

© Голубовський І.А., Дусик А.В., Бурков М.В.

УДК: 611.656:618.12

**Голубовський І.А., Дусик А.В., Бурков М.В.**

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ НЕПРОХІДНОСТІ МАТКОВИХ ТРУБ

**Резюме.** В статті проведено аналіз сучасних підходів та напрямків в комплексному лікуванні непрохідності маткових труб. З'ясовано, що за сучасними даними комплекс засобів щодо лікування трубного безпліддя повинен включати наступні етапи: хірургічну корекцію для відновлення прохідності маткових труб; усунення порушень відновлювальних процесів в стінці маткових труб; зниження титру антигенів та інгібування проліферації фібробластів; корекцію гормонального стану та функції яєчників зокрема.

**Ключові слова:** маткові труби, трубно непрохідність, безпліддя трубного походження.

Консервативна терапія трубного безпліддя, незважаючи на досить високий ефект відновлення прохідності труб (до 70%), призводить до настання вагітності тільки в 30-40% випадків [Кулаков, 2006], що змушує застосовувати хірургічні методи лікування. Однак і вони не завжди дають бажаний результат [Іванова, 2010]. Частота наступлення вагітності сягає всього 20-35%, а полівів - 12,5-15,8% [Воробій та ін., 2009; Казначеева, 2009; Памфаміров и др., 2012]. Впровадження мікрохірургічної техніки при операціях на маткових трубах дозволяє підвищити показник наступлення вагітності до 40-60% [Belaisch-Allart, 2007; Sadowski et al., 2008; Moura, Vieira, 2010].

Тому метою нашої роботи став аналіз сучасних тенденцій та узагальнення даних що до хірургічного лікування непрохідності маткових труб.

Відновлювальні операції на маткових трубах вперше виконані більше ніж 100 років тому.

Сальпінгонеостомія, сальпінгопластика - запропонована у 1881 році Martin та Sherede у Германії, Dudley у США. Вона передбачає створення нового отвору в ампулі маткової труби при її зарощенні шляхом розсічення, при цьому слизову оболонку фіксують кетгуттовими швами до серозної оболонки. Імплантація труби в матку запропонована у 1899 році Wathius.

Сальпінголізис - звільнення маткової труби та яєчника від злук. Вперше дане втручання було виконане у 1884 році. Зараз ця операція є найбільш поширеною.

Сальпінгоанастомоз - видалення непрохідної ділянки маткової труби з наступним відновленням її цілісності шляхом накладання анастомозу, який з'єднує дистальні і проксимальні ділянки труби, виконується в багатьох клініках Німеччини, Франції та США на початку ХХ століття.

Ще більш широкого застосування в сучасній клінічній практиці набули мікрохірургічні та лапароскопічні операції на маткових трубах при трубно-перитонеальних формах безпліддя. Проте, на думку деяких авторів, наслідки таких операцій прямо залежать від етіологічних, патогенетичних та ятрогенних факторів [Ahmad et al., 2007; Moura, Vieira, 2010]. Автори вважають, що прогностично сприяючими факторами в хірургічному лікуванні трубного безпліддя є відсутність попередніх операцій на органах черевної порожнини і

малого тазу та гнійно-запальних процесів в анамнезі, збережений двохфазний яєчниковий цикл, одностороння локалізація процесу, ураження ампул маткових труб, а також вік до 30 років і безпліддя до 3-х років. В свою чергу, наявність великих гідросальпінгсів є несприятливим чинником (якщо після їх видалення залишається менше 5 см труби). Також до несприятливих факторів відносять: вік більше 35 років, безпліддя більше 5 років, наявність в анамнезі запалення з частими рецидивами або викликаного специфічними збудниками, наявність вираженого злукового процесу II-IV ступенів в черевній порожнині або малому тазі, недостатність II фази менструального циклу в поєднанні з кістозними змінами в яєчнику, а також спроби екстракорпорального запліднення, проведеного перед хірургічною операцією [Schippert, Garcia-Rocha, 2011].

Морфологічні і гістохімічні зміни в тканинах маткових труб та яєчниках після резекції у жінок з непліддістю запального ґенезу залежать від тривалості захворювання, віку жінки і поширеності запального процесу.

З огляду на вищевказане багато авторів роблять висновок, що переглядати план лікування у бік хірургічного слід не через 10-15 років безуспішного консервативного лікування, а через 2 роки рекомендують використовувати комп'ютерне прогнозування ефективності мікрохірургічного лікування трубно-перитонеальної безплідності. Це дозволить підвищити ефективність хірургічної реабілітації репродуктивної функції жінок [Іванюта, Іванюта, 2005; Belaisch-Allart, 2007].

Запропоновано наступну класифікацію операцій на маткових трубах з метою відновлення їх прохідності:

1. Сальпінго-оваріолізис - звільнення маткових труб та яєчників від злук гострим шляхом (злуки мають бути тільки розсічені, але не видалені): а) при незначних змінах (коли 1 см труби або яєчника залучені в процес); б) при помірних змінах; в) при значних змінах (інкапсулярні зрощення навколо труб і яєчника).

2. Трубно-маткова імплантація: а) імплантація перешийку сегмента труби; б) імплантація ампулярного сегмента труби.

3. Трубний анастомоз (сальпінго-сальпінгоанастомоз): а) інтерстиціально-істмічний; б) інтерстиціально-ампулярний; в) істмо-істмічний; г) істмо-ампулярний; е) ампуло-фімбріальний.

4. Сальпінгостомія (сальпінгонеостомія): а) термінальна; б) ампулярна; в) істмічна.

5. Фімбріопластика.

Таким чином, за даними літератури в хірургічному лікуванні трубного безпліддя можна виділити наступні етапи [Pandian et al., 2008]: 1. Макрохірургічний. 2. Мікрохірургічний. 3. Ендохірургічний.

Макрохірургічна тактика оперативного лікування трубного безпліддя передбачає застосування всіх основних прийомів корекції (сальпінголізис, фімбріопластика, сальпінгостомія, імплантація труби в матку)

В 1959 році вперше використано операційний мікроскоп і мікрохірургічні інструменти та методики, що зробило можливим забезпечити ретельний гемостаз, зберегти очеревинний покрив, меншу травматизацію тканин [Юзько та ін., 2003; Приймак, 2004; Geyter et al., 2007].

На ендохірургічному етапі лікування трубного безпліддя лапароскопія з діагностичної стала оперативною і дозволила застосовувати нові методики при виконанні сальпінгостомії. Так, виділяють наступні її види: в термінальному відділі труби - термінальна; на бічній поверхні стінки труби, ближче до яєчника, - латеральна; на місці ампутації зміненої ділянки маткової труби - трансверзальна сальпінгостомія.

При лапароскопії використовували перфузію маткових труб індигокарміном або метиленовим синім для інтраопераційного визначення місця оклюзії та дослідження стану слизової оболонки труби за допомогою тубоскопії та інтраопераційної гідролапароскопії [Назаренко, 2011; Geyter et al., 2007; Sadowski, et al., 2008]. З метою роз'єднання злук застосовували CO<sub>2</sub>-лазери, ультразвукову різку, потік рідини під високим тиском тощо [Таразов и др., 2009].

Отже, частота настання вагітності при використанні різних методів хірургічного лікування на сьогоднішній час становить [Воробій та ін., 2009]: Макрохірургія - маткова вагітність настає в 10-15%. Мікрохірургія - 25-30%.

Після лапароскопічних реконструктивних пластичних операцій (ЛРПО) частота наступлення вагітності складає 21-28% [Запорожан, 2006]. Але на ефективність ЛРПО впливають функція яєчників та злуковий процес [Маркін, 2010; Шувалов, 2009].

Виділяють такі ступені злукового процесу: I ступінь - наявність тонких безсудинних злук; II ступінь - розповсюджені тонкі невазуляризовані злуки, які охоплюють один або декілька органів черевної порожнини; III ступінь - злуки множинні, частково васкуляризовані, охоплюють один або декілька органів черевної порожнини, які призводять до порушення їх функції; IV ступінь - злуки повністю васкуляризовані, охоплюють серозну оболонку тонкої і товстої кишки та фіксують їх до очеревинного покриву інших органів.

Таким чином, ефективність ЛРПО при різних ступенях злукового процесу становить: I ступінь - 35%;

II ступінь - 25%; III ступінь - 12%; IV ступінь - 6%.

Оцінка оклюзії маткових труб і характеру злукового процесу має діагностичне значення тому, що маткова вагітність практично не настає у хворих з оклюзією маткових труб IV ступеня і при щільних судинних злуках [Квициани, 2009]. Тому ендоскопічну пластику маткових труб не рекомендують хворим із злуковим процесом III-IV ступеню [Герич та ін., 2004; Robinson et al., 2004]. Ефективність ЛРПО при сальпінгостомії, особливо при наявності гідросальпінксу, становить 20-25%.

Огляд літератури показав, що в дослідників є широке поле діяльності для хірургічного вирішення проблеми непрохідності маткових труб, як у вдосконаленні вже існуючих хірургічних методів лікування, так і у розробці нових способів оперативного лікування неплідності трубного походження.

Регенерація стінок маткової труби в післяопераційному періоді

На процеси формування рубця в стінці маткової труби в післяопераційному періоді впливають численні фактори: преморбідний стан жінки, особливо наявність осередків інфекції. Вважається, що рани заживають за єдиними біологічними законами. Після пошкоджуючої фази морфогенез репаративного процесу складається із фаз ексудації, проліферації та диференціювання.

Під час оперативного втручання відбувається пошкодження цілісності всієї стінки маткової труби, його судинного русла, нервових елементів. Так, під час фази проліферації розмножуються молоді недиференційовані клітини, які мають назву стовбурових або клітин-попередників. В фазу диференціювання відбувається структурно-функціональна спеціалізація молодих клітин [Айзикович и др., 2005; Запорожан та ін., 2007; Комушенко и др., 2010].

При повній регенерації або реституції відбувається заміщення дефекту тканиною, яка повністю ідентична зруйнованій. Такі процеси характерні для тканин, в яких переважає клітинна регенерація.

При неповній регенерації або субституції дефект заміщується сполучнотканинним рубцем. Субституція характерна для тканин, в яких переважає внутрішньоклітинна форма регенерації або вона поєднується з клітинною регенерацією [Голубовський та ін., 2011].

При репаративній регенерації відновлення гладких міоцитів в стінці маткової труби відбувається за рахунок їх поділу та диференціювання міофібробластів в міоцити [Казначеева, 2009; Талаш, 2004].

Пошкодження, відновлення та регенерація судин стінки маткової труби після оперативного втручання є важливою складовою всіх фаз ранового процесу. До змін в судинах ГМЦР відносять підвищену проникливість їх стінок, вазоконстрикцію та вазоділятацію. При цьому автори виявляють пошкодження та в подальшому відновлення ендотеліальних клітин судин ГМЦР, зміну проникливості судинної стінки і проліферацію судин та їх зворотній розвиток. До внутрішньосудинних змін

відносять зміну швидкості їх кровотоку та стаз крові, порушення в системі зсідання крові і фібриногенезу, зміну будови та функції елементів крові (розмірів, форми, агрегативних властивостей еритроцитів, тромбоцитів і лейкоцитів) [Leonte et al., 2003].

Механічна травма судин, розширення їх просвітів, стаз крові та тромбування призводять до появи позасудинних змін - ексудації плазми, виходу формених елементів крові, дегрануляції тучних клітин тощо (розвиваються набряк та лейкоцитарна інфільтрація тканин). В судинах, розташованих в ділянках, поблизу рани, відмічають уповільнення кровотоку, формування тромбів в дрібних венах та нагубання епітеліоцитів.

Ступінь адекватності перфузії крові в судинах ГМЦР впливає на ступінь зрілості міоцитів. В ділянці тканинної гіпоксії міоцитів значно пригнічені обмінні процеси та порушена їх функціональна активність [Маршарапов и др., 2010].

Головним джерелом для новоутворення судин при репаративній регенерації є капіляри, що збережені. Відновлення судин гемодинамічного русла в ділянках його пошкодження починається з росту капілярів і утворення капілярних сіток, які потім трансформуються в пре- та посткапіляри. Прекапіляри трансформуються в артеріоли, в свою чергу посткапіляри - в венули. За рахунок регенерації ендотеліоцитів в новоутворених судинах формується ендотеліальна вистилка та базальна мембрана. Тобто швидке відновлення кровопостачання є свідченням успішності регенерації стінки маткової труби без відхилення від норми.

Утворення всіх інших структур стінок судин пов'язано з диференціюванням періартеріально розташованих перецитів в фібробласти та лейомиоцити [Кузьменко, 2007].

Заслужують уваги процеси регенерації тканин маткових труб після різних хірургічних втручань. Так, протягом першої доби після операції в рані в зоні розсічення стінки маткової труби спостерігаються переважно мікробіотичні та некротичні явища. При цьому поряд з деструкцією розвиваються явища реактивного запалення [Шафранов и др., 2003; Герич та ін., 2004; Абаев, 2005].

На 3-10 добу в зоні контакту країв рани йде утворення молоді сполучної тканини, яка збагачена на клітинні елементи. В молодих гладком'язових клітинах спостерігаються мітотичні поділи [Дворчин та ін., 2008].

У період з 15 по 30 добу сполучна тканина ущільнюється. Серед її клітин переважають фібробласти, а в ділянці пошкодження виявляється велика кількість кровонесних судин. В цей період м'язовий регенерат має неоднорідну будову - поряд з м'язовими клітинами, які мають поперечний напрямок, виявляються поздовжнь-оспрямовані м'язові волокна [Талаш, 2004].

Окрім того, що гладком'язові клітини мають різну форму диференціювання на місці розрізу, деякі з них схильні до дистрофічних змін. Звертає на себе увагу

той факт, що з вираженістю диференціювання та щільності сполучної тканини зменшується кількість гладких міоцитів [Айламазян, 2008].

Для формування повноцінного рубця необхідна регенерація нервових волокон. Так, на 3-15 добу нервові волокна дистрофічно змінені, а їх відновлення відбувається за 2 місяці. Джерелом їх регенерації є проксимальні ділянки нервових волокон [Дворчин, 2008].

Ряд авторів [Забненкова, 2007; Луцевич и др., 2008] вказують на те, що серед факторів, що впливають на якість репаративних процесів, є характер розрізу маткової труби, тривалість операції, тип шовного матеріалу та спосіб ушивання розрізу. Також відмічається те, що ріст м'язової тканини більше виражений з боку проксимальної ділянки розсіченої маткової труби. Також, негативно на загоєння рани можуть впливати такі захворювання, як цукровий діабет, ожиріння або недостатнє харчування, наявність асцити та злоякісного процесу, попереднє опромінення або хіміотерапія, вік, застосування дренажів, імуносупресія, в тому числі тривала терапія кортикостероїдами [Шевченко, 2010].

Відомо, що рановий процес має 4 стадії: запалення, міграція, проліферація та дозрівання. Ускладнення нормального процесу загоєння рани може трапитися на будь-якому етапі, що залежить від етіопатогенетичних факторів. Важливим є те, що фаза проліферації (фаза фібробластів) триває від 5 до 20 діб, забезпечуючи найбільшу міцність рани. До 21-ої доби більшість ран зберігає лише 30 % початкової міцності на розрив. Також необхідно пам'ятати про ризик ранової інфекції, прямо залежить від забруднення рани [Занько, 2010].

Велике значення відіграє вибір шовного матеріалу, що залежить від типу розтину, міцності ниток та реакції на організм людини. Тому на думку деяких авторів, ідеальний шовний матеріал повинен мати достатню міцність на розрив, бути інертним, гнучким, неалергеним, мати передбачувану швидкість абсорбції та у меншій мірі впливати на процеси регенерації в стінці маткової труби [Запорожан, 2006].

При загоєнні ран найчастіше зустрічаються два типи розладів: уповільнення процесу ранового заживлення та надмірна репарація, яка призводить до утворення гіпертрофічного рубця та келоїда [Шафранов и др., 2003; Талаш, 2004].

Гіпертрофічне рубцювання і келоїдоутворення характеризується вираженою продукцією колагену та порушенням процесів його дегградації. Встановлено, що у всіх гіпертрофованих рубцях містяться вогнищеві запалення і васкуляризація. Колаген відкладається в цих вогнищах у вигляді спіралей та вузлів. Ступінь гіпертрофічного рубцювання залежить від тривалості запалення в рані. Більшість з них розсмоктується від 6 місяців до 1,5 року [Абаев, 2005]. При уповільненні процесів загоєння рани розлади відбуваються в фазі запалення, причиною яких можуть бути призначення протизапальних стероїдів, які пригнічують фазу запалення.

лення, що в свою чергу порушує фіброплазію та ангиогенез.

Звертає на себе увагу те, що деякі авторів вважають, що операції по відновленню прохідності маткових труб необхідно здійснювати в фазу проліферації, що прискорює післяопераційне загоєння. Інші автори рекомендують проводити операції на 8-10 день проліферативної фази менструального циклу, що на їх думку впливає на якість реабілітаційної терапії, яка спрямована на попередження утворення злук, та реоклюзії маткових труб у післяопераційному періоді [Кулаков, 2006]. З цієї метою ряд дослідників висувають наступні вимоги до операцій, які впливають на перебіг післяопераційного періоду: зниження травматичності операцій, ретельний гомеостаз, осередкова коагуляція, зволоження серозних покривів маткових труб, запобігання потрапляння іншородних речовин в черевну порожнину, попередження ішемії тканин, промивання черевної порожнини, застосування ареактивних шовних матеріалів.

Дотепер немає спільної думки у хірургів щодо необхідності лапароскопії на 4-5 добу після операції для оцінки прохідності маткових труб за допомогою канюль або дренажних трубок, які залишаються в черевній порожнині [Талаш, 2004; Таразов и др., 2009]. Так, одні автори [Шувалов, 2009] вважають, що це дозволить розсікати свіжі злуки у випадку їх утворення. Інші дослідники вважають, що злуки виникають в більш пізній період, і заперечують ефективність релапароскопії на 4-5 добу та рекомендують її проводити через 8 днів, аргументуючи це тим, що в більш пізні строки злуки стають значно щільнішими.

Існує також думка, що антибактеріальну терапію необхідно проводити протягом 3-5 днів після операції. При виражених анатомічних змінах органів малого тазу (злуків процес IV ступеня), значна частина клініцистів проводить інфузійну терапію розчинами колоїдів та кристаліодів.

Ряд авторів для зниження посттравматичної реакції тканин, пов'язаних з хірургічними маніпуляціями, пропонує використовувати десенсибілізуючі засоби, які, на їх думку, блокують утворення простагландинів. Проте значна частина дослідників використання глюкокортикоїдів вважає недоцільним, тому що вони негативно впливають на функцію імунного захисту та на перебіг репаративних процесів. Для розчинення фібрину, який створює умови для утворення злук, дослідники рекомендують використовувати ферментні препарати. Інші дослідники для активації процесів обміну в тканинах та стимуляції імунної системи пропонують біо- та імуностимулятори [Шевченко, 2010]. Фізіотерапевтичне лікування доцільно починати з 5-ї доби тривалістю до першого менструального циклу. Під час лікування та впродовж 1-2 місяців після фізіотерапевтичного лікування, на думку деяких авторів, необхідно застосовувати контрацептивні препарати. Для покращення мікроциркуляції в судинах малого тазу та реологічних властивостей крові

рекомендують застосовувати плазморефрез, ендovasкулярне лазерне опромінення крові (ЕЛОК). Озонотерапія, як правило, використовується у пацієнток з гнійно-запальними захворюваннями при значних анатомічних змінах органів малого тазу та при великих об'ємах хірургічного втручання [Кулаков, 2006].

Контрольну гістеросальпінгографію деякі автори рекомендують виконувати на 16-20 добу після пластичних операцій, що дозволяє, провести оцінку анатомічного стану органів [Perquin et al., 2006; Sadowski et al., 2008; Kitilla, 2010; Emanuel, Explto, 2011]. Крім того, для оцінки ступеня стенозування маткових труб також застосовують хромогідротубацію розчином індигокарміну в 4-х режимах тиску - 80, 120, 140, 180 мм. рт. ст.

Для оцінки стану прохідності маткових труб розроблена наступна класифікація ступеню їх оклюзії:

I ступінь - фімбріальні злуки, які поділяють на 2 групи: 1) справжні злуки (прозорі безсудинні); 2) фімбріальні злуки без змін з боку фімбрій.

II ступінь - повна непрохідність дистального відділу маткових труб без збільшення їх діаметру;

III ступінь - повна оклюзія з розширенням ампули маткової труби до 2,5 см;

IV ступінь - повна оклюзія з розширенням ампули маткової труби більше 2,5 см.

При відсутності ефекту пацієнтам ряд акушерів-гінекологів рекомендують ЕКЗ (екстракорпоральне запліднення), як найефективніший метод в даній ситуації [Краснопольская, 2003; Смольников, 2005; Хорошун, Муратова, 2009].

Частим ускладненням пластичних операцій на маткових трубах є облітерація їх просвіту, тому сама операція розглядається як частина лікування, після якої важлива реабілітація.

Для підтримки прохідності маткових труб після хірургічної корекції використовують різні протезні засоби, "провідники", кільцевий протез при імплантації труби в матку, ковпачки при сальпінгостомії. Крім того, під час операцій деякі клініцисти застосовують поліетиленові протектори d - 2 мм, які в подальшому використовують для введення сумішей ліків [Хорошун, Муратова, 2009].

Вибір оптимальних строків перебування катетера в просвіті маткової труби має велике значення. Так, при ранньому його видаленні може виникнути рубцеве звуження просвіту труби, а при тривалому перебуванні в просвіті маткової труби - атрофічні і дистрофічні зміни в її епітелії [Тапака et al., 2011]. Однак в літературі немає спільної думки щодо терміну перебування катетера в просвіті маткової труби. Так, одні автори стверджують, що катетер повинен знаходитись в просвіті маткової труби 8-10 тижнів. Інші дослідники стверджують, що при імплантації труби в матку достатньо 5 тижнів для перебування катетера в просвіті труби, а при сальпінгостомії - 10-14 днів. Існують дані про використання протекторів з очеревинної гетерогенної тканини, що самостійно розсмоктуються через 1-3 місяці. Деякі ав-

тори пропонують видаляти катетер на 4-5 добу після його введення з подальшою гідротубацією протягом 2 тижнів з інтервалом в 1 день.

Значна частина робіт присвячена післяопераційному моніторингу та лікуванню хворих. Ефективність післяопераційної тактики лікування залежить від антибактеріальної терапії (з урахуванням чутливості до мікрофлори), яку необхідно проводити протягом 10 днів, і гідротубація. До складу рідини, що використовується при гідротубації, входять антибіотики, гормональні та ферментні препарати. Гідротубацію рекомендують проводити на 3, 7, 14 добу післяопераційного періоду. Для зменшення запального процесу при гідротубаціях використовуються також нестероїдні протизапальні препарати [Catenacci, Goldberg, 2011].

### Список літератури

- Абаев Ю.К. расстройств заживления ран и методы их коррекции /Ю.К.Абаев //Вестник хирургии им. И.И.Грекова.- 2005.- Т.164, №1.- С.111-113.
- Айзикович Б.И. Иммунологические аспекты регуляции ранних этапов репродуктивного процесса (обзор литературы) /Б.И.Айзикович, И.В.Айзикович, Н.А.Хонина //Проблемы репродукции.- 2005.- №6.- С.7-13.
- Айламазян Э.К. Особенности репарации миометрия после операций кесарева сечения /Э.К.Айламазян, Т.У.Кузьминых //Акуш. и гинекол.- 2008.- №1.- С.34-36.
- Возрастные особенности вне- и внутриорганных вен маточных труб /У.М. Маршарапов, Т.В.Сагатов, С.Ж.Хожаназарова [и др.] //Матер. докл. X Конгресса Междун. ассоциации морфологов.- Морфология.- 2010.- Т.137, №4.- С.129.
- Воробий В.Д. Ефективність лікування безпліддя, зумовленого трубно-перитонеальним фактором /В.Д. Воробий, Я.В.Босацький, Т.Б.Сніжко //Здоров'я жінки.- 2009.- №3.- С.205.
- Герич І.Д. Вульнерометрична оцінка швидкості загоєння ран різної локалізації /І.Д.Герич, О.М.Дворчин, Н.О.Дворчин //Клін. хірургія.- 2004.- №11-12.- С.21.
- Дворчин Н.О. Комп'ютерний моніторинг ранового процесу /Н.О.Дворчин, Т.Д.Герич, О.М.Дворчин //Клін. хірургія.- 2008.- №11/12.- С.11-12.
- Експериментальне підтвердження ефективності нового способу відновлення прохідності маткових труб /І.А.Голубовський, Г.Я.Костюк, А.В.Дусик [та ін.] //Вісник морфології.- 2011.- Т.17, №3.- С.653-656.
- Забненкова О. Клинический опыт коррекции гипертрофических, келоидных и атрофических рубцов /О.Забненкова //Врач.- 2007.- №2.- С.32-34.
- Занько С.Н. Гинекология /С.Н.Занько.- Вышэйшая школа, 2010.- 640с.
- Запорожан В.М. Оперативна гінекологія /Запорожан В.М.- Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2006.- 448с.
- Іванова А.Є. Сучасні методи діагностики і лікування, фактори ризику трубно-перитоніального безпліддя /А.Є.Іванова //Матер. наук.-практ. конф. студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів: Актуальні питання теоретичної медицини, 21-23 квітня 2010 р., м.Суми, 2010.- С.105.
- Іванюта Л.І. Неплідний шлюб /Л.І.Іванюта, С.О.Іванюта.- К.: ТОВ "Задруга", 2005.- С.9-49.
- Казначеева Т.В. Роль хирургических техник в преодолении женского бесплодия /Т.В.Казначеева //XXXI итоговая конференция молодых ученых МГМСУ. Тр. конф. (16-30 марта 2009 г., г. Москва).- 2009.- С.142-143.
- Келоидные рубцы: этиология, клиническая, морфологическая, физикальная диагностика и лечение СВЧ-криогенным методом: руководство для врачей /В.В.Шафранов, Е.Н.Борхунова, А.В.Таганов [и др.]- М., 2003.- 192 с. - Библиогр.: С. 169-191.
- Комушенко Н.В. Особенности морфологии маточных труб у женщин при трубной беременности /Н.В.Комушенко, В.В.Малиев, О.С.Слепуха //Молодь та медицина майбутнього: матеріали V Міжнар. наук. конф. студентів та молодих вчених (2-3 квітня 2008 р., м. Вінниця).- 2010.- С.161.
- Краснопольская К.В. Экстракорпоральное оплодотворение в комплексном лечении женского бесплодия: дис. д-ра мед. наук: 14.01.01 /К.В.Краснопольская.- М., 2003.- 304с.
- Кузьменко А.В. Особенности артериального коллатерального кровообращения таза /А.В.Кузьменко //Клін. анат. та оперативна хірургія.- 2007.- Т.6, №2.- С.10-12.
- Кулаков В.И. Бесплодный брак. Современный подходы к диагностике и лечению /В.И.Кулаков.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- 616с.
- Назаренко Т.А. Бесплодие и возраст: пути решения проблемы /Т.А.Назаренко, Н.Г.Мишиева //Мед. аспекты здоровья женщины.- 2011.- №4(44).- С.58.
- Оперативна лапароскопія та штучне запліднення в лікуванні хворих з неплідністю трубного походження /О.М.Юзько, Т.А.Юзько, С.П.Польова [та ін.] //Педіатрія, акушерство та гинекол.- 2003.- №6.- С.111-115.
- Приймак С.Г. Лікування безплідності трубного походження за допомогою лапароскопії /С.Г.Приймак //Матер. 85-ї підсумкової конф.: Актуальні пит. клін. та експерим. медицини, присв. 60-річчю БДМА.- Чернівці: БДМА, 2004.- С.200-203.
- Селективная сальпингография и чрескатетерная реканализация маточных труб у пациенток с трубным бесплодием /П.Г.Таразов, С.Ю.Румянцева, Д.В.Овчаренко [и др.] //Акуш. и гинекол.- 2009.- №1.- С.41-44.
- Смольников В.Ю. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского бесплодия /В.Ю.Смольников, Е.Я.Финогенова; под ред. В.И.Кулакова, Б.В.Леонова.- М: МИА, 2005.- С.91-135.
- Современные аспекты диагностики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки /Ю.К.-Памфамиров, В.А.Заболотнов, О.И.Парменов [и др.] //Медицинские аспекты здоровья женщины.- 2012.- №2(53).- С.45-57.
- Стимуляция репаративных процессов при заживлении ран /О.Э.Луцевич, В.Г.Ширинский, А.Б.Шехтер [и др.] //Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова.- 2008.- №6.- С.6-10.

### Висновки та перспективи подальших розробок

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що за сучасними даними комплекс засобів щодо лікування трубного безпліддя повинен включати наступні етапи: хірургічну корекцію для відновлення прохідності маткових труб; усунення порушень відновлювальних процесів в стінці маткових труб; зниження титру антитіл та інгібування проліферації фібробластів; корекцію гормонального стану та функції яєчників зокрема.

Проведений аналіз сучасних даних щодо особливостей лікування трубної непрохідності та перебігу ранового процесу в стінці маткових труб, дасть можливість більш раціонально вирішувати питання вибору методу відновлення їх прохідності.

- Сучасні біотехнології у регенеративній медицині: (огляд літератури та власних досліджень) /В.М.Запорожан, О.Л.Холодкова, Д.М.Пихтєєв [та ін.] //Журнал АМН України.- 2007.- Т.13, №1.- С.65-77.
- Талаш В.В. Морфологічні особливості перебігу ранового процесу в оперованих матці та її придатках при застосуванні шовного матеріалу біофілу (анат.-експ. досл.): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.01. /В.В.Талаш.- Харківський держ. мед. ун-т.- Харків, 2004.- 19с.
- Хорошун Н.Д. Восстановление проходимости маточных труб в интерстициальных отделах путем трансцервикальной рентенохирургической катеризации /Н.Д.Хорошун, Л.А.Мурадова //XXXI итоговая конф. молодых ученых МГМСУ: Тр. конф. (16-30 марта 2009 г., Москва).- 2009.- С.374.
- Шевченко Т.В. Клініко-імунологічне обґрунтування імунотерапії імунофаном при хронічному сальпінгоофориті /Т.В.Шевченко //Матер. наук.-практ. конф. студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів: Актуальні питання теоретичної медицини, 2010 21-23 квітня, м.Суми.- 2010.- С.103.
- Шувалов О.Е. Лапароскопическая сальпинготомия прогрессирующей трубной беременности /О.Е.Шувалов //Матер. 81-й Междунар. научно-практ. конф. студентов и молодых ученых: Теоретические и практические аспекты современной медицины.- Симферополь.- 2009.- С.15.
- Ahmad G. Laparoscopy or laparotomy for distal tubal surgery? A meta-analysis /G.Ahmad, A.J.Watson, M.Metwally //Hum. Fertil.- 2007.- Vol.10, №1.- P.43-47.
- Belaisch-Allart J. French results in Assisted Reproductive Techniques: are we, really, so bad? /J.Belaisch-Allart //Gynecol. Obstet. Fertil.- 2007.- Vol.35, №4.- P.287-289.
- Catenacci M. Transvaginal hydrolaparoscopy /M.Catenacci, J.M.Goldberg //Semin. in Reprod. Med.- 2011.- Vol.29, №2.- P.95-100.
- Emanuel M.H. Hysterosalpingo-foam sonography (HyFoSy): a new technique to visualize tubal patency /M.H.Emanuel, N.Exalto //Ultrasound. in Obstet. and Gynecol.- 2011.- Vol.37, №4.- P.498-499.
- Kitilla T. Hysterosalpingography in the evaluation of infertility: a five years review (FGAE, 2001-5) /T.Kitilla //Ethiop. Med. J.- 2010.- Vol.48, №4.- P.267-275.
- Laparoscopic Pomeroy tubal ligation: a comparison with tubal cauterization in a teaching hospital /D.C.Robinson, S.K.Stewart, R.E.Reitan [et al.] //J. Reprod. Med.- 2004.- Vol.49.- P.717-720.
- Moura E.R. Tubal reconstructive surgery and conditions for implementation of tubal ligation /E.R.Moura, R.P.Vieira //Rev. Gaucha. de Enferm.- 2010.- Vol.31, №3.- P.536-543.
- angiographic time-resolved 3D pulse sequence: assessment of tubal patency /E.A.Sadowski, J.E.Ochsner, J. M. Riherd [et al.] //Am. J. Roentgen.- 2008.- Vol.191, №5.- P.1381-1385.
- Renaissance of surgical recanalization for proximal fallopian tubal occlusion: falloposcopic tuboplasty as a promising therapeutic option in tubal infertility /Y.Tanaka, H.Tajima, S.Sakuraba [et al.] //Minim. Invasive Gynecol.- 2011.- Vol.18, №5.- P.651-659.
- Routine use of hysterosalpingography prior to laparoscopy in the fertility workup: a multicentre randomized controlled trial /D.A.M. Perquin, P.J.Dorr, A.J. M. de Craen, F.M.Helmerhorst //Human Reproduction.- 2006.- Vol. 21, №5.- P.1227-1231.
- Schippert C. Is there still a role for reconstructive microsurgery in tubalinfertility? /C.Schippert, G.J. Garcia-Rocha //Curr. Opin. in Obstet. and Gynecol.- 2011.- Vol.23, №3.- P.200-205.
- Selective visualization of the Falloian tube with magnetic resonance imaging /C. de Geyter, S. Steimann, J.M.Frohlich [et al.] //Reprod. Biomed. Online.- 2007.- Vol.14, №5.- P.593-597.
- Surgery for tubal infertility /Z.Pandian, V.A.Akande, K.Harrild [et al.] //Cochrane Database Syst. Rev.- 2008.- Vol.16, №3.- P.15-64.
- Vascular Factors of age-related female tubal infertility /T.Leonte, D.Ulmeanu, B.Zaharia [et al.] //1st Toint Meeting of EACA and AACA.- 2003.- P.115-116.

**Голубовский И.А., Дусик А.В., Бурков Н.В.**

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ НЕПРОХОДИМОСТИ МАТОЧНЫХ ТРУБ

**Резюме.** В статье проведен анализ современных подходов и направлений в комплексном лечении непроходимости маточных труб. Выяснено, что по современным данным комплекс средств по лечению трубного бесплодия должен включать следующие этапы: хирургическую коррекцию для восстановления проходимости маточных труб; устранения нарушений восстановительных процессов в стенке маточных труб; снижение титра антител и ингибирование пролиферации фибробластов; коррекцию гормонального состояния и функции яичников.

**Ключевые слова:** маточные трубы, трубная непроходимость, бесплодие трубного генеза.

**Golubovskiy I.A., Dusik A.V., Burkov M.V.**

#### MODERN APPROACHES TO TREATMENT TUBAL OCCLUSION

**Summary.** This article analyzes the current approaches and trends in the complex treatment of tubal occlusion. We found that according to modern data set of tools for the treatment of tubal infertility should include the following steps: surgical correction for recovery of the fallopian tube; eliminate violations of regenerative processes in the wall of the fallopian tubes; reduction in antibody titer and inhibition of fibroblast proliferation; correction of hormonal status and function of the ovaries.

**Key words:** uterine tubes, tubular obstruction, tubal infertility.

Стаття надійшла до редакції 22.04.2014 р.

Голубовський Ігор Анатолійович - к. мед. н., доцент каф. оперативної хірургії та топографічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 53-37-18

Дусик Андрій Володимирович - к. мед. н., доцент каф. оперативної хірургії та топографічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 53-37-18

Бурков Микола Валентинович - к.м.н., доцент каф. оперативної хірургії та топографічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 53-37-18