

Особливості стану гемодинаміки і гомеостазу при гострих гінекологічних захворюваннях

В.А. Терехов

Медичний інститут Сумського державного університету МОН України

Останніми роками спостерігається значне зростання ургентних станів у гінекології. Застосування неадекватних, а іноді й необґрунтованих оперативних втручань через особливості клінічного перебігу захворювання, труднощі ранньої діагностики, невизначеність лікувальної тактики може призвести до розвитку ускладнень і навіть загибелі пацієнтки. Тому удосконалення ранньої діагностики і надання невідкладної допомоги є однією з пріоритетних задач сучасної медицини.

Мета дослідження: для удосконалення ранньої діагностики і комплексного лікування при гострих гінекологічних станах вивчити структуру й особливості ургентних гінекологічних захворювань у сучасних умовах; проаналізувати показники гемодинаміки і гомеостазу (в тому числі імунного) для зменшення можливих ускладнень у пацієнток із гострими гінекологічними захворюваннями.

Матеріали та методи. Проведено 5-річний ретроспективний клініко-анамнестичний аналіз 1261 історій хвороб пацієнток із різними гострими гінекологічними захворюваннями, найпоширенішими з яких виділяють гострі запальні захворювання органів малого таза (ЗЗОМТ), маткові і внутрішньочеревні кровотечі, порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів. Хворі порівняльних груп були співставні за віком і перебігом патологічного процесу у статевих органах.

Результати. У ході дослідження було встановлено, що серед гострих гінекологічних захворювань домінували гострі ЗЗОМТ (41,4%), маткові кровотечі (31,6%), внутрішньочеревні кровотечі (20,8%), порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів (6,2%), причому у двох останніх групах частота захворювань збільшилась. Вік пацієнток значно варіював залежно від виду патології. Клінічні прояви гострих ЗЗОМТ і порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів у більшості випадків характеризувались переважанням больового й інтоксикаційного синдромів. При внутрішньочеревних і маткових кровотечах домінували симптоми, пов'язані з порушенням гемодинаміки і постгеморагічною анемією. Високу частоту анемії токсичного генезу відзначено у пацієнтів з гострими ЗЗОМТ і порушенням кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів.

Заклучення. У сучасних умовах зростає відсоток числа пацієнток, потребуючих невідкладної допомоги, переважно за рахунок збільшення кількості хворих із внутрішньочеревними кровотечами і порушенням кровопостачання пухлин матки та яєчників. Перебіг ургентних гінекологічних захворювань су-

проводжується порушенням адаптивно-регуляторних механізмів детоксикації, показників гомеостазу, імунної системи, гемодинаміки, кислотно-лужного стану крові. Враховуючи клінічну картину захворювання і встановлений діагноз, необхідно розробляти індивідуальну тактику ведення для кожної хворої.

Ключові слова: *ургентна гінекологія, гострий живіт, внутрішньочеревна кровотеча, запальні захворювання органів малого таза, маткова кровотеча, постгеморагічна анемія, інтоксикаційний синдром.*

На фоні зниження рівня репродуктивного жіночого здоров'я останніми роками зростає число ургентних станів у гінекологічній практиці. Незважаючи на сучасні досягнення медичної науки, діагностика і лікування гострих хірургічних захворювань в гінекології залишається складною і відповідальною задачею. В ургентних ситуаціях завжди існує небезпека прооперувати хвору, коли в цьому не було необхідності, або проглянути гострий хірургічний процес при тривалому нагляді, що сприятиме розвитку ускладнень, а деколи і смерті пацієнтки [1].

«Гострий живіт» – це збірне поняття, один із узагальнених клінічних синдромів, значно поширений у медичній практиці, який відображає клінічну ситуацію, зумовлену раптово розвинутою внутрішньочеревною катастрофою – гострим хірургічним захворюванням або травмою органів черевної порожнини [2]. Термін «гострий живіт» може бути цілком прийнятний як попередній діагноз, особливо на догоспітальному етапі, оскільки вимагає від лікаря рішучих дій – негайної госпіталізації хворої в хірургічний стаціонар. Нерідко не лише здоров'я, а й життя жінки залежить від того, наскільки швидко і правильно лікар зорієнтується у ситуації і застосує правильні організаційні та лікувальні заходи [3].

Залежно від причини виникнення «гострого живота» гінекологічні захворювання, що потребують хірургічного лікування, об'єднують у три основні групи [4]:

- перша – внутрішньочеревні кровотечі, які зумовлені порушенням позаматкової вагітності, апоплексією яєчників або травматизацією матки ятрогенного чи кримінального походження;
- друга – стани, пов'язані з порушенням живлення пухлин внутрішніх статевих органів (перекрут ніжки пухлини яєчника, некроз фіброматозного вузла матки тощо);
- третя – гострі гнійні запальні захворювання внутрішніх статевих органів (гнійний сальпінгіт, піовар, піосальпінкс, гнійні тубооваріальні утворення, абсцеси міхурово-маткового та прямокишково-маткового простору та ін.).

Крім того, симптоми гострого живота часто поєднуються із симптомами геморагічного, травматичного та больового шоку, що проявляється зниженням гемодинаміки, порушенням мікроциркуляції, формуванням поліорганної недостатності або «шоків органів» [5]. Тому чітка організація невідкладної медичної допомоги має забезпечувати своєчасну госпіталізацію, всебічне обстеження в стаціонарі з розумним використанням сучасних методів діагностики, ефективну передопераційну підготовку, раціональну хірургічну тактику та інтенсивну терапію в післяопераційному періоді. Методи обстеження та об'єм лікувальних заходів залежать від характеру захворювання або травми, можливостей лікувальної установи, в якій надається хірургічна допомога, і найважливіше – від професіоналізму і багатoproфільності лікарів [6].

В Україні сьогодні відзначається різке зниження рівня народжуваності, фертильності, збільшення кількості екстрагенітальної патології та хронізації захворювань у жінок дітородного віку. На цьому тлі ургентні патологічні гінекологічні стани є одним із чинників репродуктивних втрат, що зумовлює соціальне значення проблеми [7].

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductive medicine:** from research to practice

Мета дослідження: для удосконалення ранньої діагностики і комплексного лікування при гострих гінекологічних станах вивчити структуру й особливості ургентних гінекологічних захворювань у сучасних умовах; проаналізувати показники гемодинаміки і гомеостазу (в тому числі імунного) для зменшення можливих ускладнень у пацієнток із гострими гінекологічними захворюваннями.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Клінічне проспективне дослідження тривало 5 років. За цей період був проведений ретроспективний аналіз 1261 історії хвороби жінок із гострими гінекологічними захворюваннями, які за найпоширенішими нозологіями виділили у декілька груп: гострі ЗЗОМТ, маткові кровотечі, внутрішньочеревні кровотечі, порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів. Вивчення структури та особливостей ургентних гінекологічних захворювань включало комплексну оцінку скарг, анамнезу захворювання, виконання традиційних лабораторних та інструментальних методів дослідження. Аналіз лабораторних даних пацієнток усіх груп до лікування дозволив встановити зміни, характерні для різних видів патології.

Статистичне оброблення отриманих даних проводили за допомогою пакета статистичних програм Microsoft Office Excel.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ретроспективний аналіз 1261 історій хвороб пацієнток за 5-річний період спостереження продемонстрував, що серед гострих гінекологічних захворювань домінували гострі ЗЗОМТ (41,4%), маткові кровотечі (31,6%), внутрішньочеревні кровотечі (20,8%), порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів (6,2%). Збільшилась частота захворювань, які супроводжувались внутрішньочеревними кровотечами і порушенням кровопостачання пухлин матки і придатків.

Вік пацієнток значно варіював залежно від виду патології: серед жінок із гострими ЗЗОМТ і внутрішньочеревним кровотечами переважали пацієнтки репродуктивного віку (при цьому в динаміці 5-річного моніторингу відзначено «помолодшення» контингенту хворих із гострими ЗЗОМТ). Серед жінок із матковими кровотечами превалювали пацієнтки пізнього репродуктивного і перименопаузального періодів. У групі хворих із порушенням кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів чіткої вікової залежності не встановлено.

Акушерсько-гінекологічний анамнез пацієнток з ургентною патологією був обтяжений у 69,0% випадків при гострих ЗЗОМТ, у 68,5% – при порушенні кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів, у 47,2% і 64,3% – при внутрішньочеревних і маткових кровотечах відповідно. У хворих на ЗЗОМТ превалювали гострий і деструктивний сальпіngoофорити (піовар – 34,7%, піосальпінкс – 43,1%); при внутрішньочеревних кровотечах – позаматкова вагітність (76,2%).

Більшість пацієнток були госпіталізовані до стаціонару в екстреному порядку, у 67,5% випадків – у задовільному стані. Стани середньої тяжкості фіксували у 27,1% хворих, тяжкі – в 5,4% випадків. Тяжкість стану зумовлювалась наявністю вираженої інтоксикації (перитоніт, пельвіоперитоніт) або анемією внаслідок гострої крововтрати. Слід відзначити, що останніми роками простежується тенденція до збільшення кількості пацієнток, які надходять у стані середньої тяжкості і в тяжкому стані.

Аналіз скарг, які пред'являють хворі при госпіталізації, свідчить, що клінічні прояви гострих ЗЗОМТ і порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих

органів у більшості випадків характеризувались переважанням больового й інтоксикаційного синдромів. При внутрішньочеревних і маткових кровотечах домінували симптоми, пов'язані з порушенням гемодинаміки і постгеморагічною анемією. При цьому слід відзначити високу частоту анемії токсичного генезу у хворих з гострими ЗЗОМТ і порушенням кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів (31,9 і 22,8% відповідно), а у пацієнок із внутрішньочеревними і матковими кровотечами – постгеморагічною анемією (30,4% і 81,5% відповідно).

Враховуючи клінічну картину захворювання і встановлений діагноз, розроблялася індивідуальна тактика ведення пацієнтки.

Протягом першої доби прооперовано 63,0% хворих на гострі ЗЗОМТ, з них кожна четверта пацієнтка – у перші 6 год з моменту потрапляння до стаціонару. Іншим пацієнткам операцію проводили після передопераційної підготовки, яка включала антибактеріальну і дезінтоксикаційну терапію. Хворі з внутрішньочеревними кровотечами в більшості випадків (70,3%) були прооперовані в екстреному порядку (в інших випадках операції передувало додаткове обстеження через стерту симптоматику, для проведення диференціальної діагностики). За наявності маткової кровотечі операцію проведено 90,0% пацієнткам (40,0% – в екстреному порядку, 60,0% – відтерміновано, що зумовлювалось декількома факторами: проведенням медикаментозної корекції волемічних порушень і анемії; задовільним станом хворої та необхідністю додаткового обстеження). У 10,0% випадків проведено консервативне лікування.

У групі хворих із порушенням кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів 20,0% жінок прооперовано в екстреному порядку, 80,0% – відтерміновано. Відтермінованість оперативного лікування у більшості випадків була зумовлена стертою клінікою проявів захворювання, відсутністю перитонеальних явищ, необхідністю дообстеження та проведення передопераційної підготовки.

Отже, у більшості пацієнок (за виключенням випадків, які супроводжувались масивною крововтратою) проводили передопераційну підготовку, спрямовану на купірування гострих проявів запального процесу, пригнічення агресії мікробного збудника, корекцію метаболічних порушень. Тривалість передопераційної підготовки варіювала від 2–4 год до 2–2,5 діб і визначалась індивідуально залежно від виду патології, стадії патологічного процесу, вираженості інтоксикації, наявності супутніх ускладнень та необхідності проведення доопераційного обстеження.

Однак за даними ретроспективного аналізу, в низці випадків (22,1%) вичікувальна тактика у хворих із неуточненим діагнозом призводила до прогресування і погіршення захворювання та розвитку ускладнень.

Аналіз застосування різних доступів і обсягу оперативного лікування в ургентних ситуаціях продемонстрував, що у пацієнок із гострими ЗЗОМТ ендоскопічним доступом виконували переважно діагностичну лапароскопію і санацію органів малого таза. При операціях шляхом черевного розтину в цій групі хворих у 22,0% випадків проведено сальпінгектомію, у 34,5% – аднексектомію, в 16,6% – радикальні операції. У групі пацієнок, яких прооперовано з приводу внутрішньочеревних кровотеч, при черевному розтині й ендоскопії обсяги хірургічних втручань були аналогічними (тубектомія і туботомія при трубній вагітності, вшивання і резекція яєчника при апоплексії та розриві кіст) з тією різницею, що при ендоскопічному доступі частіше проводили органозберігаючі операції. При хірургічному лікуванні жінок із матковими кровотечами загалом застосовували порожнинні і піхвові операції. Лікувально-діагностичне вишкрібання стінок матки проведено у 57,0% хворих; над-

півхову ампутацію – 45,0%; екстирпацію матки – 9,0%; консервативну міомектомію вагінальним доступом за наявності субмукозних вузлів – 7,5% випадків.

При порушенні кровопостачання пухлин найчастішими операціями при лапаротомії були надпівхова ампутація матки (48,2%) та аднексектомія (26,8%), ендоскопічними – аднексектомія.

Слід відзначити низьку частоту застосування ендоскопічних операцій (14,6%) в ургентних ситуаціях, що пов'язано з відсутністю достатньої кількості спеціалістів, які володіють ендоскопічними методиками.

Аналіз лабораторних даних пацієнток усіх груп до лікування дозволив встановити зміни, характерні для різних видів патології. Так, для пацієнток із гострими ЗЗОМТ характерними системними порушеннями були:

- наявність інтоксикаційної анемії (31,9%),
- зміни периферичної гемодинаміки, кислотно-лужного стану (метаболічний ацидоз – 93,5%, метаболічний алкалоз – 6,5%),
- ендотоксикоз (86,6%),
- гіперкоагуляція (77,8%),
- імунологічні порушення (дисбаланс продукції цитокінів ІЛ-1 β , ІЛ-6, ІЛ-8, ФНО- α ; зниження числа імунорегуляторних CD4+, CD8+, CD19+, CD25+, CD71+, HLA-DR+ лімфоцитів, рівня IgG у сироватці крові, дисфункція нейтрофільних фагоцитів).

У більшості пацієнток із матковими кровотечами (81,5%) виявлялась постгеморагічна анемія (Hb 84,5 $\pm$ 3,1) й ендотоксикоз у післяопераційному періоді.

У пацієнток із внутрішньочеревними кровотечами відзначали наявність гострої постгеморагічної анемії (30,4%), метаболічного ацидозу (78,7%), порушення у Т- і В-системах імунітету, зміни показників периферичної гемодинаміки (62,2%), які проявлялись збільшенням загального судинного опору (до початку лікування і на 1–2-у добу післяопераційного періоду).

У всіх пацієнток із порушенням кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів визначались ознаки ендогенної інтоксикації (підвищення рівня молекул середньої маси і білків гострої фази) і зміни показників периферичної гемодинаміки.

Загальноприйнята тактика ведення жінок із гострими гінекологічними захворюваннями і традиційна терапія повною мірою не забезпечувала корекції виявлених порушень, що призводило до ускладненого перебігу післяопераційного періоду в кожній п'ятій хворій. Зокрема, після операцій з приводу ЗЗОМТ частота гнійно-запальних ускладнень становила 23,46% (параметрит, інфільтрати, нагноєння післяопераційної рани, ендометрит); внутрішньочеревних кровотеч – 16,7% (інфільтрат в області оперованих додатків матки – 6,0%, оофорит – 6,0%, інфільтрат і нагноєння післяопераційної рани відповідно 3,5% і 1,2%); маткових кровотеч – 22,0% (ендометрит, параметрит, сальпінгоофорит, ранова інфекція, тромбоз фаллопієвих труб); порушень кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів – 17,86% (параметрит – 14,29%, нагноєння й інфільтрат післяопераційної рани – 3,57%).

Незважаючи на передопераційну корекцію анемії, після операції вона реєструвалась із частотою від 15,0% (при гострих ЗЗОМТ) до 40,0% (при маткових кровотечах).

Отже, аналіз отриманих даних продемонстрував, що для всіх груп пацієнток із ургентними гінекологічними захворюваннями, яких прооперовано в екстреному порядку, характерним було наявність високого відсотка ускладнень, серед яких домінували гнійно-запальні процеси й анемія. Це відобразилось на тривалості і результативності лікування.

ВИСНОВКИ

1. У ході дослідження вивчені частота і структура ургентних гінекологічних захворювань у сучасних умовах, визначені особливості їхнього перебігу й тактичні підходи при веденні даних пацієнток.

2. У структурі ургентних гінекологічних захворювань найбільша питома вага припадає на гострі ЗЗОМТ (41,4%), маткові (31,6%) і внутрішньочеревні (20,8%) кровотечі, а також порушення кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів (6,2%).

3. Найбільш характерними системними порушеннями у пацієнток з гострими ЗЗОМТ є анемія, зміни параметрів імунного гомеостазу і периферичної гемодинаміки; у пацієнток з матковими кровотечами – анемія і ендотоксикоз у післяопераційному періоді; у пацієнток із внутрішньочеревними кровотечами – гостра постгеморагічна анемія, порушення в системі імунітету, зміни показників периферичної гемодинаміки; у пацієнток з порушенням кровопостачання пухлин внутрішніх статевих органів – ендотоксикоз і зміни параметрів периферичної гемодинаміки.

4. У пацієнток усіх груп із ургентними гінекологічними захворюваннями, яких прооперовано в екстреному порядку, було відзначено наявність високого відсотка ускладнень, серед яких домінували гнійно-запальні процеси й анемія.

5. Вивчення показників гемодинаміки, гомеостазу, метаболізму, імунної системи організму жінок із гострими гінекологічними захворюваннями дає змогу комплексно оцінити стан провідних функціональних систем організму, визначити їхню значущість у перебігу патологічного процесу і головне – допомогти лікарю встановити правильний діагноз та визначитись із лікувальною тактикою.

Особенности состояния гемодинамики и гомеостаза при острых гинекологических заболеваниях

В.А. Терехов

В последние годы наблюдается значительный рост ургентных состояний в гинекологии. Использование неадекватных, а иногда и необоснованных оперативных вмешательств из-за особенностей клинического течения болезни, трудностей ранней диагностики, неопределенность лечебной тактики может привести к развитию осложнений и даже гибели пациентки. Поэтому усовершенствование ранней диагностики и оказание неотложной помощи является одной из приоритетных задач современной медицины.

Цель исследования: для усовершенствования ранней диагностики и комплексного лечения при острых гинекологических состояниях изучить структуру и особенности ургентных гинекологических заболеваний в современных условиях; проанализировать показатели гемодинамики и гомеостаза (в том числе иммунного) для уменьшения возможных осложнений у пациенток с острыми гинекологическими заболеваниями.

Материалы и методы. Проведен 5-летний ретроспективный клиничко-анамнестический анализ 1261 истории болезни пациенток с разными острыми гинекологическими заболеваниями, наиболее распространенными из которых выделяют острые воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ), маточные и внутрибрюшинные кровотечения, нарушение кровоснабжения опухолей внутренних половых органов. Больные сравнительных групп были сопоставимы по возрасту и течению патологического процесса в половых органах.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что среди острых гинекологических заболеваний доминировали острые ВЗОМТ (41,4%), маточные кровотечения (31,6%), внутрибрюшные кровотечения (20,8%), нарушение кровоснабжения опухолей внутренних половых органов (6,2%), причем в двух последних группах частота заболеваний увеличилась. Возраст пациенток значительно варьировал в зависимости от вида патологии. Кли-

нические проявления острых ВЗОМТ и нарушений кровоснабжения опухолей внутренних половых органов в большинстве случаев характеризовались преобладанием болевого и интоксикационного синдромов. При внутрибрюшных и маточных кровотечениях доминировали симптомы, связанные с нарушением гемодинамики и постгеморрагической анемией. Высокая частота анемии токсического генеза отмечена у больных с острыми ВЗОМТ и нарушением кровоснабжения опухолей внутренних половых органов.

Заключение. В современных условиях возрастает процент числа пациенток, нуждающихся в неотложной помощи, преимущественно за счет увеличения количества больных с внутрибрюшинными кровотечениями и нарушением кровоснабжения опухолей матки и яичников. Течение urgentных гинекологических заболеваний сопровождается нарушением адаптивно-регуляторных механизмов детоксикации, показателей гомеостаза, иммунной системы, гемодинамики, кислотно-щелочного состояния крови. Учитывая клиническую картину заболевания и установленный диагноз, необходимо разрабатывать индивидуальную тактику ведения для каждой больной.

Ключевые слова: *ургентная гинекология, острый живот, внутрибрюшинное кровотечение, воспалительные заболевания органов малого таза, маточное кровотечение, постгеморрагическая анемия, интоксикационный синдром.*

Features of condition of hemodynamic and homeostasis at acute gynecologic diseases V.A. Terehov

In recent years, there has been a significant increase in urgent conditions in gynecology. The use of inadequate and sometimes unjustified surgical interventions due to the peculiarities of the clinical course of the disease, the difficulties of early diagnosis, uncertainty of treatment tactics can lead to complications and even death of the patient. Therefore, improving early diagnosis and emergency care is one of the priorities of modern medicine.

The objective: to improve the early diagnosis and comprehensive treatment of acute gynecological conditions to study the structure and features of urgent gynecological diseases in modern conditions; analyze indicators of hemodynamics and homeostasis (including immune) to reduce possible complications in patients with acute gynecological diseases.

Materials and methods. A 5-year retrospective clinical and anamnestic analysis of 1261 case histories of patients with various acute gynecological diseases, the most common of which are acute pelvic inflammatory disease (PID), uterine and intraperitoneal bleeding, impaired blood supply to internal tumors. Patients in the comparative groups were comparable in age and course of the pathological process in the genitals.

Results. The study found that among acute gynecological diseases dominated by acute PID (41,4%), uterine bleeding (31,6%), intra-abdominal bleeding (20,8%), impaired blood supply to tumors of the internal genitalia (6,2%), and in the last two groups the incidence increased. The age of patients varied significantly depending on the type of pathology. Clinical manifestations of acute PID and impaired blood supply to tumors of the internal genitalia in most cases were characterized by a predominance of pain and intoxication syndromes. Intra-abdominal and uterine bleeding was dominated by symptoms associated with hemodynamic disturbances and posthemorrhagic anemia. A high frequency of anemia of toxic genesis was observed in patients with acute PID and impaired blood supply to tumors of the internal genitalia.

Conclusion. In modern conditions, the percentage of patients in need of emergency care is increasing, mainly due to an increase in the number of patients with intraperitoneal bleeding and impaired blood supply to tumors of the uterus and ovaries. The course of urgent gynecological diseases is accompanied by a violation of the adaptive-regulatory mechanisms of detoxification, indicators of homeostasis, immune system, hemodynamics, acid-base state of the blood. Given the clinical picture of the disease and the established diagnosis, it is necessary to develop individual management tactics for each patient.

Keywords: *emergency gynecology, acute abdomen, intraperitoneal bleeding, pelvic inflammatory disease, uterine bleeding, posthemorrhagic anemia, intoxication syndrome.*

Відомості про автора

Терехов Володимир Андрійович – Кафедра акушерства та гінекології медичного інституту Сумського державного університету МОН України, 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Сведения об авторе

Терехов Владимир Андреевич – Кафедра акушерства и гинекологии медицинского института Сумского государственного университета МОН Украины, 40007, г. Сумы, ул. Римского-Корсакова, 2.

Information about the author

Terehov Volodymyr A. – Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Institute of Sumy State University, Ministry of Education and Science of Ukraine, 40007, Sumy, st. Rimsky-Korsakov, 2.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фомін П.Д., Усенко О.Ю., Березницький Я.С. [редактори]. 2018. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (станданти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги). К.: Бібліотека Здоров'я України, 354.
2. Парашук Ю.С., Грищенко М.Г., Парашук В.Ю., Сафонов Р.А. 2017. Оперативна гінекологія: навч. посібник. Харків: ХНМУ, 132.
3. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А., Попов А.А. 2017. Оперативная гинекология. М.: МЕДпресс-информ, 320.
4. Романова А.А., Пісоцька Л.А., Дзяк Г.В. та ін. 2012. Невідкладні стани при анемічному та геморагічному синдромах: Навчальний посібник. Дніпропетровськ, 134.
5. Бицадзе В.О., Макария А.Д., Стрижакова А.Н. и др. 2019. Жизнеугрожающие состояния в акушерстве и перинатологии. М.: Мединформагентство, 672.
6. Зозуля І.С., Боброва В.І., Рошнін Г.Г. та ін. 2017. Медицина невідкладних станів: Екстрена (швидка) медична допомога: підручник. 3-є вид., перер. і доп. К.: ВСВ Медицина, 960.
7. Веропотвелян П.Н. 2017. Репродуктивное здоровье женщины – одна из важнейших проблем государства. Медицинские аспекты здоровья женщины. 3:34-46.