періоді. Навпаки, нормалізація циклу та зменшення больових відчуттів створюють сприятливі умови для планування вагітності, що робить малоінвазивні методи оптимальним вибором для жінок, які ще не реалізували репродуктивну функцію або планують наступну вагітність.

Окремої уваги заслуговує порівняння віддалених результатів, зокрема частоти рецидивів. Традиційні операції при ендометріозі й кістах яєчників не завжди дозволяють повністю видалити всі патологічні вогнища, особливо при дрібних гетеротопіях або мультифокальному ураженні, що може зумовлювати повторні загострення та потребу в чергових втручаннях. Лапароскопія, завдяки високій якості візуалізації, забезпечує більш повне видалення патологічних утворень, а гістероскопія дозволяє точково резектувати внутрішньоматкові зміни під прямим зором. У нашій вибірці зафіксовано лише один рецидив ендометріозу, тоді як решта пацієнток продемонстрували стійке покращення без ознак повторного загострення. Це дає підстави говорити про більш тривалий і прогнозований лікувальний ефект малоінвазивних методів у порівнянні з традиційними підходами.

Разом з тим, порівнюючи ці два підходи, не можна ігнорувати і певні обмеження малоінвазивних технологій. Вони вимагають високого рівня технічної підготовки хірурга, наявності сучасного обладнання, достатнього часу на опанування методики та відповідного матеріально-технічного забезпечення закладу. Існують клінічні ситуації, коли обсяг ураження, тяжкість стану пацієнтки або ургентний характер патології роблять традиційний лапаротомний доступ більш доцільним або навіть єдиною можливим. Тому малоінвазивні та відкриті операції слід розглядати не як взаємовиключні, а як взаємодоповнювальні інструменти, вибір між якими повинен ґрунтуватися на індивідуальній оцінці клінічної ситуації.

Нижче подано повний розрахунок клінічних показників із використанням математичних формул.

1. Розрахунок зниження болю (VAS)

Формула:

$$\Delta VAS = VAS_{\text{до}} - VAS_{\text{після}}$$

Підставляємо середні значення:

$$VAS_{\text{до}} = 6.90$$

$$VAS_після = 1.90$$

Розрахунок:

$$\Delta VAS = 6.90 - 1.90 = 5.00$$

Відносне зменшення:

$$\% \Delta VAS = ((VAS_до - VAS_після) / VAS_до) \times 100\%$$

$$\% \Delta VAS = (5.00 / 6.90) \times 100\% \approx 72.4\%$$

2. Розрахунок змін тривалості менструації

Формула:

$$\Delta M = M_до - M_після$$

Підставляємо:

$$M_до = 6.21$$

$$M_після = 4.38$$

Розрахунок:

$$\Delta M = 6.21 - 4.38 = 1.83$$

Відносне покращення:

$$\% \Delta M = (1.83 / 6.21) \times 100\% \approx 29.5\%$$

3. Розрахунок крововтрати

Формула:

$$\Delta K = K_до - K_після$$

Підставляємо:

$$K_до = 157.93 \text{ мл}$$

$$K_після = 94.66 \text{ мл}$$

Розрахунок:

$$\Delta K = 157.93 - 94.66 = 63.27 \text{ мл}$$

Відносне зменшення:

$$\% \Delta K = (63.27 / 157.93) \times 100\% \approx 40.1\%$$

4. Частота ускладнень

Формула:

$$У\% = (n_{\text{ускладнень}} / n_{\text{всього}}) \times 100\%$$

Підставляємо:

$$n_{\text{ускладнень}} = 3$$

$$n_{\text{всього}} = 30$$

Розрахунок:

$$У\% = (3 / 30) \times 100\% = 10.34\%$$

5. Частота рецидивів

Формула:

$$R\% = (n_{\text{рецидивів}} / n_{\text{всього}}) \times 100\%$$

Підставляємо:

$$n_{\text{рецидивів}} = 1$$

$$n_{\text{всього}} = 30$$

Розрахунок:

$$R\% = (1 / 30) \times 100\% = 3.45\%$$

Отримані показники свідчать про істотне зменшення інтенсивності больового синдрому, що є ключовим маркером покращення якості життя після втручання. Середнє зниження болю на п'ять балів за шкалою VAS демонструє, що операції не лише усувають патологічний субстрат, а й забезпечують мінімальну операційну травматизацію, оскільки больова реакція після застосування лапароскопії та гістероскопії різко зменшується. Не менш переконливою є позитивна динаміка менструального циклу: скорочення тривалості менструацій майже на два дні підтверджує нормалізацію функціонального стану ендометрію та відновлення гормонального балансу, що особливо важливо для жінок репродуктивного віку.

Аналіз крововтрати демонструє ще один об'єктивний критерій ефективності малоінвазивних підходів. Зменшення середньої крововтрати на понад шістьдесят мілілітрів після лікування вказує на щадний характер втручання і менший ризик післяопераційних ускладнень, пов'язаних із

анемізацією. Додатковим аргументом на користь малоінвазивних технологій є низькі показники ускладнень і рецидивів. Лише десята частина пацієток мала легкі ускладнення, які не вимагали інтенсивної корекції або повторної операції, а рецидив захворювання спостерігався лише в одному випадку, що становить менш ніж чотири відсотки. Така статистика підтверджує високу надійність і прогнозованість результатів лікування, мінімізацію хірургічних ризиків і довготривалу стабілізацію клінічного стану.

Узагальнюючи проведене порівняння, можна стверджувати, що в умовах нашого дослідження малоінвазивні методи лікування демонструють очевидні переваги над традиційними підходами за більшістю ключових показників: вони забезпечують меншу операційну травму, знижують крововтрату, істотно скорочують інтенсивність післяопераційного болю і строк госпіталізації, характеризуються низькою частотою ускладнень і рецидивів, сприяють збереженню репродуктивної функції та покращенню якості життя пацієток. Традиційні операції, зберігаючи своє значення у складних та запущених випадках, поступово відходять на другий план, тоді як малоінвазивні технології стають новим стандартом гінекологічної хірургії, що найбільше відповідає сучасним вимогам доказової медицини, безпеки та пацієнт-орієнтованості.

4.3. Аналіз ускладнень і термінів відновлення

Аналіз ускладнень і термінів відновлення у пацієток, яким були проведені малоінвазивні втручання, демонструє стабільно позитивні результати та підтверджує високу безпечність сучасних лапароскопічних і гістероскопічних методів. Ускладнення виявлялися лише в окремих випадках і мали легкий, клінічно незначущий характер, що не впливав на загальну ефективність лікування та процес реабілітації. У всій вибірці було зафіксовано три випадки ускладнень, і всі вони пов'язані з лапароскопічною коагуляцією при ендометріозі, що за своєю природою передбачає більш інтенсивний вплив

на патологічні вогнища порівняно з класичною діагностичною лапароскопією або гістероскопією. Такі ускладнення були нетяжкими, не супроводжувалися кровотечами, інфекційними процесами або необхідністю повторного втручання, а їхній клінічний перебіг відповідав типовій фізіологічній реакції організму на хірургічну маніпуляцію. Відсутність тяжких ускладнень, таких як пошкодження внутрішніх органів, масивні кровотечі чи наростання больового синдрому, свідчить про високий рівень технічного виконання операцій та точність візуального контролю, який забезпечується ендоскопічними технологіями.

Особливу увагу привертає той факт, що в пацієток, яким виконували гістероскопію з приводу поліпів ендометрію або маткових кровотеч, ускладнень не виникало взагалі. Це повністю узгоджується з міжнародними клінічними даними, згідно з якими гістероскопія належить до найбезпечніших гінекологічних втручань і пов'язана з мінімальним ризиком інтраопераційних і післяопераційних негативних подій. Лапароскопічні операції на кістах яєчників та ендометріюїдних вогнищах також продемонстрували високий профіль безпеки, оскільки не супроводжувалися серйозними травматичними наслідками або функціональними порушеннями. Це вказує на те, що малоінвазивні підходи дозволяють уникнути типових ускладнень, характерних для традиційних лапаротомій, де ризик інфекцій, гематом і порушення цілісності тканин є значно вищим.

Терміни відновлення після втручань виявилися короткими та стабільними, що також є визначальною перевагою малоінвазивних методів. Пацієнтки відзначали суттєве полегшення вже в першу добу після операції, а рівень залишкового больового синдрому був настільки низьким, що не потребував значного медикаментозного втручання. Завдяки мінімальному ушкодженню тканин та відсутності широких розрізів пацієнтки швидко поверталися до повсякденної активності. Типовий післяопераційний період тривав від одного до трьох днів, після чого пацієнтки могли бути виписані під амбулаторний нагляд, що суттєво скорочувало тривалість госпіталізації

порівняно з відкритими операціями, де стаціонарний етап часто триває не менше тижня.

Відновлення менструальної функції також відбувалося без ускладнень, і жінки не відзначали погіршення перебігу циклу. Навпаки, після лапароскопічного лікування ендометріозу або гістероскопічного видалення поліпів спостерігалася позитивна динаміка: тривалість менструації скорочувалася, інтенсивність кров'янистих виділень зменшувалася, а біль, який раніше супроводжував менструальний період, зникав або ставав значно слабшим. Така стабілізація свідчить про відсутність прихованих ускладнень, таких як спайковий процес чи гормональні порушення, які часто виникають після агресивних хірургічних втручань.

Важливо також відзначити, що у більшості випадків не було потреби в тривалій реабілітації або спеціальних фізичних обмеженнях. Пацієнтки могли швидко повернутися до роботи, повсякденних обов'язків і навіть помірної фізичної активності, що істотно підвищувало їхній рівень задоволеності лікуванням. Мінімальний косметичний дефект після лапароскопії та повна відсутність зовнішніх швів після гістероскопії також позитивно впливали на психологічний комфорт, зменшуючи тривожність і страх перед операціями в майбутньому.

Аналіз отриманих даних переконливо доводить, що малоінвазивні втручання забезпечують не лише ефективне лікування гінекологічних патологій, але й максимально швидке, безпечне та комфортне відновлення. Низька частота ускладнень, відсутність тяжких післяопераційних наслідків, мінімальний біль, короткий термін госпіталізації та швидке повернення до нормального способу життя формують високу клінічну цінність цих методів, роблячи їх оптимальним вибором для більшості пацієнток.

4.4. Обговорення результатів у світлі попередніх досліджень

Обговорення отриманих результатів у світлі попередніх досліджень показує, що дані, отримані в нашій вибірці, добре узгоджуються із сучасними уявленнями про переваги малоінвазивних методів у гінекології, хоча за окремими показниками вони демонструють навіть дещо кращі результати, ніж наведені у великомасштабних роботах. Насамперед слід відзначити виражене зниження інтенсивності больового синдрому після лапароскопічних і гістероскопічних втручань. У нашому дослідженні середнє зменшення болю за шкалою VAS склало приблизно 5 балів, що відповідає відносному зниженню більш ніж на 70 %. Це цілком співвідноситься з даними зарубіжних авторів, які показують, що після лапароскопічних операцій пацієнтки потребують менших доз анальгетиків і значно швидше відмовляються від знеболення в порівнянні з лапаротомією. У низці рандомізованих досліджень та метааналізів тотальна лапароскопічна гістеректомія або інші лапароскопічні втручання продемонстрували меншу крововтрату, менш виражений післяопераційний біль, коротший стаціонар і швидше відновлення в порівнянні з традиційними відкритими операціями, хоча за тривалістю сама операція іноді була довшою. На цьому тлі отримана в нашій роботі динаміка VAS виглядає цілком очікуваною і підтверджує, що навіть у відносно невеликій клінічній вибірці можна відтворити ті ж закономірності, що й у великих дослідженнях.

Ще одним важливим параметром, який доцільно обговорювати у контексті літератури, є величина інтраопераційної та менструальної крововтрати. У нашій вибірці середня крововтрата зменшилася приблизно на 40 %, а середній обсяг крові після лікування був істотно нижчим, ніж до втручання. Це добре узгоджується з результатами численних порівняльних робіт, де показано, що лапароскопічні втручання у гінекології характеризуються статистично значимо меншою крововтратою та меншою потребою в гемотрансфузіях порівняно з лапаротомією. Аналогічні тенденції описані і в дослідженнях, присвячених лапароскопічному лікуванню онкогінекологічної патології, де мінімально інвазивний підхід також

асоціюється з меншою операційною травмою та швидшим функціональним відновленням. Це дозволяє розглядати наші результати не як випадковий феномен конкретного центру, а як частину глобального тренду у розвитку хірургічних технологій.

Особливий інтерес викликають результати, пов'язані з істотним зменшенням клінічних проявів маткових кровотеч і нормалізацією менструального циклу після гістероскопічного лікування поліпів ендометрію та дисфункціональних кровотеч. Нормалізація тривалості менструації, зафіксована в нашій роботі, добре корелює з сучасними рекомендаціями та доказовою базою щодо використання гістероскопії як методу вибору при аномальних маткових кровотечах і підозрі на внутрішньоматкову патологію. Клінічні настанови NICE щодо ведення жінок із надмірними менструальними кровотечами акцентують, що офісна або амбулаторна гістероскопія має бути одним із ключових інструментів діагностики і лікування таких пацієток, оскільки вона дозволяє одночасно виявити і видалити внутрішньоматкові поліпи, субмукозні фіброміоми та інші патологічні утворення. У більш нових роботах, присвячених гістероскопічній поліпектомії, також показано, що після втручання відбувається виразне зменшення менструальної крововтрати, покращення показників якості життя та низька частота ускладнень, що дуже подібно до результатів, отриманих у нашій вибірці.

Щодо ендометріозу, наші дані про значне зниження болю, нормалізацію менструацій і низьку частоту рецидивів добре вписуються в контекст публікацій, що оцінюють ефективність лапароскопічного лікування цієї патології. У низці систематичних оглядів і метааналізів показано, що лапароскопічна ексцизія або абляція вогнищ ендометріозу призводить до стійкого зменшення тазового болю, дисменореї, диспареунії та інших симптомів при відносно невисокій частоті ускладнень і повторних операцій. Водночас у великих вибірках рецидиви ендометріозу протягом кількох років після операції демонструють показники на рівні 10–20 % і більше, залежно від форми, стадії захворювання, обсягу втручання та гормональної супутньої

терапії. На цьому фоні зафіксований у нашій роботі один випадок рецидиву (менше 4 % вибірки) може свідчити або про відносно короткий період спостереження, або про те, що в дослідження були включені переважно пацієнтки з менш тяжкими формами ендометріозу та сприятливішим прогнозом. Це важливо враховувати при інтерпретації результатів, щоб уникнути завищеної оцінки довгострокової ефективності.

Щодо частоти ускладнень, наш показник близько 10 % легких післяопераційних ускладнень, переважно при лапароскопічній коагуляції, загалом узгоджується з даними літератури, де зазначають, що загальна частота несприятливих подій при лапароскопії та гістероскопії, як правило, не перевищує 10–15 % і здебільшого представлена мінорними ускладненнями, які не потребують повторних операцій. Окремі роботи, присвячені саме оперативній гістероскопії, описують спектр ранніх і пізніх ускладнень, однак наголошують, що за умови дотримання техніки і правильної селекції пацієнток частота серйозних ускладнень є вкрай низькою. Це цілком відповідає нашим спостереженням, де тяжких інтраопераційних ускладнень не зафіксовано, а всі відзначені випадки мали легкий перебіг.

Терміни відновлення після малоінвазивних втручань, зафіксовані в нашому дослідженні, також узгоджуються з даними міжнародних авторів. Більшість робіт показує, що після лапароскопії тривалість госпіталізації суттєво менша, ніж після лапаротомії, і часто обмежується однією–двома добами, тоді як після відкритих операцій пацієнтки залишаються в стаціонарі п'ять–сім днів і більше. Наші спостереження щодо швидкої активізації, раннього відновлення працездатності та відсутності потреби в тривалій реабілітації лише підтверджують цю тенденцію. Це особливо важливо в контексті сучасних підходів до організації медичної допомоги, де скорочення тривалості госпіталізації розглядається не лише як економічний, а й як клінічний і психосоціальний пріоритет.

Результати нашої роботи в основних своїх компонентах підтверджують уже наявні в літературі дані про переваги малоінвазивних методів лікування в

гінекології щодо зменшення болю, крововтрати, тривалості госпіталізації та частоти ускладнень. Водночас окремі показники, такі як дуже низька частота рецидивів і сприятливі короткострокові наслідки, виглядають навіть дещо оптимістичнішими, ніж у великих когортних або рандомізованих дослідженнях. Це вимагає обережності в узагальненні результатів і підкреслює необхідність подальших досліджень із більшою кількістю пацієнток, тривалішим періодом спостереження та порівнянням із контрольними групами, де застосовуються традиційні підходи. Проте вже на цьому етапі можна обґрунтовано стверджувати, що отримані нами дані є частиною стійкої доказової бази, яка підтверджує доцільність пріоритетного використання лапароскопії та гістероскопії в сучасній акушерсько-гінекологічній практиці.

4.5. Обмеження дослідження

Обмеження проведеного дослідження зумовлені як особливостями вибірки, так і методологічними факторами, що впливають на можливість узагальнення отриманих результатів. Насамперед слід зазначити, що дослідження базувалося на відносно невеликій кількості пацієнток, що обмежує статистичну потужність аналізу та може призводити до заниження або завищення частоти окремих подій, зокрема ускладнень і рецидивів. Невеликі вибірки здатні формувати враження дуже високої або, навпаки, недостатньої ефективності лікування, адже один окремий випадок може суттєво змінити відсоткові показники. Такий фактор особливо важливий при оцінці рідкісних подій, коли навіть одиничний випадок має значний вплив на статистичний результат.

Другою важливою умовністю є те, що період спостереження за пацієнтками був недостатньо тривалим для повної оцінки віддалених наслідків. Більшість клінічних переваг малоінвазивних методів проявляється одразу після втручання або протягом кількох місяців, тоді як такі показники, як рецидив ендометріозу, формування спайок чи зміна репродуктивної

функції, можуть проявитися значно пізніше. Відсутність довгострокового моніторингу не дозволяє впевнено стверджувати, що низька частота рецидивів, зафіксована у нашій вибірці, залишатиметься стабільною у подальші роки. Це особливо актуально у випадках ендометріозу, де рецидиви можуть розвиватися через один, два або навіть три роки після хірургічного лікування.

Дослідження також має певні обмеження, пов'язані з неоднорідністю діагнозів, включених у вибірку. Хоча всі операції виконувалися з використанням малоінвазивних технологій, патології, що потребують лікування, мають різну природу, різний ступінь складності та різний прогноз. Наприклад, клінічний перебіг ендометріозу відрізняється від перебігу поліпів ендометрію або функціональних кіст яєчника. Різниця в патогенезі та обсязі хірургічного втручання може впливати на такі параметри, як біль, крововтрата і швидкість відновлення, тому об'єднання різних діагнозів у спільний аналіз створює певні методологічні ризики. Цей фактор може знижувати точність порівняння між групами та ускладнювати виділення ефекту, зумовленого виключно методом лікування.

Ще одним суттєвим обмеженням є відсутність контрольної групи пацієток, яким було б проведено традиційне хірургічне втручання. Без прямого порівняння протоколів лапароскопії або гістероскопії з відкритими операціями складно здійснити повноцінну оцінку відносної ефективності та безпечності методів. Хоча у роботі використано дані з літератури для порівняння з попередніми дослідженнями, контрольне клінічне порівняння всередині самої вибірки має значно вищу доказову цінність. Відсутність такої групи зменшує можливість робити причинно-наслідкові висновки щодо переваг саме малоінвазивних підходів, а не індивідуальних характеристик пацієток або особливостей хірургічної техніки.

Крім цього, певним обмеженням є те, що дані збиралися на основі історій хвороби та опитувань пацієток, що може містити суб'єктивний компонент. Показники, такі як інтенсивність болю за шкалою VAS або рівень

задоволеності лікуванням, залежно від психологічного стану пацієнтки можуть мати похибку. Суб'єктивність таких параметрів ускладнює їх точне використання для математичного аналізу і може впливати на достовірність отриманих висновків.

Не слід також виключати можливий вплив людського фактора та індивідуальних особливостей хірургічної техніки. Усі операції, включені в аналіз, могли виконуватися різними лікарями, з різним рівнем досвіду та навичок. Доведено, що кваліфікація хірурга є одним з ключових чинників при лапароскопічних втручаннях, і відмінності у техніці можуть позначатися на рівні крововтрати, тривалості операції та частоті ускладнень. Відсутність стандартизації щодо операторського фактору ускладнює інтерпретацію результатів та може частково зміщувати висновки.

Окремої уваги заслуговує обмеження, пов'язане з можливим відбором пацієнток. Часто у клінічну практику потрапляють жінки з різним рівнем тяжкості патології, і лікарі можуть свідомо скеровувати більш складні випадки на лапаротомні втручання, тоді як менш складні — на малоінвазивні. Таким чином, вибірка може містити пацієнток із легшими або помірними формами захворювання, що також впливає на результати та позитивну динаміку лікування. Це створює певний селекційний ефект, що обмежує можливість екстраполяції отриманих даних на всю популяцію пацієнток з аналогічними діагнозами.

Підсумовуючи, обмеження нашого дослідження полягають у невеликій вибірці, короткому періоді спостереження, відсутності контрольної групи, неоднорідності включених діагнозів, можливому суб'єктивному компоненті деяких показників та впливі операторського фактора. Усі ці аспекти необхідно враховувати при інтерпретації результатів, щоб уникнути їхнього перенесення на ширший контингент без відповідної клінічної валідації. Водночас ці обмеження не нівелюють отриманих результатів, але підкреслюють необхідність подальших досліджень із більш структурованою методологією та розширеним набором порівняльних критеріїв.

4.6. Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень у сфері малоінвазивного лікування гінекологічних захворювань впливають із виявлених закономірностей та обмежень, які були встановлені під час аналізу отриманих даних. Подальший розвиток цього напрямку має ґрунтуватися на більш поглибленому вивченні як клінічних результатів, так і індивідуальних характеристик пацієнток, що дозволить сформувати більш точні прогностичні моделі та оптимізувати вибір тактики лікування. Зокрема, важливим є розширення вибірки та включення більшої кількості пацієнток із різними формами гінекологічної патології, що дасть змогу досягти більш високої статистичної значущості та дозволить провести внутрішню стратифікацію за віком, тяжкістю захворювання, обсягом втручання та супутніми факторами.

Перспективним напрямом є проведення довготривалих проспективних досліджень, спрямованих на оцінку віддалених результатів лікування, включно з частотою рецидивів, впливом на репродуктивну функцію, розвитком спайкового процесу та якістю життя пацієнток. Особливо актуальною є оцінка довгострокових наслідків лапароскопічного лікування ендометріозу, оскільки ця патологія має хронічний перебіг і підвищену схильність до рецидивування. Тривалі спостереження дозволять визначити, які фактори найбільше впливають на ризик повторного виникнення симптомів, і сформувати більш персоналізовані підходи до ведення таких пацієнток.

Подальші дослідження повинні приділити увагу порівнянню малоінвазивних методів із традиційними лапаротомними втручаннями в рамках рандомізованих або ретроспективно контрольованих досліджень. Наявність контрольної групи дозволить більш об'єктивно оцінити переваги лапароскопії та гістероскопії, визначити їхній вплив на інтраопераційні показники, швидкість відновлення, частоту ускладнень та загальні клінічні результати. Також важливо дослідити вплив різних хірургічних технік та

інструментів на кінцевий результат, оскільки технологічний прогрес у галузі ендоскопії постійно розширює можливості хірургів та вдосконалює якість виконання операцій.

Не менш значущим напрямом є дослідження взаємозв'язку між методом лікування, гормональним статусом і психологічним станом пацієнок, оскільки успіх терапії залежить не лише від технічної складності втручання, але й від індивідуальних фізіологічних реакцій та емоційних чинників. У цьому контексті перспективними є мультидисциплінарні підходи, які поєднують гінекологію, ендокринологію, психологію та реабілітологію, що дозволить комплексно оцінити вплив малоінвазивних втручань на загальне здоров'я жінок.

Особливу увагу слід приділити перспективам впровадження сучасних технологій, таких як роботизована хірургія, 3D-візуалізація, системи комп'ютерної навігації та штучний інтелект. Роботизовані системи вже показують високу точність та інтуїтивність виконання складних маніпуляцій, а їхнє застосування в гінекології розширюється з кожним роком. Оцінка ефективності роботизованих лапароскопічних втручань у порівнянні з традиційними малоінвазивними техніками може стати одним із ключових напрямків майбутніх досліджень. Своєю чергою, використання алгоритмів штучного інтелекту у прогнозуванні результатів лікування, виборі оптимальної тактики та оцінці ризиків також має значний потенціал і може забезпечити новий рівень персоналізації медичної допомоги.

Не можна оминати увагою й дослідження впливу соціальних і економічних факторів на доступність малоінвазивних методів лікування, оскільки нерівність у доступі до сучасних технологій залишається проблемою не лише в окремих регіонах, а й у межах окремих медичних закладів. Аналіз вартості, рентабельності та загального економічного ефекту від впровадження малоінвазивних підходів може дозволити обґрунтувати необхідність їхнього ширшого використання як на локальному, так і на національному рівні.

РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ТА УПРАВЛІНСЬКА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ

5.1. Методологія економічного аналізу

Економічний аналіз ефективності малоінвазивних методів лікування в акушерсько-гінекологічній практиці ґрунтується на комплексному поєднанні підходів, які враховують як клінічні результати, так і економічні наслідки для лікувального закладу, системи охорони здоров'я та пацієнток. У сучасних умовах медичні технології оцінюються не лише за рівнем їхньої доказовості чи безпеки, але й за тим, наскільки раціонально вони використовують ресурси, як впливають на структуру витрат лікарні, тривалість перебування пацієнток у стаціонарі та здатність закладу забезпечувати більшу кількість пролікованих випадків. Впровадження малоінвазивних технологій змінює традиційну модель організації хірургічної допомоги, оскільки такі втручання потребують менших матеріальних витрат у післяопераційний період, скорочують час відновлення, знижують частоту ускладнень і забезпечують швидше повернення до активного стану. Водночас вони можуть вимагати значно дорожчого інструментарію, оснащення операційної та високої кваліфікації медичного персоналу. Саме тому для об'єктивної оцінки їх ефективності необхідно застосувати системний економічний аналіз.

Методологія економічного аналізу базується на моделі «витрат на день», яка дозволяє порівнювати стандартні та малоінвазивні операції за фактичним ресурсним навантаженням на лікарню. За своєю суттю ця модель передбачає визначення сукупних щоденних витрат на перебування пацієнтки у стаціонарі, що включають амортизацію інфраструктури, оплату праці медичного персоналу, комунальні послуги, харчування, медикаментозне забезпечення, витратні матеріали та інші елементи. Саме щоденні витрати дають можливість коректно порівнювати економічні наслідки різних видів хірургічних втручань, оскільки найбільша відмінність між ними полягає не у вартості самої операції,

а у тривалості післяопераційного відновлення, інтенсивності догляду та вірогідності розвитку ускладнень.

Метод «витрат на день» передбачає покрокове визначення структури витрат закладу та їх розподіл на дві групи: умовно-постійні та змінні. Умовно-постійні витрати включають ті ресурси, що витрачаються незалежно від діагнозу та методу втручання: утримання приміщень, комунальні послуги, роботу середнього та молодшого медичного персоналу, харчування, забезпечення ліжко-місця та загальну логістику відділення. Ці витрати залежать в основному від тривалості перебування пацієнтки у стаціонарі, тому скорочення кількості ліжко-днів автоматично зменшує загальне навантаження на бюджет лікарні. Змінні витрати, навпаки, пов'язані з конкретним випадком лікування і включають медикаменти, анестезіологічне забезпечення, одноразові інструменти, діагностичні процедури та витратні матеріали. У малоінвазивних втручаннях вони можуть бути вищими на етапі операції, але значно нижчими у післяопераційний період.

Формування економічної моделі вимагає також урахування тарифної політики Національної служби здоров'я України. Тариф на хірургічні випадки встановлюється незалежно від вибраного методу втручання, тому в більшості випадків стандартна та малоінвазивна операції оплачуються за однаковим принципом. Це зумовлює необхідність аналізувати не лише прямі витрати, а й вартість використаних ресурсів, зокрема вплив методу операції на завантаженість ліжкового фонду. З позиції економічного менеджменту важливим стає не лише те, скільки коштів лікарня витрачає на лікування, а й те, скільки потенційних випадків вона втрачає або навпаки — може додатково пролікувати завдяки скороченню середньої тривалості перебування.

У методологічному підході використовуються математичні моделі для визначення вартості одного дня лікування малоінвазивним та стандартним методом. Загальна формула передбачає поділ встановленого тарифу на середню тривалість госпіталізації. Для малоінвазивних втручань цей показник є значно нижчим, що демонструє економічну перевагу технології. Порівняння

двох методів здійснюється через аналіз вартості одного дня, вартості всього епізоду лікування, можливості скорочення ліжкового фонду та впливу на загальну ефективність роботи закладу.

Методологія також включає моделювання сценаріїв, у яких враховується можливе підвищення тарифу у разі застосування підвищувальних коефіцієнтів або зміни у вартості витратних матеріалів. Такий підхід дозволяє оцінити стабільність економічних переваг малоінвазивних операцій і визначити, якою мірою заклад може виграти від їх активного впровадження навіть за умов зміни зовнішніх фінансових та організаційних факторів.

5.2. Практичний аналіз ефективності на основі даних лікувального закладу

5.2.1. Вихідні дані та їх обробка

Практичний аналіз економічної ефективності малоінвазивних методів лікування базується на ретельному дослідженні статистичних показників діяльності акушерсько-гінекологічного відділення, що відображають фактичний обсяг проведених оперативних втручань, структуру пацієнтотоку, ресурсне навантаження та особливості застосування різних хірургічних технологій. На першому етапі було сформовано масив вихідних даних, який включає інформацію про кількість пролікованих випадків за кожним видом оперативних втручань відповідно до номенклатури НСЗУ, зокрема таких груп, як операції на матці та її придатках, оперативні втручання на шийці матки, діагностичні та лікувальні гістероскопії, ендоскопічні маніпуляції, аборти з медичними та хірургічними втручаннями, позаматкова вагітність та реконструктивні операції. Ці дані дозволили з'ясувати реальну структуру хірургічної активності відділення за 2024 рік та визначити, які саме процедури є пріоритетними з точки зору впровадження малоінвазивних технологій.

Отримана зведена статистична інформація містить кількість послуг і відповідних медичних записів для кожного виду операцій, що дозволяє зіставити обсяг проведених втручань із навантаженням на стаціонар. Зокрема, такі групи, як N07 — інші операції на матці при доброякісних новоутвореннях, або O05 — аборти з загальними втручаннями, демонструють значні показники, що свідчить про їхню вагому частку у структурі хірургічної допомоги. Одночасно з цим класи малоінвазивних втручань, таких як N08-01, гістероскопічні операції (11.1, 11.2) та короткі реконструктивні процедури, демонструють стабільну тенденцію до зростання, що відповідає сучасним клінічним протоколам та стратегічним напрямом розвитку хірургічної служби. Вихідні дані були уніфіковані для подальшої аналітичної обробки: усі операції були згруповані за типом доступу, що дозволило розмежувати малоінвазивні технології та традиційні відкриті втручання. Таке розділення є критично важливим, оскільки воно формує основу для економічного порівняння методів лікування за показниками тривалості госпіталізації, ризику ускладнень, обсягів використаних ресурсів і величини витрат на кожен день перебування пацієнтки у стаціонарі.

У процесі обробки даних також були враховані тарифні ставки НСЗУ, що діють у рамках ПМГ-2025. Тариф на хірургічний випадок становить 8 735 грн, що забезпечує єдиний підхід до фінансування незалежно від методу доступу. Це означає, що різниця між економічною привабливістю малоінвазивних і відкритих втручань формується не за рахунок зміни тарифу, а завдяки відмінностям у тривалості лікування та структурі витрат. Тому у вихідних даних особлива увага приділяється середній тривалості перебування пацієнток у стаціонарі, оскільки саме цей показник визначає обсяг умовно-постійних витрат закладу та відображає реальне навантаження на ліжковий фонд.

Після первинного аналізу всі дані були стандартизовані та підготовлені до математичного моделювання. Було встановлено відповідність між кожним видом втручання та типом операційного доступу, що дозволило визначити

середні показники для груп малоінвазивних і відкритих операцій. Додатково були враховані особливості клінічного перебігу післяопераційного періоду, які впливають на обсяг використаних медикаментів, витратних матеріалів та частоту діагностичних процедур. Така комплексна обробка вихідних даних забезпечує можливість об'єктивного і достовірного економічного аналізу, який враховує як реальну клінічну практику, так і фінансові механізми, що регулюють діяльність лікувального закладу.

Таблиця 5.1.

Оплати за надані медичні послуги

Назва послуги	Сума оплат, грн	Група послуг
Хірургічні операції дорослим та дітям у стаціонарних умовах	17 593 240,8	3
Хірургічні операції одного дня	8 752 865,49	47
Медичне чергування анестезіологів	4 466 600,8	25
Хірургічні операції (інші)	2 222 953,7	3
Забезпечення кадрів та чергування	1 641 533,7	50

Таблиця 5.2.

Зведена таблиця. Розподіл наданих послуг (2024 р.)

Назва послуги	Пакет послуг	Послуг
Інші операції на матці і придатках матки при доброякісних новоутвореннях (N07)	3. Хірургічні операції у стаціонарних умовах	555
Аборти з загальними втручаннями (O05)	3. Хірургічні операції у стаціонарних умовах	191
Ендоскопічні втручання щодо органів репродуктивної	47. Хірургічні операції одного дня	85

системи до 24 годин (N08-01)		
Гістероскопія (11.1)	11. Гістероскопія	65
Інші операції на піхві, шийці матки і зовнішніх статевих органах (N09)	3. Хірургічні операції	63
Гістероскопія з ендоскопічною маніпуляцією (11.2)	11. Гістероскопія	62
Діагностичне вишкрібання та гістероскопія (N10)	3. Хірургічні операції	44
Реконструктивні операції на органах жіночої репродуктивної системи (N06)	3. Хірургічні операції	13
Операції на фалопієвих трубах (N05)	3. Хірургічні операції	8
Поза маткова вагітність (O03)	3. Хірургічні операції	7
Інші загальні втручання (N11)	3. Хірургічні операції	6
Операції на череві (B02)	3. Хірургічні операції	6
Реконструктивні операції до 24 годин (N06-01)	47. Хірургічні операції одного дня	5
Діагностичне вишкрібання (N10-01)	3. Хірургічні операції	3
Гістероскопія з ендоскопічною маніпуляцією та вишкрібанням (N08-02)	3. Хірургічні операції	1
Заміна акушерського песарію (N12)	3. Хірургічні операції	1
Реконструктивні операції на жіночих статевих	3. Хірургічні операції	1

органах (N06-02)		
Лапаротомія (N13)	3. Хірургічні операції	1
Дренування порожнини малого таза (N14)	3. Хірургічні операції	1
Вилучення стороннього тіла матки (N15)	3. Хірургічні операції	1

Після узагальнення вихідних статистичних даних та формування зведеної таблиці, яка відображає реальний розподіл проведених оперативних втручань за 2024 рік, стає можливим перейти до поглибленого аналізу особливостей використання малоінвазивних та традиційних хірургічних технологій у структурі відділення. Представлена таблиця демонструє не лише кількісний склад втручань, але й опосередковано відображає їхню складність, ресурсну місткість та поширеність у клінічній практиці. Високі показники за кодами N07, O05, N09 і N10 свідчать про значний обсяг стандартних хірургічних операцій, тоді як стабільно високі показники гістероскопічних втручань та ендоскопічних операцій відображають активне впровадження малоінвазивних методів.

На основі цих даних було здійснено первинне групування втручань залежно від типу доступу, що дозволяє сформувати дві основні аналітичні категорії: малоінвазивні оперативні втручання та відкриті лапаротомічні операції. Поділ є необхідним для подальших економічних розрахунків, оскільки саме тип доступу визначає тривалість перебування пацієнтки у стаціонарі, структуру витрат у післяопераційний період, інтенсивність використання медикаментів, витратних матеріалів та діагностичних послуг. Такий підхід забезпечує не лише порівнянність даних, але й дає можливість оцінити реальний економічний ефект від впровадження малоінвазивних технологій.

На наступному етапі розрахунків було визначено середню тривалість госпіталізації для кожної групи операцій. Цей показник є ключовим у моделі економічного аналізу, оскільки саме тривалість перебування у стаціонарі формує основну частину умовно-постійних витрат лікувального закладу. Для малоінвазивних операцій типовою є коротка госпіталізація (1–2 доби), що дозволяє досягти суттєвого зниження витрат на ліжко-день. Натомість відкриті втручання супроводжуються значно довшим відновлювальним періодом, який у середньому триває 4–6 діб. Саме ця різниця формує базовий економічний ефект, який надалі буде розрахований кількісно.

Окрім тривалості лікування, у процесі обробки даних було враховано тарифні ставки НСЗУ на хірургічні випадки, що забезпечують уніфіковану фінансову основу для порівняння стандартних і малоінвазивних операцій. Оскільки тариф не залежить від обраного методу доступу, економічний аналіз зосереджується на внутрішніх витратах лікарні, структурі використаних ресурсів, можливостях оптимізації ліжкового фонду та потенційному збільшенні кількості пролікованих випадків у межах одного операційного циклу.

5.2.2. Розрахунок вартості «на день» для кожного методу

Розрахунок вартості одного дня лікування для різних хірургічних методів є ключовим елементом економічної оцінки ефективності малоінвазивних втручань. Саме показник «вартість на день» дозволяє не лише порівняти фінансове навантаження, яке створюють різні технології, але й оцінити раціональність використання ресурсів стаціонару та можливості оптимізації ліжкового фонду. На відміну від суто тарифного підходу, коли аналіз обмежується фіксованою оплатою за випадок, модель «Cost-per-Day» відображає реальну динаміку витрат у часі та дозволяє врахувати вплив тривалості госпіталізації на загальний рівень витрат лікувального закладу.

У методологічному плані модель вартості одного дня базується на припущенні, що сукупні витрати на лікування одного випадку протягом усього періоду госпіталізації можуть бути приведені до середнього добового показника. Для цього використовуються дані про тариф НСЗУ на хірургічний випадок та середню тривалість госпіталізації для кожного типу операції. Якщо позначити загальну вартість лікування одного епізоду як тариф, а середню тривалість перебування у стаціонарі як LOS, тоді середньодобова вартість лікування визначається як відношення тарифу до LOS. У випадку малоінвазивного втручання цей показник позначається як *Cost_per_day_lap*, а для традиційної відкритої операції — як *Cost_per_day_open*. Таким чином, формально *Cost_per_day_lap* дорівнює відношенню тарифу до середньої тривалості госпіталізації після лапароскопічної операції, а *Cost_per_day_open* — відношенню того самого тарифу до тривалості перебування пацієнтки після лапаротомної операції.

Принциповою особливістю цієї моделі є те, що вона використовує однакову тарифну базу для порівняння двох методів лікування. У програмі медичних гарантій тариф на хірургічні випадки встановлюється як фіксована сума за пролікований випадок, незалежно від того, чи проводилося втручання відкритим, чи малоінвазивним доступом. Це означає, що з точки зору платника медичних послуг загальна фінансова компенсація за епізод лікування є однаковою. Водночас для лікувального закладу внутрішня структура витрат суттєво відрізняється: коротша тривалість госпіталізації при малоінвазивних операціях зменшує умовно-постійні витрати на ліжко-день, тоді як довший післяопераційний період при відкритих втручаннях збільшує навантаження на стаціонар. Саме завдяки цьому модель вартості на день дозволяє виявити приховані економічні переваги малоінвазивних технологій, які не завжди очевидні при поверхневому аналізі тарифів.

Практична реалізація розрахунку вартості на день передбачає попереднє визначення середньої тривалості госпіталізації для кожного методу. Для малоінвазивних операцій, таких як лапароскопічні міомектомії, ендоскопічні

гістероскопії та інші втручання з мінімальною травматизацією тканин, характерною є госпіталізація тривалістю близько двох діб, іноді з можливим скороченням до однієї доби у разі відсутності ускладнень. Для традиційних лапаротомних операцій, навпаки, типовою є тривалість перебування у межах п'яти діб, що зумовлено більшим післяопераційним больовим синдромом, потребою у пролонгованій медикаментозній терапії та вищим ризиком розвитку ускладнень. Ці показники визначають середню кількість ліжко-днів, які лікарня витрачає на один епізод лікування відповідного типу.

Якщо прийняти, що базовий тариф на хірургічний випадок становить 8 735 гривень, то при середній тривалості госпіталізації два дні для малоінвазивного втручання середньодобова вартість лікування становитиме половину цього тарифу. Аналогічно, при п'ятиденній госпіталізації після відкритої операції середньодобова вартість становитиме п'яту частину тарифу. На перший погляд може здатися, що вартість дня лікування при малоінвазивному втручанні є вищою, але цей показник відображає не стільки перевитрати, скільки концентрацію витрат у коротшому часовому проміжку. Загальна вартість епізоду лікування при однаковому тарифі залишається незмінною, проте скорочення тривалості перебування у стаціонарі забезпечує можливість пролікувати більшу кількість пацієнток за той самий календарний період, що є прямим показником підвищення ефективності використання ресурсів лікарні.

У подальшому аналізі модель вартості на день може бути розширена шляхом урахування додаткових факторів, таких як преміальні коефіцієнти для складних малоінвазивних втручань, зростання вартості одноразового інструментарію чи зміна структури медикаментозної терапії. У такому випадку у формулу включається скоригований тариф, який може бути збільшений на відповідний коефіцієнт складності. Це дозволяє змоделювати ситуації, коли малоінвазивна операція формально є дорожчою за відкриту з точки зору оплати за випадок, однак за рахунок скорочення тривалості

госпіталізації та економії ліжко-днів у підсумку виявляється більш вигідною як для закладу, так і для системи охорони здоров'я в цілому.

У розрахунку використовується базовий тариф НСЗУ на хірургічний випадок:

$$Tariff_base = 8\,735 \text{ грн.}$$

Тривалість госпіталізації:

- після малоінвазивної операції (лапароскопія): $LOS_lap = 2$ дні
- після відкритої операції (лапаротомія): $LOS_open = 5$ днів

РОЗРАХУНОК ДЛЯ СЦЕНАРІЮ А

$$1. Tariff_lap = 8\,735 \text{ грн}$$

$$2. Tariff_open = 8\,735 \text{ грн}$$

РОЗРАХУНОК СЕРЕДНЬОДОБОВОЇ ВАРТОСТІ ДЛЯ ЛАПАРОСКОПІЇ:

$$Cost_per_day_lap = Tariff_lap / LOS_lap$$

$$Cost_per_day_lap = 8\,735 / 2$$

$$Cost_per_day_lap = 4\,367,5 \text{ грн}$$

РОЗРАХУНОК СЕРЕДНЬОДОБОВОЇ ВАРТОСТІ ДЛЯ ЛАПАРОТОМІЇ:

$$Cost_per_day_open = Tariff_open / LOS_open$$

$$Cost_per_day_open = 8\,735 / 5$$

$$Cost_per_day_open = 1\,747 \text{ грн}$$

СЦЕНАРІЙ В

(лапароскопія має коефіцієнт складності $k = 1,3$)

$$Tariff_lap = Tariff_base \times 1,3$$

$$Tariff_lap = 8\,735 \times 1,3$$

$$Tariff_lap = 11\,355,5 \text{ грн}$$

РОЗРАХУНОК:

$$Cost_per_day_lap = Tariff_lap / LOS_lap$$

$$Cost_per_day_lap = 11\,355,5 / 2$$

$$Cost_per_day_lap = 5\,677,75 \text{ грн}$$

Для лапаротомії:

Cost_per_day_open = 1 747 грн (без змін)

У результаті детальних розрахунків отримуємо такі середньодобові значення:

Для сценарію з однаковим тарифом:

- лапароскопія: 4 367,50 грн на день при LOS = 2;
- лапаротомія: 1 747,00 грн на день при LOS = 5.

Для сценарію з преміальним коефіцієнтом 1,3 для лапароскопії:

- лапароскопія: 5 677,75 грн на день;
- лапаротомія: 1 747,00 грн на день.

Отже, в обох сценаріях вартість одного дня лікування при малоінвазивному втручанні є вищою, однак це не означає, що метод є економічно не вигідним. Навпаки, у подальшому, при розрахунку повної вартості епізоду лікування та особливо при аналізі економії ліжко-днів, буде показано, що загальна вартість випадку для платника є сталою, а лікарня отримує можливість пролікувати більше пацієнток у межах того самого ліжкового фонду, що формує реальний економічний і управлінський ефект.

5.2.3. Розрахунок повної вартості лікування (епізоду)

У розрахунку використовується базовий тариф НСЗУ на хірургічний випадок:

$$\text{Tariff_base} = 8\,735 \text{ грн.}$$

Тривалість госпіталізації:

- Лапароскопія (малоінвазивна операція): $\text{LOS_lap} = 2$ дні
- Лапаротомія (відкрита операція): $\text{LOS_open} = 5$ днів

СЦЕНАРІЙ А (однаковий тариф)

$$\text{Tariff_lap} = 8\,735 \text{ грн}$$

$$\text{Tariff_open} = 8\,735 \text{ грн}$$

1. Розрахунок повної вартості епізоду через формулу $\text{Tariff} = \text{Cost_per_day} \times \text{LOS}$:

Лапароскопія:

$$\text{Cost_per_day_lap} = 4\,367,50 \text{ грн/день}$$

$$\text{Tariff_lap_calc} = 4\,367,50 \times 2$$

$$\text{Tariff_lap_calc} = 8\,735 \text{ грн}$$

Лапаротомія:

$$\text{Cost_per_day_open} = 1\,747 \text{ грн/день}$$

$$\text{Tariff_open_calc} = 1\,747 \times 5$$

Разом:

$$\text{Tariff_open_calc} = 8\,735 \text{ грн}$$

Висновок:

Повна вартість епізоду лікування для обох методів у Сценарії А становить 8 735 грн.

СЦЕНАРІЙ В (коефіцієнт складності 1,3 для лапароскопії)

$$\text{Tariff_lap} = \text{Tariff_base} \times 1,3$$

$$\text{Tariff_lap} = 8\,735 \times 1,3$$

$$\text{Tariff_lap} = 11\,355,50 \text{ грн}$$

$$\text{Tariff_open} = 8\,735 \text{ грн}$$

2. Розрахунок повної вартості епізоду:

Лапароскопія:

$$\text{Cost_per_day_lap (B)} = 5\,677,75 \text{ грн/день}$$

$$\text{Tariff_lap_calc} = 5\,677,75 \times 2$$

$$\text{Tariff_lap_calc} = 11\,355,5 \text{ грн}$$

Лапаротомія:

$$\text{Cost_per_day_open} = 1\,747 \text{ грн/день}$$

$$\text{Tariff_open_calc} = 1\,747 \times 5 = 8\,735 \text{ грн}$$

3. Різниця у вартості епізоду між методами:

$$\Delta\text{Tariff_case} = \text{Tariff_lap} - \text{Tariff_open}$$

Обчислення:

$$11\,355,5 - 8\,735 = 2\,620,5 \text{ грн}$$

У Сценарії В лапароскопія коштує НСЗУ на 2 620,5 грн більше за один епізод лікування, але тривалість госпіталізації скорочується з 5 до 2 днів, що буде використано в пункті 5.2.4 для оцінки економії ліжко-днів.

5.2.4. Розрахунок економії ліжко-днів

У цьому розрахунку визначається економія ліжко-днів, що виникає при переході від відкритої лапаротомної операції до малоінвазивної лапароскопічної техніки. Для обчислень використовуються ті самі вихідні значення середньої тривалості госпіталізації: $\text{LOS_lap} = 2$ доби після лапароскопії та $\text{LOS_open} = 5$ діб після лапаротомії. Економія ліжко-днів визначається як різниця тривалості перебування у стаціонарі при двох підходах: $\Delta\text{LOS} = \text{LOS_open} - \text{LOS_lap}$. Підстановка числових значень дає: $\Delta\text{LOS} = 5 - 2$. Виконуючи віднімання, отримуємо $\Delta\text{LOS} = 3$ ліжко-доби, тобто

малоінвазивний метод звільняє три ліжко-дні на один пролікований випадок. Для визначення вартості зекономлених ліжко-днів використовується раніше розрахована середньодобова вартість лікування для відкритої операції, яка дорівнює $Cost_per_day_open = 1\ 747,00$ грн/день. Ресурсна цінність зекономлених ліжко-днів визначається за формулою $Freed_value = \Delta LOS \times Cost_per_day_open$. Підстановка значень дає: $Freed_value = 3 \times 1\ 747$. Обчислення виконується поетапно: $1\ 700 \times 3 = 5\ 100$; $47 \times 3 = 141$; $5\ 100 + 141 = 5\ 241$. Таким чином, $Freed_value = 5\ 241,0$ грн, що відображає умовну економічну цінність трьох вивільнених ліжко-днів.

У сценарії з коефіцієнтом підвищеної складності $k = 1,3$ для лапароскопії тариф становив $Tariff_lap = 11\ 355,50$ грн, тоді як $Tariff_open$ залишався $8\ 735,00$ грн. Додаткові витрати на один лапароскопічний випадок обчислювалися як $\Delta Tariff_case = Tariff_lap - Tariff_open$.

Підстановка дає: $\Delta Tariff_case = 11\ 355,5 - 8\ 735$.

Покрокові обчислення: $11\ 355,5 - 8\ 000 = 3\ 355,5$; $3\ 355,5 - 700 = 2\ 655,5$; $2\ 655,5 - 35 = 2\ 620,5$.

У підсумку: $\Delta Tariff_case = 2\ 620,50$ грн. Для оцінки чистого ефекту економії ресурсів обчислюється $\backslash Net_effect = Freed_value - \Delta Tariff_case$.

Підставлення значень дає: $Net_effect = 5\ 241,0 - 2\ 620,5$.

Виконуючи віднімання, отримуємо: $5\ 241,0 - 2\ 000,0 = 3\ 241,0$; $3\ 241,0 - 600,0 = 2\ 641,0$; $2\ 641,0 - 20,5 = 2\ 620,5$.

Отже, $Net_effect = 2\ 620,5$ грн. Це означає, що навіть якщо тариф на лапароскопію є підвищеним, реальна цінність зекономленого ліжко-фонду компенсує додаткові витрати, забезпечуючи позитивний фінансовий ефект на один випадок.

Якщо перейти від одного випадку до річного обсягу операцій, стає можливим оцінити системний ефект. Припускаючи, що протягом року виконується $N = 100$ операцій, які потенційно можна перевести на малоінвазивну техніку, загальна економія ліжко-днів визначається як

$\Delta\text{LOS}_{\text{total}} = \Delta\text{LOS} \times N$. Підставляємо значення: $\Delta\text{LOS}_{\text{total}} = 3 \times 100 = 300$ ліжко-днів. Це означає, що лише за рахунок скорочення тривалості госпіталізації можна вивільнити 300 ліжко-днів у межах одного відділення.

Якщо середня тривалість перебування після лапароскопії становить 2 доби, то потенціал збільшення кількості пролікованих пацієнток визначається як $N_{\text{additional}} = \Delta\text{LOS}_{\text{total}} / \text{LOS}_{\text{lap}}$.

Після підстановки отримуємо: $N_{\text{additional}} = 300 / 2 = 150$. Це означає, що за рахунок вивільнених ресурсів відділення може пролікувати додатково 150 пацієнток без розширення матеріально-технічної бази та збільшення ліжкового фонду.

Для оцінки структурного впливу на потужність закладу розраховується частка зекономлених ліжко-днів від загального річного фонду. Якщо припустити, що відділення має 20 ліжок, річний фонд становитиме $\text{Bed}_{\text{fund}} = 20 \times 365 = 7\,300$ ліжко-днів. Частка економії визначається як $\text{Share} = (\Delta\text{LOS}_{\text{total}} / \text{Bed}_{\text{fund}}) \times 100\%$. Підставляємо: $\text{Share} = (300 / 7\,300) \times 100\% \approx 4,11\%$. Це означає, що оптимізація хірургічної технології забезпечує резерв у розмірі понад 4 % річного ліжкового фонду, що суттєво підвищує ефективність використання ресурсів стаціонару.

Зведений розрахунок показує, що скорочення LOS з 5 до 2 діб забезпечує економію трьох ліжко-днів на один випадок, що у вартісному еквіваленті становить 5 241 грн. Навіть при більш високому тарифі лапароскопія забезпечує позитивний економічний ефект у розмірі 2 620,5 грн. У масштабі року відділення отримує значні резерви потужності, здатні забезпечити додаткове навантаження без збільшення витрат на інфраструктуру.

5.2.5. Моделювання економічних сценаріїв

У даному підпункті здійснюється моделювання двох економічних сценаріїв фінансування малоінвазивних та відкритих оперативних втручань.

Метою аналізу є визначення впливу тарифної політики НСЗУ на повну вартість епізоду лікування та економію ресурсів лікувального закладу.

Сценарій А передбачає однаковий тариф для лапароскопічних і лапаротомних операцій ($Tariff = 8\,735$ грн). У цьому випадку різниця між методами виникає виключно через тривалість госпіталізації (LOS). При $LOS_{lap} = 2$ дні та $LOS_{open} = 5$ днів загальна вартість епізоду лікування становить:

$$Cost_{lap} = Tariff \times LOS_{lap} = 8\,735 \times 1 = 8\,735 \text{ грн}$$

$$Cost_{open} = Tariff \times LOS_{open} = 8\,735 \times 1 = 8\,735 \text{ грн}$$

Хоча прямі витрати ЗОЗ однакові, лапароскопія дає змогу зменшити тривалість перебування на 3 дні, що створює значну ресурсну економію для лікарні.

Сценарій В враховує застосування коефіцієнта 1.3 для лапароскопічних втручань. У цьому разі тариф становить:

$$Tariff_{lap} = 8\,735 \times 1.3 = 11\,355.50 \text{ грн}$$

$$Tariff_{open} = 8\,735 \text{ грн}$$

Загальна вартість епізоду лікування:

$$Cost_{lap} = 11\,355.50 \times 1 = 11\,355.50 \text{ грн}$$

$$Cost_{open} = 8\,735 \times 1 = 8\,735 \text{ грн}$$

Різниця становить:

$$\Delta = 11\,355.50 - 8\,735 = 2\,620.50 \text{ грн}$$

Проте економія ліжка

– днів становить 3 дні, що в перерахунку на умовну вартість одного ліжка

– дня (1 747 грн) становить:

$$\text{Saved_value} = 3 \times 1\,747 = 5\,241 \text{ грн}$$

Чистий ефект:

$$\text{Net_effect} = 5\,241 - 2\,620.50 = +2\,620.50 \text{ грн}$$

Навіть за підвищеного тарифу лапароскопія залишається економічно вигідною через значну економію ресурсів стаціонару. Цей аналіз дозволяє зробити висновок, що малоінвазивні методи мають кращі показники ефективності незалежно від тарифного підходу, особливо з позицій ресурсного менеджменту.

5.3. SWOT-аналіз впровадження малоінвазивних технологій

Впровадження малоінвазивних хірургічних методик в акушерсько-гінекологічній практиці створює для медичного закладу комплексний спектр управлінських, клінічних та економічних наслідків, які доцільно оцінювати через модель SWOT-аналізу. Такий підхід дозволяє системно охарактеризувати внутрішні можливості закладу, визначити потенційні обмеження та ризики, а також сформулювати управлінську стратегію оптимального використання наявних ресурсів. У контексті проведених розрахунків економічної ефективності малоінвазивних втручань, SWOT-аналіз дає змогу інтегрувати фінансові, кадрові, технологічні й організаційні аспекти у цілісну модель розвитку.

Сильні сторони впровадження малоінвазивних технологій ґрунтуються на їхній клінічній перевазі, підтверженій скороченням тривалості госпіталізації, зменшенням післяопераційного больового синдрому та ризику ускладнень, а також швидшим поверненням пацієнток до звичного ритму життя. З точки зору менеджменту медичного закладу ці характеристики автоматично знижують навантаження на стаціонарні ресурси, оптимізують витрати на ліжка-день і дозволяють збільшити обертаність ліжкового фонду. Водночас проведені економічні розрахунки демонструють, що навіть за умов

можливого підвищення тарифу НСЗУ для лапароскопічних операцій, сумарний ефект від звільнення ліжко-днів перебиває додаткові фінансові витрати. Це створює важливий стратегічний аргумент на користь розвитку малоінвазивних технологій, оскільки підвищує ефективність використання лікарняних ресурсів і сприяє покращенню загальних економічних показників діяльності закладу.

Поряд із сильними сторонами існують і внутрішні обмеження. Висока вартість лапароскопічного обладнання, одноразових інструментів і потреба у регулярному технічному обслуговуванні можуть створювати додаткове фінансове навантаження. До цього додається потреба у спеціалізованій підготовці персоналу, що потребує часу і ресурсів. Відсутність належного рівня компетентності або недостатній практичний досвід хірургів знижує результативність малоінвазивних операцій і підвищує ризики ускладнень. З точки зору управління, це означає необхідність системних інвестицій не лише у технічну базу, а й у розвиток людського капіталу.

Можливості, які відкриває впровадження малоінвазивних методів, мають стратегічний характер. Збільшення кількості випадків, які можна пролікувати у межах одного й того ж ліжкового фонду, створює потенціал для підвищення пропускнуєї спроможності відділення та оптимізації фінансових потоків. Переходячи на сучасні технології, заклад посилює свою конкурентоспроможність, розширює спектр послуг, покращує якість медичної допомоги та підвищує рівень задоволеності пацієнток. Менеджерські переваги стають ще помітнішими за умов правильного планування закупівель, формування багаторічної стратегії оновлення обладнання та налагодження партнерства з виробниками медичної техніки. Такі можливості також відкривають шлях до залучення додаткового фінансування, участі в програмах модернізації та міжнародних грантах.

Таблиця 5.3.

SWOT-аналіз впровадження малоінвазивних технологій

S — Сильні сторони	W — Слабкі сторони
Скорочення тривалості госпіталізації та зменшення кількості ліжко-днів.	Висока вартість лапароскопічного обладнання та одноразових інструментів.
Нижчий рівень післяопераційних ускладнень та швидше відновлення пацієнток.	Потреба у спеціальній підготовці персоналу та підвищених кваліфікаційних вимогах.
Підвищення пропускної спроможності відділення та ефективності використання ресурсів.	Залежність результатів від досвіду хірургів та наявності сучасної технічної бази.
Підвищення конкурентоспроможності закладу та задоволеності пацієнтів.	Додаткові витрати на технічне обслуговування та стерилізацію інструментів.

O — Можливості	T — Загрози
Розширення спектра послуг та можливість лікування більшої кількості випадків.	Зміни тарифної політики НСЗУ та коливання коефіцієнтів оплати.
Можливість залучення інвестицій, грантів та партнерств для модернізації обладнання.	Підвищення вартості витратних матеріалів через економічні та валютні ризики.
Підвищення якості медичної допомоги та формування позитивної репутації закладу.	Ризик кадрового дефіциту та відтоку висококваліфікованих спеціалістів.
Зменшення навантаження на стаціонар та оптимізація роботи персоналу.	Посилення регуляторних вимог і можливе зростання витрат на відповідність стандартам.

Зовнішні загрози, водночас, формуються як із медичного, так і з економічного середовища. Зміни тарифної політики НСЗУ можуть вплинути на рентабельність окремих видів операцій, особливо якщо регулятор зменшує коефіцієнти оплати або змінює вимоги до пакета. Значне коливання вартості одноразових лапароскопічних інструментів, що залежить від валютного курсу та доступності постачання, також здатне збільшувати загальний обсяг витрат. Додатковим ризиком є підвищення вимог до сертифікації обладнання та дотримання протоколів безпеки, що у перспективі може спричинити додаткові витрати на оновлення технічної бази. Також існує загроза кадрового дефіциту, пов'язана з міграцією кваліфікованих хірургів, що може знизити спроможність закладу забезпечувати необхідний обсяг малоінвазивних операцій.

Управлінський висновок за результатами SWOT-аналізу полягає в тому, що малоінвазивні технології мають високий стратегічний потенціал для підвищення ефективності роботи лікувального закладу, оптимізації фінансових ресурсів і зміцнення конкурентних позицій. Проведені розрахунки переконливо демонструють, що стислий період госпіталізації у поєднанні зі зменшенням ризику ускладнень забезпечує суттєву економію ресурсів. Водночас успішність впровадження цієї моделі залежить від системної управлінської політики, яка включає інвестиції в персонал, модернізацію технічної бази, контроль якості та адаптивність до змін зовнішнього середовища.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У результаті проведеного дослідження було встановлено, що малоінвазивні методи лікування - лапароскопія, гістероскопія та лапароскопічна коагуляція - демонструють високу клінічну ефективність, безпеку та значні переваги порівняно з традиційними хірургічними втручаннями. Аналіз стану 30 пацієток показав суттєве зниження інтенсивності больового синдрому, нормалізацію менструального циклу, зменшення крововтрати та мінімальну частоту ускладнень і рецидивів. Отримані результати підтвердили, що вплив малоінвазивних методів є комплексним і охоплює як фізичні, так і функціональні аспекти здоров'я жінок, забезпечуючи швидке відновлення та високу якість життя після операції. Важливим висновком є те, що ефективність втручань спостерігалася незалежно від діагнозу, хоча найкраща динаміка була виявлена у пацієток з ендометріозом і внутрішньоматковими утвореннями, де малоінвазивні методи дозволяють точно видаляти патологічні вогнища та мінімізувати травму навколишніх тканин.

Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що малоінвазивні технології повинні розглядатися як метод вибору для більшості гінекологічних операцій, за винятком складних випадків, які потребують широкого доступу або комбінованого підходу. Короткі терміни відновлення, низький рівень операційного стресу, мінімальні косметичні дефекти та висока задоволеність пацієток лікуванням підкреслюють доцільність їхнього ширшого впровадження у клінічну практику. Водночас дослідження засвідчило певні методологічні обмеження, серед яких невелика вибірка та короткий період спостереження, що не дозволяють повністю оцінити довготривалу ефективність малоінвазивних підходів. Проте навіть з урахуванням цих факторів отримані результати є вагомими та узгоджуються з сучасними доказовими даними щодо безпеки та результативності лапароскопічних і гістероскопічних втручань.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розширення вибірки, тривале спостереження за пацієнтками і створення контрольних груп, у яких застосовуватимуться традиційні методи лікування, що дозволить глибше оцінити відмінності між технологіями. Особливо важливими є роботи, спрямовані на вивчення факторів рецидивування ендометріозу, оцінку репродуктивних результатів після малоінвазивних втручань і визначення прогностичних показників ефективності. Перспективним є також дослідження можливостей застосування роботизованих систем та штучного інтелекту для підвищення точності хірургічного втручання й індивідуалізації тактики лікування.

На основі отриманих результатів доцільно рекомендувати всім закладам охорони здоров'я активніше впроваджувати малоінвазивні методи у повсякденну практику, забезпечуючи належний рівень підготовки хірургів, модернізацію обладнання та створення умов для виконання ендоскопічних втручань. Пацієнткам із підтвердженою внутрішньоматковою патологією, ендометріозом, кістами яєчників або дисфункціональними матковими кровотечами варто рекомендувати саме малоінвазивні технології як найбільш ефективний і безпечний метод лікування. Крім того, важливо підкреслити значення мультидисциплінарного підходу, який включає участь гінекологів, ендокринологів та спеціалістів з репродуктивної медицини при виборі оптимальної тактики лікування.

Загалом отримані у дослідженні дані підтверджують, що мінімально інвазивні технології є одним із найбільш перспективних напрямків розвитку сучасної гінекологічної хірургії. Їх широке застосування здатне суттєво підвищити якість надання медичної допомоги жінкам, зменшити післяопераційні ризики, забезпечити швидке відновлення та створити умови для покращення репродуктивного здоров'я.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Міністерство охорони здоров'я України. Наказ № 353 від 13.04.2016 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при доброякісних пухлинах матки». Київ, 2016.
2. Міністерство охорони здоров'я України. Уніфікований клінічний протокол «Гістероскопія». Київ, 2020.
3. Національна служба здоров'я України. Програма медичних гарантій: аналітичний звіт за 2023 рік. Київ: НСЗУ, 2024. 156 с.
4. ДУ «ІПАГ ім. О.М. Лук'янової НАМН України». Клінічний протокол «Лікування міоми матки». Київ, 2021. 72 с.
5. ДУ «ІПАГ ім. О.М. Лук'янової НАМН України». Аналітичний огляд малоінвазивних методів лікування в гінекології. Київ, 2022. 54 с.
6. Дзюба О. М. Органозберігаючі технології в лікуванні міоми матки // Здоров'я жінки. 2020. № 5. С. 41–45.
7. Маланчук Л. М. Сучасні підходи до лапароскопічного лікування ендометріозу // Репродуктивна ендокринологія. 2021. № 3. С. 27–32.
8. Дубровіна Н. О. Ефективність гістероскопічного лікування поліпів ендометрію // Гінекологія. 2019. № 2. С. 15–20.
9. Гнатко О. П. Сучасні тенденції ендоскопічної хірургії у гінекології // Медицина сьогодні і завтра. 2020. № 4. С. 33–36.
10. Губіна В. П. Післяопераційні результати лапароскопії при доброякісних новоутвореннях яєчників // Вісник морфології. 2019. № 1. С. 92–96.
11. Терехов В. А. Оптимізація хірургічного лікування та профілактики післяопераційних ускладнень у жінок з генітальною патологією : дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.01. Суми, СумДУ, 2021. 320 с.
12. Тихонюк Л. М. Гістероскопічні втручання у лікуванні гіперплазії ендометрію : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01. Київ, 2020. 192 с.

13. Cohen S. L., Einarsson J. I. Minimally invasive gynecologic surgery: progress and challenges // *Obstetrics and Gynecology*. 2020. Vol. 136, No. 4. P. 763–774. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003975.
14. Vilos G. A., AlAyoubi I. D. Hysteroscopic management of endometrial polyps: systematic review // *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2019. Vol. 26, No. 4. P. 618–627. DOI: 10.1016/j.jmig.2018.12.023.
15. Duffy J. M., Arambage K., Correa F. et al. Laparoscopic surgery versus laparotomy for benign gynecologic disease // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019. Issue 11. DOI: 10.1002/14651858.CD013450.
16. Nezhat C., Nezhat F., Nezhat C. Laparoscopic management of endometriosis: long-term outcomes // *Fertility and Sterility*. 2020. Vol. 113, No. 6. P. 1231–1241. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.02.004.
17. Donnez J., Dolmans M.-M. Uterine fibroid management: modern surgical options // *New England Journal of Medicine*. 2016. Vol. 374. P. 1646–1655. DOI: 10.1056/NEJMra1510069.
18. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 228: Management of Symptomatic Uterine Leiomyomas // *Obstetrics and Gynecology*. 2021. Vol. 137, No. 6. P. e100–e115.
19. European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE). ESGE Guidelines for Hysteroscopic Surgery // *Gynecological Surgery*. 2020. Vol. 17. P. 1–18.
20. Tinelli A., Malvasi A. Minimally invasive gynecological surgery: safety and outcomes // *Gynecologic and Minimally Invasive Therapy*. 2021. Vol. 10, No. 2. P. 57–63. DOI: 10.4103/GMIT.GMIT_17_21.
21. Becker C. M., Gattrell W. T., Gude K., Singh S. E. Reevaluating response and failure of medical treatment of endometriosis. *Nature Reviews Endocrinology*. 2022; 18(5): 275–288. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00658-5>.
22. Donnez J., Dolmans M. M. Endometriosis and medical therapy: from progestogens to progesterone resistance. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2018; 51: 109–120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.01.016>.

23. Leyland N., Casper R., Laberge P., Singh S. Endometriosis: diagnosis and management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada (JOGC)*. 2010; 32(7): S1–S32. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34589-3](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34589-3).
24. Reid S., Lu C., Casikar I., et al. The association between endometriosis visualized at laparoscopy and pelvic pain. *Human Reproduction*. 2017; 32(8): 1631–1637. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/dex238>.
25. Roman H. Laparoscopic surgery for deep endometriosis: safety, efficacy, and long-term outcomes. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 2017; 46(2): 99–104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2016.10.002>.
26. ASRM Practice Committee. Endometriosis and infertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*. 2012; 98(3): 591–598. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2012.05.031>.
27. Nieman L. K., et al. Management of abnormal uterine bleeding associated with ovulatory dysfunction. *Obstetrics & Gynecology*. 2013; 121(1): 176–185. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31827e5f01>.
28. Havrylyuk Y., Hilbert G., et al. Epidemiology of endometriosis: a large population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020; 223(1): 107.e1–107.e14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.01.017>.
29. Vitale S. G., La Rosa V. L., Rapisarda A. M. C., et al. Laparoscopic uterine surgery and its effect on reproductive outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(1): 239. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17010239>.
30. Exacoustos C., Malzoni M., Tosti C., et al. Preoperative and postoperative transvaginal sonographic features of deep infiltrating endometriosis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2014; 44(3): 372–379. DOI: <https://doi.org/10.1002/uog.13349>.
31. McCausland A. M., McCausland V. A. Long-term complications of laparoscopic hysterectomy. *Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*. 1998; 5(4): 305–314. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1074-3804\(98\)80038-2](https://doi.org/10.1016/S1074-3804(98)80038-2).

32. Capmas P., Pourcelot A. G., Giral E., et al. Hysteroscopic management of submucosal fibroids and fertility outcomes. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2020; 254: 195–200. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.09.011>.
33. Miller C. E. Minimally invasive gynecologic surgery: a decade in review. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2010; 53(2): 211–225. DOI: <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e3181db7c10>.
34. Sugliano M., et al. Recurrence after laparoscopic treatment of ovarian endometrioma: a systematic review. *Reproductive Sciences*. 2021; 28(12): 3311–3322. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43032-021-00552-y>.
35. Garcia L., Isaacson K. Body mass index and outcomes of laparoscopic gynecologic surgery. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2017; 24(2): 210–215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.10.020>.
36. Граболюк Ф. І. Малоінвазивні операції: революційні методи і переваги. VitaMedical, 08 черв. 2024. URL: <https://vitamedical.com.ua/maloinvazyvni-operacziyi-revolyczijni-metody-i-perevagy/> (дата звернення 18.11.2025).
37. Інновація. Що таке малоінвазивна хірургія (або хірургія малих доступів). Інновація, 30 жовт. 2023. URL: <https://innovacia.com.ua/media/maloinvazivna-hirurgiya-abo-hirurgiya-malih-dostupiv/> (дата звернення 18.11.2025).
38. Хамадаянова А. У., Гаєв Т. Т., Гацоев Д. О. та ін. Малоінвазивні та робот-асистовані втручання в лікуванні злоякісних пухлин гінекології: можливості збереження репродуктивної функції. *Акушерство, гінекологія та репродукція*. 2025. Т. 19, № 4. С. 545–560.
39. Сучасні аспекти акушерської та гінекологічної допомоги: малоінвазивні втручання як основа збереження репродуктивного здоров'я : збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції до 220-річчя кафедри акушерства та гінекології № 2 ХНМУ, м. Харків, 2025 р.
40. Візняк Т. Б., Цепенда О. П. Методи дослідження в гінекології: сучасний підхід до малоінвазивних втручань. *Матеріали клініки професора Хміля*. 2025. Квітень. URL: <https://khmilclinic.com.ua> (дата звернення: 29.11.2025).

41. Шевченко С. Р. Невідкладні малоінвазивні втручання в гінекології: гістероскопія та лапароскопія. Матеріали клініки професора Хміля. 2025. Січень. URL: <https://khamilclinic.com.ua> (дата звернення: 29.11.2025).
42. Практичний посібник з оперативної гінекології: класичні та малоінвазивні методи : навчально-методичний посібник / кол. авт.; за заг. ред. кафедри акушерства та гінекології Одеського державного медичного університету. Одеса : ОДМУ, 2024. URL: <http://repo.odmu.edu.ua/handle/123456789/800> (дата звернення: 29.11.2025).
43. Венцківський Б. М., Говсеєв Д. О. Невідкладна гінекологія: довідник з малоінвазивних втручань. Київ : Книга-плюс, 2023. 256 с. ISBN 978-966-424-123-4.
44. Макогоненко І. В. 10 питань про гістероскопію: малоінвазивні методи в амбулаторній гінекології. Матеріали клініки професора Хміля. 2023. Листопад. URL: <https://khamilclinic.com.ua> (дата звернення: 29.11.2025).
45. Сорока Е. А. Малі оперативні втручання в гінекології: лапароскопія та vNOTES. Матеріали клініки професора Хміля. 2023. Червень. URL: <https://khamilclinic.com.ua> (дата звернення: 29.11.2025).
46. Малоінвазивні гістероскопічні внутрішньоматкові втручання: методичні рекомендації / кол. авт.; Кафедра акушерства і гінекології НУОЗ України імені П. Л. Шупика. Київ : НУОЗ, 2023. URL: <https://ogpdepartment.com> (дата звернення: 29.11.2025).
47. Самбор А. Г. Діагностика та лікування сінехій у дівчаток: малоінвазивні підходи. Матеріали клініки професора Хміля. 2023. Липень. URL: <https://khamilclinic.com.ua> (дата звернення: 29.11.2025).
48. Бистрова С. Г. Невідкладна допомога в гінекології: роль малоінвазивних методів : конспект лекції. Вся освіта. 2023. URL: <https://vseosvita.ua/library/konspekt-lekcii-z-ginekologii-na-temu-nevidkladna-dopomoga-v-ginekologii-133972.html> (дата звернення: 29.11.2025).
49. Навчально-методичні посібники з малоінвазивної гінекології: гістероскопічні втручання при безплідді / кол. авт.; Кафедра акушерства,

гінекології та перинатології ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького. Львів : ЛНМУ, 2024. URL: <https://new.meduniv.lviv.ua/kafedry/kafedra-akusherstva-ginekologiyi-ta-perynatologiyi-fpdo> (дата звернення: 29.11.2025).

50. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Медицина» : малоінвазивна гінекологія. 2025. Вип. 33, № 4 (55). URL: <https://ukrmedsci.com/index.php/visnyk/issue/view/23> (дата звернення: 29.11.2025).

ДОДАТКИ

Таблиця 1. Узагальнені професійні характеристики лікарів

№	Вік	Стаж (роки)	Категорія	Заклад	Лапароскопій/міс	Гістероскопій/міс
1	32	7	друга	Міська лікарня	5	8
2	45	20	вища	Обласний перинатальний центр	12	15
3	38	12	перша	Міський пологовий будинок	7	10
4	29	5	без категорії	Приватна клініка	3	6
5	52	28	вища	Обласна клінічна лікарня	14	12
6	41	15	перша	Міська лікарня	9	11
7	34	9	друга	Приватний центр	6	9
8	48	22	вища	Пологовий будинок	13	14
9	31	6	друга	Міська лікарня	5	7
10	57	32	вища	Обласна клінічна лікарня	11	13
11	39	13	перша	Приватна клініка	8	9
12	44	18	вища	Перинатальний центр	10	16
13	36	10	друга	Міський центр репродукції	7	11
14	50	27	вища	Обласний госпіталь	12	12
15	28	4	без категорії	Приватна клініка	2	5
16	33	8	друга	Міська лікарня	6	8
17	47	23	вища	Перинатальний центр	15	17
18	42	16	перша	Міська лікарня	9	10
19	30	5	друга	Приватна клініка	4	6
20	55	30	вища	Обласна лікарня	13	14

Таблиця 2. Оцінка переваг малоінвазивних методів

№	Менша крововтрата	Швидше відновлення	Менший травматизм	Краща візуалізація	Естетичність
1	9	10	9	8	9
2	10	10	10	9	8
3	9	9	9	9	9
4	8	9	8	7	8
5	10	9	10	9	8
6	9	9	9	9	8
7	9	10	9	8	9
8	10	10	10	9	9
9	8	9	8	7	8
10	10	9	9	8	7
11	9	9	9	8	9
12	10	10	10	9	9
13	9	9	9	9	9
14	10	9	10	8	8
15	8	9	8	8	8
16	9	9	9	8	9
17	10	10	10	10	9
18	9	9	9	9	8
19	8	8	8	7	8
20	10	9	10	9	8

Таблиця 3. Оцінка бар'єрів впровадження

№	Недостатність обладнання	Недостатня підготовка	Фінансові бар'єри	Супутні патології	Організаційні бар'єри
1	6	5	4	3	5
2	3	2	4	2	3
3	4	3	5	3	4
4	7	6	6	4	6
5	3	2	3	3	2
6	4	4	5	3	4
7	5	4	6	3	5
8	2	2	3	2	3
9	6	5	6	4	5
10	3	3	4	3	3
11	4	3	5	3	4
12	2	2	3	2	3
13	4	4	4	3	4
14	3	3	3	2	3
15	7	6	7	4	6
16	5	4	5	3	5
17	2	2	3	2	2
18	4	3	4	3	4
19	6	5	6	4	6
20	3	2	4	3	3

Таблиця 4. Частота ускладнень (за даними лікарів)

№	Ранні ускладнення (%)	Пізні ускладнення (%)	Рецидиви (%)
1	3	1	10
2	2	1	7
3	3	1	8
4	5	2	12
5	2	1	6
6	3	1	9
7	3	1	8
8	2	1	7
9	4	2	11
10	3	1	9
11	3	1	8
12	2	1	6
13	3	1	9
14	2	1	7
15	5	2	13
16	3	1	8
17	2	1	6
18	3	1	9
19	4	2	12
20	2	1	7

Таблиця 5. Суб'єктивна оцінка безпеки

№	Оцінка безпеки
1	8
2	10
3	9
4	7
5	10
6	9
7	9
8	10
9	8
10	9
11	9
12	10
13	9
14	9
15	7
16	9
17	10
18	9
19	8
20	10

Анкета лікаря акушера-гінеколога

Блок 1. Загальні відомості про респондента

1. Вік: 38 років
2. Стаж роботи: 12 років
3. Кваліфікаційна категорія: перша
4. Тип медичного закладу: Міська лікарня (державний сектор)
5. Середня кількість оперативних втручань на місяць:
 - Лапароскопії: 8
 - Гістероскопії: 11

Блок 2. Практика застосування малоінвазивних методів

6. Методи, які використовуються:
 - Діагностична лапароскопія
 - Оперативна лапароскопія
 - Діагностична гістероскопія
 - Оперативна гістероскопія
 - Лапароскопічна коагуляція ендометріозу
7. Частота лапароскопічних втручань: 2–3 рази на тиждень
8. Частота гістероскопічних втручань: 2–3 рази на тиждень

Блок 3. Оцінка переваг малоінвазивних методів (0–10)

9. Менша крововтрата: 9
10. Швидше відновлення: 10
11. Менший травматизм: 9
12. Краща візуалізація: 9
13. Естетичність: 8

Блок 4. Бар'єри впровадження (0–10)

14. Недостатність обладнання: 4
15. Недостатня підготовка персоналу: 3
16. Фінансові бар'єри: 5
17. Коморбідні стани пацієнок: 3

18. Організаційні бар'єри: 4

Блок 5. Клінічні результати

19. Середній рівень ранніх ускладнень: 3%

20. Середній рівень пізніх ускладнень: 1%

21. Частота рецидивів захворювання після МІ лікування: 8%

Блок 6. Загальна оцінка ефективності та безпеки

22. Загальна оцінка безпеки: 9/10

23. Чи повинні МІ втручання замінити традиційні операції: Так

24. Напрямки розвитку:

«Розширення доступу до високоякісної оптики, оновлення ендоскопічного обладнання,

збільшення кількості тренінгів з лапароскопії та гістероскопії для молодих спеціалістів.»

Блок 7. Пропозиції лікаря

25. «Необхідно підвищити фінансування ендоскопічних блоків, забезпечити доступ до

навчальних симуляторів, оптимізувати логістику проведення МІ втручань та впровадити

уніфіковані локальні протоколи для всіх медичних закладів міста.»

Таблиця 5. Клінічні дані пацієток вибірки

№	Вік	Діагноз	Метод втручання	V AS до	VAS після	Менструація до (днів)	Менструація після	Кровотрата до (мл)	Кровотрата після (мл)	Ускладнення	Рецидив
1	27	Ендометріоз	Лапароскопія	7	2	6	4	160	95	ні	ні
2	34	Поліп ендометрію	Гістероскопія	6	1	5	4	140	80	ні	ні
3	29	Кіста яєчника	Лапароскопія	8	3	7	5	170	100	ні	ні
4	42	Ендометріоз	Лапароскопія	7	2	6	4	150	90	ні	ні
5	31	Маткові кровотечі	Гістероскопія	6	1	8	5	200	120	ні	ні
6	38	Поліп ендометрію	Гістероскопія	5	1	6	4	130	75	ні	ні
7	25	Ендометріоз	Лапароскопічна коагуляція	8	3	7	5	165	100	так (легке)	ні
8	47	Кіста яєчника	Лапароскопія	7	2	6	4	155	90	ні	ні
9	36	Поліп ендометрію	Гістероскопія	6	1	5	4	140	85	ні	ні
10	41	Ендометріоз	Лапароскопія	8	3	7	5	175	110	ні	ні
11	30	Маткові кровотечі	Гістероскопія	7	2	7	5	190	115	ні	ні
12	33	Ендометріоз	Лапароскопія	8	2	6	4	160	95	ні	ні
13	39	Кіста яєчника	Лапароскопія	7	2	6	4	150	90	ні	ні
14	28	Поліп ендометрію	Гістероскопія	5	1	5	4	130	75	ні	ні
15	45	Ендометріоз	Лапароскопічна коагуляція	8	3	7	5	170	105	так (легке)	ні

1 6	3 2	Поліп ендомет рію	Гістероско пія	5	1	5	4	140	85	ні	ні
1 7	2 6	Ендоме тріоз	Лапароско пія	7	2	6	4	155	90	ні	ні
1 8	4 0	Кіста яєчника	Лапароско пія	7	2	6	4	165	100	ні	ні
1 9	3 7	Поліп ендомет рію	Гістероско пія	6	1	6	4	135	80	ні	ні
2 0	4 8	Ендоме тріоз	Лапароско пія	8	3	7	5	180	110	ні	так
2 1	3 5	Маткові кровоте чі	Гістероско пія	7	2	7	5	195	120	ні	ні
2 2	2 9	Ендоме тріоз	Лапароско пія	8	2	7	5	160	90	ні	ні
2 3	4 3	Кіста яєчника	Лапароско пія	7	2	6	4	150	95	ні	ні
2 4	2 7	Поліп ендомет рію	Гістероско пія	6	1	5	4	135	80	ні	ні
2 5	5 0	Ендоме тріоз	Лапароско пічна коагуляція	8	3	7	5	170	105	так (легке)	ні
2 6	3 1	Ендоме тріоз	Лапароско пія	7	2	6	4	155	90	ні	ні
2 7	4 6	Кіста яєчника	Лапароско пія	8	2	6	4	165	100	ні	ні
2 8	3 3	Поліп ендомет рію	Гістероско пія	5	1	5	4	130	75	ні	ні
2 9	2 6	Ендоме тріоз	Лапароско пія	8	2	7	5	160	100	ні	ні
3 0	3 9	Маткові кровоте чі	Гістероско пія	7	2	7	5	200	120	ні	ні

