

**Л.М. МАЛАНЧУК**

---

---

**ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ МЕТОДІВ  
ЛІКУВАННЯ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ  
ЗАХВОРЮВАНЬ У ЖІНОК,  
ЯКІ ПЕРЕБУВАЛИ ПІД ВПЛИВОМ  
МАЛИХ ДОЗ РАДІАЦІЇ**

---

---

Тернопіль, "Укрмедкнига", 2004

УДК 618.1-06:614.876-08-035

М 18

ББК 57.15

**Рецензенти:**

*Б.Ф. Мазорчук* – д-р мед. наук, проф., завідувач кафедри акушерства та гінекологій № 1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова;

*А.Ю. Франчук* – д-р мед. наук, проф., голова Асоціації акушерів-гінекологів Тернопільської області

**Маланчук Л.М.**

М 18 Вибір оптимальних методів лікування гінекологічних захворювань у жінок, які перебували під впливом малих доз радіації. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 208 с.

ISBN 966-7364-42-9

У монографії висвітлено сучасні погляди на етіопатогенез запальних процесів геніталій у жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, підходи до вибору оптимальних методів лікування, обґрунтування застосування ендоскопічних оперативних втручань при запальних процесах та інших гінекологічних захворюваннях.

Книга розрахована на широке коло лікарів.

УДК 618.1-06:614.876-08-035

ББК 57.15

ISBN 966-7364-42-9

© Маланчук Л.М., 2004.

# ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ВСТУП .....                                                                                                                                                                                | 5         |
| <b>РОЗДІЛ I. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ<br/>ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ<br/>ЗАХВОРЮВАНЬ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ У ЖІНОК<br/>ІЗ ПІДВИЩЕНИМ РИЗИКОМ ОПЕРАТИВНИХ<br/>ВТРУЧАНЬ .....</b> | <b>9</b>  |
| Етіологічні фактори розвитку гнійно-запальних<br>захворювань жіночих статевих органів .....                                                                                                | 9         |
| Фактори реактивності організму жінок<br>із гнійно-запальними процесами придатків матки .....                                                                                               | 17        |
| <i>Стан загального імунітету .....</i>                                                                                                                                                     | <i>17</i> |
| <i>Функціональна активність нейтрофілів і лімфоцитів .....</i>                                                                                                                             | <i>26</i> |
| <i>Стан місцевого імунітету паразитальних відділів .....</i>                                                                                                                               | <i>36</i> |
| Активність перекисного окислення ліпідів при<br>гнійно-запальних процесах жіночих статевих органів .....                                                                                   | 43        |
| <b>РОЗДІЛ II. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ПРАКТИЧНЕ<br/>ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОЛІМФАТИЧНОЇ<br/>МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ<br/>ІЗ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ<br/>ПРИДАТКІВ МАТКИ .....</b>   | <b>53</b> |
| Теоретичні основи використання ендолімфатичної<br>медикаментозної терапії .....                                                                                                            | 53        |
| Методика ендолімфатичного введення<br>лікарських препаратів .....                                                                                                                          | 55        |
| Ендолімфатична антиоксидантна терапія<br>у комплексному лікуванні хворих із гнійно-запальними<br>захворюваннями придатків матки .....                                                      | 62        |

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>РОЗДІЛ III. МАЛОІНВАЗИВНІ ОПЕРАТИВНІ ВТРУЧАННЯ</b>                                               |     |
| <b>НА ВНУТРІШНІХ ГЕНІТАЛІЯХ ЖІНКИ</b> .....                                                         | 69  |
| Оперативні втручання під ультразвуковим контролем .....                                             | 69  |
| Лапароскопічна і пункційна параметральна імунотерапія<br>під контролем ультразвуку .....            | 75  |
| Прогнозування результатів клінічного перебігу<br>гнійно-запальних захворювань придатків матки ..... | 78  |
| Алгоритм вибору методів лікування гнійно-запальних<br>захворювань придатків матки .....             | 81  |
| Сучасні лапароскопічні оперативні втручання<br>на внутрішніх геніталіях жінки .....                 | 84  |
| Передопераційна підготовка й анестезіологічне<br>забезпечення лапароскопічних операцій .....        | 93  |
| Підготовка до лапароскопічних оперативних втручань<br>на внутрішніх геніталіях жінки .....          | 98  |
| Інтраопераційні методи обстеження<br>внутрішніх геніталій жінки .....                               | 107 |
| Техніка лапароскопічних оперативних втручань .....                                                  | 121 |
| Лапароскопічні операції при запальних процесах<br>придатків матки .....                             | 123 |
| Лапароскопічна хірургія гінекологічних<br>захворювань незапального генезу .....                     | 166 |
| <b>ВИСНОВОК</b> .....                                                                               | 191 |
| <b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</b> .....                                                                      | 197 |

## ВСТУП

*Запальні захворювання жіночих статевих органів – патологія, що займає одне з перших місць у структурі гінекологічної захворюваності. Оскільки ця патологія виникає переважно в репродуктивному віці жінки, має тривалий перебіг і приводить до серйозних розладів, включаючи порушення менструальної, статевої функції, безплідність, а також до ураження нервової, судинної та ендокринної систем, є причиною зниження працездатності, вона стає важливою не лише медичною, а й соціальною проблемою.*

*Останнім часом спостерігається тенденція до збільшення частоти запальних процесів придатків матки, що мають стертий чи в'ялий перебіг. Ситуація ускладнюється тим, що в окремих районах України значна група цих хворих після аварії на ЧАЕС перебуває під тривалим впливом малих доз радіації.*

*Стан імунної системи, за даними деяких авторів, у цієї групи хворих змінений, що приводить до тривалого перебігу та виникнення рецидивів захворювання. Проте ці питання залишаються маловивченими і містять у собі протиріччя.*

*Темпи росту захворюваності на гнійно-запальні процеси внутрішніх геніталій диктують необхідність пошуку нових методів лікування. Особливо гостро ця проблема виникає в ослаблених хворих із порушеним імунним статусом, зі зниженою реактивністю організму, до яких належать пацієнтки, які перебувають під тривалим впливом малих доз радіації (С.В. Комирасенко, К.П. Зака, 1994). Саме тому першочерговим завданням програми охорони здоров'я жінки та її майбутнього потомства є поглиблене вивчення етіології захворювань, питання розробки нових методів патогенетичної терапії, щадних малоінвазивних оперативних втручань, профілактики запальних процесів внутрішніх геніталій та шляхів реабілітації. Актуальність пошуку та розробки нових сучасних методів*

лікування цієї патології обумовлена тим, що методи терапії гострих запальних процесів придатків матки не завжди достатньо ефективні, нерідко не запобігають виникненню гнійних ускладнень, що є однією з найважливіших причин незадовільних результатів.

Останнім часом у клінічну практику все ширше впроваджуються ендолімфатичні методи лікування (Р.Т. Панченков, Ю.С. Выренков, И.В. Ярема и др., 1982). Нова ера в хірургічному лікуванні захворювань внутрішніх геніталій розпочалась із впровадженням лапароскопічних технологій та мікроінвазивних втручань під контролем ультразвуку.

Удосконалення існуючих методів лікування, розробка нових малоінвазивних оперативних втручань, лапароскопічних технологій та реабілітаційних заходів, використання в комплексному лікуванні ендолімфатичних методів медикаментозної терапії – один із шляхів покращання результатів лікування гнійно-запальних захворювань внутрішніх геніталій та захворювань незапальної етіології у жінок, що перебували під тривалим впливом малих доз радіації.

На жаль, знання лікарів у цій галузі недостатні, є протиріччя у підходах до оцінки етіологічних факторів гнійно-запальних процесів, значення імунного статусу, застосування мікроінвазивних діагностичних та лікувальних втручань та шляхів введення медикаментів для забезпечення їх ефективної дії.

Нами розроблені алгоритми вибору методів лікування гнійно-септичних захворювань придатків матки у цієї категорії жінок. Ми прийшли до висновку, що у зв'язку із зниженням реактивності організму, активності загальних і місцевих імунних реакцій у цих жінок загроза гнійних ускладнень при запальних захворюваннях придатків матки найбільша.

Саме тому при необхідності оперативних втручань у цих хворих слід використовувати лапароскопічні методи, як менш травматичні, що супроводжуються менш тривалою анестезіологічною допомогою.

Аналізуючи власні спостереження та дані літератури, приходимо до висновку, що лапароскопія та лапаротомні оперативні втручання можуть бути методом вибору при різноманітних захворюваннях, а не лише при гнійно-запальних процесах. Тому вважаємо за

*доцільне висвітлити методику, техніку різноманітних лапароскопічних втручань при гінекологічній патології, проаналізувати статистичні матеріали проведених нами та іншими лікарями лапароскопічних операцій.*

*Власні спостереження та статистичні дані, наведені в літературі, дають нам право рекомендувати проведення ендоскопічних оперативних втручань не лише у жінок, що перебували під впливом малих доз радіації, але й у інших пацієнток при багатьох гінекологічних захворюваннях.*

*Сподіваємося, що ця праця допоможе лікарям-гінекологам, які надають медичні послуги пацієнткам, що перебували під тривалим впливом малих доз радіації, у виборі раціональних методів лікування та реабілітації жінок і будемо вдячні читачам за відгуки та побажання щодо подальшої роботи над проблемою.*

## *РОЗДІЛ I*

# **СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО- ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ У ЖІНОК ІЗ ПІДВИЩЕНИМ РИЗИКОМ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ**

### **Етіологічні фактори розвитку гнійно-запальних захворювань жіночих статевих органів**

Лікування та профілактика запальних захворювань жіночих статевих органів становлять важливу проблему охорони здоров'я жінки, а відновлення її репродуктивної функції має велике соціальне значення. Запальні процеси придатків матки займають перше місце в структурі гінекологічної захворюваності. Застосування сучасних антибактеріальних препаратів не привело до покращання статистичних показників. Навпаки, багато авторів відмічає зростання тенденції до хронізації запальних процесів зі схильністю до рецидивів, що важко піддаються лікуванню. Це негативно впливає на репродуктивну функцію жінки. За даними літератури, близько 30-40 % хворих із хронічними запальними процесами страждають від безплідності, а 30 % – невиношування вагітності.

Пусковим механізмом розвитку запальних процесів внутрішніх геніталій виступає мікробний фактор.

При хронічних запальних процесах у придатках матки найчастіше виявляються не моноінфекції, а переважно мікробні асоціації у різному поєднанні. Клінічна симптоматика захворювань змішаної етіології залежить від терміну та послідовності нашарування інфекції. Причиною формування мікст-інфекції є неефективність антибактеріальної терапії, неправильно підібраний препарат, доза, режим приймання. При запальних процесах матки і придатків виділяють близько 20 різноманітних мікроорганізмів. Більшість авторів вважає, що



основними збудниками гострих запальних процесів матки та придатків є гонококи та хламідії. Поєднання хламідій із гонококом відмічається у 33,7% пацієток, із трихомонадою – 31,3%, уреаплазмою – 19,1%, хламідійно-кандидозна інфекція зустрічається у 9%. У маткових трубах та перитонеальній рідині найчастіше вияляють *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, ендогенні аероби та анаероби; значно рідше генітальну мікоплазму, вірус герпесу. Очевидно, що один із цих агентів може бути пусковим механізмом, змінюючи функціонування локальних імунних факторів, готуючи сприятливий ґрунт для подальшого інфікування іншими мікроорганізмами. Найбільш небезпечні асоціації, в яких присутня трихомонада, тому що в ній тривалий час у життєздатному стані підтримуються мікроорганізми, захищені від імунних факторів та антибактеріальних препаратів. Крім того, трихомонада здатна переносити збудників у глибину епітелію та, можливо, що у кров'яне і лімфатичне русло. Постає питання, чи антибіотики широкого спектра дії, які часто призначаються, охоплюють саме той спектр мікробних асоціацій, що виділяється сьогодні, яким шляхом вводити препарати, враховуючи глибину проникнення інфекційного агента в тканини.

Інфекція уражає спочатку нижні відділи геніталій. У вагіні існують достатньо надійні механізми захисту – мікробіоценоз, забезпечення локального імунітету, як клітинного, так і гуморального. Цервікальний слиз, багатий на антимікробні субстанції, також здатний створювати механічну перепону. В умовах тривалого перебування під впливом малих доз радіації механізми місцевого імунного захисту можуть порушуватися. Висхідна інфекція частіше всього поширюється каналікулярно (висхідним шляхом), лімфогенно, особливо хламідійна інфекція з розвитком пельвіоперитонітів, та гематогенно.

Ураження верхніх відділів статевого тракту при гнійно-запальних захворюваннях органів малого таза характеризується спочатку інфікуванням клітин ендосальпінкса, які вистеляють маткові труби, наслідком чого є порушення нормальної структури труб на макро- і мікрорівні. Навіть незначний процес може призводити до функціональних порушень. В умовах зниження імунітету, що є наслідком тривалої дії малих доз радіації, при мікст-інфекції виникає значне запалення, в яке втягуються інтраперитонеальні структури, і веде до

утворення тубооваріальних абсцесів, що викликає повне зруйнування нормальної структури і функції тазових репродуктивних органів і загрожує пацієнткам радикальними операціями з можливою втраченою специфічних функцій жіночого організму.

При лікуванні гнійно-запальних процесів придатків матки та інфекційних ускладнень оперативних втручань з приводу цих захворювань необхідно враховувати, що в останні роки відбулося багато значних змін у властивостях мікроорганізмів, особливо в їх чутливості до антибіотиків. Природно, що для вирішення цього завдання необхідно вивчити мікробний спектр та чутливість виявлених мікроорганізмів до антибіотиків.

Традиційним вважають дослідження матеріалів із уретри, вагіни, цервікального каналу, але їх не можна приймати за достовірні для виключення ураження ендометрія, міометрія та маткових труб. Важливим є забір матеріалу із цих ділянок та перитонеальної рідини. Неоціненне значення тут мають гістероскопія та лапароскопія, при яких можливо взяти цей матеріал.

Втім, рутинне дослідження матеріалу, отриманого таким методом, не завжди дає позитивний результат. За даними А.Л. Тихомирова, у 63 % випадків флори у цих матеріалах не знаходять, тоді як у товщі тканин, видалених оперативним шляхом, знаходять бактерії.

Ми провели дослідження мікрофлори у 72 хворих із гострими гнійно-запальними процесами придатків матки. Щоб оцінити етіологічну роль збудників, досліджували матеріал із піхви, цервікального каналу, а також безпосередньо із вмісту маткових труб, перитонеальної рідини, тубооваріальних абсцесів та кістом яєчника, що нагноїлися, при виконанні лапароскопічної чи лапаротомної операції. У 25 хворих вміст для дослідження був отриманий під час прицільної пункції під контролем ультразвуку. Матеріал досліджували бактеріоскопічним, бактеріологічним методами, використовували полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР), яка дає можливість ідентифікувати в рідинах і тканинах організму хламідії, уреоплазми, мікоплазми, гарднерелли та інші мікроорганізми, що можуть бути збудниками гнійно-запальних процесів у малому тазі. Стандартом є культуральний метод.

Порівнювали результати досліджень у 39 жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, та у 33, які такого впливу

не зазнали. Виявилось, що у хворих, які не перебували під впливом малих доз радіації і мали неускладнений гнійним процесом перебіг захворювання, найвищий ступінь бактеріального обміненія був у вмісті маткових труб (63,64%). У 15 (31,78%) хворих мікрофлори у вмісті маткових труб не виявлено. Під час лапароскопії у 8 жінок цієї групи виявлено аднексит, у 4 – сальпінгіт, у 3 – полікістоз яєчників. Прослідковано залежність ступеня інфікованості перитонеальної рідини від термінів захворювання. У 13 із 18, у кого від початку захворювання пройшло не більше 5 днів, перитонеальна рідина не була інфікована. Разом з тим, у пацієток, що були прийняті на лікування після 10 днів від початку захворювання, стерильних посівів не виявилось. Із загальної кількості хворих із від’ємними результатами бактеріального дослідження перитонеальної рідини у 8 діагностовано аднексит, у 4 – сальпінгіт, у 4 – полікістоз яєчників. У пацієток, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, мікроорганізми виділялись із вмісту маткових труб і перитонеальної рідини, відповідно, у 80,06 і 72,22% випадків. Встановити будь-яку залежність між тривалістю захворювання та інфікованістю досліджуваного матеріалу не вдалося.

Очевидно, бактерицидні властивості та бар’єрна функція слизової оболонки маткових труб та очеревини у цієї групи хворих різко знижені і мікрофлора проявляє свої агресивні властивості більш активно і швидко, ніж у попередній групі. У процесі бактеріологічного дослідження із вагіни було виділено наступні мікроорганізми, наведені у таблиці 1.

Мікробіологічні дослідження матеріалу із цервікального каналу представлені в таблиці 2.

Росту не виявлено у 5% жінок I та 8% II груп. Як виявилось, найбільш частими збудниками запальних процесів є асоціації аеробних та анаеробних мікроорганізмів, а також хламідійна інфекція. Перераховані культури виділялись у вигляді мікробних асоціацій по 3-5 мікроорганізмів, що підтверджує літературні дані. У процесі бактеріологічного дослідження вмісту труб та перитонеальної рідини було виділено 219 культур мікроорганізмів. Ідентифікація цих культур дозволила віднести їх до 8 видів мікроорганізмів, наведених у таблиці 3.

Таблиця 1

**Мікроорганізми, виділені з піхви**

| Мікроорганізми           | Частота виявлення, %                           |                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                          | жінки, які перебували під впливом радіації (I) | жінки, які не перебували під впливом радіації (II) |
| Стафілокок епідермальний | 35,6                                           | 30,2                                               |
| Стафілокок золотистий    | 9,1                                            | 4,9                                                |
| Стрептококи              | 28,8                                           | 11,7                                               |
| Ентерококи               | 27                                             | 8,7                                                |
| Кишкова паличка          | 26,2                                           | 18,6                                               |
| Трихомонади              | 19,2                                           | 23,4                                               |
| Гонококи                 | -                                              | -                                                  |
| Хламідії                 | 19,8                                           | 12,0                                               |
| Мікоплазми               | 17,6                                           | 10,2                                               |
| Гарднерели               | 18,7                                           | 10,4                                               |

Таблиця 2

**Мікроорганізми, виділені із цервікального каналу**

| Мікроорганізми  | Частота виявлення, %                           |                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                 | жінки, які перебували під впливом радіації (I) | жінки, які не перебували під впливом радіації (II) |
| Стафілококи     | 47,8                                           | 33,4                                               |
| Стрептококи     | 39,4                                           | 30,1                                               |
| Ентерококи      | 49,0                                           | 24,0                                               |
| Кишкова паличка | 42,4                                           | 27,3                                               |
| Трихомонади     | 31,7                                           | 24,3                                               |
| Гонококи        | 28,4                                           | 20,2                                               |
| Хламідії        | 49                                             | 44,2                                               |
| Мікоплазми      | 34,1                                           | 29,6                                               |
| Уреаплазми      | 25                                             | 18,4                                               |
| Гарднерели      | 41,4                                           | 32,7                                               |

Таким чином, у пацієнок із гострими гнійно-запальними захворюваннями органів малого таза виділяється полімікробна флора, причому провідну роль у нижніх відділах статевого тракту відіграють гонококи і хламідії, а у верхніх – кишкова паличка, стрептококи і стафілококи.

**Результати бактеріологічного дослідження матеріалу  
з труб та перитонеальної рідини**

| Види<br>мікроорганізмів         | Всього     | Виділено штамів           |           |                              |           |                        |           |                                        |           |
|---------------------------------|------------|---------------------------|-----------|------------------------------|-----------|------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------|
|                                 |            | вміст<br>маткових<br>труб |           | перитоне-<br>альна<br>рідина |           | вміст кіст<br>яєчників |           | вміст<br>тубооваріаль-<br>них абсцесів |           |
|                                 |            | I                         | II        | I                            | II        | I                      | II        | I                                      | II        |
| <i>Escherichia coli</i>         | 45         | 8                         | 6         | 5                            | 4         | 7                      | 5         | 6                                      | 4         |
| <i>Streptococcus anaerobius</i> | 48         | 10                        | 7         | 4                            | 2         | 8                      | 9         | 5                                      | 3         |
| <i>Streptococcus faecalis</i>   | 51         | 11                        | 7         | -                            | 1         | 6                      | 5         | 12                                     | 9         |
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | 64         | 15                        | 11        | 5                            | 2         | 9                      | 8         | 8                                      | 6         |
| <i>Proteus vulgaris</i>         | 7          | 2                         | -         | 1                            | 2         | -                      | 2         | -                                      | -         |
| <i>N. gonorrhoeae</i>           | 4          | 1                         | -         | -                            | -         | -                      | -         | 2                                      | 1         |
| <i>C. Trachomatis</i>           |            | 28                        | 22        | -                            | -         | -                      | -         | -                                      | -         |
| <i>Trich. vag</i>               |            | 4                         | -         | -                            | -         | -                      | -         | -                                      | -         |
| <b>Всього</b>                   | <b>219</b> | <b>47</b>                 | <b>31</b> | <b>15</b>                    | <b>11</b> | <b>30</b>              | <b>29</b> | <b>33</b>                              | <b>23</b> |

У жінок, що перебували під тривалим впливом малих доз радіації, гноєтворна флора виділялась частіше, ніж у тих, які не зазнали впливу радіації, – 75,27 і 45,33 %, відповідно. Всі мікроорганізми виділялись у вигляді мікробних асоціацій.

Незважаючи на те, що видовий спектр мікроорганізмів, виділених із піхви та цервікального каналу, не збігається із мікробним спектром трубного та перитонеального вмісту, а у частини пацієнток мікроорганізми взагалі не виділяються, очевидно, що на початку патологічного процесу лише один інфекційний агент ініціює запальний процес, змінюючи функціонування локальних імунних механізмів, готуючи тим сприятливий ґрунт для подальшого інфікування іншими мікроорганізмами. Найімовірніше такими “ініціаторами” можуть служити гонококи, хламідії та трихомонади.

Постає очевидним той факт, що для зменшення кількості ускладнень, збереження репродуктивної функції жінки необхідне своєчасне оперативне втручання, пошук нових раціональних методів консервативної терапії та шляхів введення препаратів в організм.

Природно, що виникає питання: чи міняється мікробіологічна картина при хронічних запальних процесах у разі тривалої дії на жіночий організм випромінювання в малих дозах? Дослідивши вміст маткових труб та перитонеального вмісту при хронічних запальних процесах у жінок, які не були опромінені, ми встановили, що із труб у 63,41 %, а із черевної порожнини у 46,34 % випадків виділяються мікроорганізми. Якщо була відсутня мікрофлора, тривалість захворювання складала не більше двох років. У хворих, які зазнали впливу малих доз опромінення, засіяність мікроорганізмами усіх об'єктів, що досліджувались, була значно вищою, ніж у попередній групі жінок. Говорити з певністю про те, що це пояснюється лише зниженням резистентності організму даної групи жінок, несправедливо, оскільки серед них була переважна більшість пацієнток із тривалістю захворювання більше 5 років і з наявністю ускладнених форм хронічного процесу придатків матки.

Як і при гострих процесах, у хворих із хронічними запальними захворюваннями придатків мікроорганізми виділялись у вигляді мікробних асоціацій, у яких переважали кишкова паличка, стафілококи та стрептококи, а також зустрічались хламідії. Звертає на себе увагу той факт, що у пацієнток, які перебували під тривалим впливом малих доз опромінення, патогенна флора із досліджуваних об'єктів висівалась частіше, ніж в інших у 1,2-1,3 раза. Очевидно, бар'єрні властивості стінки маткових труб у цієї категорії хворих різко знижені.

Невідповідність мікробного спектра, визначеного у вагіні, цервікальному каналі, тому, який є у маткових трубах та перитонеальній рідині, зовсім не свідчить про те, що флора, якою засіяні цервікальний канал та піхва, не бере участі у виникненні запального процесу в органах малого таза. Хоч у частини пацієнток із запальними захворюваннями органів малого таза мікрофлора не виділяється взагалі, а у 65 % хворих із верхніх відділів висівається різноманітна грамнегативна та позитивна гноєтворна флора, не можна недооцінювати роль хламідій, гонококів та трихомонад. Патогенна гноєтворна флора, яка у більшості випадків колонізує слизову маткових труб, частіше виділяється у хворих, що перебували під тривалим впливом опромінення. Цю обставину слід враховувати при вирішенні питання про вибір комплексної консервативної терапії, передопераційної підготовки та

профілактики післяопераційних ускладнень. Для правильного вибору препаратів, що можуть застосовуватись перед операцією та в післяопераційний період, хірургу важливо знати не лише видовий склад мікрофлори, але й чутливість її до антибактеріальних препаратів. Ми зацікавились, до яких же препаратів найбільш чутливі мікроорганізми, що виділялись нами при гострих запальних процесах придатків матки у жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, та в тих, які цього впливу не зазнали. Аналізуючи 76 антибіотикограм із визначенням середніх значень мінімальної пригнічувальної концентрації та мінімальної бактерицидної концентрації, ми дійшли висновку, що всі штами стафілококів та стрептококів найбільш чутливі до ампіциліну. Меншою мірою вони чутливі до ампіоксу, гентаміцину, мономіцину та метициліну. Зустрічались штами стафілококів, нечутливі до вказаних антибіотиків, тоді як кишкова паличка була чутливою у всіх випадках. Вона проявляла високу чутливість до ампіциліну та стрептоміцину, тоді як до тетрацикліну, гентаміцину та ампіоксу – меншою мірою. Гонококи були чутливими до макролідів та цефалоспоринів, менш виражену дію на них проявляли ампіцилін, гентаміцин та доксициклін. Хламідії гинули під дією офлоксацину та інших фторхінолонів. Не менш чутливими були вони до доксицикліну та макролідів, незначну дію проявляв ампіцилін.

Аналіз 92 антибіотикограм показав, що чутливість мікроорганізмів, виділених при хронічних запальних процесах придатків матки, має той же спектр, що й при гострих, проте ступінь чутливості їх дещо відрізняється. Так, мінімальна пригнічувальна концентрація майже всіх антибіотиків для ешерихій була в 1,3-1,5 раза вищою, а мінімальна бактерицидна концентрація – в 1,4-1,7 раза, для штамів золотистого стафілокока, відповідно, 0,3-4,0 і 0,5-3,9 раза. Серед мікроорганізмів, що виділялись у цієї групи хворих, зустрічались високорезистентні штами. Знижену чутливість до антибіотиків мікрофлори, виділеної у хворих із хронічними процесами, можна трактувати як результат тривалої персистенції мікроорганізмів у просвіті маткових труб, а також як результат попереднього лікування без ідентифікації збудника та урахування його чутливості до антибактеріальних препаратів. У цьому зв'язку ми вважаємо за доціль-

не застосовувати перераховані антибіотики лише при гострому перебізі захворювання, коли лікування необхідно призначати негайно, та й то при цьому необхідно попередньо взяти матеріал для ідентифікації збудника. Через наростання кількості антибіотикостійких штамів мікроорганізмів необхідно вести пошук нових антибактеріальних засобів, раціональних комбінацій та схем їх застосування, а також шляхів введення в організм. Немає сумніву в тому, що однією з частих причин несприятливих наслідків у жінок із запальними процесами геніталій, хронічного перебігу та нерідких рецидивів, ускладнень при оперативних втручаннях є знижена імунологічна реактивність організму.

## **Фактори реактивності організму жінок із гнійно-запальними процесами придатків матки**

### *Стан загального імунітету*

В сучасних умовах все більшу увагу дослідників привертає проблема дії малих доз опромінення на біологічні об'єкти, зокрема на організм людини. Радіаційний фон, який більш-менш був на планеті стабільним, після Чорнобильської катастрофи з року в рік став зростати, в результаті все живе страждає від додаткової дії опромінення. Це призводить до підвищення частоти соматичної патології, та, безперечно, вимагає вивчення тих структурно-метаболических порушень, які виникають у результаті дії іонізуючого випромінювання. Аналізуючи літературу, переконуєшся в тому, що відносно оцінки значимості для організму виявлених біоефектів немає єдиної думки. Це залежить і від ступеня чутливості методів, якими користуються дослідники, і від комплексного впливу на біологічні об'єкти несприятливих факторів зовнішнього середовища.

Пошкодження, що виникають під дією малих доз радіації, надзвичайно різноманітні, вони пов'язані з порушенням фізико-хімічних процесів на молекулярному та клітинному рівнях, призводять до підвищення інтенсивності перекисного окислення ліпідів, зниження активності антиоксидантної системи, інтенсифікації тканинного дихання, зміни функцій та цілості мембран, порушення фермента-



тивної активності та гормонального дисбалансу. Результатом цих змін є порушення нейро-імуно-ендокринної регуляції організму та погіршення функціонального стану нервової, імунної, кровотворної, серцево-судинної та репродуктивної систем, генетичного апарату. На зміни, що відбуваються під впливом малих доз радіації, вчені схильні дивитися, як на ланцюг послідовних фізичних, фізико-хімічних перетворень, що проявляються у вигляді збудження, первинної та вторинної іонізації молекул, утворення вільних радикалів, що реагують між собою, та інтактними біомолекулами. Результатом цього є глибокі хімічні порушення, що спостерігаються в клітинах під дією іонізуючого випромінювання і приводять до розвитку біологічних ефектів (М.П. Руднев, 1999). Характер цих механізмів, що включають не лише ушкодження, але й репарацію, до кінця не вивчений.

За даними Наукового центру радіаційної медицини, виявлені суттєві порушення в імунологічному статусі та гомеостазі організму людей. Відомо, що клітинні елементи імунної системи мають надзвичайно високу радіочутливість, що призводить до виникнення різного ступеня імунологічних порушень. Оскільки імунна система є інтегральною частиною системи регуляції організму, її пошкодження лежить у основі розвитку багатьох патологічних процесів, які характерні для опроміненого організму. Тому вирішення проблем, пов'язаних із опроміненням, перебуває у тісному зв'язку з повною корекцією пострадіаційних порушень цієї системи.

Моніторинг стану імуногенезу після аварії на ЧАЕС проводився, в основному, серед осіб, що страждали на променеву хворобу. Щодо людей, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, результатів досліджень менше. Втім, зміни, що виявлені у цього контингенту, характеризуються, як комбінований набутий імунодефіцит радіаційного генезу з пригніченням Т- і В-ланок імунітету, та пояснюються недостатністю механізмів неспецифічної резистентності та протиінфекційного захисту. Серед обстежуваних зустрічаються особи з стійким лімфо- та моноцитозом, дизімуноглобулінеміями, зниженням В-лімфоцитів, Т-хелперів, варіабельністю загальної кількості Т-лімфоцитів. Отож, спостерігається формування стабільних імунологічних порушень у вигляді недостатності супресорної функції та кілерної активності.

Численними експериментами, проведеними на тваринах, доведено, що не існує єдиноспрямованої та однозначної дії іонізуючого опромінення на структуру і функції імунної системи. Частіше зміни, що виникають після опромінення є додозалежними і проявляються по-різному: від імуносупресії до імуностимуляції.

Так, дози до 0,3 Грея викликають у піддослідних тварин активацію імунної системи, зумовлену радіоіндукованою стимуляцією процесів проліферації лімфоцитів та лінійною залежністю сили імунної відповіді від кількості Т-хелперів. Наростаюча доза до 0,6 Грея викликає супресію гуморальних імунних реакцій, що, очевидно, зумовлено переважною стимуляцією Тх-1 клітин і, відповідно, клітинних реакцій імунітету. При збільшенні дози знову відмічається активація гуморальних імунних реакцій через загибель Тх-1 клітин, які більш радіочутливі, та переваги менш чутливих ТХ-1 клітин. Подальше підвищення дози призводить до супресії як клітинних, так і гуморальних реакцій імунітету (Г.П. Кузнецов, 1999). Ці зміни функціонування імунної системи мають тимчасовий характер і при відсутності наростання променевого навантаження схильні до самостійного відновлення. Справжній імунний дефіцит, що вимагає спеціальної корекції, виникає за умов опромінення дозою більше 3 Грей. Таким чином, малі дози опромінення в експерименті стимулюють імунний захист, отже мають позитивну дію. Проте ця дія не може бути позитивною за будь-яких умов: у людей, що схильні до алергічних реакцій чи до автоімунної патології, вони можуть провокувати ускладнення цієї патології. Тому в багатьох випадках при відповідній патології у разі тривалої дії малих доз опромінення необхідно визначати імунний статус та проводити імунокорекцію.

Виходячи з цього, визначення стану імунного апарату та корекцію станів радіоіндукованої активності поряд із іншими випадками слід проводити при запальних процесах геніталій, де відчутно виражений автоімунний компонент.

Щодо стану імунітету у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки існують різні думки. Деякі дослідники вказують на зниження факторів імунного захисту, інші дотримуються протилежної точки зору. Є думки про те, що в патогенезі запального процесу важливу роль відіграють автоімунні процеси. Значуща роль

відводиться також алергії, що характерно для автоімунних процесів. При дослідженні залежності між наявністю антитіл до слизової оболонки маткових труб та ступенем сенсibiliзації до мікробних алергенів виявлено, що в разі високого ступеня сенсibiliзації антитіла виділяються з більшою частотою. В літературі зустрічається мало публікацій, що висвітлюють питання імунологічної реактивності при запальних процесах придатків матки у жінок різного віку. Імунологічний стан хворих із гострими та хронічними запальними захворюваннями придатків матки показаний лише в деяких дослідженнях. Недостатньо висвітлені питання впливу інфекції на фактори захисту організму, розвиток захворювання. Разом з тим, серед найбільш важливих і складних проблем у гінекології залишається проблема інфекції. Це стає приводом для всебічного вивчення стану імунологічної реактивності у хворих різних вікових груп і розробки комплексу імунологічної терапії для підвищення ефективності хірургічного лікування гнійно-запальних процесів придатків матки. Інфекційні ускладнення після оперативних втручань на внутрішніх геніталіях виникають в основному при зниженій резистентності організму. Їх частота тісно пов'язана з подовженням тривалості операції, супровідними захворюваннями. Саме оперативне втручання, анестезія порушують фактори резистентності, здатність організму до розвитку специфічного імунітету. Трапляється, що збудники хірургічної інфекції набувають особливих патогенних властивостей за рахунок стійкості до антитіл. Зустрічаються публікації, у яких відображена залежність між зменшенням рівня імуноглобулінів та активністю запального процесу в придатках матки. Доведено, що дизімуноглобулічний синдром при гострому та хронічному аднекситі й сальпінгіті характеризується тенденцією до підвищення рівня імуноглобулінів, у деяких випадках він залежить від важкості, фази основного і супровідних захворювань та інших факторів (А.К. Батырова, Л.В. Шаронина, 1989). Одним із показників резистентності організму є рівень комплементу в сироватці крові. Вважають, що при гнійно-запальних процесах у придатках відбувається зниження титру комплементу. Найчіткіша тенденція до зниження встановлена при гострому запальному процесі і значною мірою залежить від його форми. При хронічних процесах ці зміни менш виражені. Значні імунні зміни, що виникають

при гнійних сальпінгітах, вимагають імунної корекції вже на ранніх етапах лікування (В.И. Краснопольский, С.Н. Буянова, 1990).

У розвитку імунної відповіді основну роль відіграють Т- і В-системи імунітету. Пошкодження цих систем може призвести до різноманітних дефектів у протимікробному імунітеті. Від рівня пошкодження цих систем залежить розвиток післяопераційних ускладнень.

Багатьма авторами підкреслюється роль місцевого імунітету. Доведено, що місцева імунна система функціонує незалежно від системного імунітету. Зустрічаються дані про те, що показники комплекменту плазми крові при запальних процесах придатків матки збільшуються. Вважають, що компонент комплекменту, який міститься в перитонеальній рідині, є специфічним фактором місцевого захисту і не відображає системної відповіді на запалення. Вивчення антимікробних антитіл у перитонеальній рідині хворих із аднекситами показало, що у разі цих захворювань у перитонеальній рідині знаходять антитіла класу IgG, тоді як у нормі в перитонеальному вмісті знаходять лише антитіла класу IgA. Разом з тим, зустрічаються повідомлення про те, що в сироватці крові хворих із запальними процесами придатків матки знаходять компоненти IgA, IgM, IgG (М.В. Теплякова, А.А. Радионенко, 1991).

На різних етапах імунної корекції окремі компоненти імунітету відіграють різну роль. До основних належать сироваткові фактори та фагоцити. Без них розрішення гнійного процесу неможливе. Таким чином, зміни імунологічного статусу та реактивності організму жінок із запальними процесами внутрішніх геніталій є очевидними.

Літературні дані свідчать про те, що радіаційний фактор має виражений вплив на імунний статус організму. Після аварії на ЧАЕС у довкілля потрапила велика кількість радіоактивних елементів як середньотривалого, так і довготривалого життя. Найсуттєвіше значення мають цирконій-95, ніобій-95, рутеній-106, цезій-134. Позаяк в Україні численна група жінок проживає у радіаційно забруднених районах, а захворюваність не зменшується, природно, що постає питання: а як же змінюється імунологічний статус хворих у разі тривалої дії на них малих доз іонізуючої радіації? Виникає безсумнівна необхідність вивчення показників, що характеризують резистентність організму в цих умовах. При вирішенні питань про консервативне та

хірургічне лікування та для прогнозу результатів цей фактор може мати надзвичайно велике значення (С.В. Комисаренко, К.П. Зак, 1994).

Таким чином, літературні дані свідчать, що у жінок із запальними процесами внутрішніх геніталій є виражені зміни імунологічного статусу та реактивності організму. Разом з тим, існуючі публікації недостатньо висвітлюють стан цих показників у віковому аспекті. Не вивчений вплив малих доз радіації на показники імунітету при запальних процесах внутрішніх геніталій та їх гнійних ускладненнях у жінок, що проживають у районах радіаційного забруднення після аварії на ЧАЕС.

Ми зацікавились цим питанням і вивчили показники імунологічної реактивності у 83 жінок із гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації. Результати порівнювали з тими, які отримали у пацієнок, які не зазнали такого впливу. Ці жінки становили контрольну групу. Як виявилось, гострий запальний процес придатків матки у жінок, які не зазнали впливу радіації, веде до незначного збільшення абсолютного та відносного вмісту Т- і В-лімфоцитів. Разом з тим, у жінок, що перебували під тривалою дією малих доз опромінення, спостерігали виражене зменшення вмісту Т- і В-лімфоцитів у периферичній крові – 12 і 16,2 %, відповідно.

У випадках, де зустрічались гнійні ускладнення запальних захворювань придатків, зниження вмісту Т-лімфоцитів було ще більш вагомим – у середньому на 17,5 % ( $P < 0,02$ ), В-лімфоцитів – на 22,0 % ( $P < 0,05$ ), тоді як у жінок контрольної групи ці зміни були недостовірними ( $P > 0,05$ ).

Зменшення числа Т-лімфоцитів у крові пов'язане не лише з дією радіації. Про це свідчать дані, отримані при обстеженні жінок із різною поширеністю процесу (табл. 4). Виявилось, що кількість Т-лімфоцитів у крові пацієнок, у яких процес локалізувався лише в маткових трубах, зменшувалась на 15,7 % ( $P < 0,05$ ), а за наявності гнійно-запального процесу і в яєчниках – уже на 25,1 % ( $P < 0,02$ ). Виявлена пряма кореляція між зміною кількості Т-лімфоцитів та вираженістю запального процесу внутрішніх геніталій жінки: чим більш виражений запальний процес, тим менше Т-лімфоцитів. Порівняно і з здоровими жінками (донорами) у пацієнок, що не пере-

**Вміст Т- і В-лімфоцитів у крові жінок  
із гнійно-запальними процесами придатків матки**

| Групи обстежених                        | n  | Т-лімфоцити   | В-лімфоцити   |
|-----------------------------------------|----|---------------|---------------|
| Донори                                  | 25 | 956,4 ± 11,7  | 569,4 ± 3,1   |
| <b>I група (основна)</b>                |    |               |               |
| Гострий сальпінгоофорит                 | 35 | 796,4 ± 25,1* | 457,7 ± 32,5* |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | 28 | 784,9 ± 31,8* | 436,9 ± 21,7* |
| Тубооваріальні утвори                   | 20 | 805,6 ± 28,9* | 469,5 ± 24,4* |
| <b>II група (контрольна)</b>            |    |               |               |
| Гострий сальпінгоофорит                 | 10 | 1089,9 ± 35,4 | 596,9 ± 27,8  |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | 11 | 1002,7 ± 34,6 | 572,3 ± 11,7  |
| Тубооваріальні утвори                   | 11 | 981,4 ± 31,5  | 516,3 ± 23,8  |

Примітка. Тут і далі: \* – статистично достовірні результати ( $p < 0,05$ ).

бували під тривалим впливом малих доз радіації, поза загостренням вони були знижені на 12,4% ( $P < 0,02\%$ ), тоді як при загостренні – на 31,8% ( $P < 0,05$ ). Аналогічні зміни встановлені при вивченні відсоткового вмісту Т-лімфоцитів у крові хворих, які перебували під радіаційним впливом, з тією різницею, що вони були більш виражені. Щоправда, до цієї групи увійшли пацієнтки із давністю захворювання більше двох років та з наявністю ускладнених форм гнійно-запальних процесів придатків матки. Тривала персистенція мікроорганізмів у маткових трубах впливає на деякі механізми стимуляції продукції В-лімфоцитів. У випадках, де із вмісту маткових труб виділялись мікроорганізми, абсолютне число В-лімфоцитів у порівнянні із здоровими людьми було на 14,8% вищим.

У захисних механізмах значну роль відіграють антимікробні антитіла. Ми вивчали їх, досліджуючи центрифугат змиву добових агарових культур бактерій, виділених із вмісту маткових труб. Межі коливань його граничних значень із достовірністю у здорових людей до 99% склали від 1:0 до 1:10. Середнє значення титру було 1:5. Концентрація антитіл порівняно із концентрацією бактерій у хворих із неускладненими формами гострих запальних процесів внутрішніх геніталій характеризувалась титром 1:10.

У хворих із неускладненими формами запальних процесів середній титр антитіл у реакції непрямой гемаглютинації склав 1:15. При ускладнених формах хронічних запальних процесів титр 1:10 і нижче був виявлений у 4 випадках, 1:15 і вище – у 12. Із них у 3 жінок він дорівнював 1:35 і у 2 – 1:65. Саме у цій групі хворих перебували ті жінки, у яких були інфіковані всі досліджувані об'єкти. У пацієнток з високими титрами антитіл у крові, як правило, виділялись мікробні асоціації. Слід відмітити, що у всіх випадках високий титр антитіл визначали не до всіх інфекційних агентів асоціації, а тільки до одного виду мікроорганізмів. Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що тривала персистенція бактерій у просвіті маткових труб сприяє наростанню титру антитіл у сироватці крові. Це проявляється також стимуляцією бласттрансформації лімфоцитів (БТЛ) під впливом специфічних бактеріальних антигенів (СБА).

Вивчення складу імуноглобулінів сироватки крові показало, що при гострому запальному процесі у придатках матки підвищується вміст імуноглобулінів класу IgA в 1,3 раза ( $P<0,001$ ) і IgM в 1,6 раза ( $P<0,001$ ), тоді як імуноглобуліни класу IgG зменшуються в 1,5 раза ( $P<0,05$ ) порівняно із здоровими. Що стосується хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, у них були виявлені аналогічні зміни, але менш виражені (табл. 5).

У групі хворих із тубооваріальними абсцесами відмічено збільшення імуноглобулінів усіх класів в 1,28 раза ( $P<0,01$ ) порівняно з контрольними результатами. При хронічних запальних процесах придатків матки, перебіг яких ускладнюється частими загостреннями, коли інфікованість була встановлена у всіх досліджуваних об'єктах, відмічено збільшення імуноглобулінів усіх класів в 1,3-1,5 раза ( $P<0,01-0,05$ ). Ці результати свідчать про те, що посилення про-

Таблиця 5

**Вміст імуноглобулінів у сироватці крові хворих із гострими запальними процесами придатків матки**

| Групи хворих | Кількість хворих | Вміст імуноглобулінів у сироватці крові, г/л ( $M\pm m$ ) |           |            |
|--------------|------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------|
|              |                  | IgA                                                       | IgG       | IgM        |
| Донори       | 25               | 1,84±0,17                                                 | 13,5±0,15 | 0,91±0,02  |
| I            | 43               | 2,59±0,17*                                                | 8,1±0,28* | 1,51±0,02* |
| II           | 21               | 1,79±0,28                                                 | 10,0±0,37 | 0,71±0,05  |

дукції імуноглобулінів класів А і М свідчить про гострий запальний процес, тоді як при хронічному підвищується вміст усіх класів імуноглобулінів.

Важливе значення у формуванні імунної відповіді на патологічний процес мають фактори неспецифічного захисту організму. Гострий запальний процес у придатках матки сприяє підвищенню усіх цих показників. У хворих, які перебували під дією малих доз опромінення за наявності такої ж патології, відмічено пригнічення факторів неспецифічного захисту, що досліджувалися, порівняно із результатами, отриманими у контрольній групі ( $P < 0,05$ ). При цьому встановлено, що зниження рівня комплементу, лізоциму та пропердину, пригнічення бактерицидної активності сироватки крові залежать від тривалості дії малих доз радіації. При цьому найбільш значні зміни відмічені у разі перебування під впливом опромінення більше п'яти років. Оскільки активація мікроорганізмів, що персистують у просвіті маткових труб, змінює форму симбіозу, сприяючи виникненню ускладнень, пригнічення загальних і місцевих факторів імунного та неспецифічного захисту має несприятливий вплив на перебіг захворювання.

Підводячи підсумки результатів досліджень, отриманих при вивченні імунологічної реактивності та факторів неспецифічного захисту, доходимо висновку, що у разі хронічного перебігу запальних процесів придатків матки з частими загостреннями зменшується кількість Т-лімфоцитів, збільшується кількість В-лімфоцитів і підвищується здатність лімфоцитів трансформуватися в бласти як відповідь на стимуляцію специфічним бактеріальним антигеном. Підвищується синтез імуноглобулінів, збільшується титр неспецифічних антимікробних антитіл, значно знижується рівень факторів неспецифічного захисту – комплементу, лізоциму та пропердину, пригнічується антибактеріальна здатність сироватки. Особливо відчутні ці зміни у пацієток, які перебували під тривалою дією малих доз радіації. Це викликає необхідність корекції імунних порушень та факторів неспецифічного захисту при лікуванні хворих і в процесі передопераційної підготовки з метою зниження операційного та анестезіологічного ризику й попередження післяопераційних ускладнень. Особливого значення це набуває у жінок, які тривалий час перебували під



дією опромінення, а також при ускладнених формах гострих гнійно-запальних процесів внутрішніх геніталій.

### ***Функціональна активність нейтрофілів і лімфоцитів***

Показники функціональної активності нейтрофілів і лімфоцитів периферичної крові (цитохімічні та фагоцитоз) вивчалися у 55 хворих. З них 35 перебували під тривалим впливом малих доз радіації (І група). До ІІ групи ввійшли 20 хворих з цієї ж патологією, які не зазнали такого впливу (контроль). Контрольну групу також становили 25 донорів.

Як і в контрольній групі, так і у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, у цитоплазмі клітин гранулоцитарного ряду в міру їх дозрівання виявлено постійне наростання кількості глікогену, який визначається у вигляді дрібних гранул пурпурного кольору. У лімфоцитах цитохімічна реакція на глікоген від'ємна.

Спостерігалася виражена суданофілія гранулоцитів, причому більш високий рівень ліпідів у дозрілих нейтрофілах. У лімфоцитарних клітинах ліпідів не виявлено.

Вміст лужної фосфатази у гранулоцитарних клітинах значно відрізнявся у цих хворих; у лімфоцитах вона не визначалась.

При визначенні цитохімічної активності рибонуклеїнової кислоти (РНК) як у контрольній, так і в основній групі жінок, виявлено інтенсивне зафарбовування у вигляді гранул різної величини піроніном цитоплазми і ядерець лімфоцитів. У міру диференціювання лейкоцитів вміст РНК у них знижувався. У дозрілих гранулоцитах РНК не виявлено.

Дезоксирибонуклеїнова кислота (ДНК) спостерігалась у всіх клітинах білої крові у вигляді ніжної сіточки, яка повторює структуру хроматину.

Яскраві зміни показників вмісту речовин, які визначаються цитохімічним шляхом, у різних групах жінок спостерігаються при кількісній оцінці цитохімічних реакцій (табл. 6-9).

При поступленні в стаціонар значення вмісту глікогену в нейтрофілах крові у жінок з хронічними запальними захворюваннями внутрішніх геніталій, які не перебували під впливом малих доз ра-

Таблиця 6

**Цитологічні показники глікогену нейтрофілів у жінок із гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій (в од. за Кеплоу)**

| Клінічна форма перебігу захворювання | Групи обстежених хворих                                          |       |          |         |                                                               |       |          |         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|---------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|
|                                      | жінки, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         | жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         |
|                                      | n                                                                | M     | $\sigma$ | $\pm m$ | n                                                             | M     | $\sigma$ | $\pm m$ |
| Хронічний процес                     | 19                                                               | 198,4 | 9,5      | 2,7     | 24                                                            | 189,8 | 7,9      | 2,7     |
|                                      | $t=2,7$                                                          |       | $P<0,05$ |         | $t=9$                                                         |       | $P<0,01$ |         |
| Гострий процес                       | 22                                                               | 182,9 | 14,2     | 4,3     | 25                                                            | 174,1 | 12,8     | 4,1     |
|                                      | $t=6,3$                                                          |       | $P<0,01$ |         | $t=3,2$                                                       |       | $P<0,01$ |         |
| Донори                               | 21                                                               | 204,7 | 7,1      | 3,2     | -                                                             | -     | -        | -       |

Таблиця 7

**Цитологічні показники ліпідів нейтрофілів у жінок із гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій (в од. за Кеплоу)**

| Клінічна форма перебігу захворювання | Групи обстежених хворих                                          |       |          |         |                                                               |       |          |         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|---------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|
|                                      | жінки, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         | жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         |
|                                      | n                                                                | M     | $\sigma$ | $\pm m$ | n                                                             | M     | $\sigma$ | $\pm m$ |
| Хронічний процес                     | 22                                                               | 195,6 | 6,1      | 1,3     | 24                                                            | 189,8 | 19,1     | 6,7     |
|                                      | $t=1,1$                                                          |       | $P<0,02$ |         | $t=1,7$                                                       |       | $P<0,01$ |         |
| Гострий процес                       | 25                                                               | 199,3 | 13,2     | 4,3     | 28                                                            | 179,7 | 16,1     | 4,9     |
|                                      | $t=0,03$                                                         |       | $P<0,05$ |         | $t=5,7$                                                       |       | $P<0,05$ |         |
| Донори                               | 18                                                               | 203,5 | 8,2      | 3,7     | -                                                             | -     | -        | -       |

діації, незначно відрізнялося від контрольних препаратів:  $M \pm m = (198,4 \pm 2,7)$  ум. од. ( $P < 0,05$ ). У хворих цієї ж групи з гострим перебігом захворювання зниження активності реакції було більш вираженим:  $M \pm m = (182,9 \pm 3)$  ум. од. ( $P < 0,01$ ).

Вміст фосфоліпідів був таким: у жінок із хронічним перебігом захворювання –  $M \pm m = (195,6 \pm 1,3)$  ум. од. ( $P < 0,02$ ), гострим –  $M \pm m = (196,2 \pm 1,7)$  ум. од. ( $P < 0,02$ ), середнім –  $M \pm m = (195,2 \pm 3,4)$  ум. од. ( $P < 0,05$ ) і важким –  $M \pm m = (199,3 \pm 4,3)$  ум. од. ( $P < 0,05$ ), тобто в межах норми.

Активність лужної фосфатази у цієї групи хворих із хронічною гострою патологією складала, відповідно:  $(144,8 \pm 10,1)$  ( $P < 0,05$ ) і

Таблиця 8

**Цитологічні показники лужної фосфатази нейтрофілів у жінок з гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій (в од. за Кеплоу)**

| Клінічна форма перебігу захворювання | Групи обстежених хворих                                          |       |          |         |                                                               |       |          |         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|---------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|
|                                      | жінки, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         | жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         |
|                                      | n                                                                | M     | $\sigma$ | $\pm m$ | n                                                             | M     | $\sigma$ | $\pm m$ |
| Хронічний процес                     | 19                                                               | 144,8 | 11,2     | 10,1    | 22                                                            | 156,8 | 19,1     | 5,2     |
|                                      | t=2,2                                                            |       | P<0,05   |         | t=11,2                                                        |       | P<0,01   |         |
| Гострий процес                       | 24                                                               | 164,6 | 27       | 8,2     | 25                                                            | 181,1 | 15,1     | 4,5     |
|                                      | t=4,9                                                            |       | P<0,01   |         | t=31,5                                                        |       | P<0,01   |         |
| Донори                               | 18                                                               | 129,4 | 10,2     | 4,1     | -                                                             | -     | -        | -       |

Таблиця 9

**Цитологічні показники ДНК нейтрофілів у жінок з гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій (в од. за Кеплоу)**

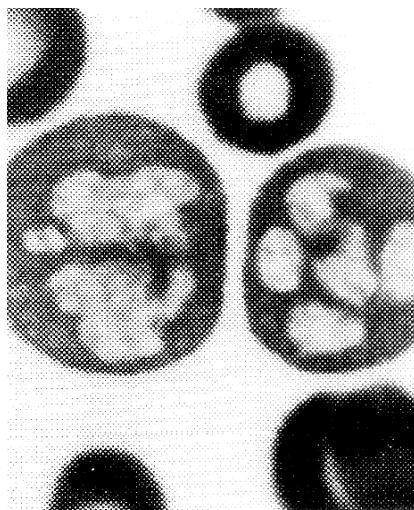
| Клінічна форма перебігу захворювання | Групи обстежених хворих                                          |       |          |         |                                                               |       |          |         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|---------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|
|                                      | жінки, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         | жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |       |          |         |
|                                      | n                                                                | M     | $\sigma$ | $\pm m$ | N                                                             | M     | $\sigma$ | $\pm m$ |
| Хронічний процес                     | 18                                                               | 229,7 | 5,2      | 3,4     | 25                                                            | 225,1 | 3,1      | 1,3     |
|                                      | t=1,3                                                            |       | P>0,02   |         | t=1,8                                                         |       | P>0,05   |         |
| Гострий процес                       | 23                                                               | 225,4 | 5,8      | 2,2     | 28                                                            | 228,2 | 7,2      | 2,5     |
|                                      | t=1,1                                                            |       | P>0,02   |         | t=0,2                                                         |       | P>0,05   |         |
| Донори                               | 18                                                               | 221,4 | 7,3      | 3,1     | -                                                             | -     | -        | -       |

(164,6 $\pm$ 8,2) (P<0,01) ум. од., тобто визначалась схильність до підвищення цитохімічної активності ферменту з наростанням вираження запального процесу (рис. 1-3 А, Б).

Значні зміни цитохімічних реакцій нейтрофілів спостерігали у хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації (рис. 1-3 В). Проведені дослідження показали, що у цій групі жінок з гострими гнійно-запальними процесами, як правило, знижується вміст глікогену до M $\pm$ m=(174,1 $\pm$ 4,1) ум. од. (P<0,001). Менш виражені зміни рівня глікогену у хворих з хронічними запальними захворюваннями: M $\pm$ m=(189,8 $\pm$ 2,7) ум. од. (P<0,001).



А



Б



В

**Рис. 1.** Глікоген у нейтрофілах периферичної крові хворих із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки:

А – донори (+++);

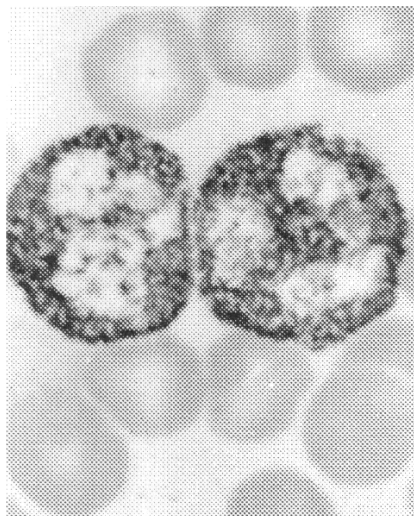
Б – хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації (++);

В – хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації (+, ++).

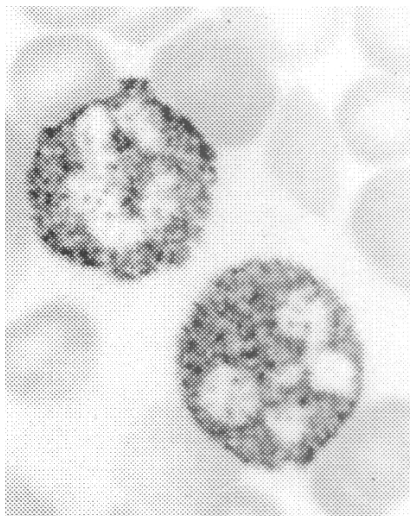
Імерсія 90, ок. 15.

Кількість фосфоліпідів нейтрофілів у хворих, які перебували під впливом малих доз радіації, з гострим перебігом захворювання знизилась до  $M \pm m = (179,4 \pm 4,9)$  ум. од. ( $P < 0,01$ ), а з хронічним – до  $(189,4 \pm 6,7)$  ум. од. ( $P < 0,05$ ), тобто набагато більша кількість порівняно з попередньою групою хворих.

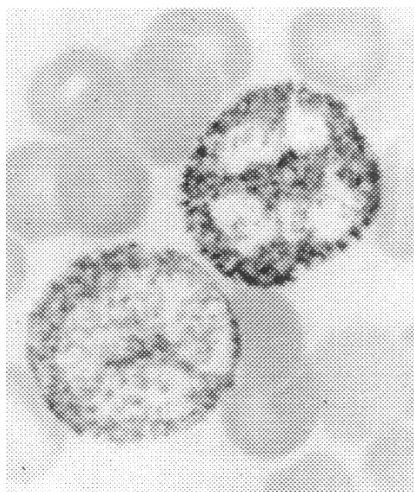
Істотно підвищується активність лужної фосфатази у жінок цієї групи. При гострому перебізі активність ферменту підвищується до  $M \pm m = (181,1 \pm 4,5)$  ум. од. ( $P < 0,05$ ), а при хронічному – до  $(156,6 \pm 5,2)$  ум. од. ( $P < 0,01$ ).



**А**



**Б**

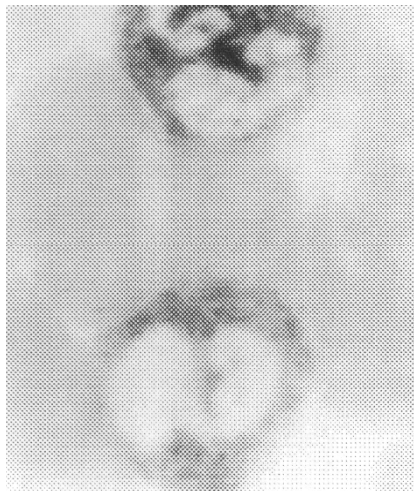


**В**

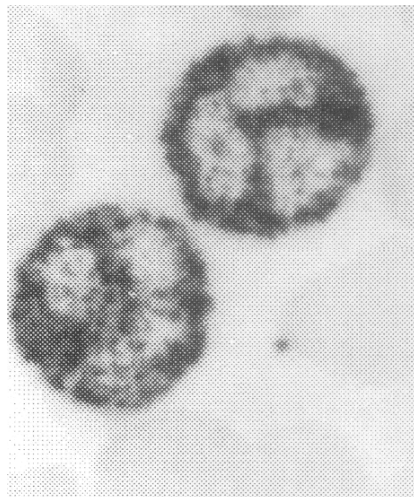
**Рис. 2.** Ліпіди у нейтрофілах периферичної крові хворих із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки:  
А – донори (+++);  
Б – хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації (++);  
В – хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації (+, ++).  
Імерсія 90, ок. 15.

У жінок, які мали ускладнення з виникненням місцевого перитоніту, активність лужної фосфатази перевищувала 190 одиниць (рис. 4).

При виписуванні із стаціонару після проведеного лікування у більшості обстежених цитохімічні показники нейтрофілів нормалі-



**А**



**Б**



**В**

**Рис. 3.** Активність лужної фосфатази у нейтрофілах периферичної крові хворих із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки:

А – донори (+, ++);

Б – хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації (++);

В – хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації (+++).

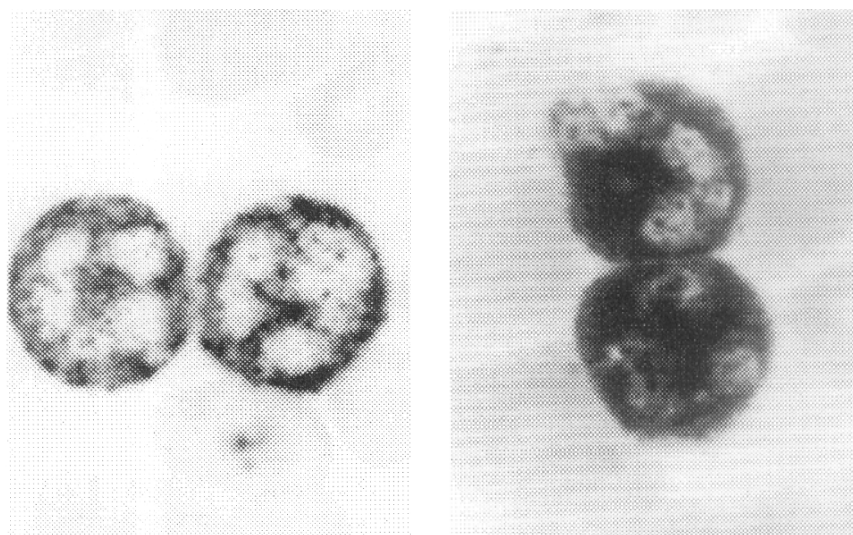
Імерсія 90, ок. 15.

зувались за винятком активності лужної фосфатази, яка залишалась підвищеною у хворих з ускладненнями запального характеру (рис. 5). Встановлені зміни активності лужної фосфатази в нейтрофілах можуть слугувати показниками важкості запального процесу.

Найбільш стабільні результати отримані при вивченні ДНК нейтрофілів. Незалежно від групи обстежених хворих і важкості захворювання цитохімічні показники ДНК коливались від 219 до 232 одиниць за Кеплоу (табл. 9; рис. 2, 3, 6).

У хворих з гострими гнійно-запальними захворюваннями при датків матки, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації, показники ДНК лімфоцитів були  $M \pm m = (216,5 \pm 3,8)$  ум. од. ( $P > 0,1$ ), з хронічним –  $(217,8 \pm 3,8)$  ум. од. ( $P > 0,1$ ). У жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, показники ДНК не відрізнялись від попередньої групи.

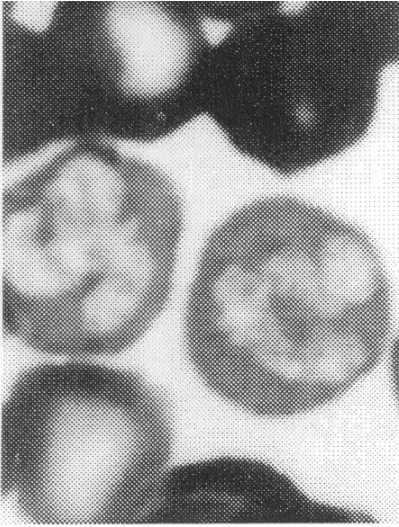
При дослідженні РНК лімфоцитів у пацієток II групи отримані такі результати: при гострому процесі –  $M \pm m = (107,7 \pm 3,7)$  ум. од.



А

Б

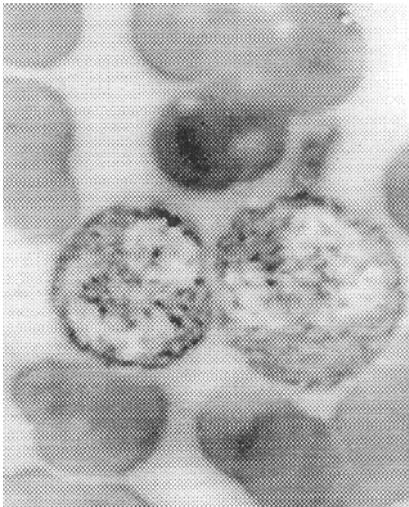
**Рис. 4.** Лужна фосфатаза нейтрофілів периферичної крові: А – донор (+); Б – хвора Д (+++). Тубооваріальний абсцес, ускладнений пельвіоперитонітом. Імерсія 90, ок.15.



**А**



**Б**



**В**

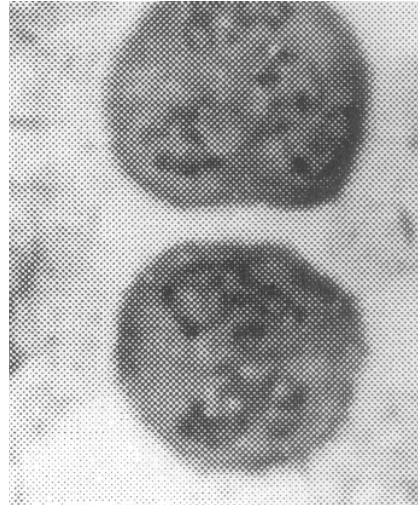
**Рис. 5.** Глікоген (А – +++), ліпіди (Б – +++), лужна фосфатаза (В – +) у нейтрофілах периферичної крові хворих з гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки після проведеного лікування. Імерсія 90, ок. 15.

( $P > 0,2$ ), при хронічному –  $(107,3 \pm 3,2)$  ум.од. ( $P > 0,02$ ). У хворих І групи показники мали такі значення: при гострому процесі –  $(110,2 \pm 3,1)$  ум. од. ( $P > 0,1$ ), при хронічному –  $(106,6 \pm 5,9)$  ум. од. ( $P > 0,2$ ) (рис. 7).

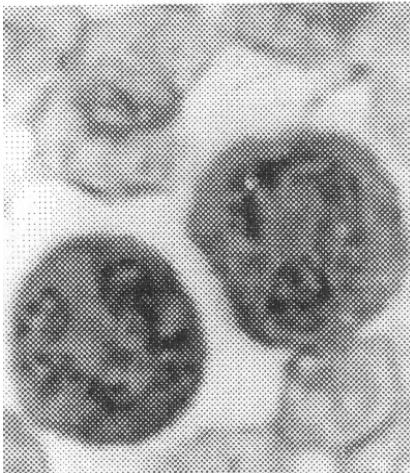




**А**



**Б**



**В**

**Рис. 6.** ДНК нейтрофілів периферичної крові у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки:

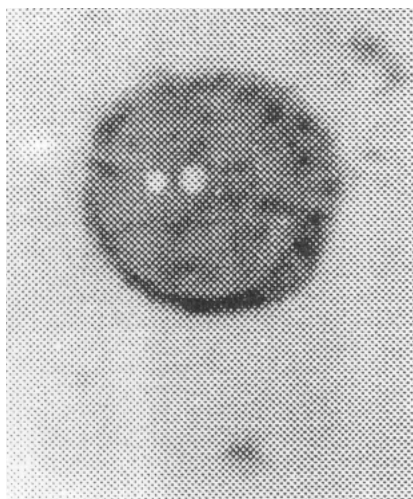
**А** – донори (++, +++);

**Б** – гострий процес у хворих, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації (++, +++);

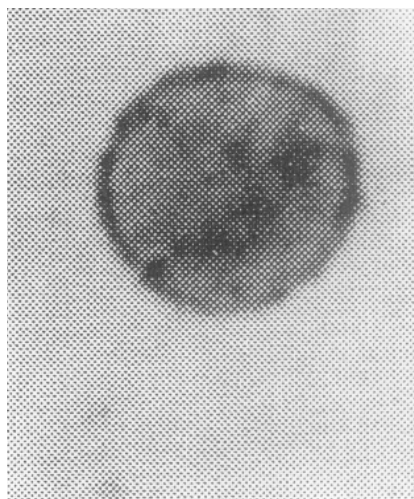
**В** – хронічний процес у хворих, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації (++, +++).

Імерсія 90, ок. 15.

Фагоцитарна активність вивчена у 26 жінок II групи з гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки та у 35 жінок I групи.



А



Б

**Рис. 7.** РНК лімфоцитів периферичної крові у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки: А – донори (+, +++); Б – гострий процес у хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації (++, +++).

У хворих II групи при госпіталізації в клініку спостерігалось виражене збільшення фагоцитарної активності нейтрофілів порівняно і з здоровими жінками (донорами). У 22 хворих I групи відмічено зниження фагоцитарного індексу, у 4 – підвищення і в 9 – у межах норми.

Виражене підвищення фагоцитозу відзначено у хворих з поширеним гнійним процесом, що відповідає даним цитохімічних досліджень, особливо активності лужної фосфатази.

Таким чином, дослідження, проведені у хворих з гнійно-запальними захворюваннями придатків матки: функціональної активності нейтрофілів та лімфоцитів за допомогою цитохімічних методик визначення вмісту в них глікогену, ліпідів РНК, ДНК, активності лужної фосфатази і фагоцитарної активності, – розширюють наші уявлення про зміни у системі білої крові. Ці зміни прямо пропорційні важкості гнійно-запального процесу, а також дозі радіації і можуть впливати на захисні властивості організму.

## ***Стан місцевого імунітету паразенітальних відділів***

У регуляції імунної відповіді важливу роль відіграють лімфоцити і плазматичні клітини. Відомо, що лімфоцити здійснюють регулювальну функцію імунних реакцій, а плазматичні клітини виробляють імуноглобуліни. Як результат антигенної стимуляції відбувається бласттрансформація – перетворення малих форм лімфоцитів у великі клітини (бласти), які здатні до проліферації і подальшої диференціації, що призводить до збільшення кількості регулювальних клітин у лімфоїдній тканині. Для забезпечення імунної відповіді імуноцити синтезують необхідну кількість білкових молекул. У клітинах, які трансформуються в бласти, наростає синтез ДНК і РНК. Синтез білкових компонентів клітин залежить від стану комплексу нуклеїнових кислот. При цьому зниження вмісту нуклеїнових кислот в імуноцитах впливає на їх функції та активність клітинних і гуморальних реакцій (табл. 10).

У 67 хворих (43 пацієнтки з I групи і 24 – з II) із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки були проведені дослідження перитонеальної рідини. Контрольну групу становили 12 жінок, у яких перитонеальна рідина була взята з малого таза під час лапароскопічних оперативних втручань з приводу калькульозного холециститу без явних ознак запалення, а також відсутня патологія внутрішніх геніталій.

Дослідження мазків перитонеальної рідини у хворих з гнійно-запальними процесами придатків матки виявили малі лімфоцити,

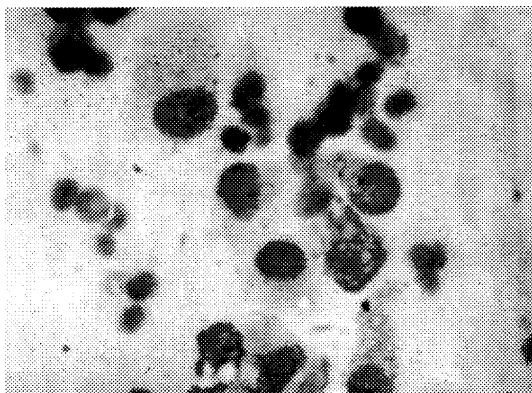
*Таблиця 10*

### **Вміст нуклеїнових кислот у лімфоцитах перитонеальної рідини при запальних процесах у придатках матки ( $M \pm m$ )**

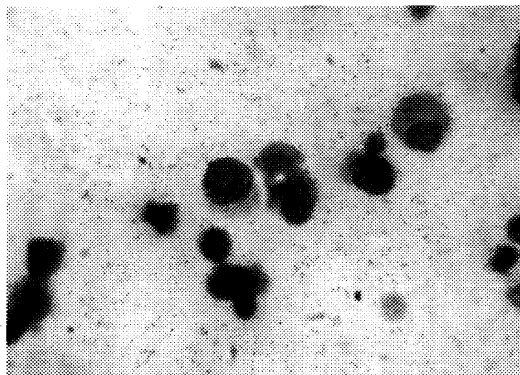
| Групи обстежених                        | Хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації | Хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Гострий сальпінгоофорит                 | 0,036±0,001*                                                     | 0,033±0,004*                                                  |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | 0,035±0,002*                                                     | 0,031±0,003*                                                  |
| Тубооваріальні утвори                   | 0,033±0,004*                                                     | 0,031±0,003*                                                  |
| Донори                                  | 0,041±0,002                                                      | -                                                             |

лімфобласти і плазматичні клітини (рис. 8-12). Активні (малі) лімфоцити являли собою клітини з ядрами, які практично повністю заповнювали їх цитоплазму, а недиференційовані форми – лімфобласти – мали достатньо широку ділянку цитоплазми, ядро з пухким, неконцентрованим хроматином.

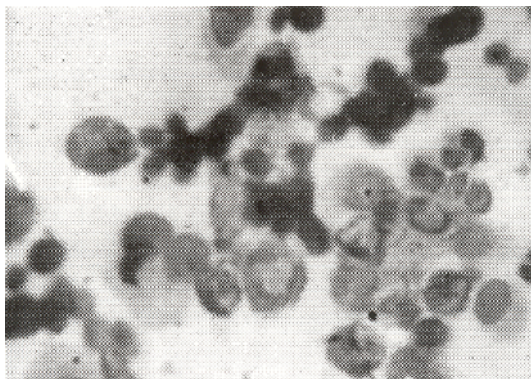
У більшості обстежених плазматичні клітини мали овальну форму з ексцентрично розташованими ядрами з пухким хроматином, який мав форму зірки. У пацієнтів I групи було відмічено пригнічення



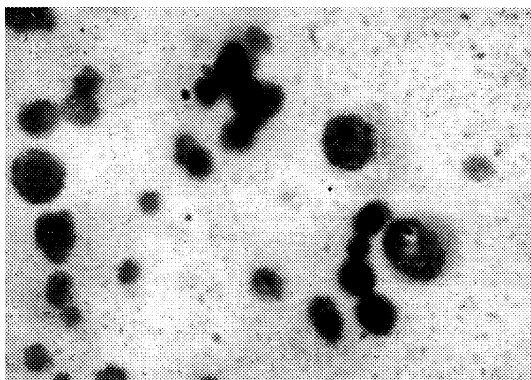
**Рис. 8.** Хвора М., 32 роки. Тубооваріальний абсцес. Мазок із перитонеальної рідини. Фарбування толуїдиновим синім (× 900).



**Рис. 9.** Хвора А., 32 роки. Хронічний запальний процес придатків матки. Препарат перитонеальної рідини. Фарбування толуїдиновим синім (× 900).



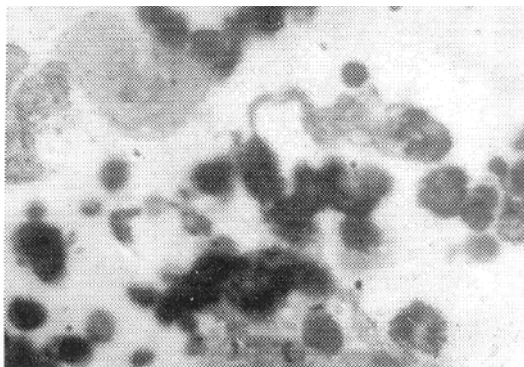
**Рис. 10.** Хвора Ж., 28 років. Гострий сальпінгоофорит. Препарат перитонеальної рідини. Фарбування толуїдиновим синім ( $\times 900$ ).



**Рис. 11.** Хвора К., 35 років. Препарат перитонеальної рідини при хронічному запаленні придатків матки. Протягом 5 років перебувала під впливом малих доз радіації. В'яла інфільтрація лейкоцитами. Фарбування толуїдиновим синім ( $\times 900$ ).

активності популяції лімфоцитів і плазматичних клітин перитонеальної рідини. Це підтверджувалось достовірним зниженням кількості ДНК і РНК відносно вихідних показників ( $P < 0,05$ ).

Аналізуючи отримані результати, можна припустити, що зниження вмісту нуклеїнових кислот у лімфоцитах і плазматичних клітинах свідчить про напруження місцевих імунних реакцій. У всіх пацієнток I групи вміст нуклеїнових кислот був істотно знижений, не маючи тенденції до підвищення. Виявлене в процесі досліджень явище



**Рис. 12.** Хвора К., 27 років. Препарат перитонеальної рідини при гострому сальпінгофориті. Протягом 7 років перебувала під впливом малих доз радіації. Збільшення кількості лейкоцитів та злушеного мезотелію.

Фарбування толуїдиновим синім ( $\times 900$ ).

підтверджує напруження місцевих імунних реакцій. Такий висновок теж підтверджується викидом у перитонеальну рідину великої кількості недиференційованих лімфоцитів. Найбільш виражене напруження імунних реакцій було виявлено у хворих цієї групи з тубооваріальними абсцесами, в яких вміст нуклеїнових кислот у лімфоцитах знижувався від  $0,041 \pm 0,002$  (донори) до  $0,029 \pm 0,003$ , а в плазматичних клітинах – від  $0,08 \pm 0,002$  до  $0,037 \pm 0,004$  ( $P < 0,02$ ;  $< 0,05$ ).

Виражене зниження вмісту нуклеїнових кислот відбувається у плазматичних клітинах (табл. 11), що свідчить про зменшення викиду імунoglobulinів, які володіють опсонуючими властивостями і зв'язують корпускулярні антигени.

У пацієнток II групи також відмічалось зниження вмісту нуклеїнових кислот у плазматичних клітинах, але не так істотно, як у попередній групі. У лімфоцитах вміст нуклеїнових кислот залишався приблизно на одному рівні, а в окремих хворих спостерігалась тенденція до підвищення. Це свідчить про підтримку імунних реакцій в організмі за рахунок регулювального впливу Т-лімфоцитів.

Опасисті клітини – тканинні базофіли, як правило, мають округлу форму, овальне ядро, багате на хроматин, і утворюються із макрофагів, лімфобластів та гранулоцитів. Переважно виявляються у вмісті маткових труб. У функціональному відношенні вони є високоактив-

**Вміст нуклеїнових кислот у плазматичних клітинах  
перитонеальної рідини у хворих із гнійно-запальними  
захворюваннями придатків матки ( $M \pm m$ )**

| Групи обстежених                        | Хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації | Хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Гострий сальпінгоофорит                 | 0,061±0,002*                                                     | 0,052±0,003*                                                  |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | 0,065±0,001*                                                     | 0,048±0,001*                                                  |
| Тубооваріальні утвори                   | 0,058±0,003*                                                     | 0,045±0,003*                                                  |
| Донори                                  | 0,078±0,004                                                      | -                                                             |

ними тканинними елементами. Ці клітини відіграють важливу роль у життєдіяльності організму, пов'язану з їх здатністю накопичувати в собі біологічно активні речовини. Здатність опасистих клітин вивільняти біологічно активні речовини ініціює як фізіологічні, так і патологічні процеси. Цитоплазма опасистих клітин переважно заповнена гранулами. У гранулах містяться гістамін, мукополісахариди, гепарин, пептиди, простагландини, велика кількість ферментів і амінів. Їх функція полягає в екстрацелюлярному накопиченні гранул. При цьому виділяються гепарин, гіалуринова кислота, різні ензими, які викликають локальний набряк тканин. Для клініцистів важливе значення має опис не окремих клітин, а характеристика популяції в цілому.

Опасисті клітини є імуномедіаторами і беруть участь у всіх імунних реакціях. Стан функціональної активності опасистих клітин визначається біогенними амінами, в тому числі гістаміном. Гістамін реагує з гепарином всередині гранул і при цьому виділяється із клітин.

Для характеристики популяції опасистих клітин у проведених дослідженнях використовували показник, який називається індексом насичення популяції відношення кількості темних клітин до світлих (табл. 12).

Проведений аналіз цитологічних досліджень препаратів перитонеальної рідини дозволив диференціювати клітинну популяцію. У донорів популяції опасистих клітин являли собою зрівноважену си-

Таблиця 12

**Вміст субпопуляцій опасистих клітин у перитонеальній рідині у хворих із гнійно-запальними процесами придатків матки ( $M \pm m$ )**

| Групи обстежених                        | Субпопуляції | Хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації | Хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |
|-----------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Гострий сальпінгоофорит                 | Світлі       | 5,15±0,03                                                        | 5,07±0,03                                                     |
|                                         | Темні        | 2,05±0,04*                                                       | 2,07±0,08*                                                    |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | Світлі       | 4,67±0,07*                                                       | 4,98±0,05                                                     |
|                                         | Темні        | 3,75±0,05*                                                       | 4,77±0,04*                                                    |
| Тубооваріальні утвори                   | Світлі       | 5,59±0,04                                                        | 4,48±0,04*                                                    |
|                                         | Темні        | 5,88±0,02*                                                       | 6,16±0,03*                                                    |

стему клітин, які містять біологічно активні речовини, і дегрануючих клітин. Разом з тим, у всіх хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки було виявлено переважання дегрануючих опасистих клітин. У хворих І групи спостерігались аналогічні, але більш виражені зміни. Важливе значення у формуванні місцевого імунітету мають макрофаги. Із крові останні мігрують у тканини. Проведені дослідження підтвердили відомий факт, що макрофаги переважно містяться в серозних порожнинах, у сполучній тканині. Тканинні макрофаги мали розміри 40-50 мкм, округлу або неправильну форму з витягнутими псевдоподіями. Відомо, що макрофаги здатні до руху та фагоциткування. Ці клітини синтезують і виділяють велику кількість біологічно активних речовин: фактор згортання крові, інгібітори росту мікробів. Макрофаги здатні поглинати та руйнувати антиген. При цьому вони вивільняють організм від чужорідних частин. При взаємодії з лімфоцитами в процесі імунної відповіді вони утворюють "китиці". При безпосередньому контакті рецептори лімфоцитів можуть вступити у взаємодію з частинками антигену, які розташовані на поверхневій мембрані макрофагів, що відіграє важливу роль в індукції клітинного імунітету.

Проведені дослідження показали, що кількість макрофагів у перитонеальній рідині та їх цитохімічні особливості залежать від характеру захворювання. Кількість макрофагів при різних формах за-



пального процесу внутрішніх геніталій збільшується. Разом з тим, у хворих І групи відмічається тенденція до зниження їх вмісту в перитонеальній рідині (табл. 13, 14).

Підвищення кількості макрофагів у перитонеальній рідині свідчить про високу активність регіонарних імунних реакцій і може бути критерієм оцінки ефективності імунотерапії безпосередньо у вогнищі запалення. Однак надлишок макрофагів пригнічує відповідь Т- і В-лімфоцитів на антигени. Нормальна імунна відповідь здійснюється лише при визначеному співвідношенні макрофагів та лімфоцитів.

У результаті взаємодії антигену з макрофагами, лейкоцитами імунотерапевтичні клітини набувають нових властивостей і підвищеної функціональної активності. З'являються макрофаги з цитоплазма-

Таблиця 13

**Вміст макрофагів у перитонеальній рідині жінок із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки (M±m)**

| Групи обстежених                        | Хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації | Хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Гострий сальпінгоофорит                 | 4,55±0,04                                                        | 3,77±0,09*                                                    |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | 5,72±0,04*                                                       | 5,13±0,08*                                                    |
| Тубооваріальні утвори                   | 6,05±0,02*                                                       | 5,01±0,04*                                                    |
| Донори                                  | 3,79±0,03                                                        | -                                                             |

Таблиця 14

**Вміст макрофагів у перитонеальній рідині жінок із пельвіоперитонітом (M±m)**

| Групи обстежених                        | Хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації | Хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Гострий сальпінгоофорит                 | 5,77±0,12*                                                       | 5,43±0,05*                                                    |
| Загострення хронічного сальпінгоофориту | 5,22±0,08*                                                       | 4,77±0,03*                                                    |
| Тубооваріальні утвори                   | 5,80±0,04*                                                       | 4,87±0,04*                                                    |
| Донори                                  | 3,79±0,03                                                        |                                                               |

тичними виростами, які беруть участь у формуванні Т-зон і регуляції процесів проліферації та диференціації у них Т-лімфоцитів.

Було проведено дослідження імуноморфологічного статусу біоптатів очеревини і параметральної клітковини в 11 хворих, оперованих з приводу тубооваріальних абсцесів. За допомогою методів прямої і непрямой імунофлюоресценції виявлено дендритні макрофаги, Т-лімфоцити і плазматичні клітини. Крім цього, у препаратах параметральної клітковини відмічено зниження вмісту імуноглобуліну А. Це свідчить про зниження активності місцевих імунних реакцій у жінок із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації.

Таким чином, проведені дослідження місцевого імунного статусу елементів тканин вказують на виражені порушення локальних імунних реакцій у хворих І групи. Такі порушення імунної відповіді у жінок із гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій потребують корекції тканинних реакцій у вогнищі запалення під час операції.

### **Активність перекисного окислення ліпідів при гнійно-запальних процесах жіночих статевих органів**

Клініко-лабораторні біохімічні програми Наукового центру радіаційної медицини, що включали окремі спеціалізовані методи фізико-хімічного аналізу, дали можливість виявити суттєві відхилення багатьох біохімічних параметрів від контрольних рівнів. Найбільш виражені зміни спостерігаються в показниках вільнорадикальних та антиоксидантних систем (загальна пероксидантна активність, активність супероксиддисмутази), ліпідного та ліпопротеїнового обміну. Тому надзвичайно важливим уявляється вивчення стану цих біохімічних систем.

Аналіз показників перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у сироватці крові виявляє низку особливостей у вмісті малонового діальдегіду (МДА). Відомо, що субстратом перекисного окислення виступають, головним чином, ненасичені жирні кислоти. Зміни рівня МДА

можуть свідчити про більш низький рівень ненасичених жирних кислот у осіб, що були опромінені. Зростання рівня ненасичених жирних кислот приводить до збільшення проникності клітинних мембран і знижує їх стійкість до процесів ПОЛ. Є дані, що радіація може ініціювати не лише збільшення, але й зниження проникності клітинних мембран під впливом продуктів ПОЛ, які блокують іонні канали й викликають конденсацію та ригідність мембрани (П.П. Ча-яло і співавт., 1999).

Для перебігу запального процесу та механізмів загоєння рани важливе значення мають процеси перекисного окиснення ліпідів. Ліпідна гіпероксидація відіграє негативну роль у розвитку пошкоджень різних тканин організму через високу токсичність продуктів перекисного окиснення і вибіркову дію їх на клітинні та субклітинні мембрани. Необхідною передумовою нормального функціонування клітин є збереження структури їх мембран. Встановлено, що посилення процесів перекисного окиснення ліпідів веде до порушення проникності клітинних мембран, порушення клітинного гомеостазу, незворотних змін у клітинах і до їх загибелі. Підвищена активність перекисного окиснення ліпідів викликає порушення ліпопротеїдних комплексів мембран. При цьому страждають бар'єрна та транспортна функції мембран у результаті утворення в них великої кількості гідрофільних каналів у тих місцях, де ненасичені жирні кислоти перетворюються в перекиси. У таких випадках у результаті зміни структури ліпідного оточення порушується функція ферментів. Стимуляція перекисного окиснення ліпідів приводить до пошкодження гідрофобних ділянок мембран, зокрема до гідролізу фосфоліпідів і, як результат, до порушення функції ферментів, зв'язаних з мембранами. Одночасно з посиленням перекисного окиснення, а можливо, під впливом його продуктів відбувається звільнення лізосомних ферментів у цитоплазму і плазму крові, а також більш обширне пошкодження клітинних мембран, що викликає значну ферментемію. При цьому в плазмі крові вдвічі, а то і більше зростає активність аспарта- і аланін-амінотрансферази, лактат- і малатдегідрогенази. Вивчаючи вплив цілого ряду патологічних станів на окремі компоненти антиоксидантної системи захисту в тканинах експериментальних тварин, деякі автори виявили велику кількість ліпопероксидів у плазмі крові.

При цьому паралельно зростала активність глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази (М.С. Доні, 1992).

Накопичення продуктів перекисного окиснення ліпідів у жировій тканині можна до певної міри пояснити зниженням активності ферментів антиперекисного захисту. Підвищення активності глутатіонпероксидази і глутатіонредуктази у печінці перешкоджає накопиченню гідроперекисів у цьому органі. Оскільки активність ферментних антиоксидантних систем набагато вища, ніж неферментних, в умовах радіаційної дії важливою є коригувальна терапія, спрямована на стимуляцію даного захисного механізму. У цьому відношенні цікавим є використання антиоксидантів. Клінічне використання антиоксидантів позитивно впливає на обмін речовин і внутрішньоклітинні регенеративні процеси, енергетичне та пластичне забезпечення функцій. Ряд авторів показує, що превентивне введення антиоксидантів попереджує гіпоксичні зміни в серці, порушення енергетичного метаболізму міокарда, захищає від пошкодження сітківку і попереджує розвиток ферментемії, а також нівелює ініційовану активацію вільнорадикального окиснення ліпідів у тканинах (І.І. Іванов, 1977).

Корекцію пошкоджень, які виникли в результаті активації ПОЛ, також можна проводити за допомогою природних біоантиоксидантів – селену, токоферолу, аскорбінової кислоти, що є універсальними стабілізаторами клітинних та субклітинних мембран.

Виразений захисний ефект токоферолу відносно продуктів перекисного окиснення ліпідів виявлено при гіпоксії, гіпокінезії, при тривалому впливі холоду (Ю.І. Губський, О.В. Задорина, Л.А. Богданова, 1991).

Дослідження інших авторів показали, що дефіцит вітаміну Е зменшує відхилення, які виникають у процесі перекисного окиснення ліпідів у тканинах організму.

Ряд авторів отримав позитивний ефект, використовуючи антиоксиданти при емоційно-больовому стресі. Попереднє введення тваринам альфа-токоферолу та іонолу (в дозі 50 мг/кг протягом 3 днів, включаючи день стресу) деякою мірою попереджує активацію перекисного окиснення ліпідів та одночасно попереджує або знижує рівень ферментемії. Здатність антиоксидантів попереджувати пошкодження при різних патологічних станах реалізується за рахунок

обмеження процесів перекисного окиснення ліпідів в органах – мішенях (К.Е. Hill, R.F. Burk, 1994).

Літературні дані свідчать про те, що радіаційний фактор має виражений вплив не тільки на імунний статус, але й на процеси перекисного окиснення ліпідів. Разом з тим, існуючі публікації недостатньо висвітлюють показники цих процесів у хворих, які проживають у радіаційно забруднених зонах, їх вплив на прогноз та віддалені наслідки тривалої дії малих доз радіації, що може мати важливе значення при вирішенні питань про консервативне та хірургічне лікування гнійно-запальних процесів придатків матки. Саме це спонукало нас до дослідження стану ліпопероксидації та системи антиоксидантного захисту в цій групі пацієнток.

Дослідження проведено у 104 хворих із гострими гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, із яких 80 чоловік перебували під тривалим впливом малих доз радіації. Групу контролю становили здорові жінки – донори (I контрольна група). Другу контрольну групу склали хворі із гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, які не перебували під впливом радіації.

Як показали результати досліджень, у хворих з гострими і хронічними гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій змінюється інтенсивність перекисного окиснення ненасичених жирних кислот ліпідів клітинних мембран. Про це свідчить збільшення вмісту дієнових кон'югат (ДК) і малонового діальдегіду (МДА) в крові.

У жінок із хронічними запальними процесами зі схильністю до частих загострень, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації (II контрольна група), має місце тенденція до збільшення рівня малонового діальдегіду і статистично достовірне збільшення вмісту дієнових кон'югат у крові. У цій групі хворих вміст дієнових кон'югат у крові збільшувався в середньому від  $(0,38 \pm 0,05)$  до  $(0,55 \pm 0,02)$  мкмоль на 1 г, або в 1,5 раза. Рівень малонового діальдегіду в крові збільшувався в середньому на 11,0%, але різниця порівняно з контролем була статистично недостовірною ( $P > 0,05$ ).

У хворих I групи (жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації) з цією ж патологією вміст малонового діальдегіду збільшувався до статистично значущих величин і в середньому відповідає  $(61,32 \pm 2,96)$  нмоль/г, що перевищує контроль на 23,8 %.

Рівень дієвих кон'югат у цій групі був ще вищий і коливався від (35,22±3,10) до (51,05±3,23) мкмоль/л, або збільшувався в 1,5 раза (табл. 15).

Таблиця 15

**Вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів у крові жінок з гострими і хронічними запальними процесами внутрішніх геніталій**

| Групи обстежених хворих | Гострий процес |               | Хронічний процес |               |
|-------------------------|----------------|---------------|------------------|---------------|
|                         | ДК, мкмоль/л   | МДА, мкмоль/л | ДК, мкмоль/л     | МДА, мкмоль/л |
| Донори                  | 36,36±2,93     | 5,44±0,41     | 0,382±0,027      | 45,93±5,16    |
| I                       | 48,42±3,66*    | 6,08±0,3*     | 0,585±0,03*      | 57,69±5,16*   |
| II                      | 37,3±2,74      | 5,87±0,93     | 0,545±0,09*      | 48,08±7,24    |

У пацієнтів із гострими гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації, накопичення продуктів ліпопероксидації було максимальним, про що свідчило збільшення ДК і МДА у крові, відповідно, від (35,14±2,93) до (52,15±2,33) мкмоль/л і від (5,41±0,16) до (6,52±0,29) мкмоль/л, тобто на 38 і 29 % (P<0,05; <0,001).

За отриманими результатами можна вважати, що при гострих і хронічних запальних захворюваннях придатків матки процес перекисного окиснення ненасичених жирних кислот ліпідів в органах і тканинах організму посилюється. Тривала дія малих доз радіації також викликає активацію цих процесів.

Одночасно під дією цих факторів відбувалися зміни кількісних показників сульфгідрильних і низькомолекулярних речовин крові. Виявлено, що у хворих із гострими гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій зменшується вміст сульфгідрильних груп, але збільшується кількість дисульфідних зв'язків.

Так, вміст SH-груп у крові пацієнтів I групи знижувався від (18,21±0,39) до (13,97±0,41) мкмоль/л (P<0,01), II групи – від (16,62±0,31) до (13,71±0,41) мкмоль/л (P<0,05) або, відповідно, на 25 і 12 %, тоді як кількість S-S-зв'язків зростала, відповідно, на 46 і 77 % (P<0,01; <0,05) (табл. 16).

Зміна цих показників була ще більш вираженою у хворих із хронічними гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій,

## Вміст SH- та S-S-груп у крові пацієнтів

| Групи обстежених хворих | Гострий процес      |                     | Хронічний процес    |                     |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                         | S-H-групи, мкмоль/л | S-S-групи, мкмоль/л | S-H-групи, мкмоль/л | S-S-групи, мкмоль/л |
| Донори                  | 17,93±0,25          | 2,15±0,04           | 19,0±0,56           | 1,88±0,14           |
| I                       | 14,14±0,44*         | 2,02±0,1*           | 16,01±0,54*         | 3,62±0,25*          |
| II                      | 18,18±0,42          | 2,63±0,11           | 16,5±0,39           | 2,27±0,15           |

які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації. У пацієнтів цієї групи вміст SH-груп знижувався до  $(12,23 \pm 3,57)$  мкмоль/л ( $P < 0,02$ ), а кількість S-S-зв'язків зростала на 66 % ( $P < 0,05$ ). У жінок із хронічними гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, які перебували під впливом малих доз радіації, середні величини SH-груп складала  $(12,1 \pm 3,26)$  мкмоль/л ( $P < 0,05$ ). Кількість S-S-зв'язків зростала на 82 % порівняно з контролем ( $P < 0,05$ ). У групі хворих із хронічними гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, які схильні до частих загострень, зменшення кількості SH-груп і зростання S-S-зв'язків у крові обстежених пацієнтів було приблизно таким, як і в попередніх групах.

Отримані дані свідчать про значне порушення окисно-відновних процесів в організмі жінок із гострими і хронічними гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій. При цьому окиснювальні процеси переважають над відновлювальними. Найбільшою мірою це відбувається у тих хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації. Тому можна зробити висновок, що у них значною мірою ініціюються процеси ПОЛ.

Таким чином, у жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, відбувається більш виражена активація ПОЛ, ніж у хворих контрольної групи.

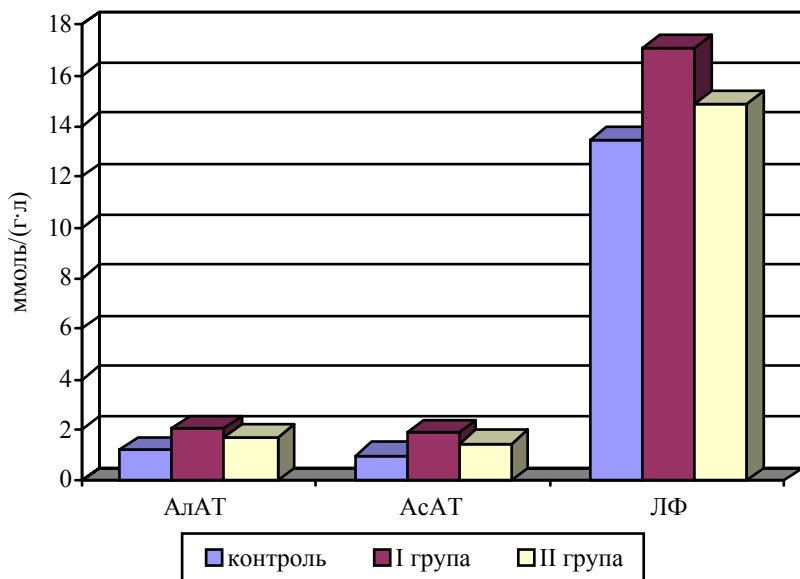
Проведені дослідження показали, що одночасно з активацією перекисного окиснення ліпідів гострий і хронічний запальний процес у придатках матки викликає значну ферментемію. Як видно з даних, наведених у таблиці, активність АлАТ у сироватці крові обстежених хворих, які не зазнавали тривалого впливу малих доз радіації, зростала з  $(1,19 \pm 0,04)$  до  $(1,69 \pm 0,03)$  ммоль/(г·л) ( $P < 0,05$ ), тобто

більш ніж в 1,42 раза, АсАТ – з  $(0,98 \pm 0,02)$  до  $(1,49 \pm 0,03)$  ммоль/(г·л) ( $P < 0,01$ ), або в 1,52 раза (табл. 17).

У жінок із гострими гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, активність цих амінотрансфераз підвищувалась ще більше і складала, відповідно,  $(2,07 \pm 0,05)$  і  $(1,91 \pm 0,06)$  ммоль/(г·л), перевищуючи початковий рівень, відповідно, в 1,7 і 1,9 раза.

В окремих хворих із тубооваріальними абсцесами, ускладненими місцевим перитонітом, активність цих ферментів продовжувала зростати. При цьому активність АлАТ збільшувалась до  $(3,41 \pm 0,09)$  ммоль/(г·л), АсАТ – до  $(2,87 \pm 0,06)$  ммоль/(г·л), що приблизно в 2,8 і 2,9 раза, відповідно, більше за ці ж показники у здорових людей. Подальше спостереження відмічало зниження активності цих ферментів (діаграма 1).

У жінок із хронічними гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій зміна ферментного складу крові аналогічна, але менш виражена (табл. 18, діаграма 2).



Діаграма 1. Зміна активності клітинних ферментів при гострих гнійно-запальних процесах геніталій.

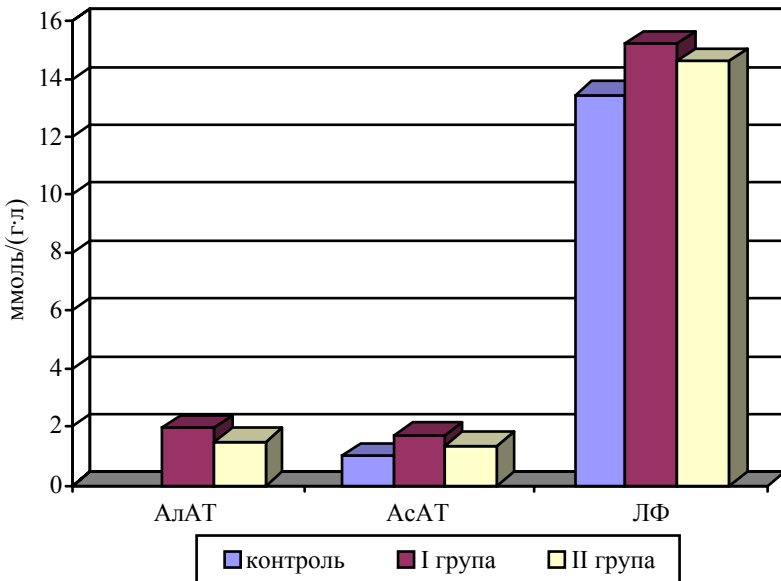


**Активність клітинних ферментів крові у жінок із гострим гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій**

| Групи обстежених хворих | Активність ферментів у ммоль/л |            |             |
|-------------------------|--------------------------------|------------|-------------|
|                         | АлАТ                           | АсАТ       | ЛФ          |
| Донори                  | 1,19±0,04                      | 0,98±0,02  | 13,48±0,25  |
| I                       | 2,07±0,05*                     | 1,91±0,06* | 17,09±0,05* |
| II                      | 1,69±0,03*                     | 1,49±0,03* | 14,87±0,09  |

Відповідно, у пацієток із гнійно-запальними процесами внутрішніх геніталій, особливо у тих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, поряд з активацією ПОЛ, а можливо, і під впливом продуктів ПОЛ відбувається пошкодження клітинних мембран, що є причиною вираженої ферментемії.

Отримані нами дані дозволяють стверджувати, що у жінок при гострих і хронічних гнійно-запальних процесах у придатках матки, особливо у тих, які перебували під тривалим впливом малих доз ра-



**Діаграма 2.** Зміни активності ферментів при хронічних запальних захворюваннях геніталій.

Таблиця 18

**Активність клітинних ферментів крові у жінок із хронічними гнійно-запальними захворюваннями внутрішніх геніталій**

| Групи обстежених хворих | Активність ферментів у ммоль/л |            |             |
|-------------------------|--------------------------------|------------|-------------|
|                         | АлАТ                           | АсАТ       | ЛФ          |
| Донори                  | 1,19±0,04                      | 0,98±0,02  | 13,48±0,25  |
| I                       | 1,95±0,09*                     | 1,71±0,05* | 15,22±0,45* |
| II                      | 1,48±0,08*                     | 1,35±0,05* | 14,6±0,05*  |

діації, незважаючи на функціонування систем природного захисту, настає постагресивна реакція тканин організму. Проявом таких змін перш за все є тривала активація ПОЛ. При порушеній проникності клітинних мембран продукти гідропероксидації жирних кислот руйнують еластичний каркас тканин. Посилення вільнорадикальних реакцій у тканинах організму супроводжується збільшенням активності амінотрансфераз, що є результатом пошкодження мембран. Такі зміни можуть негативно відобразитися на результатах консервативного лікування, на перебігу післяопераційного періоду і тому потребують відповідної корекції.

## РОЗДІЛ II

# ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОЛІМФАТИЧНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ ІЗ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ПРИДАТКІВ МАТКИ

### Теоретичні основи використання ендолімфатичної медикаментозної терапії

Клінічний досвід показав, що внутрішньом'язовий, внутрішньовенний, внутрішньоартеріальний та інші відомі шляхи введення антибіотиків при прогресуючому перебігу запальних захворювань придатків матки не завжди попереджують розвиток гнійних ускладнень (Э.К. Айламазян, 1991).

Лімфатична система відіграє значну роль у патогенезі запальних процесів. В останні роки були зроблені спроби впливу на основні ланки патологічного процесу через лімфатичні шляхи. Деякі автори наголошували на значному надходженні токсичних продуктів у лімфу при експериментальному гострому запальному процесі і доцільності зовнішнього дренивання грудної лімфатичної протоки у хворих із гнійними процесами і вираженою інтоксикацією.

На думку деяких авторів, зовнішнє дренивання грудної лімфатичної протоки є патогенетично обумовленим ефективним методом детоксикації організму при гострому гнійному процесі з вираженою інтоксикацією. За зміною біохімічних параметрів лімфи можна судити про ступінь важкості перебігу патологічного процесу, прогнозувати перебігу захворювання.

Видалення з лімфи активних протеолітичних ферментів і токсичних продуктів метаболізму при гострому гнійному процесі сприяє ліквідації ензимної токсемії, ендогенної інтоксикації, що є перевагою, а одночасна втрата з лімфою великої кількості білка й елект-

ролітів – недоліком цього методу. Тривале витікання лімфи викликає порушення обмінних процесів і знижує імунобіологічну реактивність організму. Запропоновано проводити лімфосорбцію з наступною її реінфузією, щоб компенсувати втрату з лімфою вказаних інгредієнтів. Реінфузія такої лімфи до певного значення відновлює втрату білків, жирів, вуглеводів і електролітів, одночасно підсилюючи систему, що інгібує протеолітичні ферменти.

З наведених літературних даних можна стверджувати, що зовнішнє дренажування грудної лімфатичної протоки з метою відведення токсичної лімфи, лімфоплазмасорбція є сучасними, патогенетично обумовленими методами, які спрямовані на ліквідацію ендогенної інтоксикації організму при гострому й обширному гнійному процесі. Однак цей метод виправданий лише для окремих хворих, у яких гнійні процеси придатків матки ускладнені перитонітом із важким клінічним перебігом. Саме тому надзвичайно актуальним залишається питання пошуку нових методів та засобів, спрямованих не лише на ліквідацію токсемії, а й на пригнічення запального процесу в придатках матки.

Виходячи з особливостей порушень у лімфатичній системі, які обумовлюють прогресування гострого гнійного процесу, є всі підстави вважати доцільним підсилення антибактеріальної та антиоксидантної дії медикаментозних препаратів на патогенетичні ланки захворювання через лімфатичні шляхи. Можливість підсилення впливу медикаментів шляхом ендолімфатичного введення антиферментних препаратів можна пояснити таким чином. Оскільки встановлено, що при гнійному процесі через лімфатичні шляхи поширюються як мікроорганізми, так і токсини, то природно перш за все проводити антибактеріальну та антиоксидантну терапію в лімфатичному руслі. Це досягається лише введенням препаратів у периферичні лімфатичні судини, оскільки через них здійснюється транспорт недоокиснених продуктів обміну з міжклітинного простору в кров.

Впродовж останніх років дослідженнями було встановлено, що лімфа, яка повільно рухається по лімфатичних шляхах, потрапляє в крайовий синус лімфатичного вузла по деяких аферентних судинах, а звідти через лімфатичну судину надходить в єдину еферентну судину. Об'єм синусів більший, ніж просвіт відвідних судин. Це обумовлює сповільнений рух лімфи і свідчить про можливість реально-

го накопичення медикаментозних препаратів, які введені ендолімфатично.

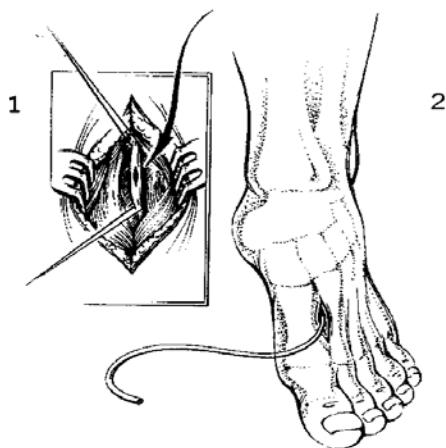
Потрапляння лімфи, яка інактивована в синусі лімфатичного вузла, через еферентну судину в грудну лімфатичну протоку і далі у кров, без сумніву, може сприяти зменшенню ендогенної інтоксикації організму. Накопичення антибіотика чи антиоксиданта в крайових синусах може мати пригнічувальну дію на запальні процеси безпосередньо у вогнищі запалення. Цьому сприятиме ретроградний потік лімфи, яка насичена концентрованими розчинами антибіотиків чи антиоксидантів (Р.Т. Панченков, Ю.С. Выренков, И.В. Ярема и др., 1984).

Таким чином, ендолімфатичний спосіб введення медикаментів при гострому гнійному процесі придатків матки може підсилювати їх дію. Цілком імовірно, що за допомогою патогенетично спрямованих інфузій через лімфатичну систему можна попередити і призупинити розвиток запальних процесів при гострому запаленні придатків матки, що сприятиме покращанню результатів лікування.

## **Методика ендолімфатичного введення лікарських препаратів**

Для ендолімфатичного введення медикаментозних препаратів використовують методику мікрохірургічної катетеризації периферичної лімфатичної судини на тильній поверхні стопи, розроблену І.В. Яремою зі співавторами (у 1995 р. була модифікована). При катетеризації колекторної периферичної лімфатичної судини використовуються мікрохірургічний інструментарій, поліетиленові катетери, діаметр яких повинен відповідати діаметру лімфатичної судини, а також збільшувальна оптика. Як правило, використовуються спеціальні збільшувальні окуляри або операційний мікроскоп ОМ-2, призначений для проведення мікрохірургічних операцій під візуальним контролем і для фотографування окремих моментів операції (рис. 13).

Катетеризацію лімфатичної судини здійснюють в 1-му чи 2-му плеснових проміжках на тильній поверхні стопи. Перед початком катетеризації хворому підшкірно вводять 0,1-0,2 мл суміші 2 % розчину метиленової синьки та 1 % розчину нікотинової кислоти у



**Рис. 13.** Схема етапів катетеризації лімфатичної судини на тильній поверхні стопи:

- 1 – лімфатична судина взята на тримач;  
 2 – кінцевий вигляд катетеризованої лімфатичної судини із введенням в неї лікарського препарату.

тиленовий катетер на глибину 3-4 см. Катетер фіксують лігатурами. Рану зашивають, а катетер додатково фіксують до шкіри лейкопластирем. Зовнішній кінець катетера з'єднують із системою для введення медикаментів.

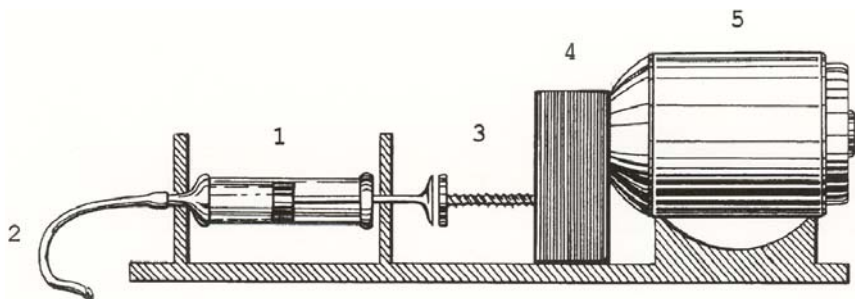
Для введення медикаментів використовують спеціально сконструйований для цього дозатор, який дозволяє здійснювати ендолімфатичне введення визначеної кількості препарату із заданою швидкістю (рис. 14).

Ми застосовували ендолімфатичну антибактеріальну терапію в комплексному лікуванні 86 хворих із різними формами цього захворювання. До основної групи (хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації) входили 58 пацієнтів.

Контрольну групу (жінки із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які не перебували під впливом радіації) складала 28 обстежених. Виходячи з того, що ендолімфатично введені препарати повинні мати патогенетично спрямовану дію, ми використову-

співвідношенні 1:1. Введена підшкірно синька розподіляється по лімфатичних судинах, зафарбовуючи їх.

Наявність у суміші нікотинової кислоти викликає дилатацію лімфатичних судин, сприяючи кращій візуалізації. Ефективне зафарбування магістральної колекторної лімфатичної судини відбувається через 6-8 хв. Після цього з поперечного розрізу шкіри на рівні головок I-II плеснових кісточок у підшкірній клітковині відпрепарують зафарбовану лімфатичну судину і виділяють її на протязі 1,5-2 см. Стінку судини надрізають і в просвіт в антиградному напрямі вводять тонкий полі-



**Рис. 14.** Принципова схема дозатора для створення заданого режиму ендолімфатичного введення лікарських препаратів: 1 – шприц, заповнений розчином препарату; 2 – катетер; 3 – штовхач поршня шприца; 4 – система зубчастих передач; 5 – синхронізований електродвигун.

вали ендолімфатичну антибактеріальну терапію та ендолімфатичне введення антиоксидантів у комплексі з іншими лікувальними заходами.

Для антибактеріальної ендолімфатичної терапії був вибраний антибіотик нового покоління – тіенам. Це бета-лактамний антибіотик широкого спектра дії. Тіенам містить два компоненти: іміпенем – перший представник нового класу бета-лактамних антибіотиків – тіенаміцинів і циластатин натрію, специфічний фермент-інгібітор, який гальмує метаболізм іміпенем у в нирках. Клас антибіотиків тіенаміцинів, до яких належить іміпенем, характеризується набагато ширшим спектром сильної бактерицидної дії порівняно з будь-яким уже вивченим антибіотиком.

Антибактеріальний спектр тіенаму ширший порівняно з будь-яким іншим антибіотиком і включає практично всі патогенні мікроорганізми. Перевагою цього антибіотика є відсутність прямої та перехресної резистенції, що дає можливість, при необхідності, переходити на монотерапію іншими антибіотиками.

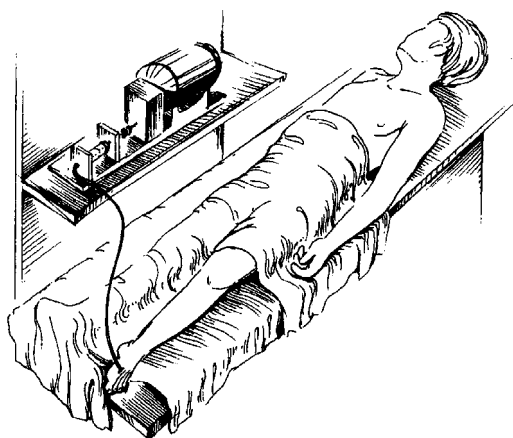
При відсутності клінічного покращання стану хворих після парентеральної антибактеріальної терапії ми починали ендолімфатичні інфузії тіенаму. Якщо при лікуванні гнійно-запальних захворювань придатків матки звичайними методами спостерігалась позитивна динаміка, то об'єм консервативних заходів не збільшували. Викорис-

тання антибактеріальної ендолімфатичної і внутрішньовенної антибактеріальної терапії у цій, порівняно великій, групі хворих за достатньо короткий проміжок часу дало можливість покращити клінічний перебіг гострих гнійно-запальних захворювань придатків матки, що проявлялося покращанням загального стану, зникненням місцевих симптомів захворювання.

Природно, що при сприятливому перебізі гострої патології придатків матки, якщо не виникає гнійних ускладнень, ендолімфатичне введення антибіотиків та антиоксидантів є зайвим.

Тактику лікування змінюють, коли патологічний процес у придатках матки має прогресуючий характер, тобто зростають місцеві симптоми пельвіоперитоніту.

Динамічне спостереження за клінічним перебігом гострих гнійно-запальних захворювань придатків матки у цих хворих, аналіз змін комплексних лабораторних даних, електролітного, білкового складу реологічних властивостей крові допомагають своєчасно і правильно оцінити адекватність призначеного лікування, судити про прогресування хвороби, вирішувати питання доцільності включення ендолімфатичних інфузій антибіотиків.



**Рис. 15.** Робоче положення хворого та дозатора при проведенні ендолімфатичної медикаментозної терапії.

Оцінка важкості стану хворих за вказаними параметрами була визначним фактором при вирішенні питання про включення ендолімфатичної антибактеріальної терапії у комплексне лікування.

Вибір разової дози і добової кількості тіенаму, визначення тривалості курсу ендолімфатичної терапії набувають особливо важливого значення в клінічних умовах. Якщо дози антибіо-



тика, який вводиться у кров, при різних формах гнійно-запальних захворювань придатків матки залишаються практично незмінними, то для лімфатичного способу введення вони потребують уточнення.

Враховуючи сучасні знання про патогенез гнійно-запальних захворювань і появу нових методик визначення токсичності біологічних рідин (В.В. Бігуняк і співавт., 1987), доза антибіотика при лікуванні гострого гнійно-запального процесу придатків матки визначалась за результатами зміни сумарної токсичності в сироватці крові, лімфі та перитонеальному ексудаті. Це пояснюється тим, що сумарна токсичність у біологічних рідинах обумовлена активністю мікробного фактора, з яким пов'язана активність запального процесу.

Разова доза антибіотика розраховується за формулою:

$$\Phi = \frac{(A \cdot B) + (A \cdot B_1) + (A \cdot B_2)}{3},$$

де  $\Phi$  – вихідна разова доза тієнаму (0,5 г сухої речовини);

$B, B_1, B_2$  – коефіцієнти токсичності в лімфі, плазмі крові і перитонеальній рідині, які визначаються за формулою:

$$KT = \frac{T_1}{T_2},$$

де  $T_1$  – токсичність біологічних рідин у хворих;

$T_2$  – контрольна токсичність біологічних рідин (донори).

Терапевтичні концентрації антибіотиків, які вводяться в організм різними шляхами, здатні ефективніше пригнічувати запальні процеси. Ендолімфатичний шлях введення антибіотика виявився найбільш оптимальним. Було проведено спеціальне дослідження для розробки методу антибактеріальної санації внутрішніх геніталій жінки. У 22 хворих на хронічні запальні процеси придатків матки, оперованих у відстрочений період, проведена санація внутрішніх геніталій. Ендолімфатичне введення тієнаму проводили протягом 2-4 діб. Результати показані в таблиці 19.

У результаті проведених досліджень встановлено, що тієнам дає можливість санувати внутрішні геніталії у групі хворих з неускладненим перебігом захворювання, але для дії на мікрофлору в жінок з ускладненим гнійним процесом його концентрації недостатньо. При

## Антибактеріальна дія тієнаму

| Об'єкт дослідження   | n  | РД<br>3 рази<br>на добу |               | n  | РД×1,5<br>3 рази<br>на добу |               | n  | РД×2<br>3 рази<br>на добу |               |
|----------------------|----|-------------------------|---------------|----|-----------------------------|---------------|----|---------------------------|---------------|
|                      |    | є<br>ріст               | нема<br>росту |    | є<br>ріст                   | нема<br>росту |    | є<br>ріст                 | нема<br>росту |
|                      |    | Вміст маткових труб     | 8             |    | 3                           | 5             |    | 7                         | 1             |
| Перитонеальна рідина | 7  | 2                       | 5             | 7  | 2                           | 5             | 7  | 1                         | 6             |
| Вміст кіст яєчників  | 8  | 4                       | 4             | 7  | 1                           | 6             | 7  | -                         | 7             |
| Всього               | 23 | 9                       | 14            | 21 | 4                           | 17            | 21 | 1                         | 20            |

цьому з перитонеальної рідини висівали *Streptococcus anaerobius*, *Staphylococcus aureus*.

Використання тієнаму в розрахованих разових дозах 3 рази на добу протягом 2-4 днів в 11 хворих показало, що він був ефективним не у всіх випадках. Мікрофлора з перитонеальної рідини була висіяна у 4 пацієнток. Ефективнішим виявилось застосування тієнаму при збільшенні разової розрахункової дози в 1,5-2 рази.

У зв'язку з ендолімфатичним введенням препарату в 3 хворих мав місце головний біль, у 2 – нудота. Ці симптоми починали турбувати пацієнтів у кінці другої доби після включення ендолімфатичного введення тієнаму в комплексну підготовку і блокувались протигістамінними засобами та вітамінами групи В.

За отриманими даними розробили методику передопераційної санації внутрішніх геніталій жінки.

У разі проведення хірургічного втручання при гострому гнійно-запальному захворюванні придатків матки в екстреному порядку використовували тільки одноразове введення розрахункової дози антибіотика, віддаючи перевагу ендолімфатичному введенню. У післяопераційний період, після уточнення культури бактеріальної флори і її чутливості до антибіотика, продовжували введення препарату або призначали інший.

Якщо гострий напад внаслідок використання консервативних методів лікування блокується і оперативне втручання відкладається

на певний час, то ендолімфатичне введення препарату продовжується ще протягом 2-4 діб.

За наявності протипоказань до застосування антибіотиків призначали нітрофуранові препарати: фуразолідон – по 0,05 г 4 рази, фурагін – по 0,1 г 3 рази на добу після їди за 2-4 дні до оперативного втручання.

Нітрофуранові препарати у хворих із гнійними ускладненнями запальних захворювань придатків матки використовували в дозах, удвічі більших, ніж при гострому запальному процесі: фуразолідон – по 0,1 г 4 рази, фурагін – по 0,2 г 3 рази на добу протягом 3-4 діб. Нітрофуранові препарати використовували у комплексі з антигістамінними засобами і вітамінами групи В.

Включення в комплексну підготовку в передопераційний період хворих із хронічним запальним процесом придатків матки ендолімфатичного введення тіенаму сприяє їх санації. Таким чином знижується ризик потрапляння мікроорганізмів у черевну порожнину на момент хірургічних маніпуляцій на придатках матки.

Цілеспрямована передопераційна санація внутрішніх геніталій у жінок із гострим і хронічним запальним процесом придатків матки дала можливість знизити частоту ускладнень, які викликаються інфекцією. Необхідно відзначити, що ендолімфатичне введення добової дози тіенаму, як і внутрішньовенне, за 2 год до проведення екстреної операції не створювало достатньої концентрації препарату, необхідної для досягнення повної санації внутрішніх геніталій. Саме тому кількість ускладнень, пов'язаних з інфекцією внутрішніх геніталій у хворих, оперованих у невідкладному порядку, зменшилась лише у 2,4 раза порівняно з контрольною групою пацієнток.

Про результати тривалого ендолімфатичного введення антибіотиків з метою лікування гнійно-запальних захворювань придатків матки повідомляють Т.Н. Дьоміна і співавт. (2001). Вони використовували цей метод за 1-3 доби до операції. Для повторного і тривалого введення антибіотика в лімфатичне русло застосовувалась методика мікрохірургічної катетеризації периферичних лімфатичних судин стегна. Автори застосовували антибіотики широкого спектра дії або підібрані залежно від чутливості виділеного мікроорганізму – тіенам, кефзол, цефазолін. Поряд із антибіотиками вводили також анальгін, гепарин,

інтерферон, метрогіл, імуноглобулін. За даними Т.Н. Дьоміної і співавт., використання тривалої ендолімфатичної терапії в комплексному лікуванні хворих із гнійно-запальними процесами придатків матки дозволяє зменшити кількість післяопераційних ускладнень, значно покращити наближені та віддалені результати, зберегти генеративну та фертильну функцію жінки за рахунок органозберігаючих операцій.

Постійний динамічний контроль за бактеріальною флорою внутрішніх геніталій жінки дає можливість збільшити дозу для ендолімфатичного введення препарату, що дозволяє попередити ускладнення, викликані інфекцією цих органів.

## **Ендолімфатична антиоксидантна терапія у комплексному лікуванні хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки**

Проблема проведення антиоксидантної терапії в умовах клініки при екстремній гінекологічній патології полягає в обмеженій кількості медикаментозних засобів, придатних для введення у кров та лімфатичне русло. Для парентерального застосування з цією метою найбільш поширеними є розчин аскорбінової кислоти (*Acidum ascorbicum*) і есенціале (*Essentiale*). У вітчизняній та зарубіжній літературі немає повідомлень про ендолімфатичне введення цих препаратів з метою потенціювання їх антиоксидантної дії у хворих з активованими процесами перекисного окиснення ліпідів.

Висока біологічна активність аскорбінової кислоти є провідною умовою їх багатосторонньої дії на організм. Особливу увагу привертає вивчення протекторних властивостей цього препарату при ендолімфатичному введенні у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які перебували під тривалою дією малих доз радіації.

Для вивчення захисних властивостей аскорбінової кислоти та есенціале при ендолімфатичному введенні і їх впливу на процеси перекисного окиснення ліпідів ми провели дослідження у 56 хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки. Із них 45 пацієнток перебували під тривалим впливом радіації (I основна група) і 11 – не перебували під впливом радіації (II контрольна група).

Аскорбінову кислоту вводили 22 хворим ендолімфатичним шляхом по 10 мл 5% розчину при проведенні комплексної консервативної терапії, у процесі передопераційної підготовки та у післяопераційний період. Одержані результати порівнювали з вихідним рівнем і контролем (донори). Отримані дані свідчать про протекторну дію аскорбінової кислоти на процеси перекисного окиснення ліпідів у хворих із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки (табл. 20).

Введення хворим цього антиоксиданта позитивно вплинуло на активність ферментів у сироватці крові. Так, активність АлАТ, АсАТ і лужної фосфатази після ендолімфатичного застосування аскорбінової кислоти незначно знижувалася і була, відповідно, на 46, 45 і 35,5% нижчою, ніж у вихідному рівні (табл. 21).

У зв'язку з вираженою інтенсифікацією перекисного окиснення ліпідів у жінок із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом радіації, вивчали ефективність ендолімфатичного використання есенціале при його вклю-

Таблиця 20

**Вміст ДК, МДА, S-N і S-S-груп у крові жінок із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації, при застосуванні ендолімфатичного введення розчину аскорбінової кислоти ( $M \pm m$ )**

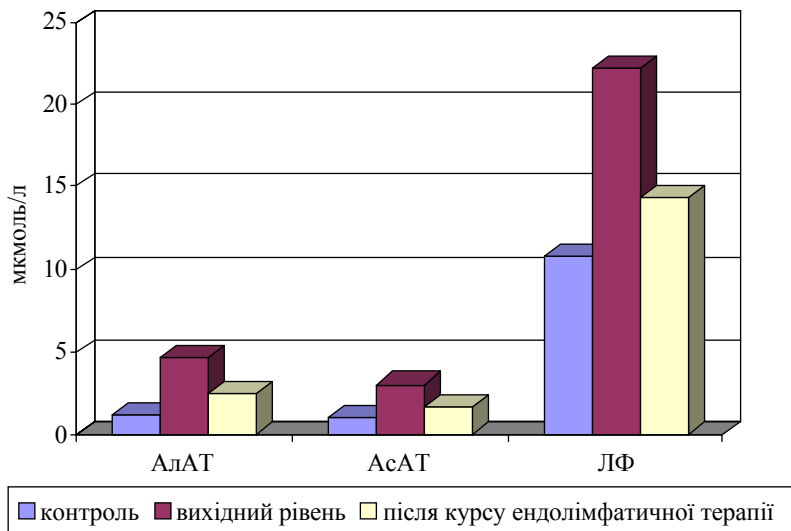
| Біохімічні показники           | Контроль (донори) | До проведення курсу ендолімфатичної терапії аскорбіновою кислотою (вихідний фон) | Після проведення курсу ендолімфатичної терапії аскорбіновою кислотою |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Малоновий діальдегід, мкмоль/л | 5,45 ± 0,64       | 8,65 ± 0,79*                                                                     | 7,1 ± 0,84*                                                          |
| Дієнові кон'югати, мкмоль/л    | 39,25 ± 1,45      | 59,3 ± 1,25*                                                                     | 46,5 ± 0,91*                                                         |
| S-N-групи, мкмоль/л            | 22,2 ± 0,44       | 18,34 ± 1,05*                                                                    | 19,85 ± 1,25*                                                        |
| S-S-групи, мкмоль/л            | 1,65 ± 0,22       | 2,75 ± 0,33*                                                                     | 2,16 ± 0,29*                                                         |

**Вплив ендолімфатичного введення аскорбінової кислоти на активність амінотрансфераз і лужної фосфатази в сироватці крові жінок із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації ( $M \pm m$ )**

| Групи обстежених                            | Активність ферментів, ммоль/л |              |              |
|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
|                                             | АлАТ                          | АсАТ         | ЛФ           |
| Контроль (донори)                           | 1,1 ± 0,16                    | 0,98 ± 0,07  | 10,8 ± 0,27  |
| Хворі (вихідний рівень)                     | 4,63 ± 0,13*                  | 3 ± 0,14*    | 22,2 ± 0,29* |
| Хворі (після курсу ендолімфатичної терапії) | 2,48 ± 0,70*                  | 1,64 ± 0,14* | 14,3 ± 1,4*  |

ченні у комплексну консервативну терапію без використання аскорбінової кислоти і при комбінованому ендолімфатичному застосуванні цих препаратів для виявлення можливості зменшення негативної дії гіперпероксидації ліпідів.

З цією метою досліджували процеси перекисного окиснення ліпідів до і після ендолімфатичного введення 5 мл есенціале у 12



**Діаграма 3.** Зміни активності ферментів під впливом ендолімфатичного введення аскорбінової кислоти.

хворих, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації. З метою передопераційної підготовки антиоксиданти вводили протягом трьох днів. При проведенні консервативної терапії курс ендолімфатичного введення препарату складав від 5 до 8 днів. Отримані результати порівнювали з контролем (донори) і з показниками самих хворих до введення препарату (вихідний фон).

Як показали дані наших досліджень, ендолімфатичне використання есенціале спричинило помірну дію на процеси перекисного окиснення ліпідів. У цій групі хворих меншою мірою знизився вміст продуктів перекисного окиснення мембранних ліпідів. Про це свідчило зменшення вмісту ДК і МДА у крові лише на 10,6 і 14,4 % порівняно з вихідним рівнем (табл. 22, діаграма 4).

Під впливом есенціале не спостерігали значних змін тіол-дисульфідної рівноваги в обстежених (табл. 23).

Незначний вплив есенціале на вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів можна пояснити його механізмом дії, відмінним від дії

Таблиця 22

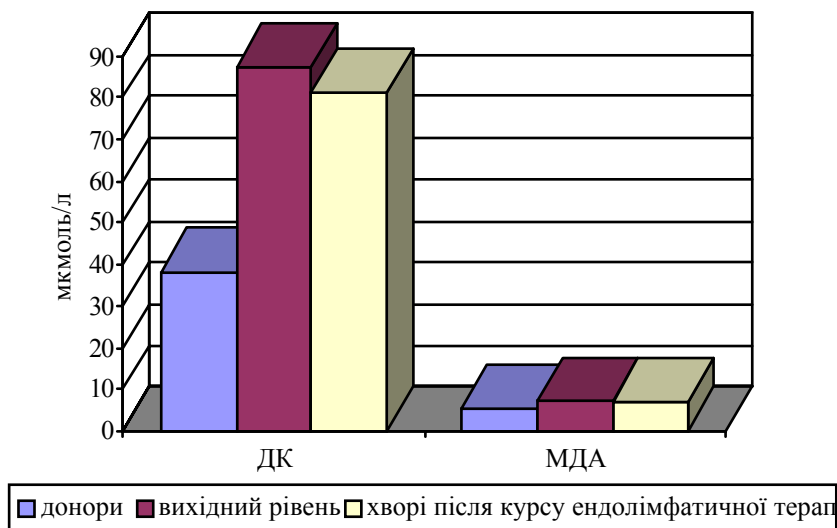
**Вміст продуктів ПОЛ у крові жінок із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації, до і після введення есенціале ендолімфатичним шляхом ( $M \pm m$ )**

| Групи обстежених                          | ДК (мкмоль/л) | МДА (мкмоль/л) |
|-------------------------------------------|---------------|----------------|
| Контроль (донори)                         | 38,25 ± 8,12  | 5,45 ± 0,45    |
| Хворі (вихідний рівень)                   | 87,6 ± 6,2*   | 7,15 ± 0,82*   |
| Хворі після курсу ендолімфатичної терапії | 81,24 ± 5,12* | 6,88 ± 0,72    |

Таблиця 23

**Вплив ендолімфатичного введення есенціале на вміст S-H і S-S-груп у крові жінок із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації ( $M \pm m$ )**

| Групи обстежених                          | S-H (мкмоль/л) | S-S (мкмоль/л) |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|
| Контроль (донори)                         | 21,94 ± 1,2    | 1,49 ± 0,23    |
| Хворі (вихідний рівень)                   | 17,63 ± 1,67*  | 3,54 ± 0,37*   |
| Хворі після курсу ендолімфатичної терапії | 20,12 ± 1,39*  | 2,77 ± 0,23*   |



**Діаграма 4.** Зміни продуктів ПОЛ у крові до і після введення есенціале ендолімфатичним шляхом жінок із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації.

аскорбінової кислоти, механізмом дії, який полягає не стільки у впливі на процеси ліпероксидації, скільки у відновленні клітинних мембран, порушених у результаті цих процесів. Виходячи з цього, можна припустити, що цілком логічним і виправданим є застосування поєданого ендолімфатичного введення розчину аскорбінової кислоти та есенціале.

Ендолімфатичне використання аскорбінової кислоти в поєднанні з есенціале позитивно впливає на зростання захисних сил організму, підвищуючи активність супероксидисмутази – ферменту антиоксидантної системи. З таблиці 9 випливає, що активність супероксидисмутази у плазмі крові донорів (контроль) складає  $(6,8 \pm 0,3)$  ум. од./мл. У хворих із гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, вона знизилась на 42,4%. Поєдане ендолімфатичне введення обох антиоксидантів підвищило активність ферменту в крові на 30,5%.

Поєдане ендолімфатичне введення обох антиоксидантів стримувало ініціювання гострим гнійно-запальним процесом придатків матки і тривалий вплив малих доз радіації вільних радикалів. Це

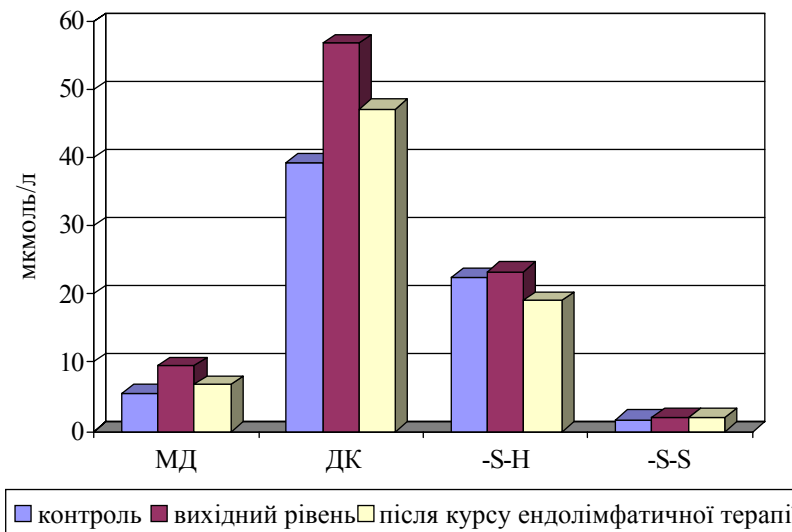


підтверджується зниженням вмісту МДА і ДК у крові на 22,2 і 40,2 % (табл. 24, діаграма 5).

Введення мало вплив на тіолдисульфідну рівновагу. У цьому випадку відзначали достовірне зниження дисульфідних груп на 41 %. Вміст сульфгідрильних груп в обох біосубстратах зростав, однак статистично виявлена різниця була несуттєвою.

Поєднане використання препаратів знижувало активність ферментів у сироватці крові. Частково активність АлаТ зменшилась із  $(4,63 \pm 0,13)$  до  $(2,17 \pm 0,07)$  мкмоль/(г·л) або в 2 рази, а АсАТ і лужної фосфатази, відповідно, в 1,6 і 1,5 рази.

Результати наших дослідів показали, що ендолімфатичне введення аскорбінової кислоти й есенціале є ефективним засобом корекції процесів перекисного окиснення ліпідів. По-перше, під їх впливом не відбувається значне підвищення активності ферментів у сироватці крові. По-друге, не спостерігають різкого підсилення перекисного окиснення ліпідів, яке має місце при тривалому впливі малих доз



**Діаграма 5.** Вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів у крові хворих з гострими гнійно-запальними захворюваннями геніталій, які перебували під тривалим впливом радіації, при поєднаному ендолімфатичному введенні аскорбінової кислоти й есенціале.

Таблиця 24

**Вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів у крові хворих з гострими гнійно-запальними захворюваннями геніталій, які перебували під тривалим впливом радіації, при поєднаному ендолімфатичному введенні аскорбінової кислоти й есенціале**

| Групи обстежених                          | МД,<br>(мкмоль/л) | ДК,<br>(мкмоль/л) | S-H<br>(мкмоль/л) | S-S<br>(мкмоль/л) |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Контроль (донори)                         | 5,45±1,22         | 39,25±0,23        | 22,5±1,02         | 1,65±0,23         |
| Хворі (вихідний рівень)                   | 9,43±1,29*        | 56,7±0,19*        | 23,38±1,03        | 1,99±0,27         |
| Хворі після курсу ендолімфатичної терапії | 6,8±1,3*          | 41,7±0,03*        | 19,1±1,02*        | 1,88±0,32         |

радіації. По-третє, відзначають відновлення порушених запальним процесом і тривалим впливом малих доз радіації обмінних процесів, що проявляється збільшенням вмісту сульфрільгідних і зменшенням дисульфрільгідних груп у крові. По-четверте, покращується стан антиоксидантної системи організму, що підтверджується підвищенням активності супероксидисмутази у плазмі крові. Таким чином, використання вказаних антиоксидантів шляхом ендолімфатичного введення у жінок з гострими гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які перебували під тривалим впливом радіації, є ефективним та виправданим.

## РОЗДІЛ III

### МАЛОІНВАЗИВНІ ОПЕРАТИВНІ ВТРУЧАННЯ НА ВНУТРІШНІХ ГЕНІТАЛЯХ ЖІНКИ

#### Оперативні втручання під ультразвуковим контролем

З метою визначення діагностичних і терапевтичних можливостей трансвагінальних прицільних пункцій порожнистих утворів придатків матки під контролем ехографії у 25 хворих було виконано 45 маніпуляцій: проводили евакуацію вмісту, дренажування порожнини із взяттям вмісту з наступним цитологічним, бактеріологічним і біохімічним аналізом матеріалу.

Показаннями до проведення пункцій вважали:

1. Наявність клінічних та ехографічних ознак, що свідчать про розвиток гнійного процесу (гнійний сальпінгоофорит, абсцес, нагноєння пухлини).

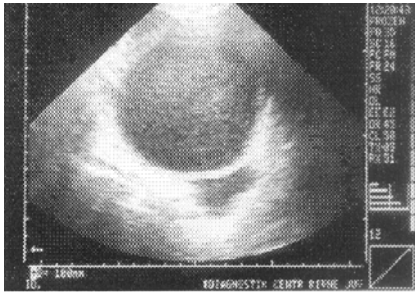
2. Труднощі в диференціюванні патологічних станів придатків матки, які мають схожість акустичних картин у вигляді зниження ехогенності або вогнищ ехопрозорості.

3. Наявність великих порожнистих утворів у малому тазі, якщо не вдається їх ідентифікувати при УЗД.

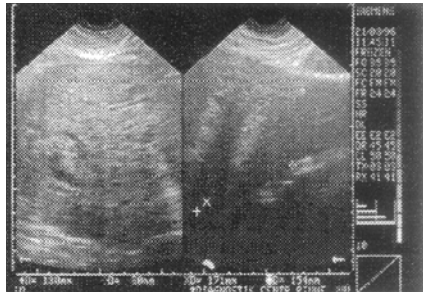
У 13 пацієнток був виявлений тубооваріальний абсцес, кісти яєчників діагностовано у 6, піосальпінкс – у 4. Порожністі утвори пухлинного генезу відмічено у 2 спостереженнях. У всіх випадках при ехографії у малому тазі виявляли круглий чи овальний утвір з чіткими контурами. Внутрішньоакустична структура залежала від форми захворювання (рис. 16-20). Величина утворів була в межах від 3 до 24 см у діаметрі.

Правобічна локалізація процесу була в 11 випадках, а лівобічна – у 14. У 4 випадках порожністі утвори заповнили більшу частину малого таза.

У 2 випадках, незважаючи на неодноразові спроби, отримати пунктат не змогли. Ми пояснювали це глибоким розміщенням утво-



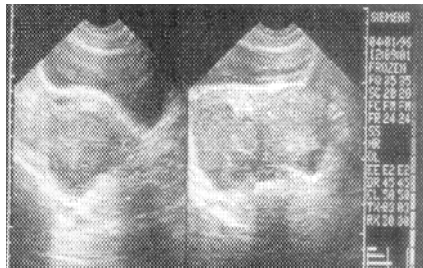
**А**



**В**



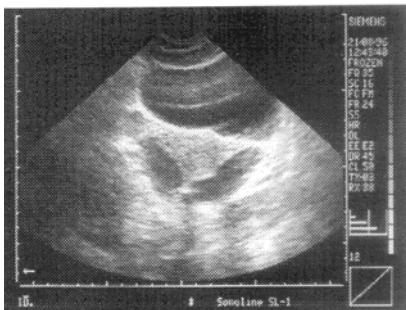
**Б**



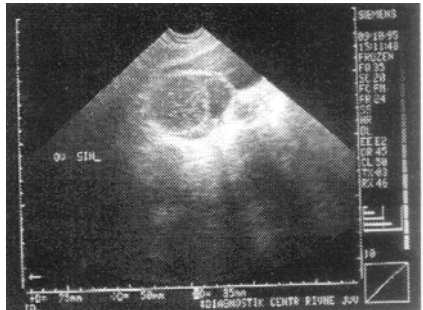
**Г**

**Рис. 16.** Абсцеси яєчників.

Сонограми: А – хвора П., 28 років; Б – хвора В., 33 роки;  
В – хвора Л., 26 років; Г – хвора М., 40 років.



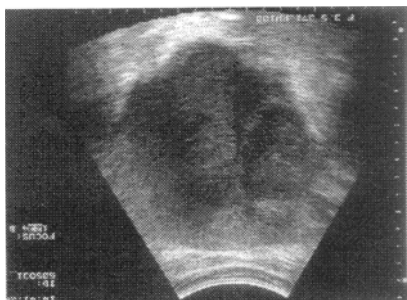
**А**



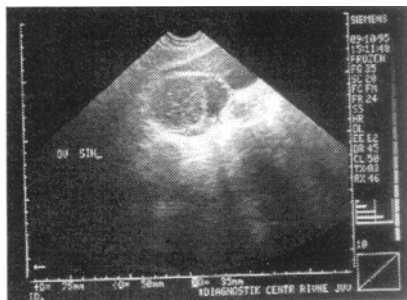
**Б**

**Рис. 17.** Патологічні зміни в маткових трубах.

Сонограми: А – хвора Г., 38 років. Двосторонній гідросальпінкс;  
Б – хвора Ю., 35 років. Правосторонній піосальпінкс.



А

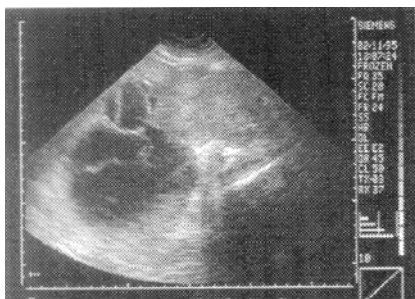


Б

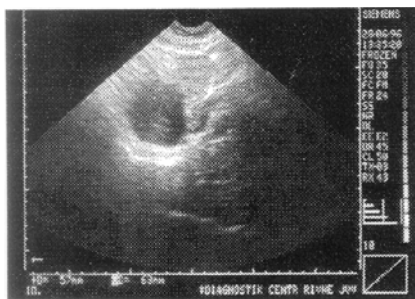
**Рис. 18.** Хвора К., 32 роки.

Гнійний сальпінгоофорит, параметральний абсцес.

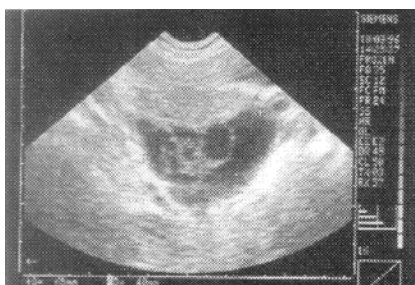
Сонограми: А – до пункції; Б – після пункції під ультразвуковим контролем.



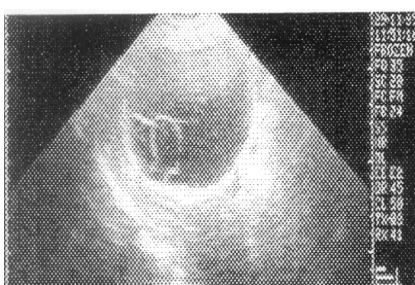
А



Б



Б

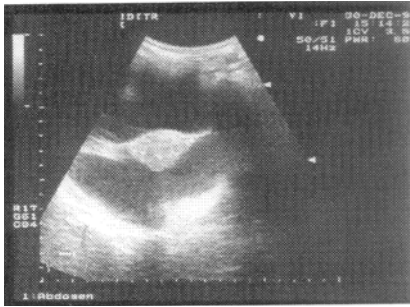


Г

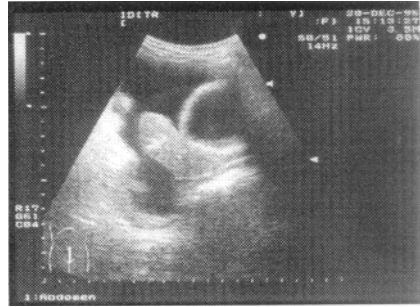
**Рис. 19.** Кісти яєчників.

Сонограми: А – хвора В., 27 років; Б – хвора А., 33 роки;

В – хвора Р., 26 років; Г – хвора П., 38 років.



А



Б

**Рис. 20.** Хвора Д., 30 років. Гострий гнійний сальпінгоофорит, ускладнений пельвіоперитонітом, перитонеальна рідина у малому тазі. Сонограми.

ру в тазі (до 10 см) і незначними його розмірами (менше 3 см) в одному випадку та надзвичайною щільністю стінки пухлини, що перешкоджало введенню пункційної голки в порожнину кісти – в другому.

З порожнистих утворів шляхом пункції, проведеної під контролем ехографії, у 33 випадках отримана рідина, а в 12 – густа тягуча желеподібна маса, яку було важко аспірувати. За наявності нагноєння кіст, а також при цистаденокарциномах вміст мав рідку консистенцію, був прозорим, без кольору або світло-жовтим, в окремих випадках, при потраплянні в порожнину кісти, – світло-коричневим.

Цитологічне дослідження мазків центрифугату вмісту виявляло в ньому клітини злушеного епітелію, лейкоцити, плазматичні клітини і макрофаги. Частина клітин мала ознаки деструкції, дегенерації (каріорексис, пікноз ядра, вакуолізація цитоплазми і т. д.), зустрічались також клітини з помірною атипією, що проявлялась збільшенням розміру ядра, фрагментацією хроматину, вакуолізацією та гіперхромією цитоплазми, появою одного-двох дрібних ядер та іншими ознаками, які свідчать про активність проліферативних процесів. В одному випадку, на основі виявлення в аспіраті атипичних клітин, був установлений діагноз злоякісного утвору, який підтвердився при оперативному втручанні. Гістологічне дослідження підтвердило наявність цистаденокарциноми. Гнійний вміст із порожнистих утворів, локалізованих у ділянці малого таза, отримано у 12 випадках після проведених 18 пункцій. Цей вміст мав різну консистенцію – від дуже рідкого

до густого тягучого. У деяких випадках матеріал на вигляд не відрізнявся від описаного вище вмісту неускладнених кіст яєчників, а про нагноєння свідчили лише результати цитологічного дослідження.

Проте в більшості спостережень вміст відразу можна було охарактеризувати як гнійний, що проявлялося нестерпним запахом, густою консистенцією, сіро-жовтим або сіро-зеленим кольором, вираженою мутністю. Цитологічне дослідження підтвердило діагноз, який був установленний при огляді аспірату. Хоча фізичні характеристики аспіратів порожнистих утворів матки дають можливість попередньої оцінки характеру та перебігу процесу, для підтвердження діагнозу обов'язково необхідне цитологічне та бактеріологічне дослідження отриманого матеріалу. Щоб виявити швидкість повторного наповнення вмістом кіст та інших порожнистих утворів малого таза, ми проводили щоденний ехографічний контроль. Виявилось, що у 20 % випадків через тиждень пухлини знову досягали попереднього розміру. В інших випадках за той же час вміст в утворах появлявся у незначній кількості і на ехограмі вони мали у вигляд тонкої акустично-прозорої смужки.

Ці обставини обумовили необхідність повторних терапевтичних черезшкірних трансабдомінальних і трансвагінальних пункцій порожнистих утворів малого таза під контролем ехографії (чи комп'ютерної томографії) з ефективною аспірацією їх вмісту, введенням антисептиків, антибіотиків чи склерозуючих речовин та проведення цитологічного, бактеріологічного контролю. Ультразвуковий контроль необхідно проводити щоденно упродовж тижня після маніпуляцій, а потім через 3 і 6 місяців.

Ми провели черезшкірні пункції порожнистих утворів малого таза у 15 хворих, у т. ч. у 9 з тубооваріальними абсцесами і у 6 – з неускладненими кістами. Проводячи процедуру, намагались повністю евакуювати вміст, що оцінювали по спаданню стінок порожнистого утвору. Об'єм вмісту, який ми отримували, залежав від величини порожнини і складав від 20 до 500 мл. Добитися повного спорожнення гнійників у двох випадках не вдалося. Внутрішній діаметр цих утворів був 10 і 12 см, а всередині, як потім виявилось, була значна кількість кусочків тканини детриту, що й перешкоджало ефективній аспірації вмісту через тонку голку.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що використання черезшкірної і черезвагінальної аспірації тонкою голкою під контролем ехографії порожнистих утворень малого таза, відкриває нові можливості лікування тубооваріальних абсцесів і кіст яєчників.

Таким чином, прицільна черезшкірна пункція порожнистих утворень малого таза генітального походження тонкою голкою під контролем ехографії з наступним цитологічним, бактеріологічним і біохімічним аналізом зразків є новим високоефективним методом контролю перебігу гнійно-запального процесу. Вона дозволяє визначити його походження, забезпечує можливість диференціювати патологічні процеси, які мають схожу акустичну картину (кісти, абсцеси, злоякісні новоутворення) і, тим самим, значно розширює можливості ультразвукової діагностики.

*Трансвагінальна ехографія*, як уже згадувалося вище, може стати одним із найважливіших методів діагностики порушеної позаматкової вагітності. Її діагностична цінність зумовлена не лише виявленням під час трансвагінального ультразвукового сканування патологічних структур у ділянці придатків матки та наявності чи відсутності “вільної” рідини у черевній порожнині, а й проведенням пункції під ультразвуковим контролем, щоб отримати кров, якщо вона є у черевній порожнині.

Саме тому трансвагінальна ехографія, як високоінформативний метод, в такій ситуації набуває особливої діагностичної цінності. Прогресуючу позаматкову вагітність цим методом можна діагностувати вже через півтора тижня після імплантації. За наявності в черевній порожнині вільної рідини трансвагінальна ехографія дає можливість своєчасно її виявити, а прицільна пункція, проведена під її контролем – діагностувати внутрішню кровотечу.

Метод трансвагінальної ехографії є основним у діагностиці полікістозних яєчників і ґрунтується на виявленні у тканині яєчника множинних дрібних утворів округлої форми з низькою ехогенністю, які являють собою фолікулярні кісти. Білкова оболонка нерідко буває потовщеною, гіперехогенною. Разом з тим, спостерігається зменшення розмірів матки із тонким гіпоехогенним М-ехо, міометрій при цьому не змінений, однорідний. Достовірність трансвагінальної ультразвукової діагностики полікістозних яєчників досить висока. Вра-



ховуючи неінвазивність цього методу та відсутність ускладнень, він повинен стати провідним у виявленні полікістозу, проте у деяких випадках може бути використана діагностична лапароскопія.

## **Лапароскопічна і пункційна параметральна імуноterapia під контролем ультразвуку**

Важливою функцією лімфатичної системи у хворих із запальним процесом є абсорбція мікроорганізмів і продуктів їх життєдіяльності з патологічного вогнища, а також перенесення рідини від кровоносних судин до тканин. Цю функцію лімфатичної системи забезпечує ряд систем: капіляри, колекторні судини, лімфатичні вузли, лімфатичні протоки.

Місцеву імунну функцію беруть на себе лімфоїдні клітини, що поширені по всіх тканинах організму і мають властивість постійно регенеруватися. Ці клітини переважно розміщені у лімфоїдних тканинах. Вони також циркулюють у крові та в лімфі. Імунну відповідь реалізують лімфоцити. Вони теж беруть участь у фізіологічних процесах, які підтримують гомеостаз.

Внутрішні геніталії жінки постачаються сіткою лімфатичних судин. Лімфатичні судини, які забезпечують відтік лімфи матки і її придатків, переважно розташовані у параметральній клітковині.

У жінок із гострими та хронічними гнійно-запальними захворюваннями придатків матки поряд з процесами дистрофії та проліферації активізуються місцеві тканинні імунологічні реакції. Вони реалізуються через інфільтрати з лімфоїдних та плазматичних клітин. Як показали проведені нами дослідження, саме ці утвори є вираженням не лише запалення і порушених обмінних процесів, а й імунологічних розладів, що виявили у хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації.

Виходячи зі сказаного вище, можна припустити, що лікарські препарати-імуномодулятори, безпосередньо впливають на імунокомпетентних ділянки параметральної клітковини через активацію місцевих імунних процесів і прискорення імунної відповіді.

Найбільш прийнятним імуномодулюючим препаратом є Т-активін. Він є сумішшю пептидів тимуса, які володіють різноплановою і вираженою біологічною спрямованістю. Імуномодулююча дія препарату забезпечується збільшенням індексу стимуляції Т-лімфоцитів, підвищенням рівня імуноглобуліну М і G, стимуляцією продуктів лімфокінів, відновленням активності Т-кілерів.

Другий препарат цієї групи – тималін – підвищує рівень активності Т-лімфоцитів, нормалізує співвідношення Т- і В-клітин. Як вважає ряд авторів, показаннями до використання цього препарату при гнійно-запальних захворюваннях придатків матки може бути зниження числа загальних Т-лімфоцитів і активованих Т-лімфоцитів у периферичній крові.

Ми ставили за мету підвищення імунологічної реактивності у вогнищі запалення. З цією метою у 33 хворих (22 – основної та 11 – контрольної груп) була використана місцева параметральна імуноterapia.

Імуномодулятор (Т-активін, тималін), розведений у 15 мл фізіологічного розчину, вводився у клітковину між листками широким матковим зв'язком при виконанні лапароскопічних оперативних втручань або методом прицільної пункції під ультразвуковим контролем на глибину 1,5-2,0 см.

Щоб підтримувати активність місцевої імунологічної реакції, у післяопераційний період протягом 5 діб 1 раз на день продовжували вводити імуномодулятор у дозі 150 мкг на 15 мл фізіологічного розчину через залишений мікроіригатор у навколоматковому просторі.

Пацієнткам, у яких не було показань до оперативних втручань, імуномодулятор вводився парацервікально у параметральну клітковину під контролем ультразвуку.

Клінічну оцінку ефективності місцевої імунотерапії у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки проводили шляхом вивчення стану місцевих імунних реакцій через дослідження імунокомпетентних клітин перитонеальної рідини.

Перед проведенням лапароскопічних оперативних втручань або прицільних пункцій у матку вводили зонд (канюлю), який під час маніпуляцій у черевній порожнині дозволяв відхилити матку і цим самим натягнути широку маткову зв'язку з визначеного боку. Лапа-

роскопія виконувалась інструментами фірми “Karl Storz”. Пункція передньої черевної стінки проводилась на 3-4 см вище лобкової кістки спеціальною ін’єкційною голкою фірми “Karl Storz” під контролем лапароскопа чи ультразвуку. Забір перитонеальної рідини проводився за допомогою шприца. Цією ж голкою пунктували передній листок широкої маткової зв’язки, у параметрій вводили 150 мкг Т-активіну, розведеного в 10 мл фізіологічного розчину, і просували голку на 1,5-2 см у параметральний простір на відстані 2 см від ребра матки. Ввівши в голку провідник, її витягали і по провіднику вставляли поліхлорвініловий мікроіригатор для наступних введень Т-активіну. Пункцію і катетеризацію параметральної клітковини здійснювали з боку найбільш вираженого запального процесу. Для динамічного спостереження за перитонеальною рідиною виконували дренажування прямокишково-маткового простору через здухвинну ділянку. Мікроіригатор і дренаж забирали після проведення курсу імунотерапії на 5-6-у добу.

Для динамічного контролю за станом місцевих механізмів імунітету й оцінки імюнокорекції проводили дослідження клітинного складу перитонеальної рідини. На основі аналізу якісного і кількісного складу імуніцитів перитонеальної рідини ми одержали уявлення про активність імунних реакцій, які перебігають у лімфоїдній тканині параметральної ділянки.

Проводили дослідження вмісту нуклеїнових кислот у плазматичних клітинах перитонеальної рідини. У хворих основної групи, яким здійснювали локальну параметральну терапію, рівень вмісту нуклеїнових кислот у плазматичних клітинах був підвищеним порівняно з вихідним, але нижчим, ніж у жінок контрольної групи (табл. 25).

На 2-гу добу лікування було відмічено збільшення вмісту нуклеїнових кислот у плазматичних клітинах. У популяції лімфоцитів спостерігали незначне зниження вмісту нуклеїнових кислот на 2-гу добу з тенденцією до підвищення на 5-ту. Це явище свідчить про активізуючу дію імюномодулятора на популяції лімфоцитів і плазматичних клітин у вогнищі запалення, стабілізацію локальних захисних реакцій при застосуванні параметральної імунотерапії. Така реакція є надзвичайно важливою для хворих у післяопераційний період, коли відбувається виснаження резерву імунних реакцій. Наведені дані

**Вміст нуклеїнових кислот у плазмоцитах хворих  
із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки  
до і після проведення місцевої імунотерапії**

| Групи обстежених                                                                    | Вихідний    | На 2-гу добу | На 5-ту добу |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Основна група (хворі, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації)       | 0,035±0,003 | 0,037±0,005  | 0,039±0,003  |
| Контрольна група (хворі, які не перебували під тривалим впливом малих доз радіації) | 0,041±0,001 | 0,042±0,003  | 0,045±0,001  |

свідчать не лише про стабілізацію процесу, але й про підсилення місцевого імунітету у відповідь на параметральну імунотерапію, в результаті чого імунокомпетентні клітини підтримують захисні реакції на достатньо ефективному рівні.

Таким чином, сучасна гінекологія володіє широким діапазоном малоінвазивних і ефективних оперативних втручань та маніпуляцій для лікування гнійно-запальних процесів придатків матки та супровідної патології. Використання таких операцій у хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, тобто належать до ослаблених груп, деякою мірою сприяє попередженню ускладнень, покращує результати лікування. При цьому перед лікарем постають питання прогнозування результатів і вибору методів терапії.

### **Прогнозування результатів клінічного перебігу гнійно-запальних захворювань придатків матки**

Поряд з основними клінічними даними та результатами інструментального ендоскопічного обстеження ми вивчали прогностичну цінність отриманих показників для визначення клінічного перебігу гнійно-запальних захворювань придатків матки та імовірності виникнення ускладнень. Крім визначення базальних значень показників загальної імунологічної реактивності організму і місцевих імунних реакцій, стану перекисного окиснення ліпідів, проводили дослідження цих показників після комплексної консервативної терапії із вклю-

ченням ендолімфатичних методів лікування, а також у ранній післяопераційний період.

У такий спосіб ми визначили, що у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, спостерігається зниження загальних та місцевих імунних реакцій, що й призводить до зниження резистентності організму відносно факторів агресії. Фактори ризику виникнення ускладнень у цих жінок визначаються шляхом селекції та аналізу характеристик, за допомогою яких можна передбачити перебіг захворювання.

Для прогнозування важливими є такі ознаки, як ступінь зниження імуноглобулінів у крові, стан місцевого імунітету, активність процесів перекисного окиснення ліпідів, тривалість перебування під дією малих доз радіації.

Прогностичний вплив мали значення показників загального та місцевого імунітету, а також процесів перекисного окиснення ліпідів, які близькі до фізіологічної норми, використання у комплексній консервативній терапії і передопераційній підготовці антибактеріальної та антиоксидантної терапії, місцеве (параметральне) введення імуномодуючих препаратів, проведення адекватної передопераційної підготовки, спрямованої на корекцію імунних реакцій організму та сповільнення перекисного окиснення ліпідів.

На основі 150 історій хвороб пацієнок із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки до і після комплексної консервативної терапії проведена експериментальна перевірка створеної карти ризику.

Встановлений прямо пропорційний зв'язок між сумою балів і відсотком виникнення гнійних ускладнень (табл. 26).

Щоб використовувати карту ризику в клінічній практиці, було виділено три ступені ризику:

I ступінь – сума балів 0-9, імовірність гнійних ускладнень не більше 5 %.

II ступінь – сума балів 10-15, ризик гнійних ускладнень 10-15 %.

III ступінь – сума балів більша 15, імовірність виникнення гнійних ускладнень до 20 %.

Таблиця 26

**Карта ризику виникнення ускладнень у хворих з гнійно-запальними захворюваннями придатків матки**

| № за/п | Фактори ризику                                                                                                                           | Цінність ознаки                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1      | Вік:<br>до 30 років;<br>після 30 років                                                                                                   | 1,3<br>1,6                      |
| 2      | Тривалість перебування в зоні дії малих доз радіації:<br>до 3 років                                                                      | 2,1                             |
| 3      | Імунологічна реактивність організму:<br>у межах контрольних величин;<br>помірно знижена;<br>різко знижена                                | 1,4<br>2,1<br>2,8               |
| 4      | Гіперпероксидація:<br>помірна;<br>виражена                                                                                               | 1,2<br>1,8                      |
| 5      | Клінічний перебіг захворювання:<br>гострий процес;<br>загострення хронічного процесу                                                     | 1,6<br>2,0                      |
| 6      | Локалізація запального процесу:<br>маткові труби;<br>яєчники;<br>маткові труби і яєчники;<br>оносторонній процес;<br>двосторонній процес | 1,2<br>1,4<br>1,7<br>1,0<br>1,7 |
| 7      | Ендолімфатична антибактеріальна терапія:<br>проводилась;<br>не проводилась                                                               | 0,3<br>1,6                      |
| 8      | Ендолімфатична антиоксидантна терапія:<br>проводилась;<br>не проводилась                                                                 | 1,0<br>1,5                      |
| 9      | Парентеральна імунокорекція:<br>проводилась;<br>не проводилась                                                                           | 1,4<br>2,1                      |
| 10     | Місцева імунотерапія:<br>проводилась;<br>не проводилась                                                                                  | 1,3<br>1,8                      |

Отримані результати досліджень дозволяють прогнозувати виникнення гнійних ускладнень у хворих із запальними захворюваннями придатків матки і планувати адекватну консервативну терапію, спрямовану на їх профілактику.

## **Алгоритм вибору методів лікування гнійно-запальних захворювань придатків матки**

Застосування у лікуванні гнійно-запальних придатків матки поряд із загальноприйнятою комплексною консервативною терапією, ендолімфатичною антибактеріальною і антиоксидантною терапією, місцевою параметральною імунотерапією оперативних втручань із використанням сучасних лапароскопічних технологій, а також прицільних пункцій під контролем УЗД дозволило певною мірою змінити тактику надання медичної допомоги цим хворим. Це більше стосується тих жінок, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації. Саме у цієї групи хворих, як показали наші дослідження, у зв'язку зі зниженням реактивності організму, активності загальних і місцевих імунних реакцій, загроза гнійних ускладнень запальних захворювань придатків матки найбільша (табл. 27). При необхідності застосування хірургічних методів лікування у цих хворих, які належать до ослабленої групи, більш виправданими є лапароскопічні та оперативні втручання і під контролем УЗД. Навіть досвідчений лікар нерідко вагається у виборі методу лікування. Ми пропонуємо

*Таблиця 27*

### **Імовірність виникнення гнійних ускладнень у хворих із запальними захворюваннями придатків матки**

| Ступінь ризику | Число спостережень |                                  |                                     | Теоретична можливість виникнення ускладнень |
|----------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
|                | всього             | гнійні ускладнення діагностовані | гнійні ускладнення не діагностовані |                                             |
| I              | 118                | 5                                | 113                                 | 4,2 %                                       |
| II             | 22                 | 4                                | 18                                  | 13,6 %                                      |
| III            | 10                 | 5                                | 5                                   | 20,0 %                                      |
| Всього         | 150                | 11                               | 139                                 | —                                           |

алгоритм прийняття рішень вибору методу лікування гнійно-запальних захворювань придатків матки.

Показання до хірургічного лікування хворих із запальними захворюваннями придатків матки необхідно встановлювати дуже обережно. Клінічні спостереження за нашими хворими показали, що у гострій стадії оперативне втручання показано лише при розриві піосальпінксу та в тих випадках, коли, незважаючи на інтенсивне антибактеріальне лікування і багаторазове відсмоктування гною, процес поширюється на сусідні органи і загрожує розвитком перитоніту.

Оперативне лікування хворих із хронічними запальними захворюваннями придатків матки з частими загостреннями можна вважати виправданим тоді, коли комплексна консервативна терапія з використанням ендолімфатичної медикаментозної і параметральної імунотерапії залишається безуспішною на протязі тривалого часу. При цьому необґрунтованим є проведення радикальних операцій – двобічного видалення придатків, позаяк вміст хронічних запальних утворів найчастіше стерильний. Видаляючи цей тубооваріальний утвір, намагались зберегти яєчники, оскільки їх повне гнійне розплавлення зустрічається дуже рідко. З особливою обережністю при оперативних втручаннях треба ставитися до жінок репродуктивного віку. Хірургічне лікування вважається виправданим у тих випадках, коли запальний пухлиноподібний утвір несподівано діагностується під час операції, яка проводиться з приводу іншого захворювання, наприклад, кістоми яєчника. Н.М. Подзолкова та співавт. (1991) на основі своїх спостережень вважають, що при гострому перебізі тубооваріального абсцесу в жінок репродуктивного віку перевагу необхідно віддавати динамічній лапароскопії і активній санації малого таза чи комбінації дренажу гнійників під контролем трансвагінальної ехографії з наступною відстроченою (на 7-10 добу) лікувально-діагностичною лапароскопією. При хронічній формі тубооваріального абсцесу, оскільки морфологічні зміни в маткових трубах та яєчниках мають незворотний характер, найбільш виправданим є лапаротомне хірургічне лікування. Причому саме при цій формі гнійно-запальних захворювань придатків матки найчастіше вдаються до радикальних операцій.

Протипоказанням до хірургічного лікування є туберкульозне запалення придатків матки. Це обумовлено тим, що роз'єднання зрощень



геніталій, уражених туберкульозом, з порожнинними органами (кишками) є небезпечним, оскільки може призвести до перитоніту.

Операція при піосальпінксі нерідко буває технічно складною. Тому, перш ніж її призначити, необхідно всебічно оцінити ситуацію і намагатися вирішити її методами консервативної терапії з ендолімфатичним введенням медикаментів та використанням лікувальних пункцій під контролем УЗД.

При необхідності оперативного втручання методом вибору вважали лапароскопічні технології. Питання необхідності лапаротомного доступу ставилося лише за наявності перитоніту. При цьому, розкривши черевну порожнину (найкраще серединним розрізом від лобка до пупка або вище), ретельно відмежовували її від органів малого таза, щоб при випадковому розриві гнійника його вміст не розходився по очеревині. Після ревізії органів малого таза приймали рішення про об'єм оперативного втручання. Після виділення піосальпінксу чи піовару утвір виводили в операційну рану або з черевної порожнини. На розтягнуту брижу маткової труби накладали затискач Кохера і відсікали трубу. Видалення піовару починали з розсічення зв'язки, яка підвішує яєчник, а потім розрізали маткову трубу і власну зв'язку яєчника. На ріг матки, де зазвичай після пересікання труби виникає артеріальна кровотеча, накладали кетгуттові шви. Аналогічним способом видаляють тубооваріальні утвори. У будь-якому випадку оперативне втручання закінчується параметральним введенням імуномодуляторів за методикою, описаною вище.

До гнійно-запальних захворювань належить також перекрут ніжки, який, як правило, закінчується некрозом і нагноєнням. Як і при лапаротомних доступах, при використанні лапароскопічних технологій ми дотримували правила: будь-яку діагностовану пухлину яєчника, незалежно від величини, необхідно видаляти оперативним шляхом. Однак спосіб видалення різний у всіх випадках. При серозних кістомах, які, як відомо, малігнізуються найчастіше, проводиться оваріоектомія, а не резекція яєчника, а при псевдомуцинозній кістомі і наявності кісти намагаються зробити резекцію яєчника або вилушування пухлини, зберігши частину його тканин. Вибираючи методику операції, необхідно враховувати загальний стан хворої та її імунореактивність. При виявленні у молодих жінок доброякісних

пухлин, які рідко малігнізуються, намагались оваріоектомію не проводити. Нерезекційована частина яєчника у таких хворих може забезпечити циклічні зміни в організмі жінки і збереження дітородної функції.

Вибираючи лапаротомний чи лапароскопічний метод, хірург ще в передопераційний період повинен припускати наявність спайкового процесу. У таких випадках краще відмовитися від лапароскопічного оперативного втручання, а віддати перевагу серединному поздовжньому розрізу між лобком і пупком.

Таким чином, вибираючи метод консервативної терапії чи оперативного втручання у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, а особливо в тих пацієнок, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації, необхідно враховувати ряд факторів, що стосуються загального стану організму, імунорезистентності, клінічного перебігу запального процесу, його локалізації та поширеності. Оперативне втручання виправдане лише тоді, коли використання всіх засобів консервативної терапії, включаючи ендолімфатичне введення і параметральну імунотерапію, не дало бажаних результатів лікування. Серед методів оперативного втручання слід вибрати малоінвазивні операції з використанням лапароскопічних технологій і прицільних пункцій під контролем ультразвуку.

## **Сучасні лапароскопічні оперативні втручання на внутрішніх геніталіях жінки**

Термін “лапароскопія” походить від грецьких слів *lapara* – живіт і *skopeo* – досліджувати, розглядати. Це інструментально-оптичний метод діагностики захворювань органів черевної порожнини, що дозволяє одночасно проводити щадні оперативні втручання і різноманітні лікувальні маніпуляції. Лапароскопія як діагностичний метод прямого оптичного дослідження органів черевної порожнини вперше була розроблена і впроваджена в клінічну практику акушером-гінекологом Д.О. Оттом (1901 р.). У 1907 Г.М. Сержников і В.Л. Якобсон повідомили про використання вентроскопії з метою діагностики позаматкової вагітності, туберкульозу геніталій. У 1920 р.

Orndort описав ендоскопічну картину піосальпінгіту, трубної вагітності, кіст яєчників. Огляд черевної порожнини проводився з рентгенологічним дослідженням на фоні пневмоперитонеуму. Велике значення для розвитку лапароскопії мали роботи Н. Kalk та його учнів (1928, 1929 рр.). Вони описали показання і протипоказання до огляду внутрішніх органів, можливі ускладнення та їх профілактику. Н. Kalk по праву вважається основоположником лапароскопії як клінічного методу обстеження. У подальшому лапароскопію використовували не лише з метою діагностики, а й як метод, який дозволяє проводити деякі маніпуляції в черевній порожнині: каутеризацію зрощень; пункцію кіст із наступним їх цитологічним дослідженням.

Починаючи з 40-х років ХХ ст., лапароскопія органів черевної порожнини все більше входить у практику як хірургів, так і гінекологів. Для гінекологів велике значення мав спосіб обстеження органів малого таза шляхом кульдоскопії, який запропонував А. Decher.

Ендохірургічна технологія може впроваджуватись у загальних хірургічних та гінекологічних відділах, однак вона вимагає іншої кваліфікації і навиків оперуючих хірургів, ніж загальноприйняті (інша візуально-рухова координація, відсутність тактильної чутливості, робота із дзеркальним зображенням, робота з кількома приладами тощо). Необхідність досконалого знання фізико-технічних властивостей приладів та інструментів, ліквідації несправностей під час роботи не дозволяє залучати до ендоскопічних втручань широке коло працюючих. Разом з тим, із збільшенням кількості оперативних втручань лікарі-лапароскопісти не мають фізичної можливості брати участь у інших традиційних операціях. Тому останнім часом із загальнохірургічних та гінекологічних відділень виділяються окремі операційні чи навіть відділення з окремим колом спеціалістів, які пройшли відповідне навчання. Проте відділ не може бути амбулаторним або відірваним від загального стаціонару, тому що нерідко доводиться вдаватися до застосування чергових служб інтенсивної терапії, лабораторії, рентгенологічної та ультразвукової діагностики. Якщо ендохірургічна служба виділена в окремий підрозділ, то в операційній необхідно мати набір для невідкладного виконання лапаротомної операції, оскільки ургентні ситуації можуть виникнути несподівано. Оперуючий хірург, перш ніж оволодіти прийомами ла-

пароскопічних оперативних втручань, повинен досконало освоїти техніку лапаротомних операцій, позаяк йому іноді доводиться переходити з лапароскопічної на лапаротомну операцію. Щоб уникнути непередбачених ситуацій, необхідно мати кілька видів ендоскопічних інструментів з однаковою функцією, поєднуючи одно- та багаторазові інструменти (І.Я. Дзюбановський та співавт., 1998).

Поширення лапароскопічних методик оперативних втручань викликає деякі етичні проблеми: виникає перерозподіл потоків пацієнтів, що потребують оперативного лікування. Це може вплинути на кількість необхідних лікарняних ліжок у інших лікувальних закладах, що веде за собою зменшення кількості лікарських посад. Це є чи не одним з головних чинників появи опонентів у ентузіастів лапароскопічної хірургії.

У 1965 і 1972 рр. вийшли монографії І.М. Грязнової, у яких відображений досвід автора з використання ендоскопії в гінекології. У них висвітлені методика ендоскопії органів черевної порожнини, показання і протипоказання щодо її проведення, описані деякі ускладнення. В останні роки відзначається значний прогрес ендоскопії. Це пов'язано зі створенням скловолоконної оптики й удосконаленням апаратури, що дозволяє підвищити якість діагностики, а також проводити деякі маніпуляції на органах черевної порожнини. У наш час, після спроб фотографування і кінозйомки, розширилося використання ендоскопії у гінекології. Більшість авторів вважає утрудненою діагностику пухлин яєчників. Багато вчених віддає перевагу біопсії органів при обстеженні. Лапароскопія в діагностиці має значення не лише для жінок, але і для дівчат, обстежувати яких традиційними методами складно. М. Zoltowski і співавт. провели лапароскопію в 12 дівчат з приводу новоутворень придатків матки. Результати пункції новоутворень і обстеження отриманої рідини на наявність атипичних клітин дозволили уникнути у 6 хворих оперативного втручання. Велике значення лапароскопія має у діагностиці позаматкової вагітності. Ще одним із напрямків використання лапароскопії є виявлення причин жіночої бездітності. Лапароскопічна хромосальпінгоскопія почала витісняти гістеросальпінгографію.

Особливо важливим етапом у розвитку ендоскопії є її використання для діагностики термінальних хірургічних і гінекологічних

захворювань. Значний вклад у розвиток лапароскопії в гінекології вніс американський лікар К. Земм, який за допомогою лапароскопічного методу проводив екстирпацію матки з придатками.

З появою нових оптичних систем та інструментів, удосконаленої апаратури для фотографування і відеозапису постало питання про використання цих методів у хірургії для документації лапароскопічного зображення. Цим забезпечується об'єктивність ендоскопічних маніпуляцій і досліджень.

Інтенсивний розвиток оперативної лапароскопії за останні роки визначив нові шляхи лікування багатьох захворювань, серед яких і гінекологічні. Однак багато питань хірургічної тактики лікування гнійно-запальних процесів у придатках матки та їх ускладнень залишаються невирішеними, а відсутність у більшості клінік лапароскопічного обладнання і висококваліфікованих спеціалістів, які працювали б з ним, часто дискредитує метод.

Подальший розвиток оперативної гінекології будуть визначати лапароскопічні технології, про що свідчить досвід останніх років. Варто відзначити, що прогрес в ендоскопічній хірургії тісно пов'язаний з удосконаленням апаратури оптичних систем та інструментів, які забезпечують виконання цих операцій. Розробка технічних засобів, необхідних для ендоскопічних оперативних втручань, відбувається паралельно з удосконаленням методик (С.И. Емельянов, Н.Л. Матвеев, В.В. Феденко, 1995).

На сьогодні лапароскопічне обладнання пропонує багато фірм, які випускають не тільки високоефективну, але й надійну апаратуру, інструменти для виконання лапароскопічних операцій і ряд оригінальних комплексів для проведення до- та інтраопераційної діагностики.

Більшість хірургів стверджує, що для забезпечення високої якості лікування при використанні лапароскопічних оперативних втручань ці операції повинні проводити тільки хірурги, які вміють кваліфіковано виконувати їх відкритим способом. Лише ті хірурги, які мають достатній досвід гінекологічних операцій, можуть приступати до освоєння лапароскопічної технології.

Лапароскопічні оперативні втручання у гінекологічних хворих повинні проводитися в операційній, оснащеній необхідним обладнанням, де є кваліфікований персонал для проведення як лапароско-

пiчних, так i вiдкритих операцiй. Важливе значення має добра пiдготовка операцiйної бригади. Кожен член бригади повинен бути ознайомлений з ходом операцiї. Доцiльно записувати хiд операцiї на вiдеоплiвку з наступним її переглядом та аналізом.

Лапароскопiчні оперативнi втручання на придатках матки – технічно новий спiсiб виконання вiдомих операцiй, якi швидко досягли рiвня стандарту в лiкуванні пацiєнтiв за наявностi показань до оперативних втручань. Показання до лапароскопiчних оперативних втручань на придатках матки не вiдрiзняються вiд iснуючих при вiдкритому методi цих операцiй. Вiдноснi протипоказання включають цироз, коагулопатiю, вагiтнiсть, ожирiння i серцево-легеневу недостатнiсть. Стосовно показань до оперативних втручань у наш час точаться дискусiї. У мiру накопичення досвiду хiрурги доходять до висновку, що все, можливе при лапаротомiї, можна зробити й при лапароскопiчних втручаннях.

У наш час у гiнекологiї iснує чiтка функцiональна спрямованiсть оперативних втручань на органозберiгаючi операцiї. Це, в першу чергу, може забезпечуватись збiльшенням частоти та розширенням обсягу лапароскопiчних оперативних втручань, використанням їх як у плановiй, так i в екстренiй оперативнiй гiнекологiї. Лапароскопiчні операцiї можна виконувати при мiомах матки, ектопiчнiй вагiтностi, кiстах та пухлинах яєчникiв, безплiдностi, гнiйно-запальних захворюваннях. Зараз лапароскопiя стала обов'язковим етапом у комплекснiй дiагностицi та лiкуванні пацiєнток iз ендометрiозом яєчникiв. Дехто iз гiнекологiв (Е.Ф. Кира, 1998) вважає, що використання оперативної лапароскопiї при лiкуванні трубної вагiтностi є методом вибору. Це веде до скорочення тривалостi операцiї у два рази, порiвняно з лапаротомним методом, термiнами перебування хворої у стацiонарi, дозволяє суттєво знизити витрати на лiкарськi засоби (аналгетики – в 5 разiв, антибiотики – у 3 рази) i в такий спiсiб значно зменшити економiчнi затрати на лiкування. Важливе значення має також зменшення частоти виникнення та вираженостi спайкового процесу. Особливо перспективна лапароскопiчна хiрургiя при безплiдностi трубно-перитонеального генезу, а також у пiдлiткiв i жiнок репродуктивного вiку при плануванні майбутньої вагiтностi. Незважаючи на те, що мiкрохiрургiчна корекцiя трубно-перитонеального

безпліддя була дещо відсунута на початку 80-х років ХХ ст. екстракорпоральним заплідненням, широке впровадження в клінічну практику ендоскопічної хірургії відкрило нові можливості для покращання результатів його лікування. За даними цього ж автора, вагітність після ендохірургічного лікування настала у 50,8 % пацієток, при цьому пологи відбулися у 37,7% із них. При виконанні типових мікрохірургічних операцій жінки вагітніли лише у 5,4% випадків. Проте не слід вважати цей метод альтернативним екстракорпоральному заплідненню, скоріше вони повинні доповнювати один одного. Незаперечним є лише той факт, що ендохірургія відкриває нові можливості у лікуванні цієї патології. Удосконалення ендоскопічної хірургічної техніки останнім часом зробило можливим виконання розширених гінекологічних операцій лапароскопічним методом, що дає можливість вважати його хірургією майбутнього.

Проте до проведення лапароскопічних втручань існують певні протипоказання. До *абсолютних протипоказань* більшість хірургів відносить усі стани, при яких будь-яке оперативне втручання неможливе або недоцільне (агональний стан, гостре порушення коронарного чи мозкового кровообігу і т. ін.). Важкі захворювання серцево-судинної та легеневої систем при високому рівні технічного обладнання та анестезіологічної допомоги (зокрема, використання безгазової лапароскопії та перидуральної анестезії) можуть бути віднесені до відносних протипоказань. Сюди ж можна віднести поширений перитоніт, пізні терміни вагітності, деякі захворювання системи згортання крові й т. ін. Оцінювати ці протипоказання необхідно залежно від досвіду хірурга та технічної бази лікувального закладу. Діапазон оперативних втручань, який використовують при захворюваннях внутрішніх геніталій, залишається предметом дискусії. Більшість хірургів вважає, що необхідно стандартизувати методи лапароскопічного лікування гнійно-запальних процесів придатків матки.

Розширенню діапазону оперативних втручань на внутрішніх геніталіях сприяло введення лапароскопічної контактної сонографії. Це значно підсилило діагностичний потенціал лапароскопії.

Використання малотравматичної та високоефективної лапароскопічної техніки в лікуванні гострих гнійно-запальних процесів при-

датків матки викликає необхідність повного перегляду хірургічної тактики ведення таких хворих (А.С. Балалыкин, 1993). Технічні прийоми лапароскопічних гінекологічних оперативних втручань достатньо відпрацьовані й описані, проте деякі особливості слід підкреслити. Пневмоперитонеум може бути накладений з використанням закритої чи відкритої техніки. Важливо, щоб при цьому можна було контролювати внутрішньочеревний тиск. Для виявлення поширеності запального процесу, уточнення анатомічної структури й знаходження непередбачених аномалій доцільно використовувати доплеросонаграфію.

Деякі хірурги в окремих групах хворих модифікували лапароскопічне лікування гнійно-запальних захворювань придатків матки.

Описана техніка косметичних модифікацій лапароскопічних операцій на внутрішніх геніталіях через три проколи, при виконанні яких роблять тільки два 5-міліметрові проколи, причому косметичність поєднується з однією із головних умов безпечної дисекції – натягуванням і розправленням складок тканин. Вводять один 10-міліметровий троакар нижче пуповини і два 5-міліметрових в епігастрії та по передньоаксиллярній лінії. Використовується 5-міліметрова оптика.

Лапароскопічні оперативні втручання на даний час – широко розповсюджений метод лікування в гінекології. Зовсім недавно при лапароскопії почали використовувати лазери. Це оптимальний метод роз'єднання тканин, який забезпечує надійний гемостаз, абактеріальність і високу ефективність лапароскопічної технології.

Багато авторів вважає, що далеко не всі хворі з гнійно-запальними захворюваннями придатків матки успішно лікуються з використанням лапароскопічних методик. Щоб визначити ефективність лапароскопічних технологій у лікуванні гінекологічних захворювань, провели відповідний аналіз. Були проаналізовані карти лікування хворих, які перенесли лапароскопічну операцію, включаючи дані лабораторних аналізів, симптомів, результатів інструментального обстеження і післяопераційного стану. Автори дійшли висновку, що лапароскопічні оперативні втручання ефективні у хворих з гострим запальним процесом придатків матки.

Значна кількість публікацій присвячена інтра- і післяопераційним ускладненням. Всі інтраопераційні і ранні післяопераційні уск-



ладнення умовно поділяють на три підгрупи: 1) ускладнення, які пов'язані з технічними помилками під час операції; 2) інфекційні ускладнення; 3) ускладнення, пов'язані з інтеркурентними захворюваннями чи анестезіологічним забезпеченням. З ускладнень першої групи найбільш важкими є пошкодження магістральних судин чи кишечника, що має місце в 0,35 % хворих у групі оперованих “відкритим” методом, а також у 0,25 % хворих у групі оперованих лапароскопічним методом. Внутрішньочеревна кровотеча буває в 1,7 % хворих, оперованих “відкритим” методом, і в 0,7 % пацієток після лапароскопічних операцій. Джерелом кровотечі нерідко буває пошкоджена судина в зоні проколу черевної стінки. У цілому частота інтраопераційних ускладнень була однаковою в обох групах – 3,5 %.

З інфекційних ускладнень у групі оперованих відкритим методом інфільтрат черевної стінки в ділянці операційної рани відмічений у 6,8 % пацієток, а нагноєння рани – у 0,9 %, тоді, як у групі оперованих лапароскопічним методом тільки в 1,3 % хворих спостерігався інфільтрат черевної стінки в ділянці умбілікального проколу.

З ускладнень третьої підгрупи інфаркт міокарда і загострення хронічного пієлонефриту у хворих, оперованих відкритим методом, відмічено в 1,2 % випадків, а після лапароскопічного оперативного втручання – в 0,5 %. Післяопераційна пневмонія в першій групі хворих спостерігалась у 5,2 % пацієток, тоді як у другій групі – лише в 0,6 %. У цілому частота ускладнень, пов'язаних із супровідними захворюваннями чи анестезіологічним забезпеченням, складала, відповідно, 9,1 і 4,0 %.

Таким чином, з наведеного вище матеріалу можна стверджувати, що ускладнення першої підгрупи з однаковою частотою зустрічаються як при оперативних втручаннях відкритим методом, так і при лапароскопічних операціях. Частота інфекційних ускладнень була майже в 5 разів нижчою, ніж після операції відкритим методом. Ускладнення третьої підгрупи також зустрічаються у 4,8 раза рідше після лапароскопічних операцій.

Великий ризик при проведенні загальної анестезії являє собою гастро-езофагальний рефлюкс. Високий внутрішньочеревний тиск при лапароскопічній операції може спровокувати це ускладнення (С. Klaiber, 1995).

Описані випадки смерті хворих через ускладнення, які виникли від емболії газом при накладанні пневмоперитонеуму аргонем в результаті різкого неконтрольованого підняття внутрішньочеревного тиску до 33 мм рт. ст., емболія була підтверджена під час автопсії. Існують також інші причини виникнення емболії при проведенні лапароскопії.

Ряд авторів ставив перед собою завдання вивчити всі ускладнення, що мали місце у групі хворих, які перенесли лапароскопічну операцію і потребували переходу до відкритого методу. Перехід до лапаротомії, за даними різних хірургів, був необхідний в 1,9-11,3% хворих. При цьому в основному спостерігались такі інтраопераційні ускладнення: кровотечі, пошкодження тонкої, товстої кишок, паренхіматозних органів та ін. Серед післяопераційних ускладнень частіше зустрічаються абсцеси, інфаркт міокарда, флебіти, пневмонії, перитоніти.

Зараз очевидно, що лапароскопічні технології можуть значно скоротити період стаціонарного лікування і повернення хворих до нормального способу життя. Стандарти медичної допомоги вимагають, щоб рішення про стаціонарне чи амбулаторне спостереження за хворими хірург приймав індивідуально.

Вибір методу профілактики і лікування ускладнень, які виникли, повинен базуватися перш за все на доступності, малій інвазивності і високому лікувальному ефекті. З цією метою була запропонована терапія надвисокою частотою (НВЧ). Літературні дані підтверджують протизапальний, антистресовий та імуностимулювальний ефекти НВЧ-терапії. Є свідчення щодо нормалізації функції печінки при лікуванні з використанням НВЧ-хвиль. На сьогодні сформульовані основні положення концепції про первинний вплив міліметрових хвиль на організм. Це резонанс поглинання міліметрових хвиль шкірними рецепторами, кровоносними та лімфатичними судинами, виявлення резонансу в зв'язку зі збудженням ліпідної мембрани, зміна деградації білкових структур рецепторів і підвищення синтезу клітинними структурами шкіри біологічно активних речовин. Важливе значення мають зміна характеру електричної активності периферичних нервів, тепловий масаж біологічно активних точок і т. д. (О.В. Бецкий, 1995, М.Б. Голлант и др., 1995, Н.И. Лебедева, 1995).

## **Передопераційна підготовка й анестезіологічне забезпечення лапароскопічних операцій**

Підготовка пацієнтів до лапароскопічної операції на внутрішніх геніталіях включала в себе психологічну та спеціальну медичну частини. Ми акцентували увагу хворих на перевагах цього методу перед класичними оперативними втручаннями.

Перед операцією пацієнткам пояснювали метод знеболювання й етапи лапароскопічної операції, а також інших, пов'язаних з нею маніпуляцій. При цьому завжди наголошували на тому, що безпека хворого та успішне завершення операції є головними завданнями хірурга.

Хворій, яка погодилася на лапароскопічну операцію, необхідно пояснити такі моменти:

- лапароскопом підтверджують, що саме ця патологія є причиною хвороби, і тому об'єм оперативного втручання в кінцевому варіанті визначають під час лапароскопії;

- використовуючи додаткові методи дослідження, хірург робить остаточний висновок щодо можливості виконання лапароскопічної операції даній хворій;

- лапароскопічна операція може перейти у звичайну лапаротомію.

Необхідно підкреслити, що лапароскопічну операцію здійснюють не з косметичною метою, хоча і це має важливе значення, а для того, щоб жінка могла швидше повернутися до нормального здорового способу життя. Крім цього, їй повідомляють, що після операції не буде такого стану, як після лапаротомії, але деякий час може турбувати біль у плечах, а іноді – у місцях пункції. У більшості випадків пацієнтка перебуває в стаціонарі 2-4 доби, після чого її виписують на амбулаторне лікування. При цьому хворій необхідно пояснити, що при вирішенні терміну перебування у стаціонарі після операції враховують комплекс даних: її соціальні та побутові умови, виявлену патологію та об'єм операції.

Повноцінна і всебічна поінформованість пацієнок про вид знеболювання й об'єм операції допомагає сформувати почуття довіри, налагодити добрий психологічний контакт з медичним персоналом.

Передопераційна підготовка до лапароскопічної операції на внутрішніх геніталіях така, як і при оперативних втручаннях, що

супроводжуються лапаротомією. У зв'язку з тим, що операція відбувається під загальним знеболюванням, пацієнтку готують за всіма правилами для такого виду анестезії.

У медичній карті, яку заповнюють перед операцією, обов'язково повинні бути:

- загальний аналіз крові;
- біохімічний аналіз крові (цукор, білок, білірубін, сечовина, креатинін, холестерин);
- коагулограма;
- група крові, резус-фактор;
- RW (реакція Вассермана);
- загальний аналіз сечі;
- електрокардіограма;
- флюорографія;
- доплеросонографія.

Особливо важливу інформацію дає доплеросонографія. При зіставленні сонографічного протоколу обстеження детально і кваліфіковано описували контури, форму і розміри матки з придатками. Досліджуючи стан абдомінальних судин, визначали діаметр і характер змін їх стінок, наявність тромбів, стенозів, аневризм.

Така інформація дозволяє хірургу правильно зорієнтуватися у клінічній ситуації та вибрати раціональну й оптимальну тактику.

Сонографію органів малого таза, особливо при виявленні вогнищ патологічних змін, бажано доповнити доплерографією, кольоровою доплерографією і пауердоплеросонографією.

Таким чином, одним із важливих критеріїв оцінки можливості виконання лапароскопічної операції на внутрішніх геніталіях і зменшення ймовірності переходу її у відкриту операцію є дотримання чіткого алгоритму передопераційних обстежень.

За 3-4 дні до операції хворій рекомендують рідку їжу. Напередодні голять і дезінфікують шкіру передньої черевної стінки і промежини. Ввечері та вранці ставлять клізми, що дозволяє очистити кишечник від його вмісту, безпечно вводити троакар і без ускладнень маніпулювати у черевній порожнині під час лапароскопії.

Підготовку хворих проводили спільно з терапевтом, анестезіологом, кардіологом та невропатологом у палаті інтенсивної терапії.

Щодо хворих, які ослаблені основним чи супровідним захворюванням, враховували, що підготовка до хірургічного лікування, залежно від терміновості, повинна бути нетривалою, ефективною, не створювати додаткових труднощів операційному втручання.

Серед заходів, спрямованих на зниження ступеня ризику операції і попередження порушень центральної нервової та серцево-судинної систем, особливе значення має призначення  $\beta$ -адреноблокаторів у поєднанні з препаратами дигіталісу, гіпотензивними речовинами, геріатричними речовинами (ундевіт, декамевіт), анаболічними гормонами. Кардіотропні препарати призначали не лише при наявності очевидних клінічних проявів ішемічної хвороби, атеросклеротичного кардіосклерозу, артеріальної гіпертонії, але й з профілактичною метою при незначних функціональних порушеннях.

У хворих із супровідними серцево-судинними захворюваннями (стенокардія, миготлива аритмія, хронічна коронарна недостатність, перенесений інфаркт міокарда, атеросклероз, гіпертонічна хвороба), варикозним розширенням поверхневих вен, ускладненим хронічним тромбофлебітом з метою попередження розвитку тромбозів і тромбоемболій ми проводили неспецифічні заходи (рання активізація хворих, підтримання функцій серцево-судинної системи, масаж м'язів гомілки, гімнастика для м'язів ніг, багаторазова тильно-плантарна флексія ступнів) з використанням антикоагулянтної терапії. Остання включала введення гепарину або фраксипарину ввечері, напередодні операції і протягом 6-8 наступних днів. Одночасно для підвищення фібринолітичної активності крові, зниження активності фактора XIII, адгезії та агрегації тромбоцитів з 3-5-ї доби додатково вводили внутрішньовенно 300 мл 5% розчину глюкози з 1% розчином нікотинової кислоти (1,5 мг на 1 кг маси на добу). При відміні гепарину на 7-10-й день післяопераційного періоду, за 12-24 год до останнього введення препарату, призначали антикоагулянти непрямої дії (омефін, фенілін).

Ці препарати призначали в першу добу по 0,05 г 2-4 рази на день після приймання їжі, на другу добу – по 0,05 г 2 рази на день. У наступні дні хворим призначалася підтримувальна доза по 0,05 г препарату на добу, а при необхідності – протягом 1,5-2 місяців після виписування зі стаціонару в амбулаторних умовах. Антикоагулянтну

терапію проводили під динамічним контролем згортальної системи крові.

Хворим із захворюваннями дихальної системи і пацієнткам, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, у передопераційному період ми проводили активні заходи для зменшення кисневої недостатності, покращанню функції легень, широко використовували оксигенотерапію, інгаляції (сануючі, дренажні), вібраційний масаж, лікувальну фізкультуру.

Особливого значення надавали методу примусового депонування ліків у легеневої тканині в зоні хронічного запалення за допомогою електричного поля постійного струму – внутрішньотканинного (внутрішньоорганного) електрофорезу, в основі якого лежить метод електроелімінації. При цьому створюється підвищена концентрація ліків в окремих тканинах і органах. Для цього використовували антибактеріальні речовини (антибіотики), антикоагулянти, гідрокортизон, бронхолітин. За показаннями додавали корглікон (0,06 % – 1 мл) або строфантин (0,05 % – 0,25-0,5 мл). Антибіотик підбирали відповідно до чутливості мікрофлори, виділеної з харкотиння. До операції виконували 3-5 сеансів. Хворим із пельвіоперитонітом з метою дезінтоксикації проводили гемоділію розчинами неогемодезу, реополіглокіну, глюкози, Рінгера-Локка з наступним форсованим діурезом. Призначали внутрішньовенне введення сухої або нативної плазми по 150-200 мл, вводили також вітаміни групи В, С, Е, глютамінову та фолієву кислоти. Існує також необхідність підвищення резистентності організму в ослаблених хворих, особливо в тих, які перебували під впливом малих доз радіації, з ускладненими формами гнійно-запальних захворювань при датків матки.

Одним із основних завдань є пошук, розробка і використання методів корекції, які могли б повністю задовольнити потреби у швидкій та ефективній імунній модуляції організму. Це обумовлено тим, що при ускладнених формах тубооваріальних абсцесів період доопераційної підготовки у більшості хворих триває декілька годин. Цілеспрямована ефективна і достатня передопераційна підготовка створює необхідні умови для безпечного проведення загального знеболювання та оперативного втручання.

Анестезіологічне забезпечення лапароскопічних операцій не вимагає якоїсь особливої, спеціальної підготовки як пацієнта, так і анестезіологічної бригади. Швидкість виконання оперативних втручань, їх мінімальна травматичність значною мірою визначають безпеку загального знеболювання. Щоб попередити можливі ускладнення, а при їх виникненні своєчасно вжити адекватні заходи, анестезіолог повинен враховувати клініко-фізіологічні особливості, обумовлені створенням пневмоперитонеуму та необхідністю зміни положення пацієнтки. Пневмоперитонеум перешкоджає відтоку венозної крові до серця і в такий спосіб зменшує серцевий викид. Під час проведення анестезії після інсуфляції 1200 мл газу, в результаті обмеження екскурсій діафрагми, підвищення внутрішньочеревного тиску іноді виникають патологічні рефлексії з боку серцево-судинної та дихальної систем. В окремих пацієнток розвиваються тахікардія і гіпоксія. Залежно від загального стану хворих, наявності супровідної патології та об'єму введеного в черевну порожнину газу ступінь вираження цих ускладнень може бути різним. У деяких хворих спостерігається гіпотензія, що викликана різким наростанням чи ліквідацією пневмоперитонеуму. Подібні симптоми мають місце і при зміні положення пацієнтки. Зокрема, надмірне зміщення шиї з поворотом голови набік нерідко буває причиною переповнення вен головного мозку і підвищення внутрішньочерепного тиску. Важливо знати, що при проведенні лапароскопічних операцій створення пневмоперитонеуму необхідно здійснювати поступово, зі швидкістю не більше 1-1,5 л/хв. Слід уникати різких змін положення тіла хворої на операційному столі. Для своєчасної діагностики ускладнень, що можуть виникати, необхідно здійснювати моніторинг за діяльністю серцево-судинної та дихальної систем. Адекватною має бути премедикація, щоб забезпечити виконання маніпуляцій, необхідних для загального знеболювання (венопункція, катетеризація вен і т. ін.) Ми виконували премедикацію за 30 хв до початку операції. З метою премедикації використовували промедол, димедрол, супрастин, атропін. Для вступного наркозу застосовували барбітурати, вводячи їх повільно. Після відключення свідомості вводили міорелаксанти деполаризуючої дії і проводили інтубацію трахеї. Для запобігання гіпоксії та гіперкапнії штучну вентиляцію легень закисло-кисневою сумішшю проводили

в режимі повільної гіпервентиляції через напіввідкритий контур у співвідношенні 1:1. Для підтримання анестезії використовували нейролептики та транквілізатори. Щоб забезпечити постійну міорелаксацію, вводили релаксанти неполяризуючої дії.

Моніторинг за діяльністю серцево-судинної системи рекомендуємо здійснювати поетапно:

- після укладання пацієнтки на операційний стіл;
- перед і після введення голки Вереша і при введенні газу;
- після введення газу (при створенні тиску до 12 мм рт. ст.);
- перед початком лапароскопії;
- в позиції Тренделенбурга, з нахилом вліво;
- кожні 10 хв;
- після десуфляції газу;
- після екстубації.

Дуже важливим етапом знеболювання при лапароскопічних втручаннях є виведення пацієнтки з наркозу. На цей процес впливає як тривалість операції, так і кумулятивний вплив уведених препаратів. Певною мірою швидкість виходу із наркозу залежить від індивідуальних особливостей пацієнтки. У нашій практиці анестезіологи нерідко звертали увагу хірургів на необхідність повільної ліквідації пневмоперитонеуму.

## **Підготовка до лапароскопічних оперативних втручань на внутрішніх геніталіях жінки**

Ефективність та безпека при оперативних втручаннях можуть бути досягнуті лише за умови високої кваліфікації хірургів-ендоскопістів, постійного удосконалення техніки операцій. Діагностичну лапароскопію може виконувати лише гінеколог, який володіє методиками усіх гінекологічних операцій, має досвід роботи в стаціонарі, пройшов спеціальну ендоскопічну підготовку.

Оперативна лапароскопія вимагає спеціальної підготовки. Готуючи себе до проведення лапароскопічних втручань на внутрішніх геніталіях жінки, лікар-гінеколог повинен освоїти методику їх виконання на спеціальному тренажері, виконати не мен-



ше 50 лапароскопій та лапароскопічних оперативних втручань під керівництвом досвідченого хірурга-лапароскопіста. Цікавими, на наш погляд, є рекомендації, які дають ендоскопічним хірургам Дж.В. Рейньяк та Н.Х. Лоерсен. Вони підкреслюють, що оптичне збільшення підвищує гостроту зору хірурга, але разом з тим вимагає більш чіткої координації рухів. Хоч практика сприяє кращій узгодженості рухів, однак у кожного хірурга залишається тремор рук. При звичайних операціях він може і не мати значення, а для мікрохірурга це серйозна проблема, оскільки тремор утруднює точні рухи, наприклад такі, як розсікання або зшивання. Частота тремора, пов'язана із частотою серцевих скорочень. Отож хірург повинен уникати всіх факторів, які можуть пришвидшити частоту пульсу, а тим самим посилити тремор. Хірургу-ендоскопісту необхідно з обережністю ставитися до приймання медикаментів типу атропіну та його похідних, які підвищують частоту серцевих скорочень і в такий спосіб погіршують координацію рухів рук. Зрозуміло, що хірург повинен обмежувати вживання алкоголю, кофеїну, уникати м'язових перевантажень, нервового збудження і стресових ситуацій. Відомо, що навіть одна склянка вина негативно впливає на координацію рухів протягом 24 год. На такий же термін перед операцією уникати напоїв з кофеїном. Автори підкреслюють, що для мікрохірурга важливо добре виспатися, прибути в лікарню завчасно, щоб уникнути поспіху; якщо операційна не на першому поверсі, то рекомендується скористатися ліфтом, а не підніматися пішки. Він не повинен сам рухати чи укладати хворого на операційному столі, уникаючи сильного напруження м'язів кисті, передпліччя чи плеча. В операційній повинна бути спокійна, керована обстановка, без різких та голосних звуків. Мікрохірургічну операцію найкраще виконувати стабільною групою постійних учасників – “мікрохірургічною бригадою”. Це має важливе значення, оскільки у міру збільшення операційного стажу така група почне функціонувати як єдине ціле із абсолютним взаєморозумінням. Якщо група учасників діє як бригада, багато етапів операції виконуються мовчки, не порушуючи сконцентрованості лікаря і тим самим створюючи ідеальні умови для його роботи.

До складу бригади повинні входити:

– хірург-ендоскопіст, обов'язком якого, крім виконання оперативного втручання, є перевірка перед операцією справності ендоскопічної апаратури, комплектації інструментів;

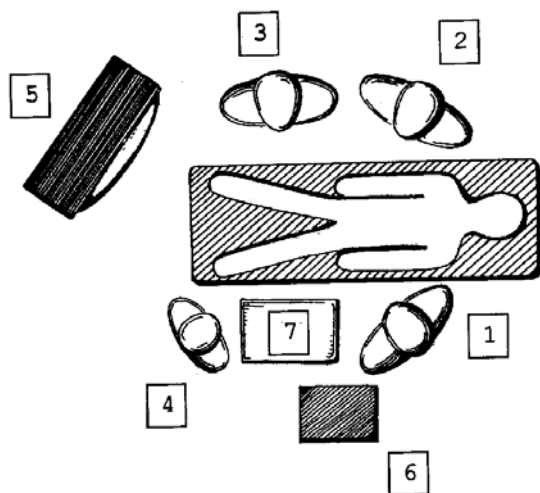
– 1-й асистент – бере участь у підготовці інструментів, обробляє операційне поле, допомагає хірургу під час операції;

– 2-й асистент – обробляє промежину, вагіну, шийку матки, випускає катетером сечу, маніпулює за допомогою канюлі маткою;

– операційна сестра – стерилізує інструменти, накриває стерильні операційні столи для інструментів, включає та виключає ендоскопічну апаратуру, контролює показники приладів;

– молодша операційна сестра – прибирає операційну до та після операції.

Важливим для забезпечення оптимальних умов операції є раціональне розміщення членів операційної бригади, устаткування та ін-



**Рис. 21.** Розміщення операційної бригади, апаратури та інструментів при виконанні гінекологічних лапароскопічних оперативних втручань:

- 1 – хірург; 2 – 1-й асистент;
- 3 – 2-й асистент; 4 – операційна сестра;
- 5 – відеомонітор; 6 – спеціальний столик з інструментами для лапароскопії;
- 7 – інструментальний столик.

струментів навколо операційного столу. Вважаємо за доцільне поділитись із читачем нашим досвідом і в цьому питанні, яке, на перший погляд, може здаватись невагомим. Отже, ми рекомендуємо таке розміщення (рис. 21):

– оперуючий хірург стоїть зліва від хворої;

– 1-й асистент – з правого боку від пацієнтки, навпроти хірурга;

– 2-й асистент сидить між ногами хворої, як при вагінальній операції;

– ендоскопічне обладнання: інсуфлятор, джерело світла, ендоскоп

коагулятор, аквапуратор розташовані справа від жінки, тобто так, щоб хірург міг постійно слідкувати за показниками приладів;

– інструменти для лапароскопії лежать на спеціальному столику, який розташований за хірургом;

– столик із вагінальним набором розміщується справа від другого асистента.

Апаратура для накладання пневмоперитонеуму (інсуфлятор) повинна стояти навпроти хірурга, біля головного кінця операційного стола. Хірург повинен слідкувати, під яким тиском і з якою швидкістю вводять газ, контролювати його кількість та внутрішньочеревний тиск.

За наявності одного відеомонітора його краще розмістити під кутом  $45^\circ$  відносно хірурга, щоб забезпечити хірургу та 1-му асистенту постійний огляд черевної порожнини. При операціях у верхній частині живота відеомонітор встановлюють біля голови пацієнтки, а при операціях у нижній частині живота – біля її ніг. Бажано мати окремі відеомонітори для хірурга та асистента – це покращує візуальний контроль за ходом операції. Для накладання пневмоперитонеуму краще, щоб хвора перебувала на операційному столі в положенні Тренделенбурга, з нахилом головного кінця тулуба на  $10^\circ$ , а при проведенні огляду –  $20-30^\circ$ . Таке положення пацієнтки створює оптимальні умови для огляду органів малого таза і проведення оперативного втручання, а також є зручним для оперуючого лікаря. Важливим є те, що при такому розташуванні вагіна доступна для гістероскопії і хромогідротубації, петлі кишечника, зміщені вище промоторія, звільняють дугласів простір, і це полегшує огляд і доступ до органів малого таза.

**Методика накладання пневмоперитонеуму.** Важливим етапом будь-якої лапароскопічної операції є накладання адекватного пневмоперитонеуму, методика якого ми модифікували. Для цього голку Вереша приєднували через трубки до інсуфлятора, перевіряли її прохідність і здатність створити на кінчику тиск, рівний 10 мм рт. ст. Після цього голку від'єднували від трубки. Найзручнішим місцем для введення голки є пупок, оскільки передня черевна стінка тут найтонша. Голку ми вводили за методикою, яку розробили самі. Вона полягає в тому, що на 5 см вище чи нижче пупка, паралельно до його

краю, робимо розріз шкіри довжиною 1,5 см. Апоневроз захоплюємо затискачем Кохера і піднімаємо догори передню черевну стінку. Через невеликий надріз в апоневрозі вводимо голку Вереша (рис. 22).

Її необхідно утримувати між великим та вказівним пальцями, як перо. Мізинець при цьому потрібно фіксувати на животі, щоб можна було контролювати глибину введення голки. Цей прийом дає хірургу можливість відчутти момент проколу очеревини і зменшити вірогідність ускладнень.

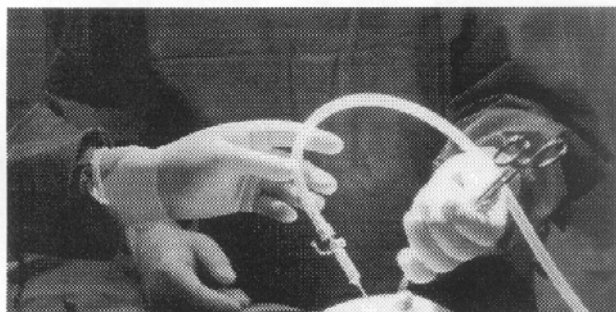
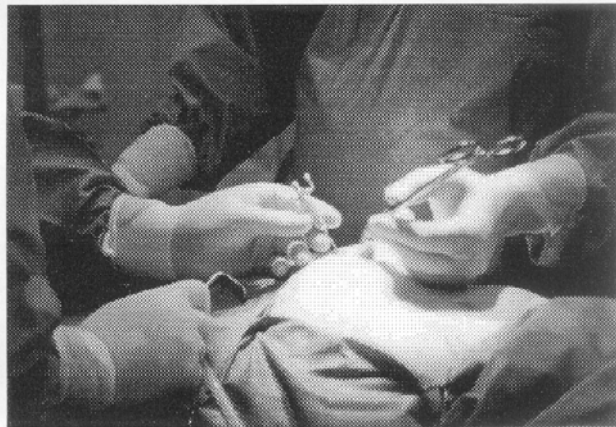
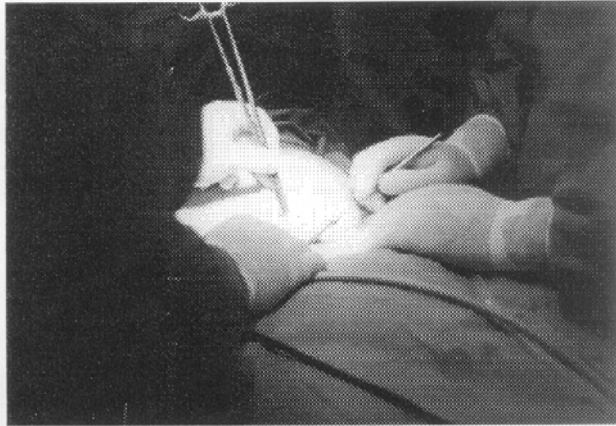
Сліпа пункція черевної порожнини голкою Вереша і введення першого троакара – найбільш ризиковані моменти операції. Тому при їх виконанні необхідно бути уважними і обережними. Виконавши пункцію, хірург повинен переконатися в тому, що голка міститься в черевній порожнині й канал її прохідний. Про правильне положення кінчика голки в черевній порожнині свідчать такі критерії:

- вільне, без опору, введення шприцом рідини в черевну порожнину;
- вільне переміщення голки в черевній порожнині;
- невелика кількість рідини в канюлі голки (при підніманні передньої черевної стінки в черевній порожнині створюється вакуум і рідина всмоктується);

- при з'єднанні голки з інсуфлятором, що працює в режимі низького рівня потоку газу (1 л за 1 хв), максимальні показники внутрішньочеревного тиску не повинні перевищувати 15 мм рт. ст.;

- перкусія над печінкою виявляє появу в цьому місці тимпаніту.

Вуглекислий газ вводили через голку Вереша до того часу, поки внутрішньочеревний тиск не досягне 12 мм рт. ст. При респірації він може змінюватися, особливо у жінок із підвищеною масою тіла. Необхідно слідкувати за тим, щоб не перейти максимально допустиму межу – 15 мм рт. ст. У процесі введення вуглекислого газу ми систематично проводимо перкусію передньої черевної стінки, контролюючи у такий спосіб рівномірність поширення газу по черевній порожнині і можливе перекриття кінця голки петлями кишечника чи сальником. Коли внутрішньочеревний тиск досягав 12 мм рт. ст., інсуфляція газу автоматично припинялася і тиск утримувався на такому рівні упродовж усієї операції. Оптимальною для адаптації організму пацієнтки до підвищення внутрішньочеревного тиску є швидкість введення газу від 1 до 6 л/хв.



**Рис. 22.** Методика введення голки Вереша.

**Введення першого троакара.** Перший (головний троакар) вводиться по середній лінії на 1 см вище або нижче пупка. Його проведення у черевну порожнину полегшується, якщо у цьому ж місці за методикою, описаною вище, вводиться голка Вереша. Асистент максимально піднімає передню черевну стінку, і троакар гвинтоподібними рухами під кутом  $80^\circ$  вводиться на глибину повітряної подушки в напрямку воріт печінки. Якщо передбачається, що в ділянці введення троакара можливі спайки, місце пункції можна змістити на 2 см латеральніше або вище пупка.

У разі введення троакара в атиповому місці та при наявності спайок у черевній порожнині використовували діагностичний тест Пальмера, який розроблений для визначення локалізації голки у черевній порожнині. Суть цього способу полягає у такому: шприц, наполовину заповнений рідиною, з'єднують із голкою. Внаслідок підвищеного тиску в черевній порожнині видавлюється вгору поршень. Чистий газ у шприці свідчить про те, що голка вільно знаходиться у черевній порожнині. Відсутність аспірату або кров вказує на наявність спайок. Мутна рідина повинна насторожувати щодо можливої перфорації петель кишечника. Цей тест можна проводити у різних ділянках передньої черевної стінки до того часу, поки при аспірації не буде чистого повітря. У цьому ж місці необхідно вводити у черевну порожнину троакар.

Введення голки Вереша і першого троакара – єдині “сліпі” процедури при виконанні лапароскопії, які вимагають максимальної уваги. Як тільки гострий кінець троакара входить у черевну порожнину, через проміжок між ним та тканинами починає виділятися вуглекислий газ, що супроводжується шипінням. Далі троакар вводиться дуже повільно (не швидше 1 см/с). Після цього через його канал проводять оптичну систему з відеокамерою, яку попередньо прогрівають (щоб не запітніла). Далі поетапно здійснюють огляд органів черевної порожнини.

Швидкий розвиток лапароскопічної хірургії обумовив розробку нових оперативних втручань і технічних прийомів, які при цьому використовуються. Створені нові оригінальні інструменти, пристосування, зшивальні апарати. Однак при проведенні лапароскопічних оперативних втручань на внутрішніх геніталіях у жінок, які дуже

ослаблені, ми постали перед необхідністю удосконалення існуючих і створення нових методів та прийомів, спрямованих на вирішення таких завдань:

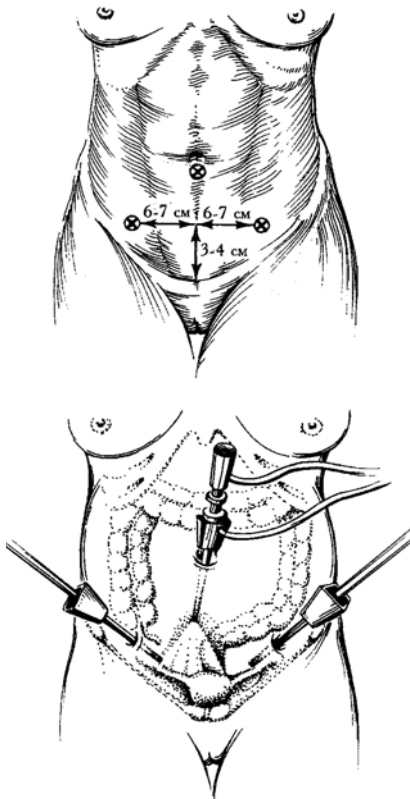
- забезпечення найменшої травматичності операції;
- розробки методів накладання лігатур та швів;
- створення технічних і тактичних заходів, спрямованих на попередження інтраопераційних ускладнень;
- розробки критеріїв і методів дво- і триетапних оперативних втручань;
- створення алгоритму вибору методів і об'єму оперативних втручань на придатках матки у хворих жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації.

Саме на вирішення цих завдань ми спрямовували наші дослідження, результати яких викладені у наступних розділах.

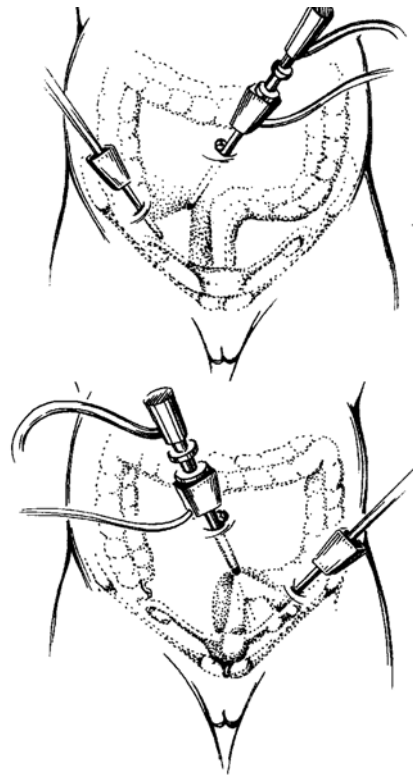
Для введення інструментів у черевну порожнину з метою виконання лапароскопічної операції в основному використовували типові місця. Однак залежно від патології і при необхідності розширення об'єму операції на придатках матки, використовували й інші доступи. Їх поділяють на основні і додаткові. Основними ми вважаємо ті, через які проводять троакари для введення у черевну порожнину оптики та хірургічних інструментів. Перший троакар вводиться “наосліп”, а наступні – під візуальним контролем, щоб не пошкодити внутрішні органи.

Найзручнішими місцями для введення допоміжних троакарів є симетрично розташовані місця, які знаходяться на 3-4 см вище лона. Не варто їх вводити дуже близько до середньої лінії. Щоб не пошкодити підчеревні судини, перед введенням троакарів проводили діафаноскопію за допомогою телескопа, одночасно оглядаючи внутрішню поверхню черевної стінки. Їх вводили у напрямі заднього дугласового простору, контролюючи це візуально.

Слід відмітити, що коли вибір місця для введення допоміжних троакарів не є таким принциповим, то розміщення другого основного (маніпуляційного) троакара діаметром 11 мм є дуже важливим та принциповим. Через нього вводять всі необхідні для виконання лапароскопічної операції інструменти. Для проведення головного і допоміжного троакарів використовували як типові доступи (рис. 23),



**Рис. 23.** Типові доступи для введення троакарів при виконанні операцій у гінекологічних хворих.



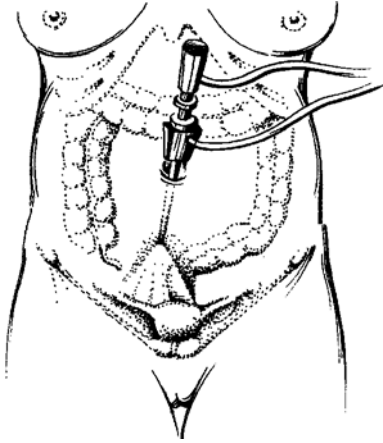
**Рис. 24.** Оригінальні доступи для введення троакарів при виконанні лапароскопічних операцій у гінекологічних хворих із використанням оглядових телескопів.

так і розроблені нами для використання звичайних і операційних телескопів (рис. 24, 25).

**Накладання маткової канюлі** проводять одночасно з накладанням пневмоперитонеуму після випускання через катетер сечі. До цієї маніпуляції входять такі етапи:

- зондом вимірюють довжину порожнини матки;
- вводять канюлю в порожнину матки і створюють вакуум для закріплення канюлі;





**Рис. 25.** Доступи для введення троакарів при виконанні лапароскопічних операцій у гінекологічних хворих із використанням операційних телескопів.

– після обробки статевих шляхів йодонатом на передню губу шийки матки накладають кульові щипці;

– встановлюють матку в зручному для операції положенні.

Після лапароскопічного підтвердження передопераційного діагнозу для його уточнення та вибору методу й об'єму оперативного втручання використовують інтраопераційні методи діагностики.

### **Інтраопераційні методи обстеження внутрішніх геніталій жінки**

**Візуальна діагностика.** Цей метод використовують тоді, коли неможливо встановити діагноз, визначити операбельність, встановити локалізацію, характер патологічного процесу, причини асцити, а також із лікувальною метою. Нерідко гінекологу доводиться мати справу із супровідною патологією. У своїй практиці ми вирішували питання про необхідність проведення лапароскопічної діагностики за наявності таких показань:

– запальних процесів придатків матки, коли діагностична лапароскопія могла перейти в лікувальну;

– підозри на пухлину малого таза нез'ясованого генезу;

– пухлини яєчників;

- безплідності нез'ясованої етіології;
- необхідності визначення прохідності маткових труб;
- ендометріозу матки та яєчників;
- вад розвитку статевих органів;
- спайкового процесу в малому тазі;
- з метою проведення прицільної біопсії.

Протипоказаннями до діагностичного втручання вважали:

- важкі декомпенсовані захворювання серця та легенів;
- спайкову хворобу черевної порожнини;
- гостру печінково-ниркову недостатність;
- розлитий гнійний перитоніт;
- облітерацію прямокишково-маткового простору, викликану спайками.

Перед оперативним втручанням ми завжди виконуємо загальну лапароскопічну ревізію черевної порожнини. Обстеження проводили послідовно, оглядаючи всі органи живота. Для зручності виділяли задньо-бокову, передньо-бокову, верхню і нижню стінки черевної порожнини. На задній стінці локалізуються органи, які доступні для огляду від діафрагмальної поверхні печінки до малого таза. Передньо-бокові стінки покриті парієтальною очеревиною. Верх утворює діафрагма, а низ – малий таз із органами, що там розміщені. Між стінками та органами є камери, доступні для проникнення лапароскопа.

Огляд краще проводити справа наліво і згори донизу. При цьому можна змінювати положення пацієнтки. Як правило, органи живота оглядаємо в горизонтальному положенні та в положенні Тренделенбурга, а також на правому та лівому боці. Положення змінювали, маніпулюючи столом, до якого фіксована пацієнтка. При такій методиці огляду доступні практично всі органи черевної порожнини. Для достовірності діагностики і вирішення питання про об'єм оперативного втручання необхідно знати основні лапароскопічні ознаки патології цих органів.

Проводячи огляд, звертали увагу на форму та розміри органів, їх колір, судинний малюнок, наявність ознак запалення, пухлин, метастазів, наявність у черевній порожнині вільної рідини.

Вважаємо за необхідне нагадати читачеві особливості топографічних співвідношень органів малого таза та їх ендоскопічну карти-

ну. *Матка* займає в порожнині таза середнє положення, вона нахилена допереду, тіло її міститься над передньою поверхнею сечового міхура. Між тілом та шийкою є відкритий наперед кут, величина якого змінюється залежно від ступеня наповнення сечового міхура. Таке положення матки забезпечується зв'язками: двома круглими, які йдуть від дна матки нижче і спереду від маткових труб вниз і в бік пахового отвору; правою та лівою широкими матковими зв'язками, які є дуплікатурою очеревини, відповідно, мають передній та задній листки і йдуть від ребер матки до бокових стінок таза. В основі цих зв'язок між їх листками з обох сторін матки розміщуються пучки сполучнотканинних та м'язових волокон, що носять назву кардинальних, або основних, зв'язок. Від задньої поверхні шийки до передньої поверхні крижів, оточуючи з обох боків пряму кишку, йдуть крижово-маткові зв'язки. Стінка матки складається із трьох шарів: слизового, м'язового та серозного (очеревина). Кровообіг матки здійснюється за рахунок парних маткових артерій, які відходять від внутрішньої клубової артерії. Вони проходять в основі широкі зв'язки матки, піднімаються по ребрах матки і в ділянці дна віддають гілки до труб та яєчників.

*Труби* – парний трубчастий орган, через який черевна порожнина з'єднується з порожниною матки і зовнішнім середовищем. Вони відходять від верхніх кутів матки, мають чотири відділи: інтерстиціальний, що проходить у товщі стінки матки, істмічний, найближчий до матки, діаметром 2-3 мм, ампулярний – найдовший відділ, що має зігнуту форму і в діаметрі досягає 8 мм, та лійку – кінцевий, розширений відділ, відкритий у черевну порожнину. Лійка труби оточена тоненькими відростками – фімбріями. Один із цих відростків довший за інші, витягнутий в бік яєчника і має вигляд жолобка, по якому переміщується яйцеклітина. У трубі, як і в матці, розрізняють три шари: слизовий, м'язовий та серозний. Кровоносні судини, що живлять труби, є гілочками маткової та яєчникової артерій. Найбільш густа сітка судин у ділянці лійки. Лапароскопічна картина цих органів визначається станом очеревинного покриву. Труби вільно звисають у черевну порожнину, легко зміщуються.

*Яєчники* розміщені на боковій стінці таза в заглибленні парієтальної очеревини, що носить назву яєчникової ямки. У них розрізняють

поверхні – медіальну та латеральну, краї – плоский брижовий і випуклий вільний та кінці – трубний і матковий. Останній більш загострений і обернений до матки. За допомогою брижі яєчник кріпиться до заднього листка широкої зв'язки матки. Місце, де брижа кріпиться до яєчника, називають воротами яєчника. Через ворота в яєчник входять судини і нерви. Брижа являє собою відросток очеревини і є одним із анатомічних утворів, що забезпечують відповідну топографію яєчника. Крім брижі, цю функцію виконують власна зв'язка яєчника та зв'язка, що підвішує яєчник (лійко-тазова). Власна зв'язка яєчника тягнеться від маткового кінця яєчника до латерального кута матки і являє собою пучок м'язових волокон, що влітаються в м'язовий шар матки і розміщені між листками широкої зв'язки. Зв'язка, що підвішує яєчник, – це складка очеревини, яка йде від трубного кінця яєчника до бокової стінки таза й прикріплюється до неї у ділянці поділу загальної клубової артерії на зовнішню та внутрішню. Довжина яєчників коливається в межах 2,5-5 см, ширина – від 1,5 до 3 см, товщина – 0,5-1,5 см. Варіабельність цих величин залежить від віку, індивідуальних особливостей, стану репродуктивної функції. Серозного покриву яєчник не має (за винятком ділянки ворит), його зовнішній шар – це так званий зародковий епітелій. Під зародковим епітелієм міститься щільна білкова оболонка, а далі – кірковий та мозковий шари. У кірковому шарі є численні фолікули – примордіальні, дозріваючі із різним ступенем зрілості, атретичні, а також можна бачити жовті тіла. Мозкова частина утворена сполучнотканинними елементами, вона багата судинами і нервами. Кровообіг яєчника здійснюється яєчникомовою артерією та окремими гілочками маткової артерії. При лапароскопії здорові яєчники можуть мати різний вигляд залежно від віку, стану репродуктивної функції, фази менструального циклу. У репродуктивному віці яєчники мають звивисту жовтувато-білу блискучу поверхню, через яку просвічують фолікули та жовті тіла. Напередодні овуляції в одному з яєчників можна побачити рідинний утвір, що виступає над його поверхню, а одразу після овуляції – місце розриву фолікула (стигму), що має вигляд кратероподібного підвищення з отвором посередині. У пізній лютеїновій фазі видно жовте тіло у вигляді непрозорого утвору з наявністю численних судин. У період постменопаузи яєчники

зменшені в розмірах, мають білу непрозору гладеньку поверхню без звивистих складок.

Поряд із жіночими статевими органами у малому тазі розміщені сечовий міхур та дещо вище – сліпа кишка з апендикулярним відростком. Топографія, величина та форма сечового міхура обумовлені ступенем його наповнення. У наповненому стані сечовий міхур покритий очервиною мезоперитонеально, може підніматись вище входу в малий таз. Стінка сечового міхура утворена щільною гладеньком'язовою тканиною, внутрішня поверхня вистелена слизовою оболонкою із багатошаровим перехідним епітелієм. Огляду за допомогою лапароскопа доступна лише задня поверхня сечового міхура. Вона має жовтий колір, що обумовлено клітковиною. Якщо міхур наповнений, він може перешкоджати огляду матки, перекриваючи її. Після спорожнення міхура стає чітко видно міхурово-маткову складку та поперечну міхурову складку в ділянці переходу вісцерального листка очервини із сечового міхура на задню поверхню передньої черевної стінки.

Вище входу до малого таза в правій здухвинній ділянці, лапароскопічному огляду доступна сліпа кишка з апендикулярним відростком. За умови відсутності патологічних змін вона має сірувато-рожевий колір, із поздовжніми тяжами, апендикс – відросток рожевого кольору з дрібною сіткою судин.

Позаяк під час лапароскопічних оперативних втручань доводиться вживати заходів для попередження та зупинки кровотечі, доцільно пригадати топографію судинної системи малого таза. Судини, прикриті очервиною та окутані клітковиною, не завжди вдається побачити при лапароскопії, однак їх хід необхідно знати. Отже, черевна аорта ділиться на дві загальні клубові артерії, кожна з яких, у свою чергу, на рівні верхнього краю крижово-клубового зчленування розділяється на зовнішню та внутрішню клубові артерії. Зовнішня клубова артерія розміщується по медіальному краю попереково-клубового м'яза, через *lacuna vasorum* переходить на стегно і продовжується в стегнову артерію. Внутрішня клубова артерія йде вниз паралельно краю крижово-клубового зчленування, а на рівні великого сідничного отвору ділиться на передню та задню гілки, даючи численні гілочки, що живлять пристінкові м'язи та органи малого таза. Маткова

артерія, відійшовши від внутрішньої клубової, йде в основі широкої маткової зв'язки, на рівні внутрішнього маткового вічка розгалужується на висхідну та низхідну гілки. Низхідна гілка забезпечує живлення шийки матки та вагіни, а висхідна піднімається по ребру матки аж до її дна, де остаточно розділяється на три кінцевих гілки: до дна матки, до труб та до яєчника. Венозний відтік забезпечується кількома колекторами: від дна матки, верхньої частини тіла, труб та яєчників – у яєчникову вену; від нижньої частини тіла та верхньої частини шийки – в маткову артерію; із нижньої частини шийки та верхньої частини піхви – безпосередньо у внутрішню клубову артерію.

Природно, що більш детально ми оглядали органи малого таза. Ревізію органів малого таза проводили в положенні Тренделенбурга з кутом нахилу 20-30°. Оглядали органи і парієтальну очеревину малого таза, обов'язково використовуючи при цьому маніпулятори. Огляд розпочинали з матки і міхурово-маткового простору і далі за годинниковою стрілкою: праві придатки, позаматковий простір, ліві придатки. Визначали положення і величину матки, її форму, наявність міоматозних вузлів, їх кількість, величину, правильність взаєморозміщення труб і яєчників, їх положення щодо інших органів, а також вираженість спайкового процесу. Відмічали наявність ендометріозу (рис. 26).

Оглядаючи труби, звертали увагу на їх розміщення, колір, форму, наявність зрощень та їх характер (рис. 27.). Оцінювали ступінь вираження фімбрій, їх колір, ширину труб (рис. 28, 29, 30). Вимірю-



**Рис. 26.** Нормальна лапароскопічна картина матки та її придатків.

вали величину яєчників, звертали увагу на їх рухомість, форму, поверхню, характер судинного малюнка, наявність та величину фолікулів. У разі наявності жовтого тіла шукали овулярний отвір. Звертали увагу на наявність кістозних утворів, ендометріозу. Нагадуємо, що яєчник необхідно оглядати з усіх боків, звертаючи особливу увагу на його поверхню, звернену до парієтальної очеревини.

ни, і на стан очеревини fossa ovarica, де можуть бути ендометріюїдні кісти (рис. 31). Оглядаючи позаматковий простір, слід оцінити об'єм і характер перитонеальної рідини (ми її аспіруємо для аналізу). Особливо ретельно потрібно оглядати крижово-маткові зв'язки, очеревину позаматкового простору та заглиблення очеревини – місця найбільш вірогідної локалізації ендометріюїдних вогнищ. Лапароскопічна картина залежить від виду патології і описана нижче.

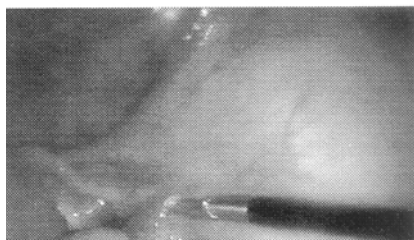
Особливої діагностичної цінності набуває лапароскопія у виявленні аномалій жіночих статевих органів. У Тернопільсько-



**А**

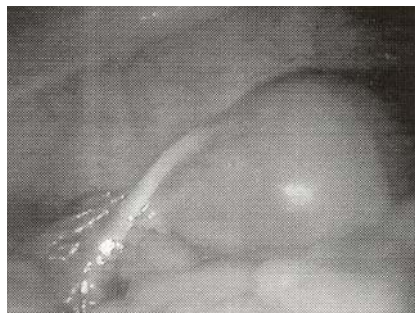


**Б**



**В**

**Рис. 27.** Виражені зрощення в ділянці придатків матки.



**А**



**Б**

**Рис. 28.** Лапароскопічна картина правостороннього гідросальпінксу.



**Рис. 29.** Лапароскопічна картина правостороннього піосальпіксу.



**Рис. 30.** Тубооваріальний абсцес. Лапароскопічне дослідження.

му центрі мінімальноінвазивної хірургії із 87 лапароскопій, 13 з яких були діагностичними, у 8 випадках були виявлені аномалії внутрішніх статевих органів у жінок репродуктивного віку. Всі вони страждали від порушення менструальної та дітородної функцій. Дані попередніх клініко-інструментальних досліджень були суперечливими, що й стало показанням до діагностичного лапароскопічного втручання.

У двох жінок під час огляду органів малого таза було виявлено рудиментарну матку у вигляді поперечного тяжа із потовщенням на кінцях. Маткові труби були звивистими, довгими, тонкими, а яєчники гіпоплазовані й атипово розміщені – в однієї з жінок ближче до здухвинних ділянок, а в іншої – поза межами малого таза. Після виявлення аномалій внутрішніх геніталій було проведено ревізію зовнішніх статевих



**А**



**Б**

**Рис. 31.** Полікістоз яєчників. Лапароскопічне дослідження.



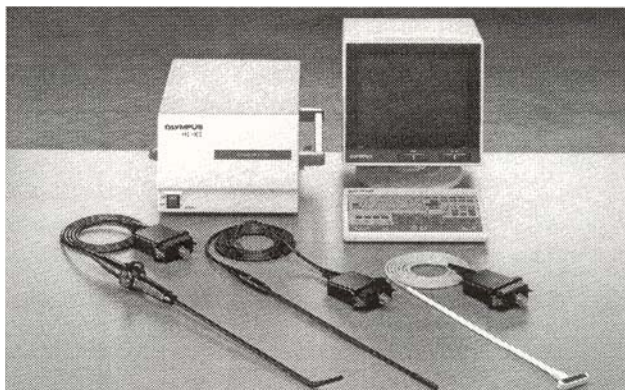
органів, і в обох випадках було констатовано атрезію піхви і дівочої пліви.

У трьох випадках була діагностована гіпоплазія матки з наявністю кістозних змін в одному з яєчників, у двох інших змін у яєчниках не було.

У п'яти жінок причиною розладів менструальної та репродуктивної функцій були зміни яєчників, які під час лапароскопії визначались як утворення листоподібної форми чи у вигляді бобового насіння. У всіх цих випадках остаточно діагностувати причину порушень і виявити аномалії вдалося лише під час лапароскопії, що ще раз підтверджує діагностичну цінність цього методу при такій патології.

**Лапароскопічна доплеросонографія.** Лапароскопічна доплеросонографія може компенсувати незручності, що іноді виникають при відкритому оперативному втручанні. Метод дає можливість уточнити діагноз перед вирішенням питання про об'єм оперативного втручання. Протипоказань для ультразвукового лапароскопічного дослідження на даному етапі розвитку галузі не існує. Деякою перешкодою для його виконання може бути проведене перед тим рентгенологічне дослідження з використанням барієвої суміші, а також метеоризм та наявність газів у шлунку. Різноманітний набір датчиків, які випускаються фірмами для інтраопераційних доплеросонографічних досліджень, поповнився датчиками і для лапароскопічних операцій. З цією метою фірма “Олімпус” випускає спеціальний відеокомплекс (рис. 32), що являє собою потужний ультразвуковий томограф із гнучким зондом-датчиком, який ми використовували в своїй практиці. Він дозволяє отримати при лапароскопії зображення тих ділянок, які неможливо бачити за допомогою телескопа. Особливості конструкції датчика дають можливість підключати його через адаптер до стаціонарних ультразвукових установок.

Ми провели лапароскопічні доплеросонографічні дослідження у 85 хворих. Серед них 25 хворих із хронічними запальними процесами в придатках матки, 52 – із гострими гнійно-запальними процесами та 8 – із тубооваріальними утворами незапального генезу. Виявилось, що ультразвукове дослідження дає можливість одержати інформацію про анатомію органів, а тому є можливість оцінити:



**Рис. 32.** Відеокомплекс для лапароскопічної доплеросонографії.

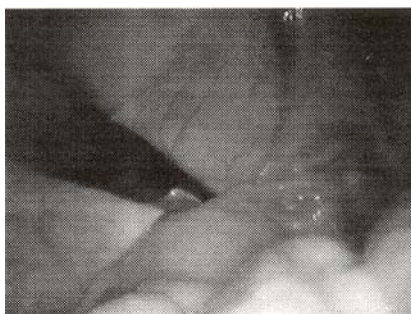
- розміри органа;
- його контури та форму;
- стан капсули та паренхіми;
- стан стінок порожнистого органа;
- розміщення органа в черевній порожнині та співвідношення його із сусідніми органами;
- стан внутрішньоєчникових утворів і прохідність маткових труб;
- стан органних і позаорганних судин та кровообіг у них.

Після вирішення питання про необхідність проведення лапароскопічної доплеросонографії через додатковий доступ у черевну порожнину вводили датчик. Конструкція його дозволяє виконати в замкненому просторі черевної порожнини чотиримірні повороти робочої частини, а це дає можливість розмішувати датчик на органі в необхідному положенні (рис. 33-37).

Дослідження розпочинали з матки. Оцінювали її розміри, ультразвукову щільність стінок. При необхідності виконували кольорову доплерографію або пауердоплерографію, вимірювали та записували параметри кровообігу в судинах (рис. 38, 39). Далі продовжували дослідження придатків матки. Їх можна досліджувати як до проведення лапароскопічного оперативного втручання, так і після нього. Датчик краще розмішувати на передньо-медіальній поверхні маткової труби, намагаючись не стискати його. Сканування проводили в двох площинах (рис. 40). Скануючи яєчники, визначали фор-



**Рис. 33.** Датчик для інтраопераційних лапароскопічних досліджень, введений у черевну порожнину.



**Рис. 34.** Положення датчика при лапароскопічному доплеросонографічному дослідженні матки.

му, розміри, щільність паренхіми, наявність порожнистих утворів і кровообіг у параорганих судинах. Визначали також наявність запального процесу в навколишніх тканинах, наявність кіст, абсцесів, збільшених чи кальцинованих лімфатичних вузлів. Датчик на поверхні яєчника необхідно розміщувати в поздовжньому або поперечному напрямку (рис. 41).



**А**



**Б**

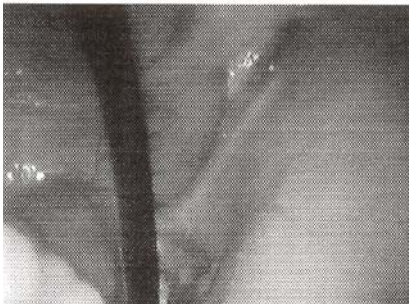
**Рис. 35.** Положення датчика при лапароскопічному доплеросонографічному дослідженні яєчників.



**Рис. 36.** Положення датчика при лапароскопічному доплеросонографічному дослідженні прилеглих до внутрішніх геніталій органів.

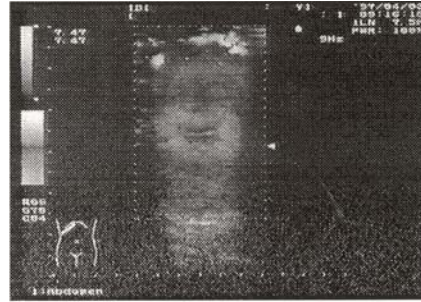


А

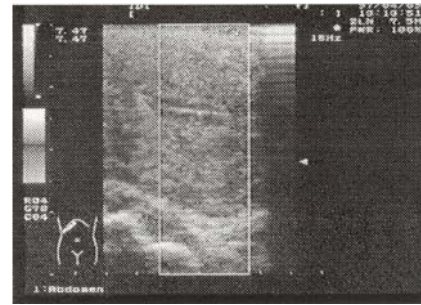


Б

**Рис. 37.** Положення датчика при лапароскопічному доплеросонографічному дослідженні параметральних судин.



А

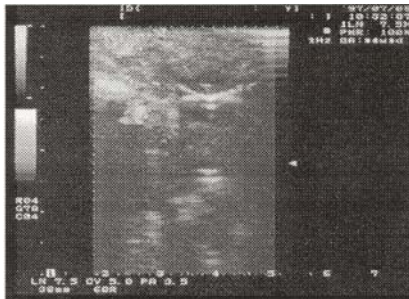


Б

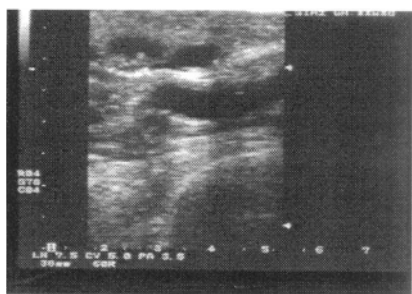
**Рис. 38.** Сонограми тіла матки (варіанти норми).

Допплеросонографічне дослідження яєчників при виконанні лапароскопічних операцій краще проводити в умовах безпосереднього контакту датчика з органом. Однак, якщо запальний процес перешкоджає доступу до яєчника, ультразвукове сканування можна здійснювати через навколишні анатомічні утвори.

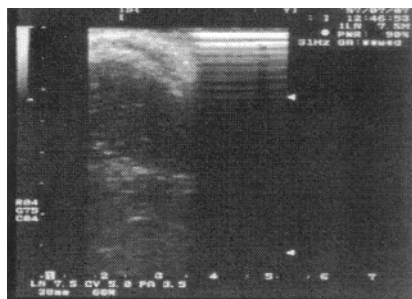
Висновок про стан паренхіми органа та його кровопостачання робили на основі кольорової та



**Рис. 39.** Пауердоплеросонограма тіла матки (варіант норми).

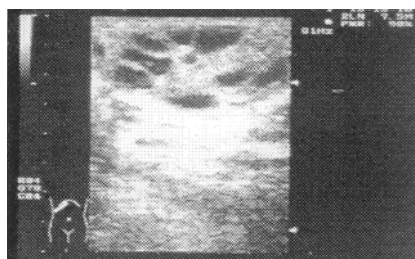


А

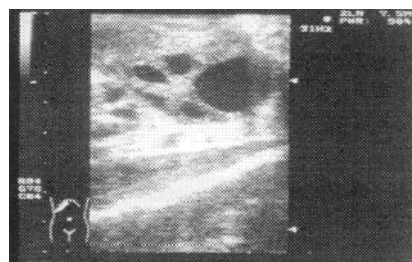


Б

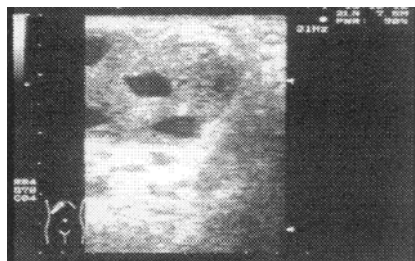
**Рис. 40.** Інтраопераційні лапароскопічні сонограми маткових труб:  
А – варіант норми; Б – гідросальпінкс.



А



Б



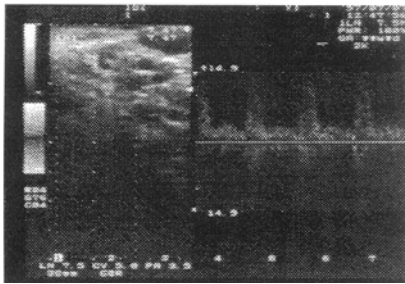
Б



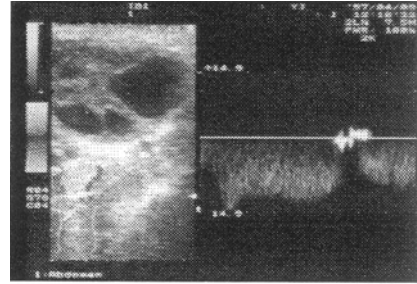
Г

**Рис. 41.** Інтраопераційні лапароскопічні сонограми яєчників: А – варіант норми;  
Б – хвора К., 32 роки, гострий оофорит; В – хвора А., 28 років, полікістоз  
яєчників; Г – хвора П., 35 років, кіста яєчника, що нагноїлася.

пауердоплеросонографії (рис. 42, 43). У разі виникнення при лапароскопічній операції на внутрішніх геніталіях підозри на супровідну патологію необхідно здійснити інтраопераційну доплеросоног-

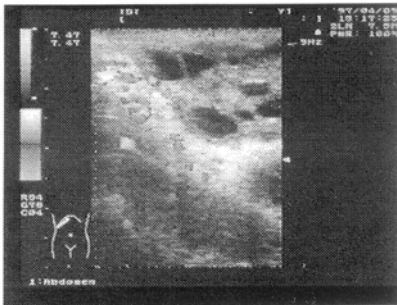


**А**

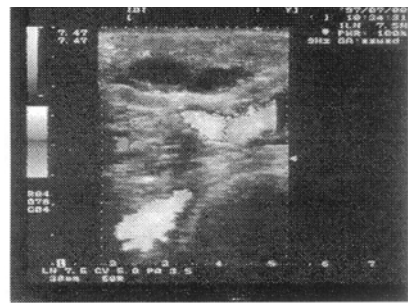


**Б**

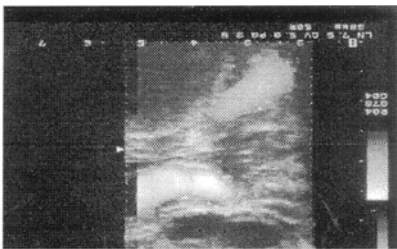
**Рис. 42.** Інтраопераційні доплеросонограми судин яєчника (варіант норми):  
 А – яєчникова артерія; Б – яєчникова вена.



**А**



**Б**



**Б**

**Рис. 43.** Хвора М., 27 років.  
 Тубоофорит (інтраопераційне  
 лапароскопічне дослідження):  
 А, Б – магістральні екстраорганні  
 судини;  
 В – пауердоплеросонографія.

рафію інших паренхіматозних і порожнистих органів, а також магістральних судин.

Проведені інтраопераційні лапароскопічні дослідження показали високу інформативність цього методу та його цінність для уточнення діагнозу при виконанні лапароскопічних операцій.

## Техніка лапароскопічних оперативних втручань

При виконанні лапароскопічних оперативних втручань ми дотримували певних загальних правил:

- усі маніпуляції та переміщення органів проводили за допомогою атравматичних інструментів і зонда;

- тканини розтинали лише після попередньо проведеної коагуляції;

- пластичні операції на трубах проводили після наповнення їх метиленою синькою;

- операції сальпінгектомії, сальпінготомії, оваріоектомії, аднексектомії, цистектомії можна проводити лише за наявності необхідних інструментів та матеріалів (петель, кліпсів тощо);

- після закінчення операції черевну порожнину обов'язково промивали, проводили контроль на гемостаз і, при необхідності, місця, що кровоточать, коагулювали або накладали на них кліпси.

Для проведення лапароскопічних оперативних втручань нами удосконалено ряд існуючих і розроблено деякі нові прийоми з техніки накладання лапароскопічних швів та вузлів.

Накладання швів та вузлів вимагає від хірурга великої майстерності. Труднощі пов'язані з тим, що можливість маніпулювати інструментами в черевній порожнині через троакари досить обмежена.

Враховуючи технічну складність та затрати часу на накладання лапароскопічних швів, хірурги часто ставлять металічні скоби чи з матеріалу, що швидко розсмоктується. Проте вони не завжди можуть замінити лігатуру.

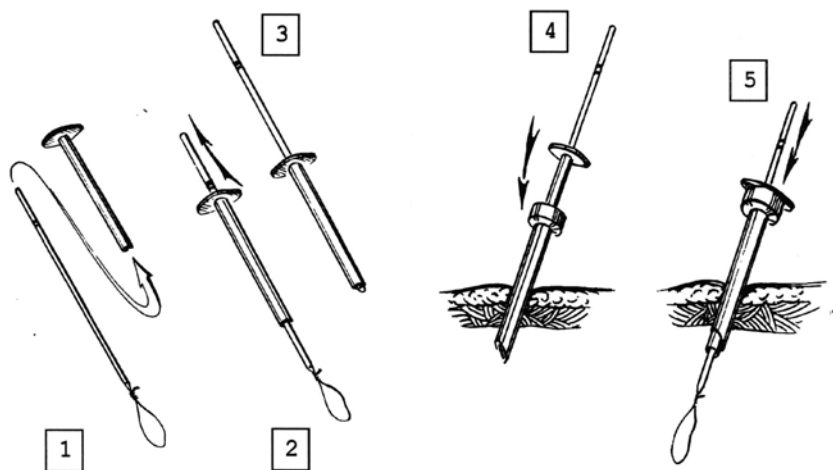
У жінок, яким протипоказана вагітність, щоб уникнути абортів чи гормональної контрацепції, перевагу слід надавати ендоскопічній стерилізації шляхом накладання кліпс на маткові труби. Перевагою цього методу планування вагітності є висока ефективність і нешкідливість. Операція може здійснюватись як супровідна під час діагностичної чи хірургічної лапароскопії і як самостійна. Стерилізація проводиться обов'язково за згодою жінки (Л.М. Маланчук і співавт., 1998).

Накладання лапароскопічних швів чи лігатур вимагає від хірурга певної практики. Лише після тривалого і наполегливого тренуван-

ня він зуміє під час операції надійно накладати шви ендолігатури. Вивчення цієї техніки – важлива передумова для практичних лапароскопічних хірургів. Нерідко завдяки відпрацьованій техніці можна уникнути розширення операції до лапаротомного втручання.

**Техніка накладання лапароскопічних лігатур при виконанні гінекологічних операцій.** Для накладання ендолігатур використовують такі матеріали та інструменти: два 5-міліметрових троакари, петлю Редера (Ethibinder), аплікатор для троакара, 5-міліметрові щипці, 3-міліметрові гачкові ножиці. Місцем найчастішого застосування ендоскопічних лігатур можуть бути судини, що кровоточать, маткові труби, ділянка сальника, що кровоточить, розсічені спайки в черевній порожнині та ін. Техніка накладання ендолігатур зображена на рисунку 44.

**Техніка накладання лапароскопічних ендошвів.** Ендошви – це проведені за допомогою спеціальних голок ендолігатури з екст-



**Рис. 44.** Техніка формування лапароскопічної ендолігатури: 1, 2, 3 – введення кінця лігатури зі сформованою петлею та вузлом, що ковзає, проведеної через проксимальний кінець шківа в дистальний отвір аплікатора; 4, 5 – введення аплікатора з ендолігатурою через 5-міліметровий троакар у черевну порожнину; 6, 7 – підведення петлі до необхідної ділянки накладання лігатури; 8, 9 – відламування проксимального кінця вузлового шківа та затягування вузла на встановленому місці; 10 – затягування петлі; 11 – відрізання нитки.



ракорпорально чи інтракорпорально сформованими вузлами. З метою накладання ендолігатур із екстракорпоральними вузлами ми використовували два троакари, аплікатор, шовний матеріал Ethicon, 5-міліметровий голкотримач (за Messroghli), 3-міліметровий голкотримач, 3-міліметрові гачкові ножиці. Ендошви накладали при лапароскопічних гінекологічних операціях на фасції, матку та її придатки, при роз'єднанні міцних спайок. На тонких і крихких тканинах через можливість прорізування ендошви не використовували (рис. 45-49).

Для накладання швів з інтракорпоральними вузлами використовують такі інструменти та матеріали: 5-міліметровий троакар, 10-міліметровий троакар, редукційні трубки (10 і 5 мм), шовний матеріал (вікріл або нитка, що не розсмоктується, 2,0-4,0) з прямою голкою (довжина нитки для одновузлового шва – 12-14 см, для безперервного шва – близько 20 см), атравматичні 5-міліметрові щипці, 5-міліметровий голкотримач (за Messroghli), 5-міліметрові ножиці. Два 5-міліметрові троакари підходять лише для прямих голок. Відстань між троакарами повинна бути такою, щоб можна було зробити кут між інструментами близько 60°. Показаннями до інтракорпоральних вузлових швів вважали необхідність зшивання тонких тканин (маткові труби, яєчники, судини).

## **Лапароскопічні операції при запальних процесах придатків матки**

Незважаючи на удосконалення методів діагностики та лікування запальних процесів, вони продовжують займати чільне місце у структурі гінекологічної захворюваності. За даними різних клінік, у 20-30 % випадків пацієнтки потребують стаціонарного лікування, а нерідко і хірургічного втручання. Як ми вже згадували вище, початкові етапи запального процесу придатків пов'язані з розвитком ендосальпінгіту – запальної реакції у слизовій оболонці труби. На цих етапах з'являються гіперемія та набряк ендосальпінкса, численні мікроразрки, які можуть з'єднуватися між собою. Глибина і поширеність змін великою мірою визначається патогенетичним механізмом інфікування придатків матки, біологічними особливостями збудника і су-

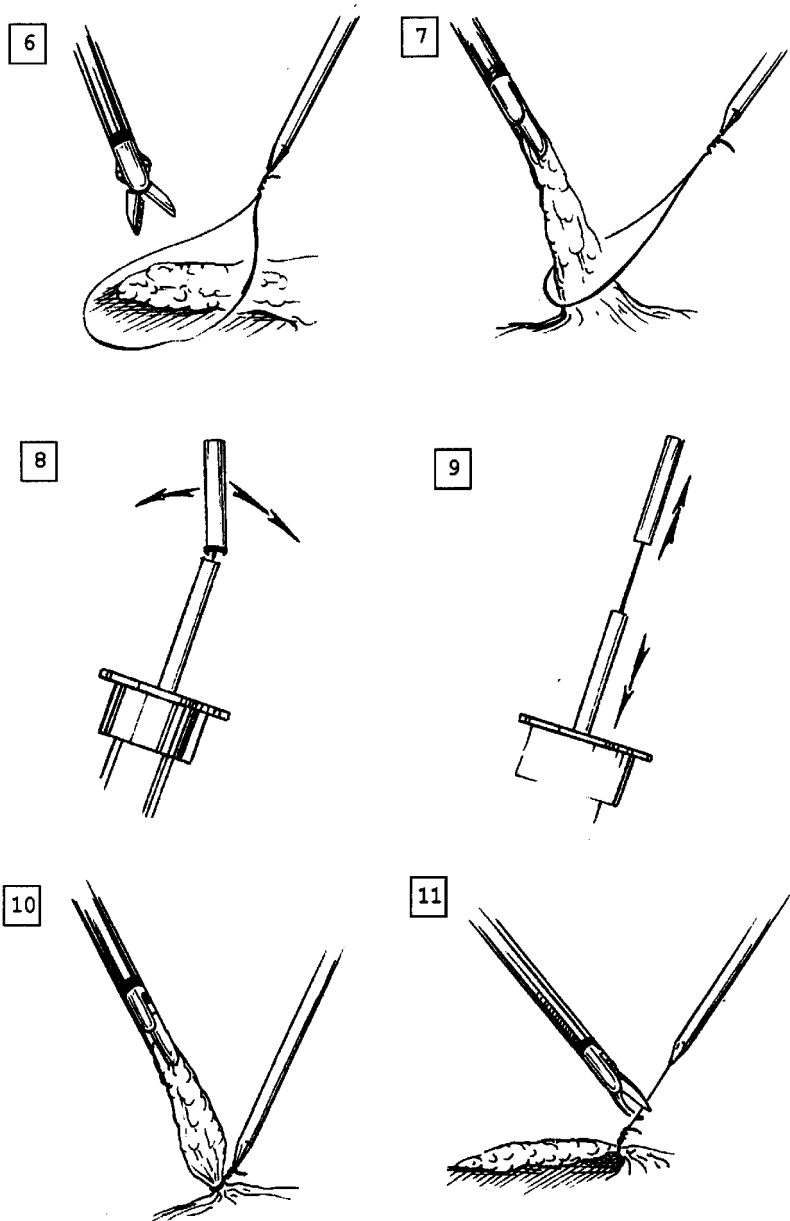
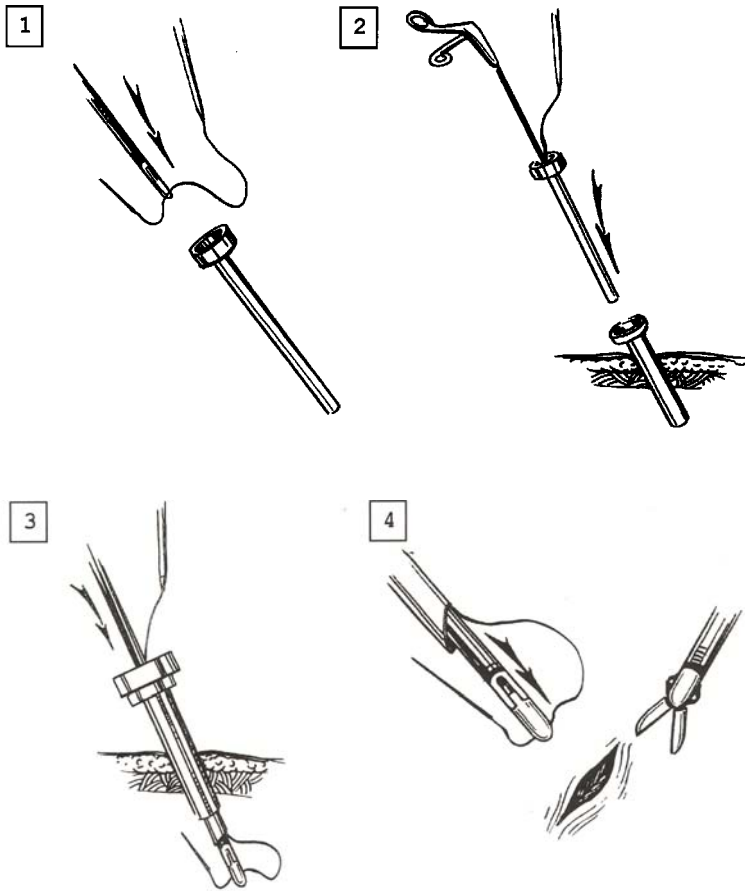
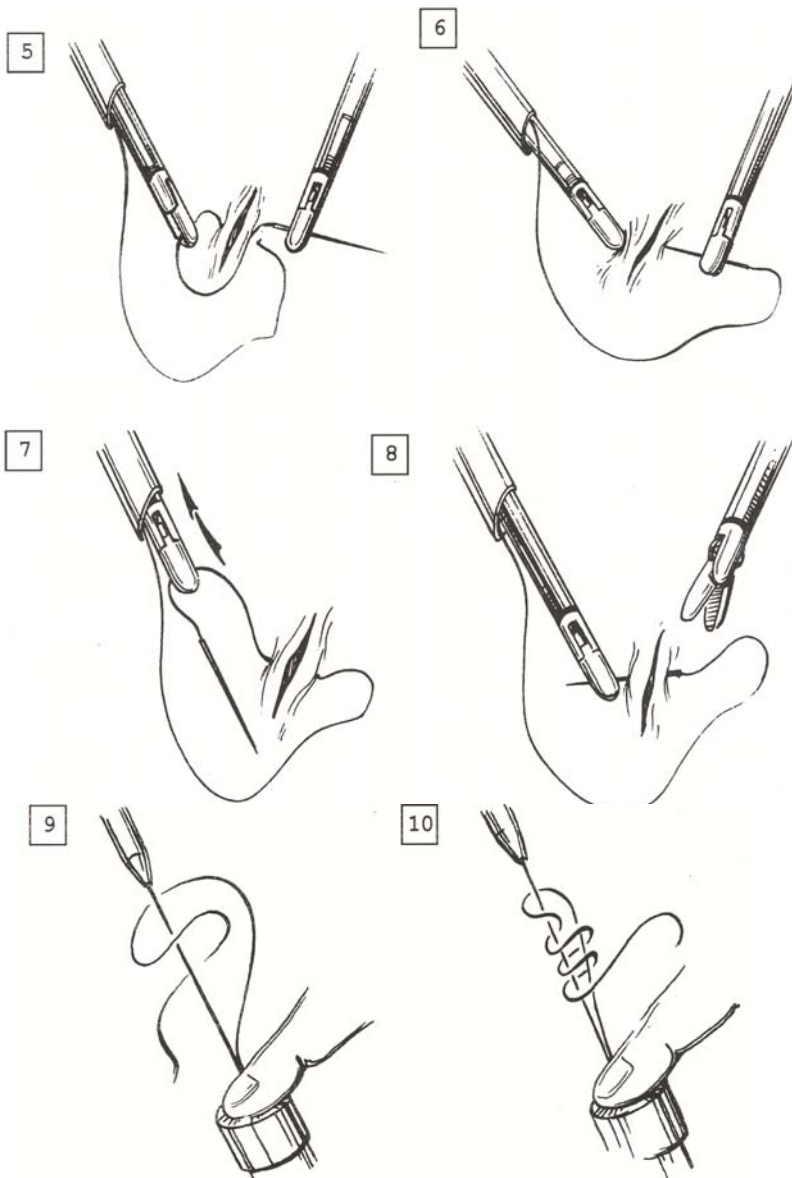


Рис. 44. Техніка формування лапароскопічної ендолігатури (продовження).

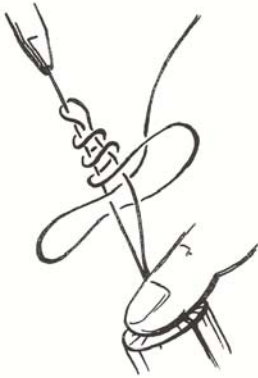


**Рис. 45.** Техніка накладання лапароскопічного шва з екстракорпоральним вузлом: 1 – захоплення нитки на 2 см від голки 3-міліметровим голкотримачем і введення її в трубку; 2, 3 – введення трубки з голкотримачем, голкою і ниткою через троакар у черевну порожнину; 4 – підведення голки з ниткою до місця накладання шва; 5-7 – етапи накладання шва за допомогою 3- і 5-міліметрових голкотримачів; 8 – виведення голки з ниткою 3-міліметровим голкотримачем назовні; 9 – витягування голки (затискання аплікатора пальцем, відрізання голки); 10, 11 – формування екстракорпорального шва Редера; 12, 13 – підтягуючи голку на себе і відштовхуючи вузловий шків від себе, затягується вузол під ендоскопічним контролем; 14 – відсікання нитки 3-міліметровими гачкоподібними ножицями.



**Рис. 45.** Техніка накладання лапароскопічного шва з екстракорпоральним вузлом (продовження).

11



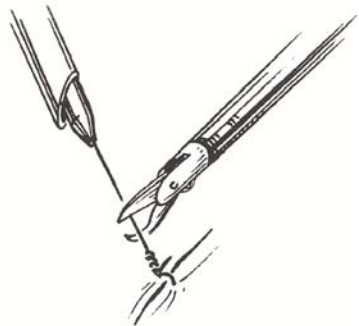
12



13

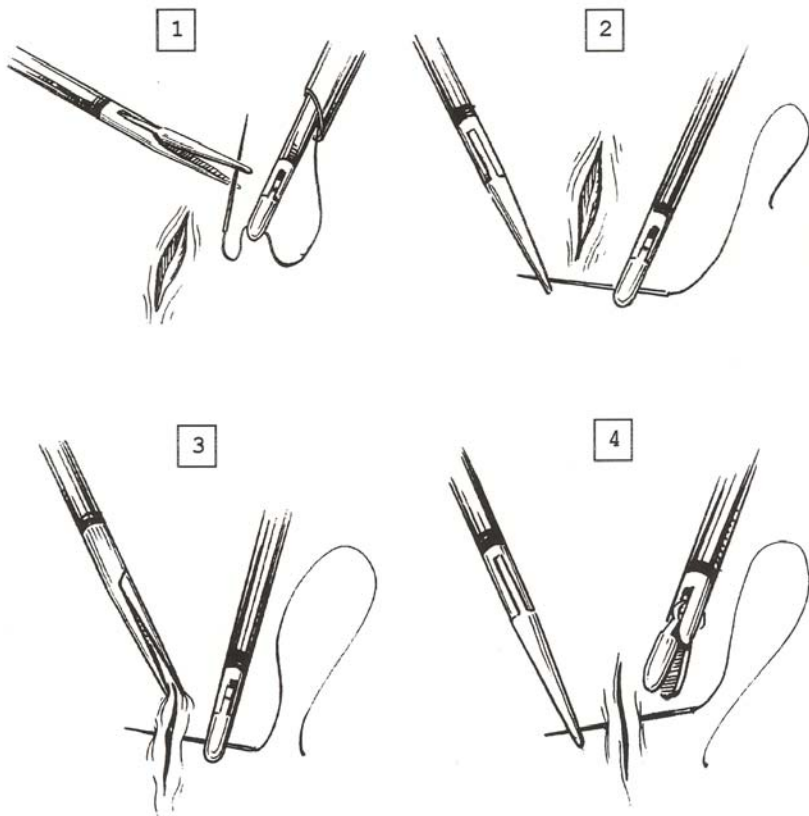


14

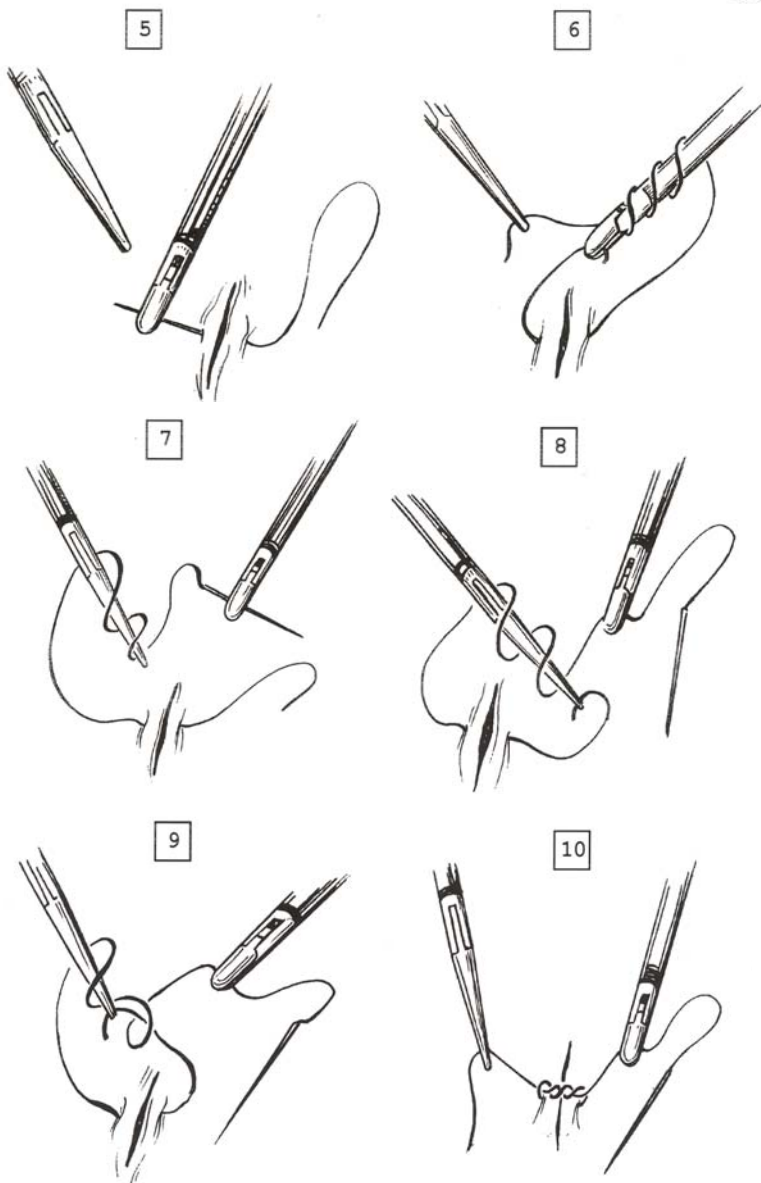


**Рис. 45.** Техніка накладання лапароскопічного шва з екстракорпоральним вузлом (продовження).

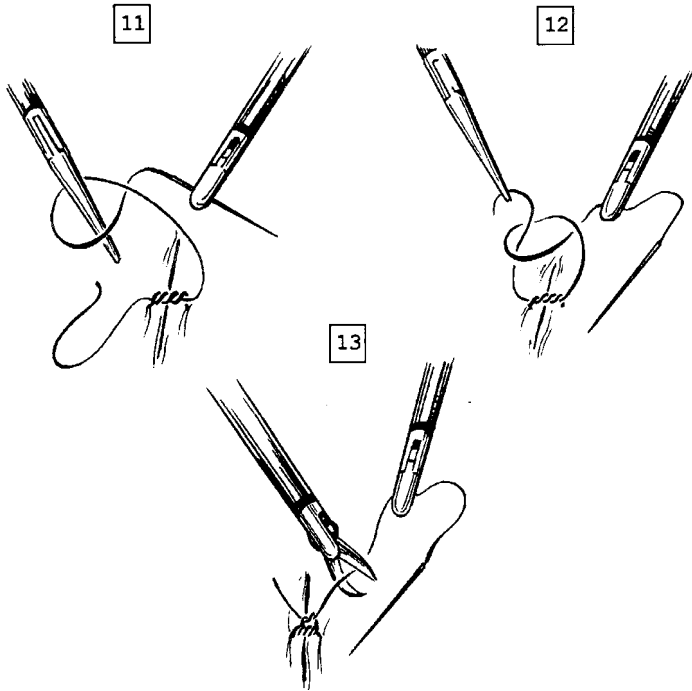
провідної мікрофлори, а також тривалістю запального процесу. Особливості морфологічних змін у придатках також визначаються патогенетичним механізмом інфікування. При поширенні мікроорганізмів висхідним шляхом розвивається ендосальпінгіт, для якого характерний запальний інфільтрат, що складається, головним чином, із поліморфноядерних лейкоцитів, які містяться основному в підепітеліальній сполучній тканині, а подекуди і в епітелії. Слизова оболонка маткової труби гіперемійована, набрякла, нерідко з наявністю поверхневих виразок. Іноді ендосальпінгіт супроводжується розвитком мікроабсцесів, які виникають в результаті активації вторинної



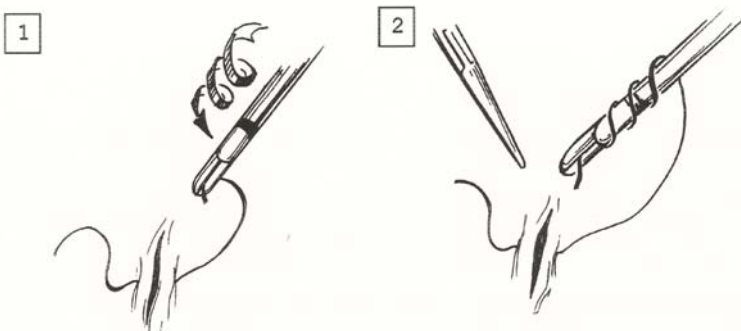
**Рис. 46.** Техніка накладання лапароскопічного шва з інтракорпоральним вузлом (одновузлого): 1 – за допомогою голкотримача голка вводиться у черевну порожнину; 2 – захоплення голки затискачем і зберігання її в такому положенні, щоб легко можна було переставити у голкотримач; 3 – проколівання тканин проводиться обома руками, затискачем створюється опір просуванню голкотримача і страхується голка; 4 – фіксація гострого кінця голки затискачем; 5 – повторне захоплення гострого кінця голки голкотримачем та повне її витягування; 6 – протягування нитки доти, доки довжина її кінця не буде дорівнювати 2 см; 7-9 – формування хірургічного вузла; 11 – формування вторинного вузла; 12 – затягування вторинного вузла; 13 – відсікання лігатури та видалення її з ниткою.



**Рис. 46.** Техніка накладання лапароскопічного шва з інтракорпоральним вузлом (продовження).

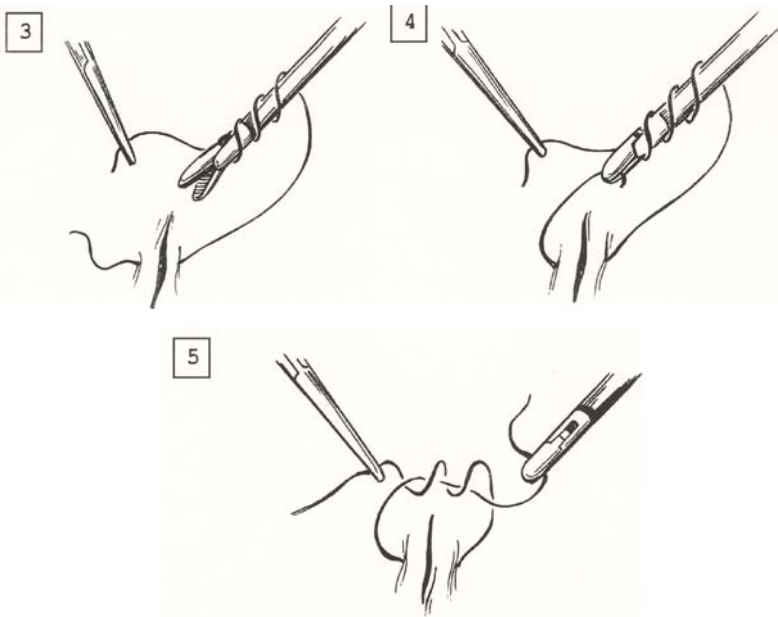


**Рис. 46.** Техніка накладання лапароскопічного шва з інтракорпоральним вузлом (продовження).

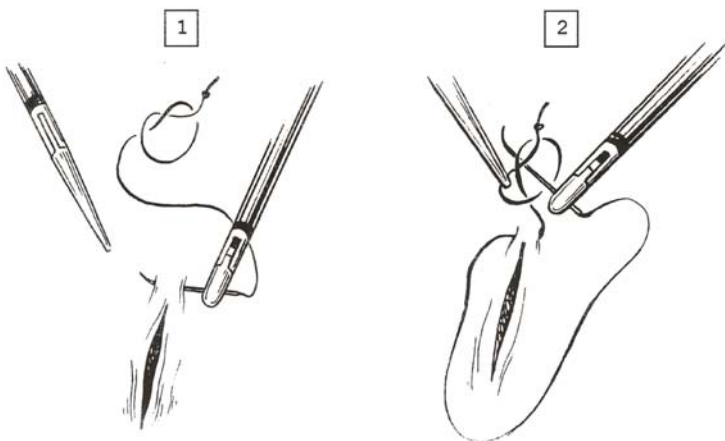


**Рис. 47.** Техніка накладання вузла “твіст”: 1 – захоплення кінця нитки голкотримачем; 2 – накручування нитки на інструмент, який обертається навколо своєї осі; 3, 4 – захоплення голкотримачем другого кінця нитки; 5 – затягування подвійного вузла.

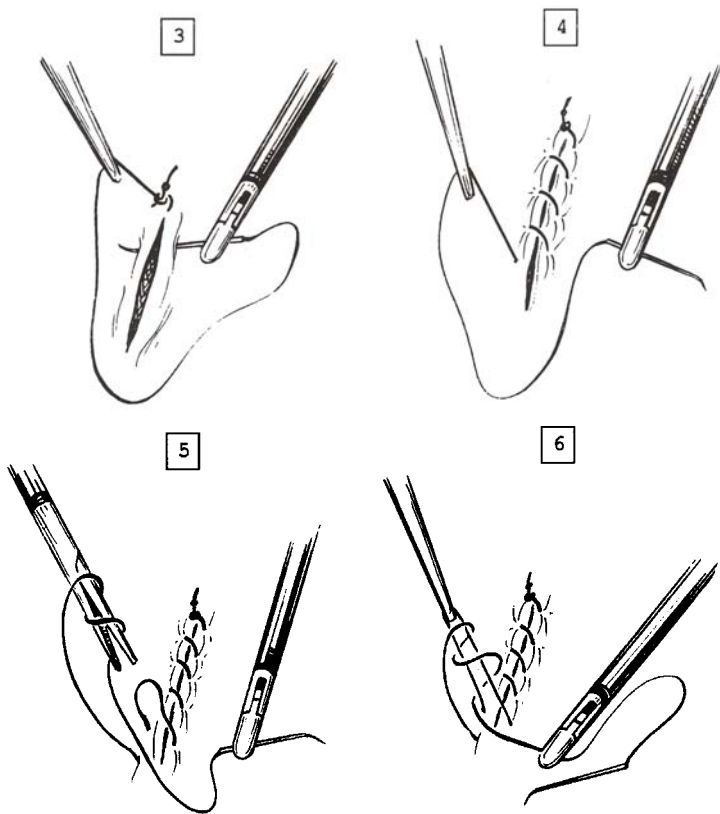




**Рис. 47.** Техніка накладання вузла “твіст” (продовження).

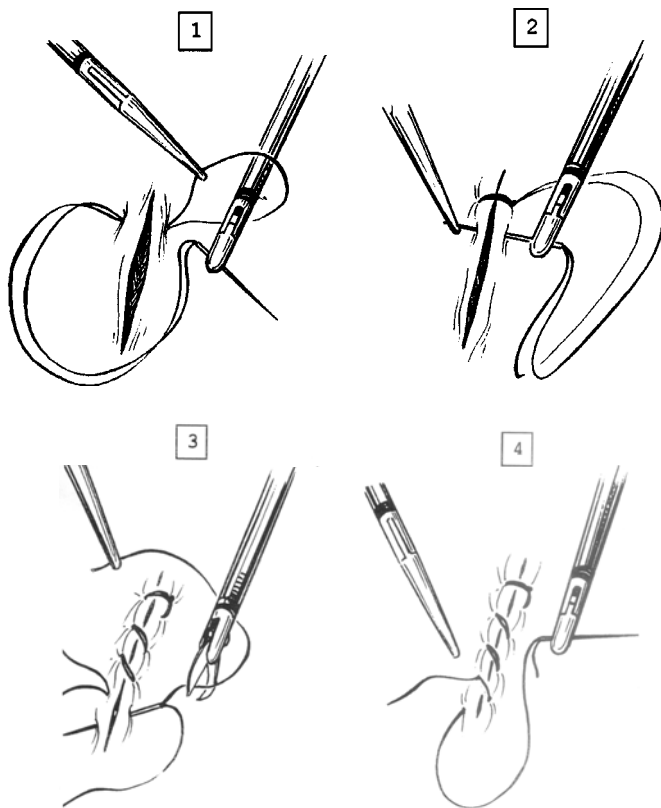


**Рис. 48.** Техніка накладання безперервного шва (безперервний шов із заготовленим першим вузлом і довжиною нитки 14-20 см): 1, 2 – формування першого інтракорпорального вузла; 3, 4 – накладання безперервного шва; 5, 6 – формування та затискання остаточного інтракорпорального вузла.



**Рис. 48.** Техніка накладання безперервного шва (продовження).

інфекції і перешкоджають нормальному відновленню ендосальпінкса. У більшості хворих гострий гнійний процес швидко переходить зі слизової на м'язову оболонку, поступово у запальний процес втягується вся стінка труби – виникає сальпінгіт. На стадії серозного запалення у трубі накопичується серозний ексудат, який у міру прогресування запалення заповнюється лейкоцитами, продуктами розпаду клітин і перетворюється у серозно-гнійний. У ділянці мікроразок труби можуть злипатися, в результаті чого утворюються замкнуті простори, наповнені ексудатом. У разі закупорки маткового отвору та лійки труби і накопичення у цьому замкнутому просторі гною виникає піосальпінкс. Більшість дослідників відносять його до хро-



**Рис. 49.** Безперервний шов з петлею (довжина нитки близько 20 см):  
 1 – інтракорпоральне накладання петлі; 2, 3 – накладання безперервного шва  
 подвійною лігатурою на тканині; 4 – розсікання лігатури і накладання  
 остаточного шва.

нічної форми гнійно-запальних придатків матки. Накопичення гнійно-го вмісту відбувається в результаті облітерації інтрамурального та ампулярного відділів труб як наслідок закриття фімбріального та маткового кінця при зростанні складок ендосальпінкса. Морфологічно визначається, що просвіт маткової труби заповнений гноем, складки слизової оболонки спаяні та потовщені, подекуди зруйновані. Стінка труби на окремих ділянках має ознаки деструкції, пронизана запальним інфільтратом, іноді з вогнищевим гіалінозом. Первинне ураження яєчників зустрічається дуже рідко, проте у вторинний за-

пальний процес вони втягуються у кожної другої пацієнтки. Спочатку виникає періоофорит – ураження ділянки очеревини поблизу яєчника та зародкового епітелію, а потім *оофорит* – запалення коркового шару яєчника. У разі потрапляння мікроорганізмів у порожнину фолікула може виникати *абсцес яєчника*. При зниженій реактивності організму процес прогресує, у фолікулах формуються множинні абсцеси, які, зливаючись, призводять до розплавлення тканини яєчника і утворення *піовару*. На стадії гнійного запалення змінені труба та яєчник нерідко з'єднуються, утворюючи гнійну *тубооваріальну пухлину*. Результатом потрапляння гнійного вмісту на очеревину малого таза може бути розвиток пельвіоперитоніту та формування абсцесів у ньому.

Природно, що лікар, який займається лапароскопічною діагностикою та оперативними втручаннями, повинен чітко знати лапароскопічну картину цих захворювань. Вона, як правило, типова і характеризується наявністю загальних ознак запалення: набряку, гіперемії, певної кількості ексудату того чи іншого характеру залежно від ступеня вираження запального процесу. Проте ця картина може мати свої особливості залежно від локалізації процесу.

При *сальпінгіті* спостерігаються набряк, гіперемія, потовщення труб. Фімбріальний відділ їх вільний, із лійки труби може витікати ексудат. У разі гострого процесу можна побачити ніжні спайки, які легко руйнуються. Якщо процес існує упродовж тривалого часу, труби потовщені, стінки їх щільні, ригідні, нерідко визначаються зрощення між трубами та навколишніми тканинами. Тупим шляхом ці зрощення не вдається роз'єднати. При наявності спайок між трубами, яєчником та петлями кишечника, випоту можна вважати, що сальпінгіт ускладнився пельвіоперитонітом.

У разі утворення *піосальпінксу* труба визначається у вигляді ковбасоподібного утвору з товстими стінками. Утвір може бути спаяний із навколишніми органами і тканинами -маткою, кишками, очервиною.

Якщо запальний процес уражає яєчник, то він стає набряклим, збільшеним, спостерігається гіперемія білкової оболонки та власної зв'язки яєчника. Набряк можна визначити, стиснувши яєчник атравматичним пінцетом. *Абсцес* яєчника завжди супроводжується утворенням великої кількості спайок і зрощень, оглянути його можна лише

при попередньому їх роз'єднанні. Гнійник при цьому має круглу форму, капсула його товста і щільна, добре визначається судинний рисунок. Виділяючи яєчник зі зрощень у такій ситуації, хірург повинен пам'ятати про можливість руйнування цілості капсули.

За наявності *гнійних тубооваріальних пухлин* у малому тазі визначається єдиний конгломерат, до складу якого входять труба, яєчник, листки широкої зв'язки, нерідко сальник та кишечник. Все це тісно спаяне з маткою і візуалізувати окремо кожен з органів неможливо.

Нерідко пацієнтки із гострими гінекологічними захворюваннями поступають у хірургічну клініку з підозрою на гострий апендицит і при відсутності чіткої клінічної картини захворювання доводиться вдаватися або до очікувальної тактики, що загрожує погіршенням перебігу гострого апендициту, або до надто активної хірургічної тактики за його відсутності, що збільшує діагностичні помилки та невиправдані лапаротомії. У таких випадках, на нашу думку, доцільним є проведення діагностичної лапароскопії з метою диференціальної діагностики між гострим апендицитом та гострими запальними процесами внутрішніх геніталій.

За даними співробітників клініки факультетської хірургії Тернопільської медичної академії імені І. Я. Горбачевського, у 111 із 2010 жінок, прооперованих у 1994-2001 рр., зустрічались труднощі при диференціюванні гострого апендициту та гострих гінекологічних захворювань. Гостру гінекологічну патологію в поєднанні з гострим апендицитом було запідозрено у 14 із них, апоплексію та розрив кісти яєчника – у 7, пельвіоперитоніт – у 5, позаматкову вагітність – у 1 і перфорацію матки – у 1 жінки. Гінекологом оглянуто 34 жінки, у 26 з них гінекологічна патологія виключена, а у 4 вона була розцінена як супровідна патологія, проте, як виявилось пізніше, були допущені діагностичні помилки, причинами яких були і недостатнє вивчення гінекологічного анамнезу, і те, що лікарі не провели ректального огляду, тощо. Так чи інакше, у суперечливих випадках, коли між хірургом та гінекологом не було згоди щодо діагнозу з метою диференційної діагностики, у 26 хворих була використана лапароскопія. Для досконалого огляду матки та придатків, а також ілеоцекального кута використовувався маніпулятор, одночасно проводилося вагінальне дослідження для зміщення матки та придатків. Лапароскопічний та

післяопераційний діагноз збіглися у 24 хворих. У двох жінок з лапароскопічним діагнозом гострого апендициту під час операції виявлено гострий гнійний правобічний аднексит, а червоподібний відросток був змінений вторинно.

Отож, автори вважають, що для зменшення частоти діагностичних і тактичних помилок при підозрі на гострий апендицит у жінок, окрім ретельного вивчення гінекологічного анамнезу, проведення вагінального та ректального досліджень, ширше використовувати консультацію гінеколога, який повинен бути у складі ургентної хірургічної бригади, і у суперечливих випадках щодо наявності гострої гінекологічної патології застосовувати діагностичну лапароскопію. Це дасть можливість зменшити кількість оперативних гінекологічних втручань (В.О. Шідловський, 2002).

Подібні підходи до диференціальної діагностичної лапароскопії у жінок пропонують Н.В. Міщенко та В.І. Безкоровайний (1999р.) із кафедри факультетської та госпітальної хірургії Одеського медуніверситету. Вони провели лапароскопію 182 хворим жінкам, що поступили в стаціонар із сумнівною клінічною картиною гострого апендициту. У 73 із них було виявлено гостре запалення придатків матки, ускладнене пельвіоперитонітом, з поширенням ексудату з малого таза в праву здухвинну ділянку. Разом з тим, у 5 хворих, яким попередньо встановлений діагноз піосальпінксу, при лапароскопії була діагностована емпієма червоподібного відростка. Клінічна ситуація в цих випадках була такою, що лапароскопія виявилась єдиним методом достовірної передопераційної діагностики.

При виявленні гіперемії, фібринозного нальоту, ексудату в ділянці червоподібного відростка як перед ендоскопістом, так і перед хірургом постає складне завдання визначення первинності чи вторинності змін у червоподібному відростку. Якщо визначається піосальпінкс або з фімбріального кінця фаллопієвої труби виділяється рідкий гній, то це свідчить про первинну природу запалення придатків. Якщо ж цих достовірних ознак немає, то при тазовому розташуванні червоподібного відростка, при якому запальний процес може поширюватися *per continuitatem* в обох напрямках, вирішити питання щодо первинного вогнища інколи неможливо. У таких випадках при лапароскопії лише констатується наявність запальних змін у червоподіб-

ному відростку та придатках матки, а тактика виробляється відповідно до установок, прийнятих у клініці. У 7 хворих з підозрою на гострий апендицит під час лапароскопії виявлена внутрішньочеревна кровотеча, зумовлена перерваною трубною вагітністю (Э.К. Айламазян, 1991) і апоплексією правого яєчника (Л.В. Антонова, И.Б. Гундарева, 1988). У 6 хворих, де попередньо був поставлений діагноз гострого запалення придатків матки, діагностована порушена позаматкова вагітність, у 2 – кісти яєчників з порушенням трофіки. Варто відмітити, що в 10 випадках автори лапароскопічно не виявили ніякої патології, проте вони вважають лапароскопічне втручання у цій ситуації не менш інформативно цінним, оскільки воно дало можливість уникнути невідкладної операції. Крім того, у цій клініці проведена лапароскопічна діагностика 108 хворим, у яких при поступленні підозрювали гострі захворювання статевих органів, і у 78 із них захворювання органів малого таза підтвердились. У 18 встановлено захворювання, які не мають відношення до статевих органів, а у 12 захворювання органів черевної порожнини взагалі не виявлено. Отож, у більшості випадків лапароскопія відіграла вирішальну роль у діагностиці і, разом із тим, у виборі лікарської тактики.

Цікаві дані з цього питання опубліковані також М.Ю. Нечитайло (2003 р.). Ним проаналізовані результати лапароскопічного методу дослідження 97 хворих у віці від 19 до 45 років, які поступили у клініку з діагнозами: гострий апендицит, перитоніт нез'ясованої етіології, гострий апендицит або аднексит, розрив кісти яєчника, перервана трубна вагітність. Після проведених загальноприйнятих клініко-лабораторних обстежень та огляду гінеколога клінічна картина залишалась незрозумілою. З метою диференціальної діагностики була використана лапароскопія. Після панорамного огляду в горизонтальному положенні на спині хворій надавали різного положення на операційному столі (Фовлера, Тренделенбурга, бокове та інші). Для кращої візуалізації органів малого таза застосовували внутрішньоматковий ретрактор, діатермокоагулятор. Результати диференціальної діагностики відображені в таблиці 28 та діаграмі 6.

У 72 хворих (74,2%) виявлено гострі гінекологічні захворювання, а саме: у 37 – гострий аднексит, у 34 – гострий сальпінгіт, у 6 – периметрит, у 3 – первинний пельвіоперитоніт і лише у 21 – гострий

апендицит. При гострому аднекситі були виявлені зміни в яєчниках та матковій трубі. Яєчники були збільшені, гіперемійовані, з крововиливами та фібринозними нашаруваннями, з'єднані пухкими спайками із запаленою деформованою матковою трубою та широкою зв'язкою матки, іноді огорнуті ними або запаленим великим сальником. При катаральному сальпінгіті було виявлене збільшення або потовщення однієї чи обох маткових труб, різке підсилення судинного малюнка та гіперемія серозної оболонки. Гнійний сальпінгіт виявлявся у вигляді набряклих гіперемійованих труб з наявністю крововиливів та фібринозних нашарувань. З фімбріального кінця труб при натисканні маніпулятором виділявся гній. При зарощенні фімбріального кінця труб і накопичення в них гною, що не мав виходу, був діагностований піосальпінкс. Така картина спостерігалась у двох пацієнток. У процес були втягнені яєчники, а в деяких випадках і матка.

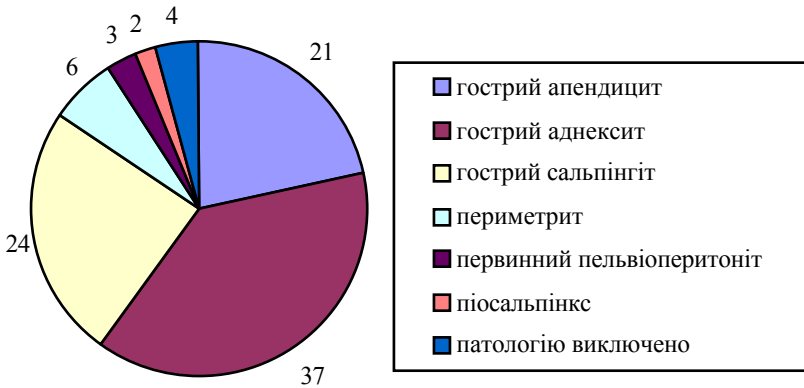
За наявності пельвіоперитоніту була набрякла, гіперемійована тазова очеревина з наявністю крововиливів – від точкових до значних ділянок, з нашаруваннями фібрину. На початкових стадіях захворювання в задньому дугласовому просторі локалізувався гнійний або білуватий випіт, а при поширенні процесу він розповсюджувався на бокові відділи малого таза. Відмічались зміни також на петлях тонкого кишечника, який прилягав до малого таза.

Таблиця 28

**Результати диференціальної лапароскопічної діагностики  
гострого апендициту та гострих гінекологічних захворювань,  
за даними М.Ю. Нечитайло**

| Лапароскопічний діагноз    | Кількість хворих | Співвідношення, % |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| Гострий апендицит          | 21               | 21,6              |
| Гострий аднексит           | 37               | 38,2              |
| Гострий сальпінгіт         | 24               | 24,7              |
| Периметрит                 | 6                | 6,2               |
| Первинний пельвіоперитоніт | 3                | 3,1               |
| Піосальпінкс               | 2                | 2,1               |
| Патологію виключено        | 4                | 4,1               |
| Всього                     | 97               | 100               |





**Діаграма 6.** Співвідношення частоти гострого апендициту та гінекологічних захворювань, діагностованих лапароскопічно (за даними М.Ю. Нечитайло).

Лише у двох випадках із 72 хворих на гострі гінекологічні захворювання авторами було проведено оперативне лікування (за наявності піосальпінксу). У інших випадках проводилось консервативне лікування – аспірація випоту та промивання порожнини малого таза антисептиками, дренажування заднього дугласового простору для наступного введення антибіотиків та антисептиків.

Професор Я.П. Кулик та співавтори (1996), проаналізувавши матеріали Клінічного центру нових медичних технологій та лікарні Св. Великомученика Георгія (Санкт-Петербург) також прийшли до висновку, що при використанні лапароскопії для диференціальної діагностики між гострим апендицитом та гострими гінекологічними захворюваннями значно знижується число діагностичних помилок. Результати цього аналізу наведені нижче (табл. 29, діаграма 7).

Таким чином, своєчасно проведена діагностична лапароскопія – надійний метод диференційної діагностики гострого апендициту і гострих захворювань статевих органів жінки. Вона дає можливість забезпечити точну передопераційну діагностику захворювань жіночих статевих органів, вибрати раціональний метод лікування та уникнути необґрунтованої лапаротомії.

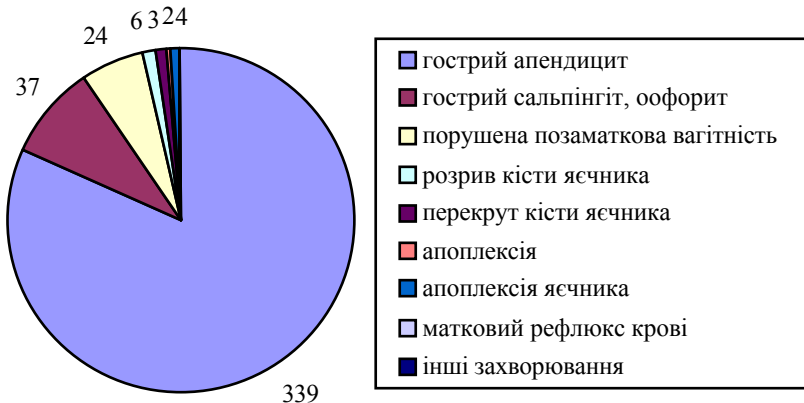
**Правила і технічні прийоми при виділенні придатків матки зі спайок.** При виконанні лапароскопічних оперативних втручань із приводу гнійно-запальних процесів внутрішніх геніталій часто до-

Таблиця 29

**Результати диф. діагностики гострого апендициту та гострих гінекологічних захворювань, за даними Я.П. Кулика та співавт.**

| Діагноз                         | Кількість хворих | Співвідношення, % |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| Гострий апендицит               | 339              | 64,7              |
| Гострий сальпінгіт, оофорит     | 52               | 9,9               |
| Порушена позаматкова вагітність | 5                | 0,9               |
| Розрив кісти яєчника            | 9                | 1,7               |
| Перекут кісти яєчника           | 4                | 0,8               |
| Апоплексія яєчника              | 27               | 5,2               |
| Матковий рефлюкс крові          | 26               | 5                 |
| Інші захворювання               | 62               | 11,8              |
| Всього                          | 524              | 100               |

водиться мати справу з обширним спайковим процесом. Із 65 оперованих хворих такий процес був виявлений у 21 жінки (32,3%), з них у 8 (42,1%) із 19 хворих, оперованих методом лапаротомії, і в 13 (28,2%), оперованих лапароскопічним методом. Нижчий відсоток випадків із поширеним спайковим процесом серед пацієнток, оперованих із застосуванням лапароскопічних технологій, можна пояснити цілеспрямованим відбором хворих для цих операцій. Виконання



**Діаграма 7.** Співвідношення частоти гострих гінекологічних захворювань та гострого апендициту, діагностованих лапароскопічно, за даними Я.П. Кулика та співавт.

лапароскопічних операцій за наявності спайкового процесу в ділянці внутрішніх геніталій дозволило нам виробити ряд правил, якими необхідно користуватися з метою попередження інтра- і післяопераційних ускладнень:

- виділення придатків матки проводити лише в ділянках, доступних безпосередньому огляду, після визначення меж нормальної тканини та органів і тканин, розміщених поза спайками;

- спайки краще захоплювати щипцями і коагулювати в поперечному до дугласового простору напрямку, за допомогою гачкоподібного електрода або затискача при температурі 120 °С;

- спайки необхідно розсікати ножицями ближче до мобілізованого органа по лінії коагуляції;

- за наявності судин спайки краще перев'язати перед їх розтинном, використовуючи техніку екстракорпорального зав'язування вузла.

Деякі автори пропонують проводити роз'єднання спайок та зрощень шляхом гідродисекції – рідинного розшарування тканин, яке забезпечує мінімальну травматизацію тканин. Гідродисекцією доцільно скористатися не лише за наявності в малому тазі зрощень між матковими трубами, яєчниками, петлями кишечника та очеревиною, але й для створення додаткового простору між патологічною тканиною, яку необхідно видалити, та прилеглими до неї тканинами й органами (А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, 1995). З метою гідралічного розшарування тканин використовують потік рідини, спрямований локально в ділянку хірургічного втручання з великою швидкістю і за умови створення тиску не нижче 300 мм. рт. ст. Забезпечити цей процес можна, зокрема, за допомогою аквапуратора, що випускається фірмою “KARL STORZ”, завдяки якому можна створити тиск до 400 мм рт. ст. та швидкість надходження рідини до 1000 мл/хв. Користуючись гідродисекцією, слід дотримувати певної послідовності:

- заповнити ємність аквапуратора фізіологічним розчином;

- з'єднати голку для пункцій з цією ємністю;

- залежно від щільності тканин, які необхідно роз'єднувати, встановити певні параметри тиску та швидкості течії рідини;

- через один із додаткових троакарів ввести голку в ділянку, де необхідно роз'єднувати тканини, і вводити рідину, проводячи візуальний контроль.

Якщо виникає необхідність фімбріолізу, ми проводимо його після звільнення труб від спайок. З цією метою ампулярний відділ труби фіксуємо атравматичними щипцями. В отвір ампулярного кінця вводимо атравматичні щипці у закритому положенні, розкриваємо на ширину 2-3 см і в такому стані виводимо їх з труби. За необхідності процедуру повторюємо.

Кожну операцію закінчували аквапурацією. **Аквапурація** – промивання черевної порожнини, яке дає можливість знизити ризик виникнення післяопераційних ускладнень, зменшити вірогідність виникнення спайкового процесу. Одночасно полегшується видалення густого, в'язкого вмісту деяких утворів придатків матки – дермоїдних кіст, ендометріюїдних утворів тощо. Змиваючи з поверхні органів кров, непрозорий вміст, ми створюємо тим самим можливість ретельного огляду оперованих органів. Одним із важливих позитивних моментів аквапурації є вимивання токсинів, які утворюються в результаті пошкодження тканин, і забезпечення повної санації черевної порожнини, що безсумнівно, впливає на перебіг післяопераційного періоду та віддалені наслідки оперативного втручання. При аквапурації можна використовувати антисептики, ізотонічний розчин хлориду натрію. Рідина повинна бути попередньо нагріта до температури тіла. Для ефективного проведення цієї процедури достатньо 800-1000 мл розчину. Технічне забезпечення аквапурації здійснюється за допомогою канюль, які можна з'єднувати з електрохірургічним

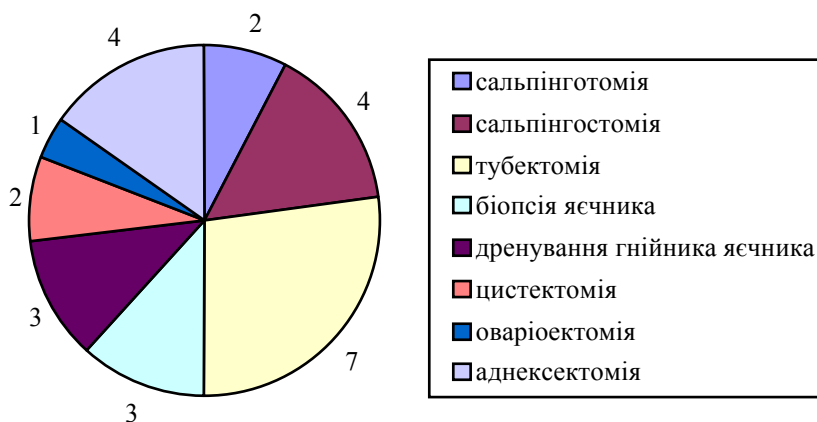
Таблиця 30

**Операції, які виконували хворим із гнійно-запальними захворюваннями**

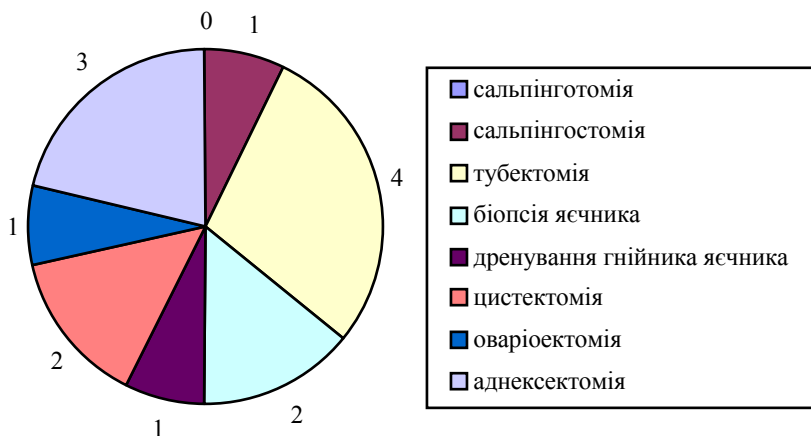
| Лапароскопічна операція     | Основна група хворих | Контрольна група хворих |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|
| Сальпінгостомія             | 2                    | -                       |
| Сальпінгостомія             | 4                    | 1                       |
| Тубектомія                  | 7                    | 4                       |
| Біопсія яєчника             | 3                    | 2                       |
| Дренування гнійника яєчника | 3                    | 1                       |
| Цистектомія                 | 2                    | 2                       |
| Оваріоектомія               | 1                    | 1                       |
| Аднексектомія               | 4                    | 3                       |

апаратом. Найчастіше хворим із гнійно-запальними захворюваннями виконували такі операції: сальпінгостомію (-стомію), сальпінгектомію, біопсію яєчника, дренажу гнійника яєчника, оваріоектомію і аднексектомію (табл. 30, діаграма 8, 9).

Для виконання лапароскопічних оперативних втручань на придатках матки ми розробили технічні прийоми, спрямовані на поперед-



Діаграма 8. Частота оперативних втручань, які виконувались у основній групі хворих.



Діаграма 9. Оперативні втручання, які виконувались у хворих із гнійно-запальними захворюваннями (контрольна група).

ження інтраопераційних ускладнень та покращання післяопераційних результатів. Вважаємо за доречне поділитися з читачем набутим досвідом щодо техніки виконання найбільш поширених оперативних втручань.

**Сальпінготомія (-стомія)** (рис. 50) – це операція, що частіше виконується при гідросальпінксі та прогресуючій трубній вагітності в ампулярному відділі труби, якщо відсутні зміни у стінці труби (імбібіція тканин).

Технічні прийоми виконуємо у такій послідовності:

– ампулярний відділ маткової труби захоплюємо та фіксуємо атравматичними щипцями (1);

– для попередження паренхіматозної кровотечі в мезосальпінкс вводимо 1 мл 0,2 % розчину норадреналіну в 100 мл фізіологічного розчину, щоб отримати вазопресивний ефект;

– коагулюємо місце розрізу (2);

– у ділянці найбільшого випинання розсікаємо трубу в поздовжньому напрямку (3);

– видаляємо вміст труби, виконуємо фімбріолізис (4, 5, 6);

– рану на стінці труби зашиваємо кількома вузловими швами, прошиваючи тканини через всі шари; використовуємо техніку інтракорпорального зав'язування вузлів;

– для виконання сальпінгостомії (при гідро- чи піосальпінксі) через розріз у трубу вводимо дренажну трубку (7).

**Тубектомія** (рис. 51) – це операція, що виконується при піо- чи гідросальпінксі за наявності виражених незворотних змін труби матки, порушеної трубної вагітності, яка супроводжується змінами стінки труби, при хронічному сальпінгіті, що не піддається консервативній терапії.

Послідовність етапів операції така:

– атравматичними щипцями захоплюємо маткову трубу;

– мобілізуємо маткову трубу, коагулюючи (1) або кліпсуючи (2) судини;

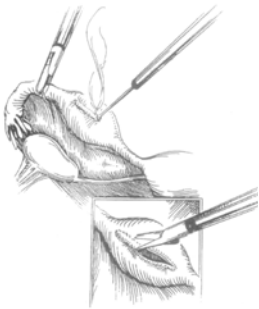
– у черевну порожнину вводимо петлю з вузлом Roeder для перев'язування труби при її основі або накладаємо кліпси (3);

– трубу відтинаємо ножицями і забираємо з черевної порожнини (4).

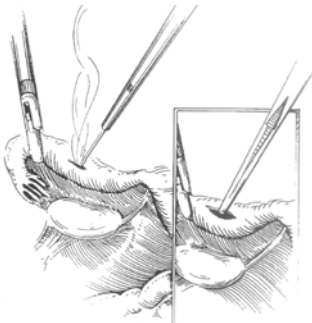
1



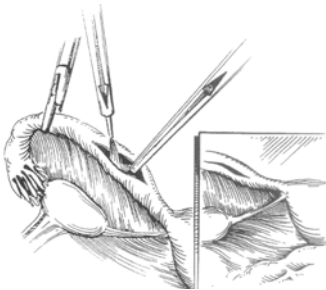
2



3



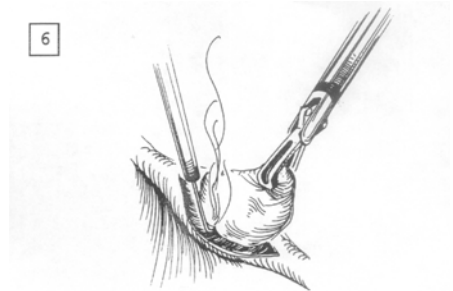
4



5



6



7

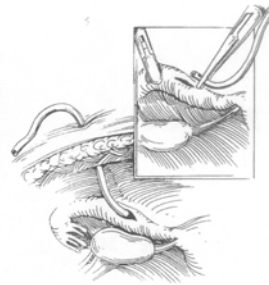


Рис. 50. Сальпінготомія (-стомія).

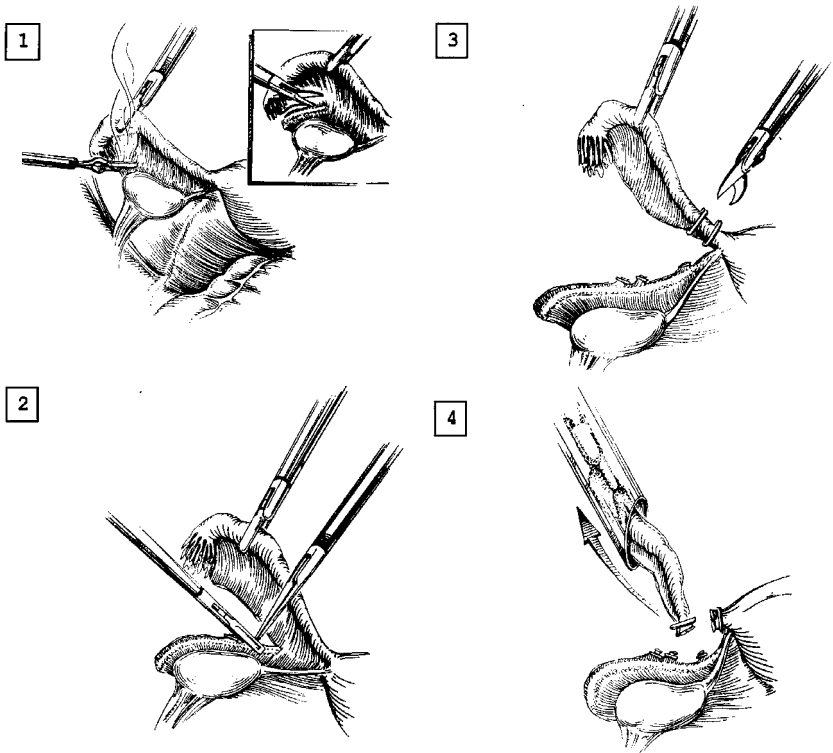


Рис. 51. Тубектомія.

**Біопсія яєчника** – виконується при підозрі на аденоматоз яєчника, порушеному ритмі менструації, відсутності ефекту від консервативної терапії, капілярних розростаннях на поверхні яєчника, полікістозних яєчниках.

Послідовність виконання маніпуляцій така:

- яєчник захоплюємо атравматичними щипцями і фіксуємо у зручному положенні;
- біопсійними щипцями захоплюємо тканину яєчника у середній частині, яка найбільш віддалена від воріт органа;
- відділяємо захоплену тканину від яєчника;
- коагулюємо місце біопсії.

**Кістектомія** (рис. 52) – проводиться при ретенційних кістах яєчника, які нагноїлися.



Етапи виконання лапароскопічної операції такі:

- яєчник захоплюємо атравматичними щипцями, фіксуємо у зручному положенні і виконуємо пункцію кісти з евакуацією її вмісту (1);
- ножицями або діатермокоагулятором розкриваємо оболонку кісти (2) і тупо відшаровуємо її по всій довжині (3, 4, 5, 6);
- ендометрію кісту виділяємо, не розкриваючи її просвіту (7, 8, 9);
- коагулюємо ложе кісти;
- краї рани на яєчнику зіставляємо і накладаємо вузлові або обвивні ендошви (10).

**Оваріоектомія** (рис. 53) – виконується при великих гнійниках яєчника з незворотними, тотальними змінами його паренхіми, при змішаній формі дисгенезії гонад.

Основні етапи операції:

- мобілізуємо яєчник за допомогою діатермічного гачка (1);
- накладаємо кліпси на судини брижі яєчника (2);
- мобілізуємо яєчник від маткової труби, проводячи діатермокоагуляцію судин або накладаючи на них кліпси чи перев'язуючи петлю Roeder (3);
- відсікаємо яєчник і видаляємо цілим або частково (4, 5).

**Аднексектомія** (рис. 54) – виконується при гнійному тубооваріальному утворі.

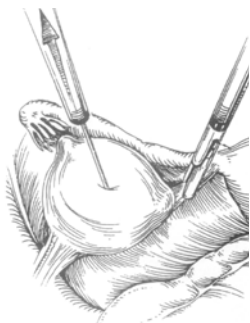
Етапи лапароскопічного оперативного втручання:

- трубу матки захоплюємо атравматичними щипцями (1);
- проводимо мобілізацію брижі яєчника з накладанням кліпс на судини (2);
- через троакар у черевну порожнину вводимо петлю Roeder;
- щипці проводимо через петлю і захоплюємо ними трубу і яєчник;
- петлю накидаємо на придатки матки, захоплюючи мезоваріум, і тісно затягуємо її якнайближче до кута матки; цей прийом можна замінити накладанням у цьому ж місці на маткову трубу кліпсів;
- придатки матки відсікаємо і видаляємо.

**Дренування абсцесу яєчника** (рис. 55) – виконується при відносно невеликих гнійниках.

Етапи операції:

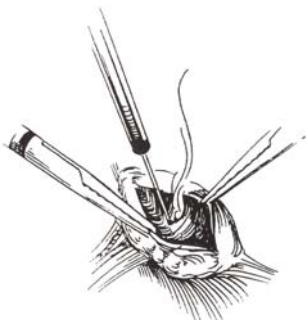
1



2



5



6



3



4



8



9



Рис. 52. Кістектомія.

7



10



Рис. 52. Кістектомія (продовження).

1



4



2



5

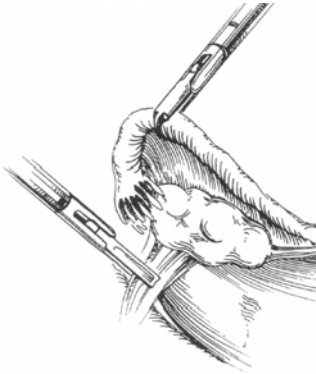


3

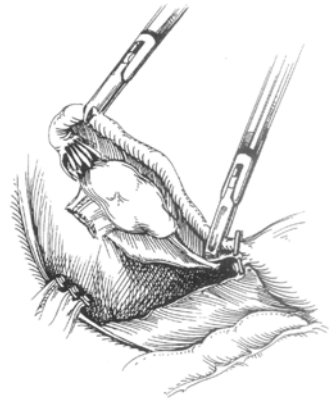


Рис. 53. Оваріоектомія.

1



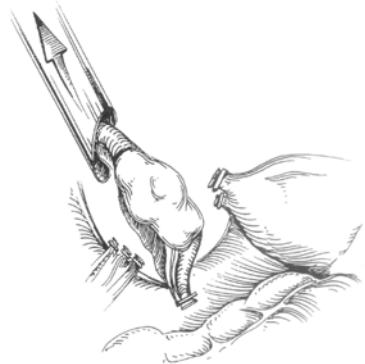
3



2



4



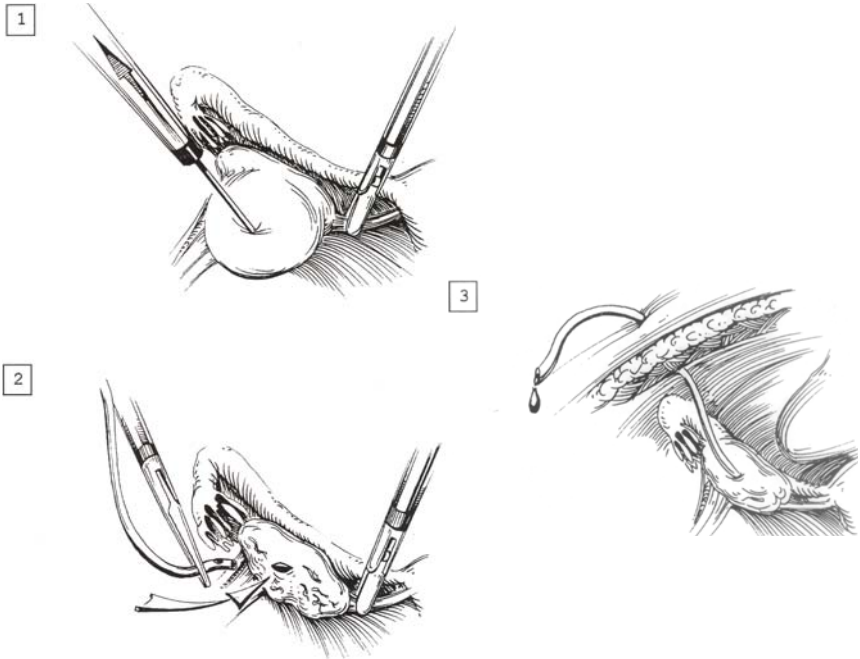
**Рис. 54.** Аднексектомія.

– яєчник захоплюємо атравматичними щипцями і виводимо його у зручне положення (1);

– проводимо пункцію гнійника з евакуацією його вмісту та дренажуванням порожнини (2);

– дренажну трубку виводимо на передню черевну стінку (3).

Вчені з кафедри акушерства та гінекології імені А.Я. Красовського Російської військово-медичної академії із міста Санкт-Петербурга (Э.В. Комличенко и соавт., 2003) проаналізували результати лапароскопічного лікування 388 пацієток у віці від 16 до 76 років. Показаннями до екстреної лапароскопії були наявність об'ємного запального утвору в придатках і больового синдрому, симптомів за-



**Рис. 55.** Дренування абсцесу яєчника.

гальної інтоксикації, клініки “гострого живота”, обумовленими пельвіоперитонітом. У 221 випадку виконана санація і дренування черевної порожнини, в 167 – виявлено одно- чи двобічні гнійні утвори придатків матки, у зв’язку з чим була проведена тубо-, оваріо- чи аднексектомія. У 10 жінок був виявлений гострий апендицит, що обумовило виконання лапароскопічної апендектомії. У 25 хворих довелося перейти до традиційної операції. Причини такого переходу були різноманітними: спайковий процес органів малого таза – в 13, розлитий перитоніт – у 2, великі розміри гнійних утворів – у 10. При виділенні придатків автори, як правило, використовували техніку тупої дисекції та аквадисекції і лише за наявності грубих зрощень застосовували ножиці та (чи) монополярний електрод. При великих розмірах абсцесу в придатках його попередньо спорожнювали через пункційну голку, приєднану до аспіратора-іригатора. Відсікання новоутворень, які необхідно видалити здійснювалось моно-, а частіше

біполярною коагуляцією з адекватним гемостазом. Дренували малий таз двома дренажами, один із яких – мікроіригатор для введення антибіотиків та антисептиків. Удаляли препарати в контейнері або у 18-міліметровому евакуаторі фірми "Eticon", а при великих розмірах проводили через задню кольпотомію. Тривалість операції залежала від ступеня вираженості спайкового процесу і зв'язаною з цим необхідністю розділення зрощень для відновлення нормальних анатомічних співвідношень органів малого таза. Тривалість цих операцій відображена в таблиці 31.

*Таблиця 31*

**Тривалість лапароскопічних операцій,  
за даними Е.В. Комличенко та співавт.**

| Тривалість операції, хв | Кількість хворих |
|-------------------------|------------------|
| 30-40                   | 48 (12,4%)       |
| 41-60                   | 260 (67%)        |
| 61-70                   | 68 (17,6%)       |
| 71-90                   | 2 (3%)           |

На думку цих авторів, лапароскопія є високоінформативним методом діагностики та лікування гострих інфекційно-запальних захворювань в гінекології і дозволяє виявити характер запальних захворювань, їх поширеність, вираженість спайкового процесу, наявність гнійних новоутворень, провести адекватне оперативне лікування, завдяки якому зберегти репродуктивну функцію жінки, суттєво знизити тривалість та вартість лікування. Особливо доцільним вони вважають проведення лапароскопічного лікування у молодих жінок, що не народжували, та при відсутності ефекту від консервативної терапії. Разом з тим, вони вважають, що до лапароскопічної терапії гнійно-запальних захворювань матки та придатків існують певні протипоказання. Сюди належать: ускладнення інфекційно-запальних процесів розлитим гнійно-фібринозним перитонітом, наявність вираженого спайкового процесу в малому тазі та великі розміри запальних новоутворень – більше 10-12 см.

Лапароскопічна діагностика та хірургія позаматкової вагітності. Гнійно-запальні захворювання придатків матки є одними з найпоширеніших захворювань репродуктивного віку, які приводять до по-

рушення генеративної функції, що проявляється безплідністю або позаматковою вагітністю. Причиною виникнення позаматкової вагітності є порушення транспорту заплідненої яйцеклітини, і запальні процеси у цьому відіграють значну роль. Як результат запалення, порушується прохідність маткових труб, виникають пошкодження нервово-м'язового апарату труби та нейроендокринні порушення. Як ми вже писали раніше, запальний процес уражає спочатку ендосальпінкс, що супроводжується його набряком, набуханням, утворенням мікровиразок у слизовій оболонці. При дотику виразкових поверхонь вони зростаються, і формується непрохідність труб. Особливе значення у виникненні цих змін мають інфекції, що передаються статевим шляхом, особливо хламідіоз. В умовах тривалої дії малих доз радіації ці інфекції набувають хронічного рецидивного перебігу, важко піддаються лікуванню і приводять до виражених анатомічних змін у трубі. Нерідко позаматкова вагітність виникає при використанні внутрішньоматкових контрацептивів. Проте до цього приводить не саме по собі використання внутрішньоматкового контрацептиву, а запальні процеси, які виникають як наслідок його застосування. За даними М.М. Александрова і Л.Ф. Шинкарьової, у 47,6% випадків позаматкової вагітності жінки перенесли запальний процес. Трубу не можна розглядати лише як порожнистий орган, через який проходить яйцеклітина, для забезпечення її транспорту повинна нормально функціонувати скоротлива діяльність труби, що підтримується нормальним станом нервово-м'язового апарату. Запалення маткової труби змінює не лише її анатомічну структуру, але й функціональний стан нервово-м'язового апарату, а це призводить до порушення транспорту яйцеклітини. Загалом, серед причин, що призводять до виникнення позаматкової вагітності, запальні процеси займають одне з перших місць. Разом з тим, виникненню ектопічної вагітності можуть сприяти пухлини та пухлиноподібні утвори малого таза, які змінюють топографічні співвідношення між органами, порушують прохідність труб, стискаючи їх, в результаті чого також порушується транспорт яйцеклітини. Наявність пухлин нерідко призводить до порушення функції яєчників, це, в свою чергу, впливає на функціональну активність труб. Порушення транспорту яйцеклітини спостерігається також при ендометріозі як результат зміни взає-

мозв'язку гіпоталамо-гіпофізарної системи та органів-мішеней. Цей же фактор може бути причиною виникнення позаматкової вагітності при різноманітних ендокринних захворюваннях. Відповідно до локалізації, за X Міжнародною статистичною класифікацією хвороб, розрізняють:

- черевну;
- трубну;
- яєчникову вагітність та інші форми:
- шийкову;
- комбіновану;
- у рудиментарному розі матки;
- інтралігаментарну;
- у брижі матки;
- стінкову.

Останні відносять до форм, що рідко зустрічаються. Виділяють також неуточнену форму локалізації.

Найчастіше зустрічається *трубна вагітність* (98,4-98,5%), переважно плідне яйце імплантується в ампулярному або в істмічному відділі маткової труби, рідше в інтерстиціальному.

Що стосується *яєчничової вагітності*, то розрізняють дві її форми: інтрафолікулярну, якщо запліднення яйцеклітини відбувається безпосередньо у дозрілому фолікулі, та епіофоральну, якщо плідне яйце імплантується на поверхні яєчника.

При *черевній* або *очеревинній вагітності* плідне яйце імплантується безпосередньо на очеревині, сальнику, кишках, а нерідко на паренхіматозних органах. Найчастіше місцем його локалізації є матково-прямокишкова заглибина.

У разі *шийкової вагітності* плідне яйце імплантується у циліндричному епітелії цервікального каналу. Вкрай рідко трапляється локалізація плідного яйця у додатковому розі матки, хоча за його розташуванням цю форму можна віднести до маткової, клінічний перебіг, що проявляється розривом рога та внутрішньою кровотечею, дає підстави віднести цю форму вагітності до позаматкової.

За клінічним перебігом розрізняють *прогресуючу* та *порушену* позаматкову вагітність.



В ургентній гінекології практичний лікар частіше всього має справу із порушеною трубною вагітністю, яка має різноманітні клінічні прояви: від незначно виражених симптомів до яскравих ознак внутрішньої кровотечі. Проте, за даними багатьох авторів, у більше ніж 80 % жінок захворювання носить малосимптомний характер і проявляється порушеннями менструальної функції, тягучим болем внизу живота. У решти хворих картина захворювання проявляється симптомами гострої внутрішньочеревної кровотечі, що супроводжується вираженим больовим нападом, запамороченням, нудотою, блюванням, втратою свідомості. Діагностика позаматкової вагітності у ряді випадків має певні труднощі, у зв'язку з чим правильний діагноз встановлюється далеко не у всіх пацієнток. Особливо це стосується хворих з ранніми термінами прогресуючої трубної вагітності.

*Порушена позаматкова вагітність* має більш чітку клінічну картину, особливо яскраво виражену при розриві труби. Проте за наявності трубного викидня нерідко трапляються діагностичні помилки. Клінічні симптоми порушеної трубної вагітності проявляються болем внизу живота, який при розриві труби має раптовий початок, виражену інтенсивність і може супроводжуватись короткочасною втратою свідомості. Біль при трубному викидні має переймоподібний характер і меншу інтенсивність. В обох випадках з'являються ознаки внутрішньої кровотечі, значної чи помірної. Кров'яністі виділення зі статевих шляхів зустрічаються не в усіх випадках. Рутинним методом підтвердження діагнозу є пункція заднього склепіння, при якій отримують кров, що не згортається. Проте всі гінекологи знають, що у деяких випадках, навіть при типовій клінічній картині, крові можна не отримати. Це може бути зумовлено наявністю вираженого спайкового процесу як результату перенесеного запалення і потрапленням пункційної голки у замкнений простір. У такому випадку найбільш інформативним методом є лапароскопія. Проте лапароскопічний метод дослідження не завжди доступний, а порушена позаматкова вагітність є ургентною ситуацією, при якій треба надавати невідкладну допомогу, важливим є ретельне вивчення анамнезу, оцінка клінічних симптомів та гінекологічного дослідження. Оскільки порушена позаматкова вагітність викликає досить велику внутрішню кровотечу, яка в деяких випадках супроводжується явищами

шоку, важливо її діагностувати на тому етапі, коли ще немає порушення цілості труби. Клінічна симптоматика на цьому етапі незначна. На фоні затримки менструації лише у деяких випадках може турбувати біль у нижніх відділах живота незначної інтенсивності. При гінекологічному дослідженні знаходять дещо збільшену матку, яка не відповідає розмірам очікуваного терміну вагітності, та збільшені придатки матки консистенції, що нагадує щільне тісто.

Лапароскопічне дослідження дозволяє оцінити стан матки, труб, яєчників, а в разі порушеної позаматкової вагітності – об'єм крововтрати. Проте не завжди є необхідність та й можливість вдаватися до лапароскопічної діагностики ектопічної вагітності. Маючи можливість зробити дослідження на наявність хоріонічного гонадотропіну, враховуючи клінічні дані, можна застосувати трансвагінальне ультразвукове сканування і в переважній більшості випадків підтвердити або виключити діагноз. Хоріонічний гонадотропін при нормальному розвитку вагітності виявляється в сечі вже на 8-й день вагітності. Однак за умови переривання її титр хоріонічного гонадотропіну знижується, що може призводити до діагностичних помилок. У такому випадку можна застосувати трансвагінальну ехографію, яка в даній ситуації набуває особливої діагностичної цінності. Про цей метод йдеться у відповідному розділі. Саме тому *трансвагінальна ехографія*, як високоінформативний метод, в такій ситуації набуває особливої діагностичної цінності. Прогресуючу позаматкову вагітність цим методом можна діагностувати вже через півтора тижня після імплантації. За наявності в черевній порожнині вільної рідини трансвагінальна ехографія дає можливість своєчасно її виявити, а прицільна пункція, проведена під її контролем – діагностувати внутрішню кровотечу. Якщо все ж таки залишаються сумніви в правильності діагностики, можна використовувати лапароскопію як найбільш об'єктивний метод.

У разі *прогресуючої позаматкової вагітності* в одному з відділів труби виявляють локальне потовщення синюватого кольору, що має округлу чи овоїдну форму. Нерідко спостерігається розширення судинної сітки очеревини, що вкриває трубу, мезосальпінкса, яєчника. У разі переривання вагітності лапароскопічна картина залежить від того, за яким типом іде переривання. При трубному викидні маткова труба потовщена, має синьо-багряний колір, із лійки виділяється тем-

на кров. Кров може міститись у матково-кишковому просторі та інших кишнях порожнини очеревини. Нерідко поряд зі зміненою трубою можна виявити просякнуте кров'ю плідне яйце, що подібне до великого згустка крові. При спробі натискання на цей згусток виявляється його щільність.

Якщо відбувається розрив труби, в черевній порожнині знаходять кров у великій кількості, труба має один або кілька отворів, які іноді можуть бути прикриті згустком. Нерідко вона оточена перитубарною гематомою і погано візуалізується.

Оскільки позаматкова вагітність виникає у жінок репродуктивного віку, нерідко у тих, хто ще не реалізував свою дітородну функцію, питання вибору об'єму хірургічного втручання надзвичайно важливе. Щоправда, цей вибір не завжди обумовлюється бажанням лікаря чи жінки зберегти репродуктивну функцію, але досить часто ще й тією конкретною клінічною ситуацією, що склалася. Мова йде про виконання органозберігаючих операцій. Лапароскопічні втручання передбачають проведення тих же операцій, які виконуються лапаротомним шляхом. Радикальна операція, що при цьому виконується, – це *сальпінгектомія*, а консервативно-пластичні – *сальпінготомія* та *резекція сегмента*. При обширному розриві труби, особливо якщо він стався у істмічному відділі, проведення реконструктивних операцій практично неможливе. У такому випадку виконують сальпінгектомію. Її можна провести також жінкам, які не зацікавлені у збереженні репродуктивної функції.

#### Етапи операції **сальпінгектомії**:

- зубчатим дисектором захоплюють трубу в ділянці лійки і піднімають її догори;
- аспірують кров зі згустками;
- на мезосальпінкс накладають атравматичний затискач, який працює в режимі монополярної коагуляції, і коагулюють його;
- у черевну порожнину вводять петлю з вузлом Roeder для перев'язування труби при її основі або накладають кліпси;
- пересікають мезосальпінкс ножицями вище ділянки коагуляції до повного відділення труби;
- трубу видаляють через додатковий троакар, при необхідності її подрібнюють спеціальним інструментом;

– при необхідності проводять додатковий гемостаз, особливу увагу звертаючи на трубний кут матки;

– аспірують залишки крові, виконують аквапурацію.

Операція **сальпінготомії** проводиться у разі прогресуючої поза-маткової вагітності. Техніка її описана вище (у розділі лапароскопічної хірургії при запальних процесах). Проте існують деякі особливості, на яких хірург повинен акцентувати свою увагу:

– після розсікання труби необхідно ретельно аспірувати плідне яйце за допомогою вакуум-апарата, рештки його видалити атравматичним затискачем;

– промити просвіт маткової труби для видалення залишків трофобласта, оскільки вони можуть порушувати відновлення функції труби в післяопераційний період.

Щодо зашивання розрізу труби у літературі існує декілька думок. А.М. Стрижаков та А.І. Давидов, посилаючись на рекомендації інших хірургів, радять залишати рану відкритою для заживання її вторинним натягом. Автори вважають, що при такому методі відсутній ризик формування запальної інфільтрації в тканинах, що оточують лігатури, і таким чином вдається запобігти виникненню непрохідності труб. Крім того, на їх думку, при заживанні рани вторинним натягом не порушується розміщення складок слизової оболонки труби, а поступове відновлення її цілості забезпечує фізіологічний перебіг репаративних процесів.

На наш погляд, трубу необхідно зашивати, і ми використовуємо для цього запропоновану нами техніку, що передбачає прошивання стінки труби через усі шари з інтракорпоральним зав'язуванням вузлів.

У деяких випадках вдаються до проведення операції резекції сегмента труби. Її виконують тоді, коли неможливо провести сальпінготомію або пацієнтам з єдиною трубою, що зацікавленні у збереженні репродуктивної функції.

**Основні етапи резекції сегмента:**

– трубу захоплюють зубчатим дисектором у ділянці локалізації плідного яйця і піднімають догори для доступу до мезосальпінкса;

– для попередження паренхіматозної кровотечі в мезосальпінкс уводять 1 мл 0,2% розчину норадреналіну в 100 мл фізіологічного розчину, щоб отримати вазопресивний ефект;

– коагулюють місце розрізу нижче тієї ділянки труби, яку планують видалити;

– ножицями або дисектором відсікають трубу вище ділянки коагуляції;

– фрагмент маткової труби, який відсікли, видаляють через додатковий троакар, при необхідності подрібнюючи його;

– перевіряють і проводять додатковий гемостаз;

– операції завершують аспірацією згустків крові та аквапурацією.

Лікарям, які у своїй практиці будуть використовувати органозберегаючі операції, необхідно пам'ятати про те, що іноді після таких операцій у трубі можуть залишатися і персистувати елементи трофобласта. Тому дуже важливо, за рекомендацією А.Н. Стрижакова та А.І. Давидова, з метою профілактики трофобластичної хвороби двічі ввести метотрексат: під час операції та в ранній післяопераційний період із розрахунку 1 мг/кг маси, а після операції проводити регулярне динамічне тестування на наявність  $\beta$ -субодиниці хоріонічного гонадотропіну.

За 4 роки лапароскопічним шляхом нами прооперовано 63 жінки з позаматковою вагітністю. Хворі поступали в стаціонар у стані середньої тяжкості у 20% випадків. У решті випадків стан був задовільний, а клінічна картина малосимптомною, саме тому виникли труднощі у діагностиці, і операція була проведена у більш пізні терміни. Рутинними методами обстеження діагностувати позаматкову вагітність не вдалось, і лише лапароскопія дала можливість своєчасно поставити діагноз. У 28 жінок була діагностована прогресуюча позаматкова трубна вагітність, у 20 – яєчникова, у 2 – вагітність у куксі труби, у 13 – порушена трубна вагітність за типом трубного викидня. При порушеній трубній вагітності у 10 випадках була проведена лапароскопічна сальпінгектомія, 28 жінкам із прогресуючою позаматковою вагітністю виконано резекцію сегмента, а при яєчниковій у 10 випадках – оваріоектомію, у решті – аднексектомію у зв'язку із виявленими змінами однойменної маткової труби. У 3 випадках при порушеній позаматковій вагітності довелось перейти на традиційну лапаротомну операцію (в 1 випадку із-за вираженого гемоперитонеума, у 2 – із-за спайкового процесу). Тривалість лапароскопічних операцій була в межах 46 хв, традиційних – 1 год 10 хв. В одному

випадку довелося зробити гемотрансфузію (при вираженому гемоперитонеумі). Ускладнень післяопераційного періоду ми не спостерігали. Отож, застосування нових ендоскопічних методик при позаматковій вагітності значно полегшує діагностику і лікування цієї патології, дозволяє проводити їх з мінімальною тривалістю та травматичністю, що підвищує вірогідність відновлення фертильності, суттєво знизити кількість післяопераційних ускладнень, скоротити терміни перебування пацієнок у стаціонарі та період реабілітації і відчутно зменшити економічні витрати.

**Оперативна лапароскопія у діагностиці та лікуванні безплідності.** Серед форм безплідності вагоме місце займають трубно та перитонеальна. У їх етіології провідна роль відводиться перенесеним запальним процесам. Найбільше значення в етіології запальних процесів, що призводять до безплідності, відводять гонореї та хламідіям. За даними літератури, поєднана хламідійно-гонорейна інфекція при запальних процесах зустрічається у 33,7% випадків. У пацієнок, які тривалий час зазнавали впливу малих доз опромінення, із вмісту цервікального каналу ми виділяли гонококи у 28,4%, а хламідії – у 49% випадків. Оскільки у жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, запальні процеси виникають частіше і перебіг їх важчий, супроводжується виникненням великої кількості зрощень та спайок у малому тазі, ці пацієнтки складають групу ризику з виникнення безплідності.

Клінічна діагностика трубно-перитонеальної безплідності достатньо складна. На основі ретельно зібраного анамнезу, результатів бімануального гінекологічного обстеження можна лише запідозрити наявність спайкового процесу (неправильне положення матки, обмежена можливість зміщення її). Тому для діагностики необхідно застосовувати трансвагінальне ультразвукове сканування з контрастуванням маткових труб, пертубацію, гістеросальпінгографію. Незважаючи на високу інформативність цих методів, у деяких випадках вони не дають чіткої інформації про стан труб, а що стосується перитонеальної безплідності, то ними можна виявити лише непрямі її ознаки. Саме тому лапароскопія у цих ситуаціях є незамінним методом діагностики. За допомогою лапароскопії з високою точністю можна оцінити стан тазових органів – матки, труб, яєчників, їх взає-

мовідношення як одного з одним, так і з сусідніми органами, виявити наявність спайок у малому тазі. Для оцінки прохідності маткових труб необхідно провести хромосальпінгоскопію, у разі непрохідності їх цим методом можна виявити місце оклюзії. Якщо розчин при хромоперфузії проходить вільно, то, очевидно, причиною непрохідності міг бути спазм труб. Її можуть викликати також ендометріоз, міоми в ділянці рога матки, перешийковий вузликосальпінгіт або новоутворення в трубах. Для лікування деяких з них мікрохірургія може не знадобитися, тому лапароскопіст повинен відшукати дійсну причину оклюзії.

Вірогідність успіху пластичної операції залежить великою мірою від місця оклюзії. Поганою прогностичною ознакою є наявність внутрішньотубарних зрощень, які нерідко пов'язані з повторною оклюзією після операції чи позаматковою вагітністю. З успіхом реконструкції корелюють також протяжність і ступінь васкуляризації перитубарних спайок. Прогноз гірший при щільних, більш васкуляризованих зрощеннях, а також тоді, коли гідросальпінкс досягає ампули, тому що тут ступінь ураження слизової оболонки значно вищий. У разі проксимальної оклюзії при лапароскопії необхідно оцінити стан дистальної частини труби і фімбрії, а також супровідні патологічні відхилення в порожнині таза. Вірогідність успіху пластичної операції при наявності ураження і в проксимальній, і в дистальній частині труби значно нижча. У разі проксимальної закупорки прохідність дистальної частини труби можна виявити лише шляхом ретроградної хромоперфузії через черевний отвір труби. Крім того, вигляд труби і супровідну патологію органів таза необхідно оцінювати сумісно, щоб виявити істинний стан функції маткових труб. Частота сприятливих результатів збільшується, якщо виходити зі строгих критеріїв операбельності при оклюзіях маткової труби.

Інтраопераційні маніпуляції і введення фарби через канал шийки матки, яке практикується перед відновленням труб, можуть сприяти проникненню у трубу патогенних мікроорганізмів у післяопераційний період і викликати новий запальний процес. Тому діагностичну ендоскопію і мікрохірургічне лікування необхідно виконувати за один прийом. Доцільно також, як і при оперативних втручаннях з приводу запальних процесів, робити посіви матеріалу з труб і очере-

вини для отримання культур мікроорганізмів, щоб врахувати ці результати при проведенні післяопераційних реабілітаційних заходів. У ході операційної лапароскопії необхідно строго дотримувати основних принципів мікрохірургії: гемостаз повинен бути особливо ретельним, а роз'єднання спайок супроводжуватися мінімальними маніпуляціями з тканинами.

Проведення хірургічного лікування безплідності лапароскопічними методиками дає можливість досягти високої частоти відновлення репродуктивної функції жінки. За даними Pilka L. (1984), після таких операцій вагітність настає у 75-80 % випадків. Операції, що проводять при трубно-перитонеальній безплідності, такі: сальпінгооваріолізис, фімбріолізис, сальпінгостомія, сальпінгонеостомія.

Операція *сальпінгооваріолізу* проводиться у випадку перитонеальної безплідності за наявності виражених спайок і зрощень, які викликають порушення анатомо-топографічних відношень між органами малого таза, перетискання труб, ізолюють яєчник від труби, що перешкоджає потраплянню яйцеклітини в трубу. Реконструктивна операція передбачає не лише роз'єднання, але і видалення спайок. Це можуть бути як площинні спайки, так і тяжисті зрощення вздовж серозної оболонки труби та поверхні яєчника, а також спайки з найближчою ділянкою кишки та маткою; особливу увагу треба звертати на дугласів простір, оскільки його стан може відігравати критичну роль у транспорті яйцеклітини від яєчника до протилежної труби, яка функціонує.

Етапи операції:

- маткову трубу фіксують атравматичним затискачем і піднімають догори;
- змінюючи положення труби, ножицями розсікають спайки; масивні спайки попередньо коагулюють за допомогою електрокоагулятора;
- проводять хромосальпінгоскопію;
- перед закінченням операції ретельно оглядають поверхню маткових труб та яєчників, щоб переконатися, що всі спайки ліквідовані.

Проводячи виділення труби та яєчника зі спайок гострим шляхом, необхідно пам'ятати, що гемостаз за допомогою коагуляції не можна здійснювати безпосередньо на трубах та яєчниках, оскільки це може призвести до їх пошкодження та утворення нових спайок.



Для відновлення прохідності маткової труби у разі її оклюзії в дистальному відділі ампули можна проводити операції *сальпінгостомії*. Перед операцією здійснюють хромосальпінгоскопію для виявлення прохідності чи місця оклюзії. У разі непрохідності в ділянці труби, що розташована між матковим кінцем труби та місцем оклюзії, утворюється розширення. Через стінку труби просвічується синій барвник, а місце у ділянці зрощення труби виявляється у вигляді білого рубчика.

Етапи операції:

- фіксують маткову трубу атравматичним затискачем на 1-2 см проксимальніше від місця оклюзії;

- коагулюють ділянку, де планують накласти стому, точковим коагулятором у режимі коагуляції;

- від центра коагуляційної “плями” роблять радіарні насічки, використовуючи голчастий коагулятор у режимі коагуляції;

- мікроножицями або коагулятором, використовуючи його в режимі “різання + коагуляція”, розтинають трубу по попередньо нанесених насічках;

- в отвір, що утворився після розсікання, вводять бранші атравматичного затискача у закритому вигляді і розкривають їх, повертаючи по колу;

- вивертають краї розрізу та коагулюють їх біполярним коагулятором;

- перевіряють прохідність труби хромосальпінгоскопією і, за умови потрапляння барвника в черевну порожнину, операцію закінчують.

За відсутності технічних умов для відновлення прохідності черевного отвору труби формування нового отвору буде більш доцільним, ніж відновлення анатомічного отвору в ділянці лійки. У такому разі проводять операцію *сальпінгонеостомії*. Техніка виконання та методика цієї операції ідентичні сальпінгостомії. Згідно з прийнятою термінологією цю операцію можна кваліфікувати як створення нового черевного отвору з повною відсутністю фімбрій. Перед створенням отвору труби необхідно усунути всі перитубарні і періоваріальні спайки, а оголені поверхні перитонізувати, як при фімбріопластиці. Строгим показником успіху хірургічного лікування безплідності є його кінцевий результат – народження дитини. Вірогідність

успіху визначається багатьма факторами, серед яких одним із основних є хірургічна методика, використовувана хірургами.

А.Г. Хомасурідзе та співавт. повідомляють про результати ендоскопічного лікування 60 жінок із трубно-перитонеальною формою безплідності. У 21 була первинна безплідність, а в 39 – вторинна. У 52 хворих в анамнезі були запальні процеси придатків матки, у 2 – раніше були видалені придатки з одного боку. Автори виконали 42 хворим сальпінголізис та сальпінгооваріолізис, 16 – сальпінгостомію з фімбріопластиком та 4 – сальпінгонеостомію. Розсікання спайок проводили тупим та гострим шляхом з використанням голчастого електрода, гачка Редера та електроножиць. Як і ми, будь-яке втручання на трубах з метою відновлення їх прохідності автори проводили, туго заповнюючи труби метиленою синькою. Операцію завершували санацією ділянки оперативного втручання з метою профілактики спайок. На відміну від нашої методики, вони не використовують шовного матеріалу, вважаючи, що він викликає перифокальну запальну реакцію. Операцію сальпінгонеостомії виконували тоді, коли необхідно було відновити прохідність труби в ампулярному відділі при відсутності технічних можливостей виконати стомію в ділянці лійки. За даними авторів, нормальна прохідність маткових труб була відновлена у 38 жінок. Спостереження за 18 пацієнтками впродовж 2 років дало можливість виявити, що в 17 з них була маткова вагітність, причому в одній операцію сальпінгонеостомії проведено на єдиній матковій трубі (друга була видалена раніше). Таким чином, позитивного ефекту при лапароскопічному лікуванні трубно-перитонеальної форми безплідності вони досягли у 20 % випадків. Авторам вдалося скоротити до мінімуму (3 дні) перебування в стаціонарі, а період реабілітації – до 10 днів.

Цікаві дані щодо можливості робити висновки про характер змін маткових труб при безплідності, виявлення перитубарних спайок, оцінки прохідності (функціональної здатності) труб та щодо проведення реконструктивних операцій на них опубліковані на основі робіт Тернопільського центру мінімальної інвазивної хірургії (Ш.Р. Бабанли і співавт., 2003).

У цьому центрі було проведено аналіз 54 лапароскопій, виконаних хворим на безплідність. У 24 із них було діагностовано трубну

безплідність, у 11 – склерокістозні яєчники, а у 19 була поєднана патологія.

Після виключення безплідності у чоловіків всім хворим проводили тести функціональної діагностики, рентгенографію черепа і турецького сідла за показаннями метросальпінгографії. Показаннями до лапароскопії служила недостатність клінічних і рентгенологічних даних, отриманих в результаті використання методів, для встановлення діагнозу. Водночас оцінювалась можливість хірургічної корекції. Цікаво, що при діагностичній лапароскопії, яка виконана у 78 % пацієток, рентгенологічний діагноз було підтверджено у 54 %, а у 46 % – лапароскопія дала принципово нові результати. Повну непрохідність маткових труб було встановлено у 6 жінок, поєднання трубної та перитонеальної безплідності зустрічалось у 44 % випадків, перитонеальна неплідність – у 7 %. У 13 % пацієток діагностовано спайковий процес I-II ступеня, а у 48 % – III-IV ступеня. Поряд із наслідками запальних процесів, у 7 % випадках було діагностовано поєднання сальпінгіту з ендометріозом, у 12 % – з аномаліями розвитку внутрішніх статевих органів, у 16 % – синдром склерополікістозних яєчників. Нерідко під час лапароскопії визначались персистуючі фолікули у вигляді блакитних дрібних кіст, розмірами 0,3-0,7 см. Ці найбільш типові картини геніталій були прямими показаннями до виконання хірургічної корекції.

Цікаво, що у тих випадках, де жінки хворіли на хламідіоз, спайковий процес поширювався не лише на ділянку малого таза, але й у верхні відділи черевної порожнини. Обсяг хірургічної лапароскопії включав адгезіолізис, сальпінгооваріолізис, сальпінгостомію та діатермопунктуру яєчників. У всіх випадках перед відновленням прохідності маткових труб проводилась хромосальпінгоскопія з допомогою метиленової синьки. Роз'єднання спайок, які оточували маткову трубу та яєчник, зміщуючи та деформуючи їх, порушуючи топографію цих органів, виконувалась як самостійна операція, а іноді як попередній етап пластичної реконструктивної операції на маткових трубах до повного відновлення їх прохідності. Проводити ці втручання слід надзвичайно обережно, щоб забезпечити мінімальну травматизацію тканин. Це досягається використанням атравматичних інструментів, мінімальних розмірів контактної поверхні та високої

роздільної здатності оптики. Особливістю післяопераційного ведення жінок при мікроінвазивних втручаннях на трубах був другий етап лікування. На цьому етапі проводились гідротубації новокаїно-гідрокортизоно-антибіотиковою сумішшю через день 3-4 рази. Для подальшого покращання результатів ендокірургічного лікування трубного безпліддя необхідний пошук і розробка найбільш адекватних реабілітаційних заходів, спрямованих на профілактику спайкового процесу і відновлення прохідності маткових труб.

Автори вважають, що мінімальний травматизм, нетривале перебування в стаціонарі, швидка реабілітація пацієнток працездатного віку свідчить про високу економічну ефективність цього методу. Можливість хірургічної корекції причин безплідності дозволяє зас-

Таблиця 32

**Порівняння ефективності макро- та мікрохірургічних методик, за даними Американського товариства фертильності**

| Вид операції         | Макрохірургічні               |                                                   |                       |                         | Мікрохірургічні               |                                                   |             |               |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|---------------|
|                      | загальна кількість оперованих | кількість оперованих, в яких наступила вагітність | вагітність            |                         | загальна кількість оперованих | кількість оперованих, в яких наступила вагітність | вагітність  |               |
|                      |                               |                                                   | трубна                | доношена                |                               |                                                   | трубна      | доношена      |
| Імплантація          | 1037                          | 329                                               | 10<br>з 273           | 163<br>з 625            | 13                            | 1                                                 | 1           | 0             |
| Анастомоз            | 308                           | 125                                               | 15<br>з 273           | 66<br>з 233             | 262                           | 167                                               | 5           | 157           |
| Сальпінгостомія      | 653                           | 167                                               | 22<br>з 522           | 39<br>з 215             | 112                           | 44                                                | 14          | 29            |
| Фімбріопластика      | 225                           | 42                                                | 11<br>з 198           | 19                      | 9                             | 6                                                 | 1           | 5             |
| Сальпінголізис       | 412                           | 205                                               | 17                    | 173                     | 6                             | 3                                                 | 1           | 2             |
| Комбіновані операції | 38                            | 8                                                 | 2                     | 5                       | 15                            | 6                                                 | 2           | 4             |
| Всього               | 2673                          | 876<br>(33 %)                                     | 77 з<br>1581<br>(5 %) | 465 з<br>1748<br>(27 %) | 417                           | 227<br>(54 %)                                     | 24<br>(6 %) | 197<br>(47 %) |

тосовувати ендокхірургію у близько 70 % безплідних жінок, проте оцінити віддалені результати лікування можна лише через 2-3 роки.

Оцінка результатів мікрохірургічних втручань і порівняння успішності того чи іншого методу несе в собі певні труднощі, тому що нерівнозначні як принципи відбору хворих, число зареєстрованих спостережень, техніка хірургічних втручань, яка застосовується. А втім, цікаві дані опубліковані Американським товариством фертильності, яке вважає, що мікрохірургія дає жінкам майже вдвічі більший шанс на успішно доношену вагітність порівняно з макрохірургією. Ці дані представлені в таблиці 32.

Отже, оперативна лапароскопія в лікуванні неплідності на сучасному етапі є методом вибору, оскільки це найбільш інформативний спосіб оцінки причин порушення репродуктивної функції у жінки і найменш травматичне оперативне втручання з відновленням функціональної здатності дітородних органів. Це висококваліфікована хірургічна допомога у вирішенні проблеми вагітності в шлюбної пари.

## **Лапароскопічна хірургія гінекологічних захворювань неzapального генезу**

Оскільки у пацієток, які перебували під тривалим впливом радіації, є зміни в імунному статусі, перебіг післяопераційного періоду частіше може бути ускладнений не лише при запальних процесах, але й за наявності інших захворювань, що потребують оперативного втручання. Це вимагає від лікарів необхідності перегляду традиційних підходів до лікування таких пацієток. Проводити хірургічну лапароскопію можна при міомі матки, доброякісних новоутвореннях та пухлиноподібних утворах яєчника неzapального генезу, ендометріозі.

**Лапароскопічна хірургія при міомі матки.** Міома матки – досить поширене захворювання репродуктивного віку (за даними літератури, захворювання трапляється у кожній третій жінки після 30 років). Ця обставина підкреслює важливість правильного підходу до вибору методів лікування даної патології. Попри всі сучасні методи консервативної терапії, які обов'язково слід використовувати з огля-

ду на репродуктивний вік жінки, залишається група пацієнок, яким необхідне хірургічне лікування. І ось тут виникає запитання: а якому ж із хірургічних методів слід надавати перевагу? Однією із найбільш вірогідних теорій виникнення міоми більшість вважає ту, згідно з якою в основі її появи лежать порушення в гіпоталамо-гіпофізарній системі. Певну роль відіграє порушення метаболізму статевих стероїдів – перевага естрогенів на фоні зниженої секреції прогестерону на тлі підвищення рецепторів матки до естрогенів та зниження рецепції прогестерону, який сповільнює ріст пухлини. Поряд з тим, доведено, що серед інших патогенетичних механізмів при міомі матки певну роль відіграє зміна імунологічної реактивності.

У підходах до вирішення питання про вибір методу лікування відіграють роль декілька факторів: локалізація пухлини, характер та швидкість її росту, кількість міоматозних вузлів, клінічний перебіг.

За локалізацією стосовно відділів матки розрізняють міому тіла матки та шийкову міому, щодо шарів матки: субмукозну – із ростом, спрямованим в бік порожнини матки, міжм'язову, або інтерстиціальну, – розміщену в товщі м'яза матки та субсерозну, або підочеревинну, яка росте в бік черевної порожнини. Трапляються міоми, які виходять із нижніх відділів матки чи шийки і мають позаочеревинну локалізацію або розміщуються між листками широкої зв'язки. Залежно від локалізації проявляється і характер росту: найбільш виражена тенденція до росту в пухлин, які мають субмукозну локалізацію за рахунок інтенсивності обмінних процесів в ендометрії.

Клінічні прояви фіброміоми залежать від кількох факторів: локалізації, величини, віку, наявності супровідної патології. У деяких випадках вираженої клінічної симптоматики немає, проте більшість пацієнок скаржаться на біль, кровотечі, порушення функції сусідніх органів. Діагностика базується на даних гінекологічного обстеження, які можна підтвердити чи скасувати ультразвуковим скануванням, гістероскопією чи лапароскопією. При *бімануальному дослідженні* знаходять збільшену матку, нерідко з горбистою поверхнею. Для оцінки швидкості росту пухлини та її величини користуються порівнянням її з вагітною маткою. *Ультразвуковим скануванням* виявляють гіперехогенні, інтимно зв'язані з маткою утвори. *Гістероскопія* дає можливість діагностувати лише субмукозну міому. *Лапа-*

*роскопічним дослідженням можна виявити пухлину тільки в разі її субсерозної локалізації. Необхідність у застосуванні лапароскопії з метою діагностики міоми матки виникає рідко, позаяк метод ультразвукового сканування, а особливо трансвагінальної ехографії, дає можливість діагностувати пухлину з високим ступенем вірогідності. Проте трапляються ситуації, коли необхідно відрізнити субсерозну міому, особливо на ніжці, від солідної пухлини яєчника. Саме в таких випадках доцільно застосовувати лапароскопію. Лапароскопічна картина субсерозної міоми характеризується наявністю на поверхні тіла матки утворів округлої форми, які за своїм виглядом не відрізняються від здорової поверхні. Утвори можуть бути на ніжці або на широкій основі. Лапароскопічне втручання можна проводити за наявності субсерозних вузлів, розташованих на ніжці, оскільки в такій ситуації виникає небезпека перекручування ніжки, порушення кровопостачання та некрозу вузла. Доцільно видаляти вузол також у разі стискання ним сусідніх органів із порушенням їх функції, при поєднанні міоми з іншою патологією, яка потребує хірургічного втручання. Об'єм оперативного втручання при цій патології – консервативна міомектомія.*

Етапи операції:

- фіксуємо вузол зубчатими щипцями;
- коагулятором забезпечуємо гемостаз біля основи вузла в ділянці майбутнього розрізу;
- круговими рухами ріжучого інструмента пошарово відшаровуємо капсулу вузла, поступово вилушуючи його;
- зупиняємо кровотечу з ложа вузла коагулятором;
- видаляємо вузол із черевної порожнини частинами;
- завершуємо втручання видаленням згустків крові та аквапурацією.

Існують різні погляди на доцільність зашивання країв рани після вилушування вузла. Виходячи з того, що очеревина має високу регенеративну здатність, ми накладаємо шви лише тому разі, коли вузол має порівняно широку основу і рана відносно широка. У літературі існують публікації про доцільність застосування у таких випадках колагенових губок (А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, 1995), які прикривають рану, абсорбують рановий екссудат і водночас стимулюють регенеративні процеси.

Ми виконали лапароскопічну консервативну міомектомію у 18 пацієнок репродуктивного віку (30-38 років). Всі вони страждали від безплідності. Перед оперативним втручанням були проведені загальноприйняті клініко-лабораторні дослідження, ультразвукове обстеження органів малого таза, гістероскопія, зроблені фракційні вишкрібання з наступним гістологічним дослідженням ендометрія, а також визначення рівня гормонів. У всіх пацієнок були знайдені субсерозні міоматозні вузли, в основному множинні, у трьох із них вони були субсерозно-інтрамуральні, з тенденцією до ексцентричного росту. Середній діаметр вузлів був 6,5-7 см. Попередньо проведеним гістероскопічним дослідженням деформації порожнини матки не виявлено. Майже в усіх випадках операція завершена лапароскопічним доступом. Лише у двох жінок ми вимушені були перейти на лапаротомну операцію. У однієї пацієнтки міоматозний вузол був розміщений в ділянці перешийка ближче до ребра матки і межував із судинним пучком. У іншій він знаходився у ділянці ребра, і висхідна гілка маткової артерії проходила по його поверхні. Таким чином, лапароскопічні органозберігаючі операції вдалося виконати у 16 жінок. Оскільки всі жінки були у репродуктивному віці, їм була виконана інтраопераційна хромосальпінгоскопія, у 5 випадках – сальпінгооваріолізис, у 6 – електрокаутеризація яєчників з приводу кістозних змін, у 2 – з приводу малих форм ендометріозу, та у 1 – кістектомія. Під час лапароскопічних міомектомій крововтрата склала 120-160 мл, не було жодного випадку ускладнень ні хірургічного, ні анестезіологічного характеру.

Останніми роками проведення симультанних гінекологічних операцій впроваджується у практику все частіше. Це дає можливість використати єдиний метод знеболювання, поєднати етапи реабілітації та зменшити психологічний дискомфорт, викликаний необхідністю декількох оперативних втручань. Проте такі поєднання мають і негативну дію – збільшення тривалості дії анестезії та самого оперативного втручання. Проте позитивні сторони таких втручань переважають негативні і практично не впливають на перебіг післяопераційного періоду. Важливим при цьому є відбір пацієнок, вивчення їх соматичного анамнезу, попереднє визначення послідовності оперативного втручання. Оскільки у певному віці у жінок відмічається поєднання міоми матки з калькульозними холециститами, найбіль-



ше число симультанних лапароскопічних оперативних втручань проводиться саме при такій патології (С.Б. Сингаевский и соавт., 2003).

Ми маємо певний досвід поєднання холецистектомій та міомектомій. Нижче наводимо приклад історії захворювання однієї з пацієнток, прооперованої у Центрі мінімальноінвазивної хірургії. Хвора М., 37 років, страждала від гіперполіменореї, калькульозного холециститу. 5 років перебувала на диспансерному обліку з приводу міоми матки і отримувала гормональну терапію. Проте у жінки продовжувались явища гіперполіменореї, з приводу чого було проведене ультразвукове дослідження органів малого таза, при якому виявлено, що матка збільшена до розмірів 80×54×76 мм, у ділянці дна на передній стінці субсерозний міоматозний вузол, розмірами 42×58 мм. У обох яєчниках полікістозні зміни, в одному з них крім того, гіпоехогенний утвір, розмірами 60×45 мм. При ультразвуковому дослідженні черевної порожнини виявлено перегин у ділянці шийки жовчного міхура, розтягнення його до розмірів 89×44×44 мм, множинні конкременти від 5 до 11 мм у діаметрі. Проведене фракційне діагностичне вишкрібання порожнини матки і гістологічним дослідженням встановлено залозисту гіперплазію ендометрія. В акушерському анамнезі у жінки двоє пологів та три артіфіціальних аборти. Соматичний анамнез її обтяжений гіпертонічною хворобою I стадії та калькульозним післонефритом, анемією II ст. Запропоновано оперативне лікування на жовчному міхурі та органах малого таза, на що вона дала згоду. Враховуючи вік жінки, передбачалась лапароскопічна міомектомія, тактика щодо обсягу оперативного втручання на придатках мала бути визначеною залежно від результатів лапароскопії.

Проведена загальна анестезія з інтубацією трахеї і лапароцентез за стандартною методикою. При лапароскопії у правому підребер'ї виявлені незначні спайки, після дисекції яких став можливим огляд органів малого таза. Жовчний міхур виділений із спайок і проведена лапароскопічна холецистектомія за загальноприйнятою методикою. При огляді органів малого таза виявлено, що матка збільшена, на передній стінці ближче до дна вузол розмірами 42×58 мм, обидва яєчники кістозно змінені, а у лівому, крім того, пухлиноподібний утвір, розмірами 32×40 мм, що при дотику інструментами був еластичним, що навело на думку про ретенційну кісту. Поверхня її була

білувато-рожевого кольору без крововиливів. Проведено видалення субсерозного міоматозного вузла за прийнятою в клініці методикою, лівобічна кістектомія та резекція правого яєчника. Загальна тривалість операції склала 1 год 55 хв, анестезіологічної допомоги – 2 год 10 хв, перебування у стаціонарі – 6 днів. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Спостереження за пацієнткою упродовж 6 місяців після проведеної операції показало, що менструації у неї нормалізувалися, явища анемії зникли.

Отож, застосування ендоскопічної хірургії дозволяє розвивати нові напрямки в лікуванні пухлин матки та проведенні поєднаних операцій, що дає можливість зменшувати сумарну тривалість оперативного втручання та анестезіологічної допомоги.

**Лапароскопічна хірургія при захворюваннях яєчників.** Все ширшого застосування набуває лапароскопічна хірургія при доброякісних пухлинах яєчників та пухлиноподібних утворах незапальної етіології. Це зумовлене прагненням хірургів до зниження травматичності та частоти післяопераційних ускладнень. Обговорюється питання переваг діагностики і терапії пухлин цієї локалізації шляхом лапароскопічного доступу. Проте не всі автори поділяють ейфорію щодо впровадження лапароскопічних технологій. У вирішенні цих питань повинна переважати науково-критична оцінка, оскільки поряд із перевагами лапароскопічних методів залишається дуже багато відкритих питань, на які поки що не можна дати відповіді науково обґрунтованими фактами. Справа в тому, що в багатьох випадках, де проводиться ендоскопічна діагностика пухлин придатків, які попередньо вважаються доброякісними, виявляються злроякісні новоутвори. А.П. Коробейніков (2001), опираючись на дані світової літератури, повідомляє, що вірогідність випадкового виявлення злроякісних пухлин яєчників складає 0,4-3 % в пременопаузальному віці, а в постменопаузальному цей показник зростає до 20-30 %. За його даними, більшість авторів рекомендують уникати хірургічного лікування злроякісних пухлин яєчників лапароскопічним доступом і проведення неадекватних хірургічних процедур при злроякісних новоутвореннях яєчників, які спочатку були прийняті за доброякісні. Оскільки це погіршує прогноз і віддаляє терміни адекватної терапії. Водночас, є думка інших авторів, які вважають, що в структурі пухлин і пухли-

ноподібних новоутворень яєчників частота злоякісних новоутворень невисока і при належному відборі пацієнок такі оперативні втручання можна проводити, таким чином зменшуючи число лапаротомій. У будь-якому разі основним критерієм повинно бути благополуччя пацієнтки, а не ендоскопія будь-якою ціною.

Автор наводить результати ретроспективних досліджень, які показують, що із 100 пацієнок пременопаузального віку з новоутвореннями придатків менше ніж 20 потрібна лапаротомія, і то деколи через великі розміри, а не наявність ознак злоякісної пухлини, а принаймні 80 можуть уникнути лапаротомного втручання.

Тут же підкреслено, що не меншої уваги заслуговує й інша проблема: надто часте і необґрунтоване застосування ендоскопічних технологій у тих випадках, коли можна уникнути і хірургічного втручання взагалі, мова йде про так звані функціональні кісти.

Виходячи з того, що пухлини яєчника характеризуються вираженою поліморфністю тканин, відсутністю специфічних диференціально-діагностичних тестів у субклінічній діагностиці, зробити відбір пацієнок для ендоскопічного дослідження безпомилково неможливо. Трапляється, що пухлини після ретельного відбору вважаються доброякісними, а після гістологічного дослідження оцінюються як злоякісні. За даними ретроспективного аналізу Американської асоціації гінекологів-лапароскопістів, із 13000 лапароскопій у 53 випадках (0,4%) були виявлені гістологічні ознаки злоякісного росту, хоча при доопераційному обстеженні не виникало найменших сумнівів у доброякісності пухлин.

Навіть досвідчений хірург при ендоскопії не може з упевненістю диференціювати доброякісні та злоякісні утвори, тому в усякому разі при вирішенні питання про лікування пухлин придатків матки необхідна онкологічна настороженість і дуже бажаною є присутність на операції онколога-гінеколога.

Існує багато класифікацій доброякісних новоутворень яєчника, що само по собі свідчить про їх недосконалість і відсутність у лікаря можливості чітко визначитися щодо тактики. Останнім часом практичні лікарі-гінекологи та онкологи користуються Міжнародною класифікацією, запропонованою ВООЗ у 1977 році в Женеві. В її основу покладена гістологічна будова пухлин, і в ній зареєстровано практично

всі типи пухлин. Щоб практичний лікар міг зорієнтуватись у ситуації та оцінити показання до лапароскопічних оперативних втручань, необхідно нагадати основні групи пухлин, визначені цією класифікацією. Виділяють епітеліальні пухлини, пухлини строми статевого тяжа, ліпідно-клітинні пухлини, герміногенні пухлини, гонадобластоми, пухлини м'яких тканин, неспецифічних для яєчника, неklasифіковані пухлини та пухлиноподібні процеси. Частота виникнення різних пухлин неоднакова. Найчастіше зустрічаються серозні та муцинозні пухлини, фіброми яєчника та зрілі тератоми. Серед перерахованих у першу чергу трапляються серозні цистаденоми. Серозна цистаденома, як правило, однобічна, однокамерна, на розрізі має гладкі стінки, вистелені однорядним кубічним епітелієм. При лапароскопії вони мають вигляд кулястих або овоїдних утворів із гладкою блискучою поверхнею, через стінку просвічується прозора рідина. Кістаденоми, що мають невеликі розміри, нагадують собою фолікулярні кісти. Папілярна кістаденома характеризується наявністю на внутрішній поверхні розростань у вигляді сосочків, що й зумовило назву пухлини. Папілярна цистаденома являє собою утвір порівняно невеликих розмірів, нерідко багатокамерний і частіше двобічний. Ендоскопічна картина папілярної кістаденоми залежить від форми росту сосочків, які можуть розміщуватись на зовнішній поверхні пухлини (евертуюча форма), на внутрішній поверхні (інвертуюча форма), а також можливе поєднання цих двох видів росту (змішана форма). За наявності евертуючої форми росту поверхня пухлини вкрита сосочками, які можуть бути розсіяні по очеревині. Може визначатися асцит. У цій групі пухлин як підвид виділяють капілярні, серозні або грубососочкові кістоми. Ендоскопічно пухлини мають вигляд тонкостінних утворів круглої чи овоїдної форми, які заповнені прозорим вмістом, тобто візуально вони нічим не відрізняються від описаних вище серозних пухлин, у яких відсутній евертуючий ріст сосочків. Лише при розрізі після видалення пухлини можна бачити характерні для цих кістом ознаки – щільні утвори у вигляді сосочків та бляшок.

*Муцинозна кістома* являє собою пухлину, внутрішня поверхня якої вистелена однорядним високим циліндричним епітелієм, що за своєю морфологічною будовою нагадує циліндричний епітелій шийки матки і продукує муцин. Пухлини здебільшого однобічні. При

ендоскопії псевдомуцинозна кістома має вигляд пухлини значних розмірів із гладкою досить щільною капсулою білого кольору. Вона, як правило, багатокамерна.

На розрізі стінки товсті, внутрішня поверхня камер гладенька, порожнини камер заповнені желеподібним жовтуватим вмістом.

*Фіброма яєчників* – пухлина, що складається з клітинних елементів і волокнистої речовини, може мати дві форми – обмежену, з відмежуванням пухлини від тканини яєчника та дифузну, при якій пухлина позбавлена капсули і поширюється на всю тканину яєчника. При лапароскопії вона визначається у вигляді утворів округлої чи овальної форми, з гладкою щільною капсулою білого кольору.

Серед пухлин яєчника, що зустрічаються порівняно часто, трапляються зрілі тератоми. Найбільш часто лікарю доводиться мати справу зі зрілими тератомами або дермоїдними кістами. Згідно з даними літератури, частота їх коливається від 15 до 22 % серед усіх пухлин яєчників. Ці пухлини переважно однобічні, частіше локалізуються у правому яєчнику. Двобічне ураження яєчників буває приблизно в третині випадків. На розрізі цієї пухлини можуть визначатись елементи шкіри з усіма її придатками, жир, хрящі, кістки, м'язові волокна, а іноді й зачатки внутрішніх органів – дихальних шляхів, стравоходу, слинних залоз та ін. Лапароскопією визначається пухлиноподібний утвір, частіше однобічний, округлої чи овоїдної форми, із щільною консистенцією, однокамерний.

Крім тубооваріальних пухлин запального генезу та справжніх пухлин, у яєчнику можуть визначатися пухлиноподібні утвори незапального походження. Це так звані *кісти* – фолікулярні, кісти жовтого тіла, параоваріальні. На відміну від справжніх пухлин, це ретенційні утвори, збільшення яких іде за рахунок накопичення вмісту й розтягнення їх капсули, а не за рахунок проліферації клітин, як у випадках справжніх пухлин. Якщо справжні пухлини при відсутності ускладнень мають безсимптомний перебіг, то пухлиноподібні утвори проявляються певними клінічними ознаками. Основні симптоми – це біль унизу живота і порушення менструальної функції. За наявності параоваріальних кіст симптоми частіше відсутні.

Лапароскопічним дослідженням виявляють тонкостінні однокамерні утвори щільно-еластичної консистенції з білуватою чи роже-

вого кольору капсулою. Вони однобічні, мають округлу форму, розміри їх, як правило, не перевищують 10-12 см у діаметрі. Через тонкі стінки просвічує прозора рідина.

*Кіста жовтого тіла* патогенетично являє собою варіант персистенції жовтого тіла. Клінічні прояви цих утворів можуть бути або вигляді порушень менструального циклу, або вони супроводжують такі серйозні трофобластичні захворювання, як міхуровий занесок та хоріонепітеліома. Морфологічно виявляють наявність лютеїнових та текалютеїнових клітин. Проводячи лапароскопію, лікар виявляє однобічні утвори невеликих розмірів, які мають потовщені стінки і в деяких випадках синьо-жовтий відтінок за рахунок геморагічного вмісту.

Іноді виникають *параоваріальні кісти*, які являють собою ретенційні утвори, що формуються з над'яєчникового придатка. Вони розміщуються між листками широкої зв'язки матки. Лапароскопією виявляють однокамерні тонкостінні, округлої чи овальної форми кісти, розміщені поряд із яєчником, який розташований окремо від пухлини. На відміну від фолікулярних кіст, параоваріальні мають значно більші розміри, хоч рідко досягають величини понад 8-10 см.

Основні лапароскопічні оперативні втручання при пухлинах яєчника та пухлиноподібних утворах – видалення придатків матки, видалення та резекція яєчника. Техніка цих операцій практично не відрізняється від тих, що проводяться при запальних процесах.

Ендоскопічні доступи при лікуванні пухлин яєчників можуть бути вибрані лише за умови можливості проведення інтраопераційного дослідження тканини, щоб при необхідності перейти на лапаротомію. Про можливість виникнення такої ситуації пацієнтка повинна бути попереджена до операції. Слід пам'ятати, що морфологічна експрес-діагностика не завжди дає достовірні результати, особливо у жінок у пре- і постменопаузальному віці. Навіть серед провідних патологів відсоток розходження оцінки в експрес-діагностиці і в морфологічній інтерпретації постопераційного дослідження видаленої пухлини сягає 20. Цей факт звичайно може дезорієнтувати хірурга у виборі адекватної лікарської тактики. Позитивним сторонам лапароскопічного доступу при пухлинах яєчників протирічить те, що нерідко пухлини доводиться видаляти після подрібнення, що може у

разі злоякісної пухлини сприяти розсіюванню клітин. Бажано, щоб видалення пухлини відбувалося без пошкодження капсули, особливо, якщо гістогенез її нез'ясований, і щоб евакуація проводилась в лапароскопічному непроникному ендомішку. Такий спосіб евакуації пухлини ефективно запобігає попаданню пухлинних клітин у черевну порожнину і тим самим зводить до мінімуму ризик їх розсіювання. Щоправда, при цьому нерідко виникає необхідність збільшувати розріз черевної стінки для евакуації мішка. Застосування евакуаторних мішків не повинно притупляти пильність хірурга щодо онкобезпеки, оскільки вони не однозначні за якістю і вимагають вміння роботи з ними (А.П. Коробейников и соавт., 2001).

У літературі зустрічаються повідомлення про видалення лапароскопічним доступом новоутворів, які пізніше були визнані злоякісними, проте точних цифр про їх частоту не наводиться.

Лапароскопічна картина раку яєчників може бути різноманітна. Пухлина буває округлою, овальною чи неправильної форми, різної величини, нерідко горбиста. На її поверхні, як правило, визначаються крихкі капілярні розростання, що нагадують собою цвітну капусту з білуватим, сірувато-жовтим чи темно-вишневим забарвленням, з наявністю крововиливів, хоч у деяких ділянках поверхня залишається гладенькою.

При підозрі на рак яєчників, крім органів малого таза і прилеглих сусідніх органів, необхідно оглянути печінку, великий сальник і парієтальну очеревину. У черевній порожнині за наявності раку яєчника можуть виявити рідину від декількох мілілітрів до 1-2 л і більше. Цю рідину необхідно оцінити не лише візуально, але й провести цитологічне дослідження. Якщо кількість вільної рідини недостатня, то через голку або операційний канал лапароскопа необхідно ввести новокаїн чи ізотонічний розчин хлориду натрію і провести аспірацію змиву.

*Полікістоз яєчників* – захворювання, основними проявами якого є безплідність, порушення менструального циклу, що супроводжується олігоменореєю чи ациклічними матковими кровотечами, нерідко – гіпертрихоз. Яєчники при цьому збільшуються у 2-4 рази, вони заповнені множинними фолікулами, які перебувають на різній стадії розвитку та атрезії, білкова оболонка таких яєчників потовщена. У

кірковому та мозковому шарах розвивається велика кількість сполучної тканини, відмічається гіперплазія стромы.

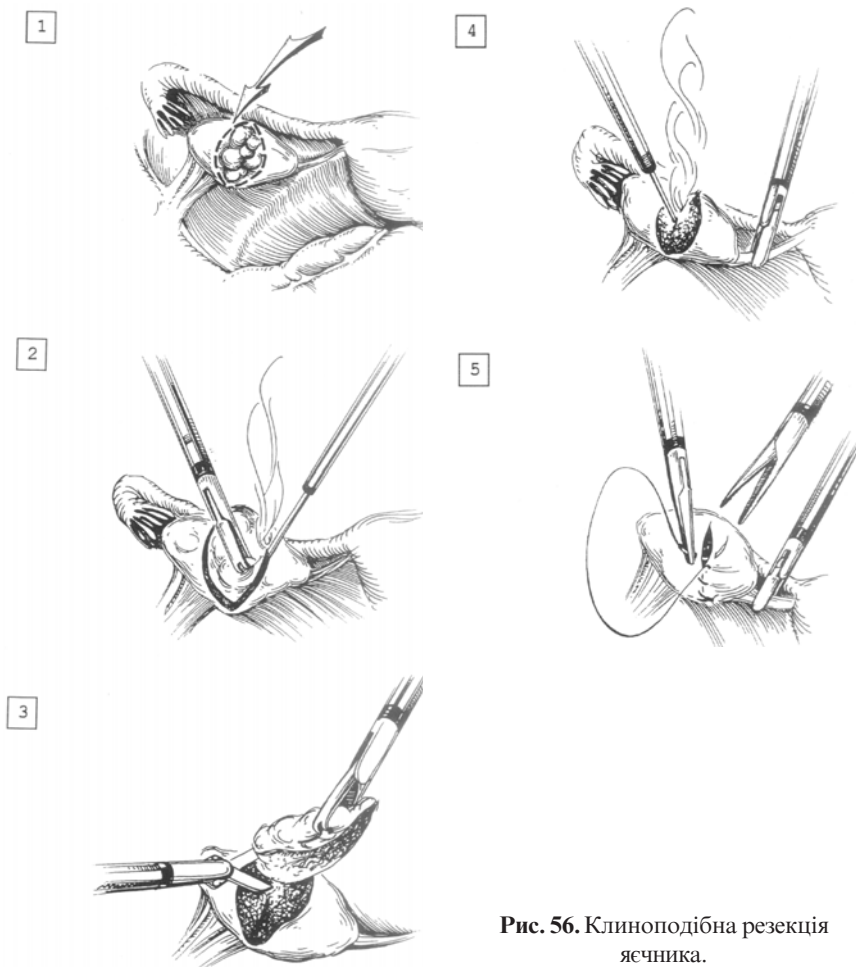
Хірургічне лікування полікістозу яєчників упродовж багатьох десятиліть залишається найбільш поширеним методом, хоч механізм лікувальної дії цього методу не в'яснений. Одні автори вважають, що при цьому ліквідується механічний бар'єр, який перешкоджає овуляції, інші (Н.Л. Zudd, 1978), що після операції знижується синтез андрогенів та інгібіну, збільшується секреція ФГС, нормалізується співвідношення ЛГ/ФГС. Є.М. Віхляєва вважає, що ефективність зумовлена впливом на гіпоталамо-гіпофізарну систему операційного стресу, який усуває її блокаду. Так чи інакше, оперативне втручання у переважній більшості випадків приводить до відновлення менструальної функції та досить часто (у 30-72% випадків) до настання вагітності, отже, є ефективним. Разом з тим, лапаротомне оперативне лікування може привести до розвитку запального процесу, виникнення спайок у малому тазі і формування непрохідності маткових труб. Групою ризику виникнення цього ускладнення є жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, оскільки у них змінені фактори як загального, так і місцевого імунного захисту, а отже, ці ускладнення можуть зустрічатися частіше, ніж в інших пацієнток.

Завдяки високій інформативності трансвагінального ультразвукового сканування, діагностика полікістозу яєчників не складає особливих труднощів. Тому застосування лапароскопії лише з метою діагностики не доцільне. Якщо ж діагноз встановлений і передбачається лапароскопічна операція, то проведена перед тим лапароскопія дасть таку картину: яєчники збільшені, з білуватою оболонкою і численними дрібнокістозними утворами, заповненими прозорою рідиною, що просвічується через оболонку. Ці утвори являють собою фолікули на різних стадіях розвитку. Оболонка яєчників зазвичай щільна. Оскільки при цій патології відсутня овуляція, жінки страждають від безплідності. Операція, що при цьому виконується, – **клиноподібна резекція яєчника** (рис. 56) та електрокаутеризація яєчника.

Етапи лапароскопічної клиноподібної резекції яєчника такі:

– яєчник фіксуємо у зручному положенні за допомогою атравматичного затискача;





**Рис. 56.** Клиноподобна резекція яєчника.

- намічаємо лінію клиноподібної резекції (1);
- діатермоножем виконуємо клиноподібну резекцію паренхіми яєчника разом з кістами (2, 3);
- виконуємо гемостаз за допомогою діатермокоагуляції (4);
- краї рани яєчника зшиваємо обвивним ендощвом (5).

У деяких випадках можна провести *електрокаутеризацію* яєчника. Перевагою цього оперативного втручання перед резекцією є

те, що після нього практично не виникає спайковий процес, позаяк уже через 16-18 год після операції відбувається повна епітелізація ранової поверхні. Однак ефективність цієї операції значно нижча (А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, 1995).

Техніка операції полягає у такому:

- фіксують яєчник за допомогою атравматичного затискача, накладаючи його на власну зв'язку;
- діатермокоагулятором проколюють і припікають у місці випинання на капсулі яєчника.

**Ендоскопічна діагностика та лікування ендометріозу.** Ендометріоз – захворювання, яке характеризується розростанням тканини, що за гістологічною будовою нагадує ендометрій, за межами нормального розташування слизової оболонки матки. Істинну частоту ендометріозу встановити важко, оскільки не у всіх випадках проводиться гістологічна верифікація і не в усіх випадках, де встановлюють діагноз ендометріозу, поводять хірургічне втручання, після якого можлива верифікація. Отже, в багатьох випадках цей діагноз встановлюють на основі не лише морфологічного, але й ультразвукового, рентгенологічного, ендоскопічного досліджень, а нерідко тільки на основі клінічних спостережень. Уведення в сучасну гінекологічну практику нових методів дослідження, в тому числі інвазивних, дає можливість із більшим ступенем достовірності діагностувати ендометріоз. Одним із факторів, що може впливати на частоту діагностики ендометріозу, є наявність неоднозначних класифікацій, якими користуються гінекологи. У першу чергу нагадаємо, що розрізняють генітальний та екстрагенітальний ендометріоз, а в генітальному – внутрішній та зовнішній. Що стосується внутрішнього ендометріозу, на наш погляд, найбільш прийнятна класифікація, запропонована Б.І. Железновим та А.Н. Стрижаковим, яка відображає ступінь поширеності та важкість перебігу процесу. Відповідно до цієї класифікації розрізняють три ступені поширеності внутрішнього ендометріозу. Якщо проростання ендометріоїдної тканини відбувається на глибину одного поля зору при малому збільшенні мікроскопа – процес відносять до I ступеня поширеності; II ступінь – проростання слизової оболонки в товщу міометрія на половину товщини. При III ступені процес поширюється на весь м'язовий шар. Щодо класифі-

кації зовнішнього ендометріозу, то жодна з існуючих класифікацій не задовольняє практичних лікарів. Частіше за інші використовується класифікація Американського товариства фертильності, проте досконалою її також не можна вважати, оскільки в ній відображаються лише анатомічні зміни, а патоморфологічні аспекти не враховуються. Необхідно звернути увагу читача на деякі особливості термінології. Багато дослідників та практичних лікарів ототожнює поняття “внутрішній ендометріоз” та “аденоміоз”, маючи на увазі під останнім розростання ендометріюїдної тканини в товщі міометрія. Проте на думку Б.І. Железнова та А.Н. Стрижакова (1985), це ототожнення не відображає реальних процесів і не завжди доцільне, оскільки при аденоміозі завжди є гіперплазія м’язових волокон міометрія, а підходи до лікування при відсутності гіперплазії та при її наявності діаметрально протилежні. Щодо теорій виникнення ендометріозу, то домінуючою є імплантаційна теорія, хоча повністю заперечувати трактування інших – целомічної метаплазії, ембріологічної та імунологічної – недоцільно. Особливий інтерес в аспекті, який розглядається у даній роботі, являє собою імунологічна теорія. Згідно з цією теорією, ендометріоз виникає як результат порушення імунної системи, що проявляється клітинним імунодефіцитом, пригніченням функції Т-супресорів та активацією ефекторів гіперчутливого типу. Так чи інакше, в експерименті доведено, що у тварин, які зазнавали впливу радіації, ендометріюїдні гетеротопії виникали частіше, ніж у контрольних групах. Клінічні прояви ендометріозу різноманітні. Вони супроводжуються розладами менструальної функції у вигляді менометрорагій, порушеннями репродуктивної функції тощо. Однак типовою ознакою є наявність болю внизу живота, що виникає напередодні менструації і зникає з її припиненням. Лапароскопічний метод використовується для діагностики зовнішнього ендометріозу. Обстеження краще проводити напередодні менструації, тоді патологічні вогнища видно найкраще. Ендоскопічна картина ендометріозу органів малого таза зумовлена його локалізацією та ступенем поширеності. За наявності ендометріюїдних кіст лапароскопією визначаються утвори округлої чи овоїдної форми, які мають щільну капсулу і характерний темно-синій відтінок або окремі ділянки такого ж кольору, розташовані на яєчнику. Можуть виявлятися окремі

дрібноточкові петехії, розкидані по очеревині. Вони являють собою початковий етап імплантації ендометріюїдної тканини. Крім того, на очеревині прямокишково-маткового заглиблення та крижово-маткових зв'язок можна знайти синюшно-багрянні плями у вигляді очок. Менструальноподібні кров'янисті виділення із вогнищ ендометріозу викликають запальну реакцію, результатом якої є утворення спайок із навколишніми тканинами. Нерідко можна виявити спайки між яєчником та маткою, широкою зв'язкою матки, нерухомою ділянкою сигмоподібної кишки та дном заднього дугласового простору, що межує із задньою стінкою піхви. Описані вище ознаки є типовими лапароскопічними критеріями ендометріозу. Крім них, можуть виділятися нетипові непігментовані гетеротопії у вигляді білих непрозорих ділянок очеревини, червоних плям “полум'я”, жовто-коричневих плям на поверхні очеревини, циркулярних дефектів широких зв'язок матки та крижово-маткових зв'язок, а також гіперваскулярні зони у ділянці широких зв'язок матки та сечового міхура. Нерідко лапароскопічна діагностика утруднена, а тому при наявності клінічних симптомів і відсутності клінічних ознак ендометріозу рекомендують проводити біопсію із тканин та органів малого таза. Лапароскопічне лікування ендометріюїдних гетеротопій залежно від локалізації та поширеності процесу полягає в коагуляції патологічних вогнищ, висіканні імплантатів і резекції чи видаленні яєчника.

*Коагуляція* ендометріюїдних гетеротопій проводиться таким чином:

– після ретельного огляду та виявлення ендометріюїдних вогнищ атравматичним затискачем піднімають очеревину і зміщують її в сторони;

– якщо очеревина зміщується, що свідчить про відсутність проростання в підлеглі тканини, точковим коагулятором у режимі коагуляції здійснюють деструкцію ендометріюїдних вогнищ.

*Висікання* гетеротопій проводять подібним чином:

– після ретельного огляду труб, яєчників, широких і крижово-маткових зв'язок, оцінки розмірів та глибини проникнення патологічного процесу в тканини атравматичним затискачем захоплюють очеревину і піднімають її догори;

– з метою гемостазу коагулюють тканину навколо вогнища ендометріозу;

– висікають ділянки очеревини, уражені ендометріозом;

– коагулюють ділянку, з якої був видалений імплантат;

– проводять санацію черевної порожнини.

При ендометріозі яєчника та ендометріюїдних кістах проводиться *резекція яєчників*.

Етапи лапароскопічного втручання:

– яєчник виділяють зі спайок, застосовуючи для цього мікроножиці. Для полегшення даного етапу операції можна використовувати гідродисекцію;

– проводять фіксацію власної зв'язки яєчника за допомогою атравматичного затискача;

– намічають лінію резекції;

– коагулюючою канюлею розкривають капсулу кісти і видаляють вміст;

– атравматичним затискачем захоплюють край яєчника нижче від лінії резекції і поступово відсепаровують капсулу кісти;

– видаляють капсулу через додатковий троакар;

– проводять гемостаз за допомогою діатермокоагуляції;

– краї рани яєчника зшивають обвивним ендошвом.

Якщо не вдається повністю відшарувати капсулу кісти, її можна видалити з частиною тканини яєчника або ретельно коагулювати її ложе.

*Видалення яєчника при ендометріозі* проводиться таким чином:

– за допомогою мікроножиць та гідродисекції виділяють яєчник із періоваріальних спайок;

– фіксують яєчник за власну зв'язку атравматичним затискачем;

– з метою аспірації ендометріюїдного вмісту проникають у порожнину кісти коагулюючою канюлею, з'єднаною з вакуум-апаратом, і видаляють вміст;

– ретельно промивають порожнину кісти фізіологічним розчином, одночасно аспіруючи його, щоб запобігти потраплянню ендометріюїдних частин у черевну порожнину;

– захоплюють капсулу кісти атравматичним затискачем і підтягують її догори, другий затискач накладають на мезоваріум;

– коагулюють тканини брижі та власної зв'язки яєчника над за- тискачами і видаляють його через додатковий троакар (при необхід- ності попередньо подрібнюють його);

– проводять аквапурацію черевної порожнини.

**Ускладнення при лапароскопічних операціях.** Аналіз інтра- і післяопераційних ускладнень показав, що в переважній більшості ви- падків виникають інтраопераційні ускладнення, які нерідко вимага- ють невідкладних рішень. Їх можна поділити на дві основні групи: перші – пов'язані зі специфікою загального знеболювання, другі – ви- кликані маніпуляціями у замкнутому просторі черевної порожнини. Вони відрізняються механізмом виникнення і діями лікаря, необхід- ними, щоб їх усунути. Тому ми розробили відповідну їх класифікацію:

**I. Ускладнення, які виникають при анестезіологічному за- безпеченні.**

1. Гемодинамічні порушення.
2. Гіпоксія, яка виникла в результаті недостатньої вентиляції легень.
3. Гіпертензія в судинах головного мозку.

**II. Ускладнення, що виникають при виконанні лапароскопі- чних доступів.**

1. При введенні голки Вереша, основних і додаткових троакарів:
  - а) підшкірна і передчеревна емфізема;
  - б) пошкодження стінок порожнистих органів;
  - в) поранення судин.
2. Під час накладання пневмоперитонеуму:
  - а) обумовлені нагнітанням газу в замкнений простір:
    - потрапляння газу у великий сальник;
  - б) пов'язані із введенням газу в черевну порожнину:
    - пневмоторакс;
    - медіастинальна емфізема;
    - гемодинамічні порушення.

**III. Ускладнення, пов'язані з технікою виконання операцій:**

1. Пошкодження маткових труб.
2. Пошкодження чи десерозація порожнистих органів.
3. Пошкодження магістральних артерій і вен.
4. Кровотеча з ложа видалених придатків матки чи роз'єднаних спайок.

Для попередження ускладнень, що виникають при анестезіологічному забезпеченні, необхідно враховувати наслідки формування пневмоперитонеуму. У результаті обмеження екскурсії діафрагми, підвищення внутрішньочеревного тиску іноді виникають патологічні рефлексії з боку серцево-судинної та дихальної систем. В окремих пацієнтів можуть розвиватися тахікардія та гіпоксія. Пневмоперитонеум створює труднощі для повернення венозної крові до серця і зменшує серцевий викид. У деяких хворих можна спостерігати гіпотензію, пов'язану з різким наростанням чи ліквідацією пневмоперитонеуму. З метою попередження таких ускладнень формування пневмоперитонеуму краще здійснювати поступово, зі швидкістю 1,5 л/хв. Слід уникати різких змін положення тіла пацієнтки на операційному столі.

**Ускладнення, пов'язані з лапароскопічними доступами.** Проблема полягає в тому, що голка Вереша і перший троакар проводяться без візуального контролю. Це часто веде за собою небезпеку виникнення ускладнень, пов'язаних із травмуванням органів черевної порожнини:

- проникнення голки чи троакара у великий сальник;
- поранення стінки порожнистого органа;
- поранення судин із виникненням внутрішньочеревної кровотечі.

**Ускладнення, які виникають внаслідок формування пневмоперитонеуму.** Причиною ускладнень, обумовлених нагнітанням газу в замкнений простір, найчастіше є неправильна орієнтація кінчика голки Вереша. Це може призвести до розвитку підшкірної чи передочеревинної емфіземи, емфіземи великого сальника або газової емболії.

Підшкірну і передочеревинну емфізему легко діагностувати, і вони не є небезпечними для здоров'я пацієток. У випадку підшкірної емфіземи при поверхневій пальпації констатують місцеву крепітацію і здуття. Передочеревинну емфізему діагностують при введенні в черевну порожнину оптичної системи. При цьому в ділянці скупчення газу є випинання, що звисає у вигляді міхура. Потрапляння газу у великий сальник утворює пневмоментум у вигляді різко роздутої жирової тканини з численними газовими міхурцями. Такий же вигляд має після потрапляння в неї газу брижа тонкої чи товстої кишки. Ці ускладнення не викликають серйозних змін у стані хворого,

особливо при використанні вуглекислого газу чи закису азоту і, як правило, самостійно зникають упродовж 2-24 год залежно від об'єму введеного газу. Однак об'ємний пневмоментум або поширена передчеревинна емфізема можуть бути перепороною для проведення наступного хірургічного втручання.

Інсуфляція газу в кишечник являє собою небезпеку тільки при порушенні цілості його стінки, а введення газової суміші у просвіт судин може призвести до розвитку емболії і закінчитись смертю хворої на операційному столі.

**Ускладнення, пов'язані з інсуфляцією газу в черевну порожнину.** Гемодинамічні порушення при накладанні пневмоперитонеуму нерідко виникають як результат надмірного і швидкого підвищення внутрішньочеревного тиску, що призводить до перерозподілу крові в організмі. Проведені нами дослідження показали, що при внутрішньочеревному тиску в межах 7-15 мм рт. ст. суттєвих змін у центральній та периферичній гемодинаміці не відбувається. Підвищення внутрішньочеревного тиску до 26-30 мм рт. ст. викликає підвищення центрального венозного тиску на 30-40 % і зменшення серцевого викиду на 20-30 %. При внутрішньочеревному тиску 40-50 мм рт. ст. може розвиватися колапс із різким падінням артеріального тиску. Це слід трактувати як наслідок зниження серцевого викиду в результаті стискання нижньої порожнистої вени, що перешкоджає притоку крові до правого передсердя.

Тяжким ускладненням з боку дихальної системи може бути пневмоторакс, що утворюється при проникненні газу через природні отвори діафрагми, уроджені дефекти чи при порушенні її цілості. Напружений пневмоторакс нерідко супроводжується гіпотонією і колапсом. У механізмі їх виникнення, крім зниження ударного об'єму серця і порушення притоку венозної крові, важливу роль відіграє гіповентиляція. На її фоні легко виникають гіпоксія і гіперкапнія, які збільшують депресію серцево-судинної системи. Діагностувати пневмоторакс під час операції не завжди просто. Зміни показників гемодинаміки у такому разі можуть трактуватися як передозування анестетика. Проте в міру наростання важкості пневмотораксу анестезіолог завжди помітить зростання легеневого опору, який перешкоджає адекватній вентиляції легень і вимагає підвищення тиску в контурі



дихального апарата. Клінічні ознаки пневмотораксу при анестезії можуть бути такими ж, як при бронхоспазмі, проте слід пам'ятати, що він виникає переважно при бронхіальній астмі.

Для лікування напруженого пневмотораксу слід троакаром зробити пункцію порожнини плеври і ввести дренаж за Бюлау.

Найбільш небезпечним ускладненням у цій групі вважають медіастинальну емфізему. В літературі описані випадки пневмомедіастинума з летальним наслідком.

З метою профілактики цих ускладнень необхідно дотримувати таких правил:

- оптимальним місцем для введення голки Вереша є зона середньої лінії живота, нижче краю пупкового кільця;

- перед введенням голки Вереша необхідно перевірити її прохідність;

- для збільшення відстані між внутрішніми органами і черевною стінкою останню максимально піднімають догори затискачем Кохера, захоплюючи край апоневроза;

- перед введенням голки пацієнтку краще покласти в положення Тренделенбурга з кутом нахилу 15-20°;

- голку вводять рукою, притримуючи її вказівним і великим пальцями за канюлю, не торкаючись при цьому рухомого “небезпечного” мандрена;

- голка Вереша вводиться під кутом 45-60° до апоневроза;

- проколювання проводиться з невеликим постійним зусиллям до відчуття ефекту “провалювання” і появи звуку при спрацюванні пружинного механізму мандрена;

- після введення голки за допомогою спеціальних тестів необхідно встановити місцезнаходження її кінця.

Методи профілактики ускладнень та їх наслідків, викликаних нагнітанням газу в замкнутий простір:

- встановити точне місцезнаходження кінчика голки Вереша перед інсуфляцією газу;

- для інсуфляції використовувати вуглекислий газ або закис азоту, які, на відміну від кисню чи повітря, легко та швидко розсмоктуються і не залишають негативних наслідків;

- для знеболювання використовувати лише ендотрахеальний наркоз.

Методи профілактики ускладнень, викликаних інсуфляцією газу в черевну порожнину, включають:

- контроль за швидкістю і об'ємом введенного газу;
- введення газу в черевну порожнину автоматичним інсуфлятором, який оснащений системою автоматичної регуляції подачі газу і моніторингом внутрішньочеревного тиску;
- постійний моніторинг діяльності серцево-судинної і дихальної систем.

Гемостаз при лапароскопічних операціях необхідно виконувати дуже ретельно і коагулювати кожне місце, навіть із незначною кровотечею. Деякі аспекти кровотечі при лапароскопічній хірургії на внутрішніх геніталіях потребують уточнення. Необхідно пам'ятати, що незначна, на перший погляд, кровотеча, може перетворитися у сильну. Поле зору камери обмежене, тому хірург не бачить всієї черевної порожнини. Він може не помітити, що в кишнях зібралася кров. У деяких випадках потік крові направлений в оптичну систему. Витягування і промивання оптики у таких випадках не допомагає, тому її необхідно ввести через інший троакар.

Провівши ретроспективний аналіз лапароскопій, виконаних упродовж 1993-1997 років у клініках Одеського державного медичного університету, число яких порівняно з 1993 р. зросло майже вдвічі, групою авторів було встановлено, що збільшення кількості ендоскопічних втручань як діагностичних, так і оперативних, зростання їх складності не призводить до збільшення частоти інтра- та постопераційних ускладнень, залишається стабільною упродовж всього часу середня тривалість перебування хворих у стаціонарі. Лапароскопію вони проводили за типовою методикою, пневмоперитонеум накладали закритим способом, і лише у деяких випадках відкритим, підтримуючи у ході операції рівень абдомінального тиску в межах 9-15 мм рт.ст. Прокол для оптики робили в ділянці введення голки Вереша – найчастіше по нижньому краю пупкового кільця. Додаткові проколи виконували у гіпогастральній ділянці (при симультанних операціях – в епігастральній або іншій ділянці) в кількості, найчастіше, 2. У процесі втручання використовували електро-, кріо- або лазерну оперативну техніку, різноманітні механічні інструменти, лігатурні методи забезпечення гемостазу. При необхідності евакуації макропре-

паратів, розміри яких перевищували 4 см, робили додатковий кольпотомічний отвір. Як і ми, операцію завершували аквапурацією, а при необхідності проводили дреноування черевної порожнини.

Аналіз ускладнень виявив, що частота їх при діагностичних втручаннях більша, ніж при оперативній лапароскопії – 1,22 та 0,61 %, відповідно, а в цілому частота їх склала 0,73 %. 4 ускладнення були пов'язані із введенням голки Вереша, 3 – із введенням троакара, а 6 виникли безпосередньо під час оперативного втручання. Серед тяжких інтраопераційних ускладнень були пошкодження а. epigastrica inferior, травма кишечника, термічне пошкодження сечовода. Із легких ускладнень траплялись емфізема, кровотеча, затяжний больовий синдром. Незважаючи на ці ускладнення, оперативні ендоскопічні втручання зростають стрімкими темпами, розширюється спектр виконуваних операцій – від лапароскопічних втручань на яєчниках, маткових трубах до гістеректомій, лапароскопічного лікування тяжких форм зовнішнього ендометріозу, симультанних лапароскопічних операцій та оперативних лапароскопій із застосуванням лазерної та гістерорезектоскопічної техніки.

Зростання питомої ваги більш складних ендоскопічних втручань при хорошому оснащенні ендоскопічних операційних, освоєнні сучасних видів оперативної ендоскопічної техніки, підвищенні кваліфікації лікарів гінекологів-ендоскопістів не призводить до збільшення середньої тривалості проведення операцій та зростання частоти ускладнень (В. М. Запорожан і співавт., 1998).

### **Принципи ведення післяопераційного періоду.**

1. Ліжковий режим протягом перших 4-24 годин (залежно від стану хворої).
2. Гімнастика, починаючи з перших годин після операції.
3. Профілактичне призначення антибактеріальної терапії.
4. Раннє призначення фізіотерапії.
5. Тривалість перебування у стаціонарі залежить від обсягу операції і становить від 2 до 5 днів.
6. Гормонотерапія за показаннями.

Деякі автори, які давно і постійно займаються оперативною лапароскопією, у післяопераційний період рекомендують проводити динамічну лапароскопію, що являє собою контроль за станом черев-

ної порожнини шляхом багаторазових лапароскопічних досліджень, які проводяться в одного і того ж хворого протягом кількох годин або днів (А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, 1995). Після операцій з приводу гнійно-запальних захворювань перший сеанс динамічної лапароскопії вони рекомендують проводити через 12-24 год після оперативного втручання, наступний – через 22-24 год. Залежно від важкості патологічного процесу кількість сеансів може бути від 3 до 6. Під час сеансів динамічної лапароскопії проводиться аспірація патологічного випоту, видалення фібриноїдних нашарувань, розсікання спайок, промивання черевної порожнини, просвіту маткових труб чи порожнини абсцесу яєчника розчинами антисептиків, зрощування вогнища запалення антибіотиками з урахуванням чутливості мікрофлори. Вирішення питання про продовження чи припинення динамічної лапароскопії залежить від стану очеревини, труб, наявності і характеру випоту, фібриноїдних нашарувань і т. д. Основними прогностичними критеріями автори рекомендують вважати регрес запального процесу, зменшення кількості патологічного випоту та фібриноїдних нашарувань. Автори розробили шкалу для оцінки ступеня вираження тих чи інших патологічних проявів, кожен з яких оцінювався певною сумою балів, і припиняли динамічне спостереження, якщо ця сума не перевищувала 10. Динамічна лапароскопія передбачає застосування такого ж широкого спектра антибактеріальної та інфузійної терапії, як і при традиційному введенні, в післяопераційний період. Після гінекологічних лапароскопічних операцій, що проводяться з приводу незапальних захворювань, динамічна лапароскопія також може застосовуватися, зокрема вона може бути цінною при високому ризику післяопераційної внутрішньочеревної кровотечі. При позаматковій вагітності за допомогою цього методу контролюють персистенцію трофобласта у разі збереження маткової труби і вирішують питання про доцільність її подальшого збереження. Отож, динамічна лапароскопія за наявності технічних можливостей є цінним методом, який дозволяє лікареві запобігти деяким ускладненням післяопераційного періоду, своєчасно їх діагностувати та підібрати адекватні терапевтичні заходи.

## ВИСНОВОК

Попередження та своєчасне лікування захворювань жіночих статевих органів є надзвичайно важливою проблемою охорони здоров'я жінки, а відновлення їх репродуктивної функції має ще й велике соціальне значення. Оскільки запальні процеси внутрішніх геніталій займають чільне місце в структурі гінекологічної захворюваності, це диктує необхідність подальшого вдосконалення відомих методів лікування як запальних процесів, так і їх наслідків.

Особливої ваги це набуває в Україні, де велика кількість жінок проживає на радіаційно забруднених територіях. Після Чорнобильської аварії в зовнішнє середовище потрапила велика кількість радіоактивних продуктів з різною тривалістю дії. Серед радіоактивних продуктів із тривалим періодом напіврозпаду найбільше значення має цезій-137, у якого цей період складає 30 років. У виникненні рецидивів та ускладнень запальних процесів, перебігу післяопераційного періоду важливе значення має імунний статус організму. Ряд публікацій свідчить про вплив радіаційного фактора на стан клітинного та гуморального імунітету. Проведені нами дослідження показали, що в пацієнток, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, є виражене зменшення кількості Т- і В-лімфоцитів у периферичній крові, причому це зниження більш виражене при загостреннях процесу. Значно сповільнена реакція бласттрансформації лімфоцитів. Дослідження місцевого імунітету виявило напруження місцевих імунних реакцій, особливо у жінок із тубооваріальними абсцесами.

У перебігу запального процесу, а також у загостренні рани важливу роль відіграють процеси перекисного окиснення ліпідів. Через свою високу токсичність і вибірковість дії на клітинні та субклітинні мембрани продукти ліпідної гіпероксидації проявляють край негативний вплив на клітини, викликаючи порушення ліпопротеїдних комплексів

мембран, тоді, як передумовою нормального функціонування клітин є збереження структури мембран. Посилення вільнорадикальних реакцій супроводжується паралельним збільшенням активності амінотрансфераз, що також є безпосереднім результатом пошкодження мембран. Результати наших досліджень показали, що у пацієток, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, відбувається виражена активація перекисного окиснення ліпідів. Такі зміни можуть негативно позначатись на результатах консервативного лікування, перебігу післяопераційного періоду і потребують спеціальної корекції. Саме тому автором запропонована патогенетично спрямована антибактеріальна терапія з ендолімфатичним шляхом введення препаратів у разі необхідності консервативної терапії запальних процесів. Під час проведення оперативного втручання при гострому гнійно-запальному процесі придатків матки також проводили ендолімфатичне введення антибіотика. Із огляду на активацію перекисного окиснення ліпідів і накопичення токсичних продуктів, важливе місце у лікуванні запальних процесів має займати антиоксидантна терапія. Серед антиоксидантів не так багато препаратів, які можна вводити парентерально, зокрема ендолімфатично. Автором вибрані для цієї мети аскорбінова кислота й есенціале. Особливо виражений вплив на процеси пероксидації відмічено у аскорбінової кислоти, дія есенціале менш виражена. Результати дослідження показали, що використання цих антиоксидантів шляхом ендолімфатичного введення у хворих із гнійно-запальними захворюваннями придатків матки, які упродовж тривалого часу перебували під впливом малих доз радіації, ефективно й виравдане як у комплексній консервативній терапії, так і в проведенні передопераційної підготовки.

За останні роки в хірургічну практику впроваджені нові технології, розроблені нові технічні прийоми цих втручань, створені нові оригінальні інструменти, пристосування, апарати для зшивання. Однак для проведення лапароскопічних оперативних втручань в ослаблених групах, до яких належать жінки, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, нерідко необхідні вдосконалення існуючих, а іноді розробка нових методів, спрямованих на покращання післяопераційних результатів. У цій праці описані розроблені нами технічні прийоми накладання ендошвів та різних варіантів ен-

долігатур, технічні прийоми виконання оперативних втручань на придатках матки. Ми першими в Україні проводили інтраопераційні лапароскопічні дослідження внутрішніх геніталій жінки при різноманітній патології з використанням спеціального датчика фірми “Olimpus”. Датчик являє собою потужний ультразвуковий томограф із гнучким зондом, за допомогою якого при лапароскопії можна побачити зображення тих ділянок, які неможливо побачити через телескоп. Вивчення можливостей цього методу показало, що лапароскопічна доплеросонографія може компенсувати незручності, які зазвичай виникають при відкритому методі оперативного втручання. Протипоказань для використання цього методу практично не існує. Досвід проведення оперативних втручань на внутрішніх геніталіях жінки показує, що при цьому слід обов’язково дотримувати певних правил: всі маніпуляції проводити під візуальним контролем, розсічення тканин – лише після попередньої їх коагуляції, пластичні операції на трубах виконувати при обов’язковому заповненні їх синькою і проводити операції лише за умови наявності необхідних інструментів та матеріалів. Після закінчення операції необхідно впевнитись у надійності гемостазу і провести санацію черевної порожнини.

При виконанні лапароскопічних оперативних втручань лікареві нерідко доводиться мати справу з обширним спайковим процесом. Радимо колегам скористатися розробленими нами правилами, які дають можливість запобігти інтра- та післяопераційним ускладненням. Правила описані в тексті цієї роботи. Ми виконували лапароскопічні оперативні втручання при гнійно-запальних процесах придатків матки, оскільки саме в цій групі жінок під впливом тривалої дії малих доз радіації відбуваються зміни в усіх ланках імунітету і, таким чином, саме вони складають групу ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а також при інших захворюваннях, так чи інакше пов’язаних із запальними процесами внутрішніх геніталій жінки – безплідності, позаматковій вагітності. Виходячи з того, що зниження захисних можливостей організму є характерною особливістю жінок, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, що збільшує ризик виникнення ускладнень після лапаротомних втручань, ми рекомендуємо проводити лапароскопічні операції також при кістах та кістомах яєчників, міомах матки, ендометріозі.

Найпоширенішими лапароскопічними операціями, які виконувались при запальних процесах, були: **сальпінготомія, сальпінгостомія, сальпінгектомія, дренавання гнійника яєчника** тощо. Оваріоектомія виконувалась при великих гнійниках яєчника з незворотними змінами його паренхіми, аднексектомія – при гнійних тубооваріальних утворах. За наявності відносно невеликих гнійників проводили дренавання абсцесу яєчника.

Основні лапароскопічні оперативні втручання при пухлинах яєчника та пухлиноподібних утворах – видалення придатків матки, видалення та резекція яєчника. Ці операції практично не відрізняються від тих, що проводяться при запальних процесах. При полікістозі яєчника проводили клиноподібну резекцію яєчника.

Ми розробили показання до проведення черезшкірних пункцій порожнистих утворів у придатках матки. Отримані нами результати дозволяють стверджувати, що застосування черезшкірної та трансагітальної аспірації тонкою голкою під контролем ехографії з наступним дренаванням порожнистих утворів малого таза відкриває нові можливості терапевтичного лікування тубооваріальних абсцесів.

Через наявність імунологічних порушень, виявлених у хворих, які тривалий час перебували під впливом малих доз радіації, їм необхідне введення ліків-імуномодуляторів. Для здійснення цієї мети розроблена методика безпосереднього введення їх до імунокомпетентних клітин параметральної клітковини. Найбільш доцільно вводити Т-активін.

Разом з тим, ми вважали за потрібне висвітлити в книзі загальні організаційні моменти, які мають значення для успішної роботи хірурга-лапароскопіста, забезпечення ефективності та безпеки при оперативних втручаннях. Вони стосуються як загальної організації роботи, так і персональних вимог до хірурга. Важливим фактором є формування стабільних груп постійних учасників мікрохірургічної бригади.

Крім того, досвід роботи вітчизняних та зарубіжних вчених у проведенні та оцінці результатів лапароскопічної діагностики та оперативних втручань дає можливість рекомендувати їх широке впровадження у практику не лише у жінок, що перебували під впливом радіації, але і в інших категорій пацієнток.



Отже, аналіз літературних даних та наші власні спостереження свідчать про те, що сучасна гінекологія володіє достатньо широким діапазоном малоінвазивних та ефективних оперативних втручань. Саме у хворих, які перебували під тривалим впливом малих доз радіації, застосування малоінвазивних оперативних втручань є найбільш доцільним.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамян Л.В., Белоглазова С.Е., Зурабиани З.Р. Лапароскопия в оперативной гинекологии // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 2. – С. 69-74.
2. Айрапетянц М.Г., Гуляева Н.В. Роль свободнорадикального окисления липидов в механизмах адаптации // Вестн. Акад. мед. наук. – 1988. – № 11. – С. 49-55.
3. Антонова Л.В., Гундарева И.Б. Значение лапароскопии в диагностике хронического сальпингоофорита // Акушерство и гинекология. – 1988. – № 5 – С. 37-40.
4. Айламазян Э.К. О специфической диагностике и консервативной терапии острых воспалительных заболеваний придатков матки // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 4. – С. 62-66.
5. Аутоимунный статус у женщин с инфекционно-воспалительными заболеваниями при патологии плодного яйца в ранние сроки беременности / Аутеншлюс А.И., Иванова О.В., Анастасьева В.Г. и др. // Акушерство и гинекология. – 1996. – № 1. – С. 42-44.
6. Бабанли Ш.Р. і співавт. Лапароскопічні методи лікування безплідності і планування вагітності // Шпитальна хірургія. – 2003. – №3. – С. 7-8.
7. Балалыкин А.С. Прошлое и настоящее абдоминальной эндоскопической хирургии // Эндоскопическая хирургия: Материалы конференции врачей Дальнего Востока и Сибири (Южно-Сахалинск, 23-25 авг. 1993 г.): Тез. докл. – Южно-Сахалинск, 1993. – С. 5-11.
8. Бараба В.А. Механизмы стресса и перекисное окисление липидов // Успехи совр. биол. – 1991. – № 6. – С. 923-931.
9. Батырова А.К., Мезиндова Н.Н., Шаронина Л.Б. О диагностическом и прогностическом значении иммунологических исследований у женщин с воспалительными процессами придатков матки // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 5. – С. 71-74.
10. Батырова А.К., Шаронина Л.Б., Войналович Г.Е. Клиника и этиологические факторы развития воспалительных процессов в малом тазе // Актуал. вопросы проктологии: Тез. докл. – Алма-Ата, 1989. – С. 174-178.

11. Батырова А.К., Шаронина Л.В. Определение активности воспалительного процесса в органах малого таза // Актуал. вопр. проктологии: Тез. докл. – Алма-Ата, 1989. – С. 110-114.

12. Бенедиктов Д.И. Полная и частичная кастрация женщин как исход лечения специфических воспалительных процессов при бесплодном браке // Актуал. вопросы бесплодного брака, обусловленного болезнями, передающимися половым путем: Тез. докл. – Свердловск, 1989. – С. 50-51.

13. Бецкий О.В. Механизмы первичной рецепции низкоинтенсивных миллиметровых волн у человека // Сборн. докл. 10-го Российского симпозиума с международным участием “Миллиметровые волны в медицине и биологии”. – М., 1995. – С. 135-137.

14. Бородій Л.В., Григоренко П.П., Чугаєва Н.В. Показники імунітету і протеолізу при загостренні хронічного неспецифічного сальпінгоофориту // Педіатрія, акушерство і гінекологія. – 1991. – № 2. – С. 50-52.

15. Василенко Л.В., Кривенко Л.І., Млінарнич А.М. До питання патогенезу і діагностики хронічних неспецифічних сальпінгоофоритів // Педіатрія, акушерство і гінекологія. – 1992. – № 4 – С. 59.

16. Вихляева Е.М. Синдром склерокистозных яичников // Акушерство и гинекология. – 1973. – № 3. – С. 54-58.

17. Воскресенский О.Н. Об антиоксидантной функции токоферола ацетата и его роли в онтогенезе // Материалы по биохимии витамина Е и селена и их применение в медицине и животноводстве. – К.: Наукова думка, 1989. – С. 23-24.

18. Губский Ю.И., Задорина О.В., Богданова Л.А. Действие антиоксидантов на перекисное окисление мембранных липидов при гипоксических состояниях // Фармакол. коррекция гипокс. состояний: Матер. 2-й Всес. конф. – Гродно: Ин-т фармакол. АМН СССР, 1991. – С. 413-414.

19. Гуртовая Н.Б. Острые воспалительные заболевания придатков матки // Фельдшер и акушерка. – 1989. – № 3 – С. 22-26.

20. Диагностика некоторых показателей иммунитета у больных гнойно-септическими заболеваниями / Смирнова О.В., Вандяев Г.К., Муравьев И.Б. и др. // Хирургия. – 1980. – № 11. – С. 30-36.

21. Динамическая лапароскопия у гинекологических больных / К.М. Савельева, Л.Н. Богинская, С.В. Штыров, З.С. Таггиева // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 2. – С. 10-13.

22. Демина Т.Н., Авдеева В.Б. Длительная эндолимфальная антибиотикотерапия в комплексном лечении больных с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки // Медико-соціальні проблеми сім'ї. – 2001. – № 1. – С. 42-49.

23. Дзюбановський І.Я. і співавт. Організаційні та економічні аспекти ендокірургічної практики // Шпитальна хірургія. – 1998. – № 3. – С. 9-12.

24. Дубоссарская З.М. Иммунологические факторы как критерий регуляции генеративной функции организма // Иммунология и аллергия. – Киев, 1985. – Вып. 19. – С. 76-78.

25. Дубоссарская З.М., Макацария А.Д. Состояние некоторых звеньев системы гемостаза у больных хроническим сальпингоофоритом // Акушерство и гинекология. – 1986. – № 2. – С. 59-60.

26. Емельянов С.И., Матвеев Н.Л., Феденко В.В. Лапароскопическая хирургия: прошлое и настоящее // Эндоскопическая хирургия. – 1995. – № 1. – С. 5-8.

27. Железнов Б.И. Морфологический аспект острого воспаления придатков матки у женщин репродуктивного возраста / К дискусу. в журн. "Акуш. и гинек." // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 6. – С. 65-70.

28. Железнов Б.И., Стрижаков А.Н. Генитальный эндометриоз. – М.: Медицина, 1985. – 240 с.

29. Журавлев А.И. Биоантиокислители и их роль в регуляции окислительных процессов // Физико-химические основы авторегуляции в клетке. – Труды МОИП. – М.: Наука, 1968. – С. 7-14.

30. Запорожан В.М. і співавт. Ендоскопічна хірургія в гінекологічній клініці // Шпитальна хірургія. – 1998. – № 4. – С. 32-37.

31. Заруба М.Ю. Послеоперационная хирургическая лапароскопия // Акушерство и гинекология. – 1986. – № 9. – С. 59-60.

32. Иванов И.И. Механизмы защитного действия токоферолов в биологических мембранах и некоторые родственные вопросы // Биомембраны. Структура, функции, методы исследования: Тез. докл. – Рига, 1977. – С. 248-260.

33. Каримов Д.Ф., Нармухамедова Р.Б. Комплексная подготовка больных с миомой матки и хроническим сальпингоофоритом к хирургическому лечению // Мед. журн. Узбекистана. – 1987. – № 1 – С. 18-20.

34. КВЧ-радиофизические подходы к проблеме ускорения лечения локальных нарушений в организме, ослабленном возрастными или иными изменениями / Голланд М.Б., Гедымин Л.Е., Новикова Л.Н. и др. // Сборн. докл. 10-го Российского симпозиума с международным участием. – М., 1995. – С. 91-93.

35. Кира Е.Ф., Цвелёв Ю.В. Современное состояние и пути развития оперативной гинекологии // Вестник хирургии. – 1998. – С. 49-52.

36. Козлов Ю.П. Свободнорадикальное окисление липидов в биомембранах в норме и при патологии // Биоантиокислители: Тр. Моск. о-ва испытателей природы. Сер: Биол.-52. – М.: Наука, 1985. – С. 5-15.

37. Комличенко Э. В. и соавт. Внематочная беременность – современные аспекты диагностики и лечения. Клинико-экономический эффект использования современных медицинских технологий в лечении трубной беременности // Журнал акушерства и женских болезней. – 2003. – Том LII, выпуск 3. – С. 56-57.

38. Комплексное лечение острых воспалительных заболеваний придатков матки. Сохранение репродуктивной функции / Антонова Л.В., Брумшейн Л.М., Евсеев А.А. и др. // Пути снижения материнской и перинатальной заболеваемости и смертности: XV Всесоюзн. съезд акуш.-гинеколов. Тез. докл. – Донецк, 1989. – С. 34-35.

39. Коробейников А.П., Стрижова Н.В. Лечебно-диагностическая адекватность лапароскопического доступа и вероятные осложнения при опухолях яичников // Эндоскопическая хирургия. – 2001. – № 5. – С. 58-62.

40. Краснопольский В.И., Буянова С.Н. О диагностике, тактике ведения и профилактике гнойных воспалительных заболеваний придатков матки // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 5. – С. 71-76.

41. Краснопольский В.И., Кулаков В.И. Хирургическое лечение воспалительных придатков матки. – М: Медицина, 1984. – 158 с.

42. Кузнецов Г.П. Исследование влияния различных уровней ионизирующего излучения на состояние иммунной системы и возможности ее коррекции у людей и животных в книге “Медицинские последствия аварии на ЧАЭС”, кн. 3. – К.: Медекол, 1999. – С. 54-69.

43. Кулик Я. П. и соавт. Лапароскопия в дифференциальной диагностике и лечении острого аппендицита и острых гинекологических заболеваний // Вестник хирургии. – 1996. – С. 31-33.

44. Лебедева Н.И. Нейрофизиологические механизмы биологических эффектов при периферическом воздействии на человека неионизирующими низкоинтенсивными электромагнитными полями // Сборн. докл. 10-го Российского симпозиума с международным участием “Миллиметровые волны в медицине и биологии”. – М., 1995. – С. 138-140.

45. Луцевич О., Гордеев С., Прохоров Ю. Возможности лапароскопической хирургии // Врач. – 1993. – № 4. – С. 39-41.

46. Маланчук Л. М. і співавт. Цінність лапароскопії в діагностиці аномалій розвитку внутрішніх жіночих статевих органів // Шпитальна хірургія. – 1998. – № 3. – С. 79.

47. Макарова В.Г., Рябков А.Н., Киселева В.А. Оценка антиоксидантного действия полисициаса папоротниколистного как возможного механизма его цитопротекции тонкой кишки в условиях острого радиационного поражения // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1996. – № 4. – С. 40.

48. Малиновский Н.Н., Балалыкин А.С. Абдоминальная эндоскопическая хирургия: краткая история и современное состояние // Хирургия. – 1995. – № 5. – С. 7-9.

49. Масталиева В.Я., Шамсадинская Н.М. Состояние иммунной системы у женщин с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями матки и придатков // Азерб. мед. журн. – 1989. – № 4. – С. 32-34.

50. Нечитайло М. Ю., Капшитар О. В. Лапароскопія у диференціальній діагностиці гострого апендициту та гострих запальних гінекологічних захворювань // Шпитальна хірургія. – 2003. – № 3. – С. 18-20.

51. Неймарк И.И., Овчинников В.А. Опыт применения экстракорпоральных методов детоксикации организма при острых заболеваниях органов брюшной полости // Вестн. хирургии. – 1991. – № 146 (1). – С. 86-90.

52. Неоперативная гинекология / Под ред. Бодяжиной В.И., Сметник В.П., Тумилович Л.Г. – М.: Медицина, 1990. – 380 с.

53. Нестерова Е.А. Ультразвуковая диагностика гнойно-воспалительных осложнений острых хирургических заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1996. – С. 17.

54. Об опыте работы городского учебно-методического центра лапароскопической хирургии / Борисов А.Е., Левин Л.А., Земляной В.П. и др. // Тез. докл. 8-го Всероссийского съезда хирургов. – Краснодар, 1995. – С. 334-336.

55. Особенности клинического течения острых воспалительных заболеваний придатков матки на фоне использования внутриматочных контрацептивов / Л.В. Антонова, С.Г. Карапетян, Н.Н. Каухова, М.М. Уманова // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 10. – С. 41-44.

56. Оценка функциональной активности системы комплемента в дифференциальной диагностике хронического сальпингоофорита / К.Н. Прозоровская, Л.В. Антонова, Т.В. Ляликова, И.Б. Гундарева // Акуш-во и гинекология. – 1990. – № 10. – С. 38-41.

57. Панченков Р.Т., Выренков Ю.С., Ярема И.В., Уртаев Б.Н. Лимфосорбция. – М.: Медицина, 1982. – 240 с.

58. Пато-и морфогенез гнойных воспалительных заболеваний придатков матки / О.Я. Кауфман, Н.М. Подзолкова, Н.Г. Ермакова и др. // Арх. патологии. – 1993. – Т. 55, № 1. – С. 43-48.

59. Плотникова В.Н. Новые подходы к лечению больных сальпингоофоритом с учетом состояния систем адаптации // Тез. 53-й итог. науч. конф. Запорож. ин-та усоверш.врач. – Запорожье, 1993. – С. 51.

60. Плотникова В.Н. Особенности клинического течения острого сальпингоофорита и состояние защитно-приспособительных механизмов у больных // Тез. 53-й итог. науч. конф. Запорож. ин-та усоверш. врач. – Запорожье, 1993. – С. 52.

61. Подзолкова Н.М., Железнов Б.И., Стрижаков А.Н. Клинико-морфологические аспекты гнойных воспалительных заболеваний придатков матки // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 9. – С. 45-50.

62. Принципы микрохирургии в лечении бесплодия / Под ред. Дж. В. Рейньяка и Н. Х. Лоэрсена. – М.: Медицина, 1986. – 247 с.

63. Прохоров В.Т. Стан імунітету у хворих із загостренням хронічного неспецифічного сальпінгоофориту в процесі комплексного лікування із застосуванням голкорексфлексотерапії // Педіатрія, акушерство і гінекологія. – 1985. – № 6. – С. 47-49.

64. Радиация и иммунитет человека / Под ред. С.В. Комиссаренко, К.П. Зака. – К.: Наукова думка, 1994. – 112 с.



65. Руднев М. И. Концепция механизма биологического действия малых уровней радиации. В книге “Медицинские последствия аварии на ЧАЭС”, кн. 3. – К.: Медкол, 1999. – С.5-10.

66. Савельева Г.М., Антонова Л.В. Итоги дискуссии по проблеме “Острые воспалительные заболевания придатков матки” // Акушерство и гинекология. – 1992. – № 3-7. – С. 52-54.

67. Савельева Г.М., Антонова Л.В. Острые воспалительные заболевания придатков матки. Методы диагностики, профилактики, терапии // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 1. – С. 67-75.

68. Сенепупова Н.А., Решетюк В.А. Некоторые аспекты построения системы прогнозирования физиологических параметров во время диагностических и оперативных лапароскопий // Конгрес анестезіологів-реаніматологів України. – Запоріжжя, 1992. – С. 227.

69. Сингаевский С.Б. и соавт. Использование симультанного лечения с применением эндовидеохирургии при гинекологических заболеваниях // Журнал акушерства и женских болезней. – 2003, том ЛП, выпуск № 3. – С. 45-46.

70. Сопкова Л.В., Казьмина И.Н., Кутовая В.В. Возможности диагностики и лечения аднексита хламидийной этиологии // Новые средства и методы противомикробной терапии в современной клинике: Тез. Докл. – М., 1992. – С. 113.

71. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Клиническая трансвагинальная эхография. – М., 1994. – 183 с.

72. Стрижаков А.Н., Подзолкова Н.М., Ившина А.В. Роль иммунных нарушений в патогенезе гнойных воспалительных заболеваний придатков матки // Акушерство и гинекология. – 1994. – № 6 – С. 52-57.

73. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Операционная лапароскопия в гинекологии // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 11. – С. 7-11.

74. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Оперативная лапароскопия в гинекологии. – М.: Медицина, 1995. – 184 с.

75. Теплякова М.В., Радионченко А.А. Об иммунном состоянии больных с острым воспалением придатков матки // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 7. – С. 71-75.

76. Узлова Т.В. Иммунологическая реактивность больных при обострении хронического неспецифического сальпингоофорита // Факторы клеточного и гуморального иммунитета при различных фи-

зиологич. и патологич. состояниях: Тез. докл. – Челябинск, 1988. – С. 128-129.

77. Фесюк Т.Н. Иммуномодулирующие средства в комплексной терапии воспалительного процесса придатков матки у женщин пожилого возраста // Гериатрические средства: Экспериментальный поиск и клиническое использование: Тез. докл. – К., 1990. – С. 180.

78. Характеристика адаптивных реакций организма беременных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий и их новорожденных в раннем неонатальном периоде / В.И. Крылов, М.Х. Каттаходжаева, М.М. Шехтман, Н.И. Парвизи // Акушерство и гинекология. – 1995. – № 4. – С. 24-26.

79. Чайло П. П. и соавт. Некоторые биохимические эффекты влияния малых доз ионизирующего излучения и их патофизиологическое значение. В книге “Медицинские последствия аварии на ЧАЭС”, кн. 3. – К.: Медекол, 1999. – С. 11-17.

80. Шідловський В.О. і співавт. Помилки в діагностиці гострого апендициту при гінекологічних захворюваннях // Харківська хірургічна школа. – 2002. – № 2. – С. 81-82.

81. Эндолимфатическая антибиотикотерапия / Р.Т. Панченков, Ю.С. Выренков, И.В. Ярема, и др. – М.: Медицина, 1984. – 240 с.

82. Эндолимфатическая антибиотикотерапия у септических больных / Панченков Р.Т., Выренков Ю.С., Ярема И.В. и др. // Хирургический сепсис: Тез докл. Всесоюз. конф. (16-18 ноябр. 1982 г.). – М., 1982. – С. 218-220.

83. Эшимбетова И.З. Некоторые аспекты обмена железа и иммуно-реактивности у больных с воспалительными заболеваниями придатков матки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Харьк. мед. ин-т. – Харьков, 1989. – 20 с.

84. Braude A. I., Corbeil L. B., Levine S. et al. // Immunobiology of Neiseria Gonorrhoea / Eds. G. F. Brooks et al. – Washington, 1978. – P. 328.

85. Brichmer Ch., Kallings I., Nord C.E., Brundin J. Second look laparoscopy: evaluation of two different antibiotic regimen after treatment of acute salpingitis // Europ J. Obstetr. Gynecol. – 1989. – V. 30, № 3. – P. 263-274.

86. Brunnemann H., Sallourn H., Alexander H. et al. Genitale Chlamydieninfektionen und Extrauterin graviditat // Geburtsh. Frauen-heilk. – 1989. – Bd. 49, № 2. – S. 179-182.

87. Chapron C., Pouly U.L., Wattiez A. et al. Laparoscopic management of tubal ectopic pregnancy // *Eur. J. Obster. Gynecol. Reprod. Biol.* – 1993. – V. 49, № 1-2. – P. 73-79.

88. Claiber C., Metzger A., Z'graggen K., Leepin H. Von der diagnostischen Laparoskopie zur laparoskopischen Chirurgie // *Helv. Chir. Acta.* – 1990. – V. 57. – S. 693-697.

89. Doni M.G. Antioxidant defence and protection of cell membranes from lipid peroxidation // *Agents and Actions.* – 1992. – V. 22, № 3-4. – P. 355-356.

90. Frangenheim H. Diagnostische und operative laparoskopie in der gynakologie. Hans Marseille Verlag GmbH, Munchen, 1980. – 316 p.

91. Hill K.E., Burk R.F. Influence of vitaminum E and selenium of glutathione-dependent protection against microsomal lipid peroxidation // *Biochem. Pharmacol.* – 1994. – V. 33, № 7. – P. 1065-1068.

92. Hunter J.G., Sackier J.M. Minimally Invasive Surgery. – McGraw-Hill.: New York, 1993. – 300 p.

93. Klaiber C. Manual der laparoskopischen Chirurgie. – Bern – Guttingen – Toronto – Seattle – Huber, 1995. – 124 s.

94. Nethat C., Nethat F. CR. Safe laser endoscopic excision or vaporization of peritoneal endometriosis. *Fertil. Steril.* – 1989. – V. 52. – № 1-2. – P. 350-353.

95. Nachmanovici C., Pastorini E. Infections ginecologiques et sterilite // *Rev. Franc. Gynecol. Obstet.* – 1989. – V. 84, № 3 bis. – P. 269-271.

96. Picker R.H., McLennan A.C., Robertson R.D., Porter R.N. Conservative managment of pelvic abscess in recurrent pelvic inflammatory disease // *Ultrasound Obstetr. Gynecol.* – 1991. – V. 1, № 1. – P. 60-62.

97. Pilka L., Cupr Z., Soska J., Ventruba P. Ergebnisse der operativen Behandlung der Tubensterilitat // *Zbl. Ginacol.* – 1984. – V. 106, № 43. – S. 709-714.

98. Robertson J. N., Hogston P., Ward M. E. et al. Gonococcal and chlamidial antibodies in ectopic and intrauterine pregnancy // *Brit. J. Obstetr. Gynaecol.* – 1988. – V. 95, № 7. – P. 711-716.

99. Sies H., Murphy M. Role of tocopherols in the protection of biological systems against oxidative damage // *Pathochem. and Pathobiol.* – 1994. – V. 8, № 2. – P. 211-218.

100. Sweet R.L., Schachter U., Landers D.V. et al. Treatment of hospitalized patients with acute pelvic inflammatory disease: comparison

of cefotetan plus dioxycycline and cefoxitin plus doxycycline. *Amer. J. Obstetr. Gynecol.*, 1988. – V. 158, № 3. – P. 736-741.

101. Vander-Velpen G.C., Shimi S.M., Cuschieri A. Diagnostic yield and management benefit of laparoscopy: a prospective audit // *Gut.* – 1994. – V. 35, № 11. – P. 1617-1621.

102. Westrom L Incidence, prevalence and trends of acute pelvic inflammatory diseases and it's consequences in industrialized countries // *Amer. J. Obstetr. Gynecol.* – 1980. – V. 138, № 7. – P. 880-892.

103. Westrom L. Epidemiologie des salpingites et leurs consequences // *Cotrac. Fertil. Sex.* – 1984. – V. 12, № 1. – P. 235-247.

104. Zudd H. L. Endocrinology of polycystic ovarian diseases // *Clin. Obstetr. Gynecol.* – 1978. – V. 21, № 1. – P. 99-114.

*Монографія*

МАЛАНЧУК Лариса Михайлівна

**ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ  
ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ЖІНОК,  
ЯКІ ПЕРЕБУВАЛИ ПІД ВПЛИВОМ МАЛИХ ДОЗ РАДІАЦІЇ**

Редактор *Людмила Данилевич*  
Оформлення обкладинки *Павло Кушик*  
Технічний редактор *Світлана Демчишин*  
Коректор *Леся Капкаєва*  
Комп'ютерна верстка *Наталія Нижсегородова*

Підписано до друку 8.11.2004. Формат 60×84/16. Гарнітура Times.  
Друк офсетний. Ум. др. арк. 12,09. Обл.-вид. арк. 9,96. Папір офсетний.  
Наклад 500. Зам. 87.

Оригінал-макет підготовлено у відділі комп'ютерної верстки  
видавництва "Укрмедкнига"  
Тернопільської державної медичної академії ім. І.Я. Горбачевського.  
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Надруковано у друкарні видавництва "Укрмедкнига"  
Тернопільської державної медичної академії ім. І.Я. Горбачевського.  
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
ДК № 348 від 02.03.2001 р.