

ДІАГНОСТИКА ТЯЖКОСТІ ТА ВИБІР ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗА У ЖІНОК

Є.О. Григор'єв, П.О. Ситнік, А.В. Дьяков, О.М. Сержанюк

Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна лікарня №1» Одеської міської ради, м. Одеса, Україна

Ключові слова: гнійно-запальні захворювання органів малого таза, діагностика тяжкості, вибір тактики лікування, прокальцитонін, лейкоцитарний індекс інтоксикації.

Буковинський медичний вісник. Т.25, № 2. (98). С. 41-47.

DOI: 10.24061/2413-0737.XXV.2.98.2021.7

E-mail: gea.od.ua@gmail.com, pasha_si@ukr.net, golos364@gmail.com, serjanuk72@gmail.com

Мета дослідження – аналіз діагностики тяжкості та вибору тактики лікування гнійно-запальних захворювань органів малого таза у жінок.

Матеріал і методи. Проведено аналіз клінічних досліджень 14 жінок із гнійно-запальними захворюваннями органів малого таза, у тому числі 9 жінок, які лікувалися консервативно, і 5 пацієнток, які перенесли ургентне хірургічне лікування на базі КНП «Міська клінічна лікарня №1» ОМР в 2020-2021 рр. Для діагностики тяжкості захворювання та вибору тактики лікування гнійно-запальних захворювань органів малого таза враховувався рівень прокальцитоніну та дані розрахунків лейкоцитарного індексу інтоксикації за Я. Я. Кальф-Каліфом на момент госпіталізації.

Результати. Середній вік пацієнток, які брали участь у дослідженні, становив $(34,1 \pm 1,2)$ років, медіана – $(33,5)$ років, мода – 32 роки. Середній вік пацієнток, які були прооперовані з приводу гнійно-запальних захворювань органів малого таза, становив $37,4 \pm 1,3$, тоді як середній вік пацієнток, пролікованих консервативно, сягав $(32,2 \pm 1,4)$ років. Хворі перебували в стаціонарі від 4 до 10 діб, у середньому, – $6,9 \pm 0,4$ доби. У пацієнток, яким було обране консервативне лікування, рівень прокальцитоніну в середньому склав $1,14 \pm 0,3$ нг/л, тоді як у прооперованих жінок – $3,67 \pm 0,6$ нг / л. При цьому середній показник лейкоцитарного індексу інтоксикації у жінок, що отримували консервативну терапію, становив $2,2 \pm 0,1$, а у пацієнток, що згодом були прооперовані – $2,9 \pm 0,2$. При порівняльній оцінці результатів визначається сильний та прямий зв'язок між прокальцитоніном та лейкоцитарним індексом інтоксикації ($rS = 0,78$; $p < 0,05$). Виявлено значне збільшення рівня прокальцитоніну та лейкоцитарного індексу інтоксикації у жінок, які згодом були прооперовані, $-OR=2,0$; $RR=7,2$.

Висновки

1. При порівняльній оцінці стану тяжкості визначається сильний та прямий зв'язок між прокальцитоніном та лейкоцитарним індексом інтоксикації ($rS = 0,78$; $p < 0,05$) у жінок із гнійно-запальними захворюваннями органів малого таза.
2. У жінок, які згодом були прооперовані, виявлено значне збільшення рівня прокальцитоніну та лейкоцитарного індексу інтоксикації – $OR=2,0$; $RR=7,2$.
3. Проведення аналізу на вміст прокальцитоніну в більшості випадків потребує часу (до 1 робочого дня), що іноді неприпустимо при необхідності ухвалення клінічного рішення щодо подальшої тактики лікування.
4. Дані розрахунку лейкоцитарного індексу інтоксикації можливо використовувати вже після отримання результатів загального аналізу крові. Але і розрахунок лейкоцитарного індексу інтоксикації теж потребує часу і не завжди є зручним. Тому існує сенс у використанні спрощеного та більш мобільного індексу інтоксикації.
5. Отримані дані потребують більш розширеного та детального аналізу та мають бути використані у проспективному дослідженні з більшою вибіркою для вибору тактики лікування жінок із гнійно-запальними захворюваннями органів малого таза та можливості прогнозування післяопераційних гнійно-септичних ускладнень.

Оригінальні дослідження

ДИАГНОСТИКА ТЯЖЕСТИ И ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН*Е.А. Григорьев, П.А. Ситник, А.В. Дьяков, А.Н. Сержанюк***Ключевые слова:**

гнойно-воспалительные заболевания органов малого таза, диагностика тяжести, выбор тактики лечения, прокальцитонин, лейкоцитарный индекс интоксикации.

Буковинский медицинский вестник. Т.25, № 2 (98). С.41-47.

Цель исследования – анализ диагностики тяжести и выбора тактики лечения гнойно-воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин.

Материал и методы. Проведен анализ клинических исследований 14 женщин с гнойно-воспалительными заболеваниями органов малого таза, в том числе 9 женщин, лечившихся консервативно и 5 пациенток, перенесших ургентное хирургическое лечение на базе КНП «Городская клиническая больница №1» ОГС в 2020-2021 гг. Для диагностики тяжести заболевания и выбора тактики лечения гнойно-воспалительных заболеваний органов малого таза учитывался уровень прокальцитонина и данные расчетов лейкоцитарного индекса интоксикации по Я. Я. Кальф-Калифу на момент госпитализации.

Результаты. Средний возраст пациенток, принимавших участие в исследовании составил $(34,1 \pm 1,2)$ лет, медиана - 33,5 лет, мода - 32 года. Средний возраст пациенток, которые были прооперированы по поводу гнойно-воспалительных заболеваний органов малого таза, составил $37,4 \pm 1,3$, тогда как средний возраст пациенток, пролеченных консервативно достигал $32,2 \pm 1,4$ лет. Больные находились в стационаре от 4 до 10 суток, в среднем - $6,9 \pm 0,4$ суток. У пациенток, которым было выбрано консервативное лечение, уровень прокальцитонина в среднем составил $1,14 \pm 0,3$ нг/л, тогда как у прооперированных женщин - $3,67 \pm 0,6$ нг/л. При этом средний показатель лейкоцитарного индекса интоксикации у женщин, получавших консервативную терапию составил $2,2 \pm 0,1$, а у пациенток, которые впоследствии были прооперированы - $2,9 \pm 0,2$. При сравнительной оценке определяется сильная и прямая связь между прокальцитонином и лейкоцитарным индексом интоксикации ($rS = 0,78$; $p < 0,05$). Выявлено значительное увеличение уровня прокальцитонина и лейкоцитарного индекса интоксикации у женщин, которые впоследствии были прооперированы - $OR = 2,0$; $RR = 7,2$.

Выводы

1. При сравнительной оценке состояния тяжести определяется сильная и прямая связь между прокальцитонином и лейкоцитарным индексом интоксикации ($rS = 0,78$; $p < 0,05$) у женщин с гнойно-воспалительными заболеваниями органов малого таза.
2. У женщин, которые впоследствии были прооперированы, выявлено значительное увеличение уровня прокальцитонина и лейкоцитарного индекса интоксикации - $OR = 2,0$; $RR = 7,2$.
3. Проведение анализа на содержание прокальцитонина в большинстве случаев требует времени (до 1 рабочего дня), что иногда недопустимо при необходимости принятия клинического решения по дальнейшей тактике лечения.
4. Данные расчета лейкоцитарного индекса интоксикации возможно использовать уже после получения результатов общего анализа крови. Но и расчет лейкоцитарного индекса интоксикации тоже требует времени и не всегда является удобным. Поэтому имеет смысл в использовании упрощенного и более мобильного индекса интоксикации.
5. Полученные данные требуют более расширенного и детального анализа и должны быть использованы в проспективном исследовании с большей выборкой для выбора тактики лечения женщин с гнойно-воспалительными заболеваниями органов малого таза и возможности прогнозирования послеоперационных гнойно-септических осложнений.

DIAGNOSIS OF SEVERITY AND CHOICE OF TACTICS FOR THE TREATMENT OF PELVIC INFLAMMATORY DISEASES IN WOMEN

E.O. Grigoriev, P.O. Sytnik, A.V. Diakov, O.M. Serzhaniuk

Key words: pelvic inflammatory diseases, diagnosis of severity, choice of treatment tactics, procalcitonin, leukocyte intoxication index.

Bukovinian Medical Herald. V.25, № 2 (98). P. 41-47.

Purpose of the study: to analyze the diagnosis of severity and the choice of treatment tactics for pelvic inflammatory diseases in women.

Material and methods. The analysis of clinical studies of 14 women with pelvic inflammatory diseases, including 9 women who were treated conservatively and 5 patients who underwent urgent surgical treatment in the City Clinical Hospital №1 of the city of Odesa in 2020-2021, was carried out. For the diagnosis of the severity of the disease and the choice of tactics for the treatment of pelvic inflammatory diseases, the level of procalcitonin and the data of calculations of the leukocyte index of intoxication of Kalf-Kalif were taken into account.

Results. The average age of the patients participating in the study was 34.1 ± 1.2 years, the median was 33.5 years, and the mode was 32 years. The average age of patients who were operated on for pelvic inflammatory diseases was 37.4 ± 1.3 , while the average age of patients treated conservatively reached 32.2 ± 1.4 years. The patients were in the hospital for 4 to 10 days, on average - 6.9 ± 0.4 days. In patients who underwent conservative treatment, the level of procalcitonin averaged 1.14 ± 0.3 ng / L, while in operated women, it was 3.67 ± 0.6 ng / L. At the same time, the average index of the leukocyte index of intoxication in women receiving conservative therapy was 2.2 ± 0.1 , and in patients who were subsequently operated on 2.9 ± 0.2 . A comparative assessment determines the strong and direct relationship between procalcitonin and leukocyte intoxication index ($rS = 0.78$; $p < 0.05$). There was a significant increase in the level of procalcitonin and the leukocytic index of intoxication in women who were subsequently operated on OR = 2.0; RR = 7.2.

Conclusions

1. In a comparative assessment of the severity state, strong and direct relationships between procalcitonin and the leukocyte intoxication index ($rS = 0.78$; $p < 0.05$) are determined in women with pyoinflammatory diseases of the pelvic organs.
2. In women who were subsequently operated on, a significant increase in the level of procalcitonin and the leukocyte index of intoxication OR = 2.0 was revealed; RR = 7.2.
3. The analysis for the content of procalcitonin in most cases requires time (up to 1 working day), which is sometimes unacceptable when it is necessary to make a clinical decision on further treatment tactics.
4. The data for calculating the leukocyte index of intoxication can be used after receiving the results of a general blood test. But the calculation of the leukocyte index of intoxication also takes time and is not always convenient. Therefore, it makes sense to use a simplified and more mobile intoxication index.
5. The data obtained require more extensive and detailed analysis and should be used in a prospective study with a larger sample to choose the tactics for treating women with pelvic inflammatory diseases and the possibility of predicting postoperative purulent-septic complications.

Вступ. Запальні захворювання органів малого тазу (ЗЗОМТ) посідають перше місце в гінекологічній практиці та призводять до хронічного запалення, появи гнійно-септичних ускладнень (ГСУ), зниження репродуктивного потенціалу, та є однією з основних причин (до 60%) звернень жінок репродуктивного віку до гінекологів [1-4]. ЗЗОМТ включають ряд різних нозологій,

в основі яких лежить розвиток інфекційно-запального процесу у верхніх відділах жіночого репродуктивного тракту. Залежно від локалізації вогнища виділяють: ендометрит, сальпінгіт, оофорит, параметрит, піосальпінкс, тубооваріальний абсцес (ТОА) та / або перитоніт, а також їх різноманітні комбінації [5-7]. ТОА і піосальпінкс — найтяжчі форми гнійно-запальних захворювань

Оригінальні дослідження

органів малого таза (ГЗЗОМТ), які діагностують у 33% пацієнток, госпіталізованих із приводу ЗЗОМТ [8]. Але точна розповсюдженість ГЗЗОМТ достеменно невідома, оскільки частина випадків залишається неврахованою внаслідок малосимптомного перебігу і неспецифічності симптомів [4].

За даними С.Л. Haggerty та співавторів (2016), анаеробні грамнегативні палички часто наявні у флорі верхніх статевих шляхів при БВ у жінок із ЗЗОМТ. Тому етіологію розвитку ЗЗОМТ у 70% випадків пов'язують саме з БВ. Запальний процес може розвинути і в результаті активації нормальної ендогенної флори піхви при ослабленні факторів природної резистентності [9].

У діагностиці ЗЗОМТ важливо вчасне прогнозування незадовільної відповіді на консервативне медикаментозне лікування. Дослідники виступають за ранню ідентифікацію цих пацієнток, щоб забезпечити організацію швидкого та своєчасного інвазивного втручання [2]. Тому в разі відсутності ознак клінічного поліпшення протягом 72 год від початку лікування потрібно ставити питання щодо необхідності хірургічного втручання, щоб зберегти фертильність і виключити злякисне новоутворення яєчника [7,10]. Рішення про хірургічне лікування необхідно розглядати у разі тяжкого стану хворої, а також при діагностуванні абсцесу в малому тазі [7].

Під час клінічних спостережень у пацієнток з ускладненими формами ЗЗОМТ встановлено, що рівень СРБ $>8,0$ мг/л є важливим прогностичним критерієм щодо високої імовірності хірургічного втручання. Згідно з даними досліджень, рівень СРБ і D-димера позитивно корелює з тяжкістю захворювання [11]. Але прокальцитонін вважають більш специфічним маркером тяжкості перебігу ЗЗОМТ, ніж СРБ і рівень лактату [3,6]. Однак, на жаль, у клінічній практиці при лікуванні ТОА рівень СРБ і прокальцитоніну не мають достовірної цінності для прогнозування тяжкості захворювання щодо визначення пацієнток, які потребують хірургічного лікування [2,12]. Тому на сьогоднішній день необхідні додаткові біомаркери тяжкості течії ЗЗОМТ [13].

Достовірно доведено прогностичне та діагностичне значення лейкоцитарного індексу інтоксикації, який залишається достовірно високим у групах з ускладненим перебігом і має прогностичне значення для діагностики розвитку гнійного процесу [14,15].

З огляду на це зрозуміло, що основні труднощі в діагностиці ЗЗОМТ пов'язані з відсутністю єдиної класифікації та найголовніше – з відсутністю системного підходу для оцінки тяжкості [3]. Таким чином, вивчення прогностичної цінності основних (клінічних) і додаткових (лабораторних) критеріїв ЗЗОМТ, як і раніше, є актуальним і вимагає підтвердження з позицій доказової медицини [11].

Мета дослідження. Аналіз діагностики тяжкості та вибору тактики лікування гнійно-запальних захворювань органів малого таза у жінок.

Матеріал і методи. Дослідження виконано на базі КНП «Міська клінічна лікарня №1» ОМР в 2020-2021 рр. Проведено аналіз клінічних досліджень 14 жінок

різного віку з ГЗЗОМТ, відібраних випадковою звичайною вибіркою, у тому числі 9 жінок, які лікувалися консервативно, і 5 пацієнток, які перенесли ургентне хірургічне лікування.

Невелика вибірка зумовлена дорожнечою проведення дослідження і зниженням кількості пацієнтів із ГЗЗОМТ, які зверталися до клініки в досліджуваний період, що пов'язано, на нашу думку, з пандемією COVID-19. ГЗЗОМТ у жінок, що проходили консервативне та оперативне лікування, представлені загостренням хронічного та гострим сальпінгоофоритом, гнійним сальпінгітом, піосальпінксом, ТОА, перитонітом.

Усім хворим проводилася термометрія, рутинне та динамічне фізикальне обстеження, клініко-лабораторні дослідження. Загальний аналіз крові (ЗАК) виконували за стандартною методикою. Зразок капілярної крові брали за допомогою скарифікатора. У день госпіталізації оцінювали вміст прокальцитоніну (ПКТ) методом ECLIA. З метою діагностики тяжкості захворювання, у першу добу, проводився розрахунок лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) за Я. Я. Кальф-Каліфом. При виборі тактики лікування враховувались об'єктивні та суб'єктивні дані: анамнез, вираженість перитоніальних симптомів, дані бімануального обстеження, пальпації та огляду у дзеркалах, формулу крові, температуру тіла. Інтенсивність болю визначали за візуально-аналоговою шкалою. Для діагностики тяжкості захворювання та вибору тактики лікування ГЗЗОМТ враховувався рівень ПКТ та дані розрахунків ЛІІ. Рівень ПКТ та дані розрахунків ЛІІ проводились одноразово на момент госпіталізації хворої.

Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою методів варіативної статистики на персональному комп'ютері Pentium® Dual-Core CPU E6500 з використанням програмного забезпечення Microsoft Office Professional + 2013 та LibreOffice Calc на базі Microsoft Windows 10 Pro.

Результати дослідження та їх обговорення. Середній вік пацієнток, які брали участь у дослідженні, становив $(34,1 \pm 1,2)$ років, медіана – $(33,5)$ років, мода – 32 роки. Середній вік пацієнток, які були прооперовані з приводу ГЗЗОМТ, становив $37,4 \pm 1,3$, тоді як середній вік пацієнток, пролікованих консервативно – $(32,2 \pm 1,4)$ років. Хворі перебували в стаціонарі від 4 до 10 діб, у середньому $(6,9 \pm 0,4)$ доби.

При надходженні до лікарні всі хворі мали скарги на біль внизу живота. Тільки у 4 (28,6%) пацієнток температура тіла була нормальною, в інших відзначалися ознаки субфебрилітету або фебрилітету. При цьому субфебрилітет відзначався у 6 жінок (42,9%). Середня температура при госпіталізації у пацієнток, які були прооперовані з приводу ГЗЗОМТ, становила $37,7 \pm 0,4$ °C (max 38,8°C), а у пацієнток, що лікувалися консервативно, середня температура сягала $37,5 \pm 0,41$ °C (max 38,2 °C). Загальна середня температура становила $37,6 \pm 0,2$ °C.

В 11 (78,6%) пацієнток були абнормальні виділення з піхви. Іноді спостерігалось порушення менструаль-

Таблиця

Структура та моніторинг хворих на гнійно-запальні захворювання органів малого таза у жінок на першу добу спостереження

Обрана тактика	Кількість хворих	Вік	Лейкоцити 10 ⁹ /л	Температура тіла, °С	Прокальцитонін нг/л,	ЛПІ
Консервативна терапія	9	32,2±1,4	9,5±0,2	37,5±0,4	1,14±0,3	2,2±0,1
Оперативна терапія	5	37,4±1,3	9,9±0,2	37,7±0,4	3,67±0,6	2,9±0,2
Всього	14	34,1±1,2	9,6±0,1	37,6±0,2		



Рис. Порівняльні результати прокальцитоніну та лейкоцитарного індексу інтоксикації у жінок з ГЗЗОМТ на першу добу спостереження

ного циклу. Так, у 4 пацієток (28,6%) були скарги на затримку менструації. Всім цим жінкам рутинно проведено експрес – тест на визначення ХГЧ для виключення вагітності та в кожному з випадків тест був негативним.

Характерними явищами при госпіталізації був лейкоцитоз (загальна кількість лейкоцитів – $9,6 \pm 0,1$ $10^9/\text{л}$) і прискорене до $31,3 \pm 3,4$ мм / год ШОЕ. При цьому середня кількість лейкоцитів у прооперованих щодо ГЗЗОМТ хворих становила $9,9 \pm 0,2$ $10^9/\text{л}$, а в пацієток, що отримували консервативну терапію, – $9,5 \pm 0,2$ $10^9/\text{л}$. У пацієток, яким обрано консервативне лікування, рівень ПКТ у середньому склав $1,14 \pm 0,3$ нг/л, тоді як у жінок, яким у подальшому обрано хірургічне лікування, – $3,67 \pm 0,6$ нг / л. При цьому середній показник ЛПІ у жінок, що отримували консервативну терапію, становив $2,2 \pm 0,1$, а в пацієток, що згодом були прооперовані, – $2,9 \pm 0,2$ (таблиця).

При порівняльній оцінці результатів щодо діагностики тяжкості захворювання у жінок з ГЗЗОМТ на момент звернення до приймального відділення, визначається сильний та прямий зв'язок між ПКТ та ЛПІ ($rS = 0,78$; $p < 0,05$). Аналізуючи дані ПКТ та ЛПІ, виявлено значне збільшення досліджуваних показників у жінок, які згодом були прооперовані – $OR=2,0$; $RR=7,2$ (рис).

Так, чотирьом пацієткам операції виконані в першу

добу перебування в клініці. П'ята хвора була прооперована на другу добу, у зв'язку з тим, що на початку їй обрана консервативна тактика. Оперативне лікування виконувалося лапароскопічним та лапаротомним доступом в об'ємі: дренування черевної порожнини, тубектомія та аднексектомія. Післяопераційні ускладнення спостерігалися лише в одній хворій з діагнозом «ТОА. Перитоніт» (лейкоцити - $14,1 \cdot 10^9/\text{л}$, ЛПІ 3,5, ПКТ 4,7 нг/л на момент звернення до приймального відділення) та їх перебіг у вигляді гіпертермії упродовж трьох діб післяопераційного періоду (max 38,4°C). Ми вважаємо, що отримані дані у подальшому можуть враховуватися для визначення тяжкості захворювання та прогнозування післяопераційних ГСУ.

У зв'язку з тим, що проведення аналізу на вміст ПКТ у більшості випадків у закладах надання ургентної медичної стаціонарної допомоги не централізовано, логістична складова та очікування на результат займав певний час (до 1 робочого дня). Отже, оцінювання даних щодо ПКТ, у прооперованих жінок щодо ГЗЗОМТ, відбувалось на наступну добу вже ретроспективно, після надання ургентної хірургічної допомоги та іноді навіть на другий день післяопераційного періоду, що не мало жодної діагностичної та практичної користі. З іншого боку, отримані дані щодо розрахунку ЛПІ можливо було

Оригінальні дослідження

використовувати вже після отримання результатів ЗАК. Але ж розрахунок ЛПІ теж потребує часу і не завжди є зручним, наприклад у випадках необхідності постійного моніторингу стану хворої чи під час активно-очікувальної тактики, коли рішення щодо вибору методу лікування ще не ухвалено. Тому, на нашу думку, існує сенс у використанні спрощеного та більш мобільного індексу інтоксикації.

Отримані дані потребують більш розширеного та детального аналізу та мають бути використані у проспективному дослідженні з більшою вибіркою для вибору тактики лікування жінок із ГЗЗОМТ та можливості прогнозування післяопераційних ГСУ.

Висновки

1. При порівняльній оцінці стану тяжкості визначається сильний та прямий зв'язок між прокальцитоніном та лейкоцитарним індексом інтоксикації ($rS = 0,78$; $p < 0,05$) у жінок із гнійно-запальними захворюваннями органів малого таза.

2. У жінок, які згодом були прооперовані, виявлено значне збільшення рівня прокальцитоніну та лейкоцитарного індексу інтоксикації – $OR=2,0$; $RR=7,2$.

3. Проведення аналізу на вміст прокальцитоніну в більшості випадків потребує часу (до 1 робочого дня), що іноді неприпустимо при необхідності ухвалення клінічного рішення щодо подальшої тактики лікування.

4. Дані розрахунку лейкоцитарного індексу інтоксикації можливо використовувати вже після отримання результатів загального аналізу крові. Але і розрахунок лейкоцитарного індексу інтоксикації теж потребує часу і не завжди є зручним. Тому існує сенс у використанні спрощеного та більш мобільного індексу інтоксикації.

5. Отримані дані потребують більш розширеного та детального аналізу та мають бути використані у проспективному дослідженні з більшою вибіркою для вибору тактики лікування жінок із гнійно-запальними захворюваннями органів малого таза та можливості прогнозування післяопераційних гнійно-септичних ускладнень.

Список літератури

- Haggerty CL, Totten PA, Tang G, Astete SG, Ferris MJ, Norori J, et al. Identification of novel microbes associated with pelvic inflammatory disease and infertility. *Sex Transm Infect*. 2016;92(6):441-46. DOI: 10.1136/sextrans-2015-052285.
- Chan GMF, Fong YF, Ng KL. Tubo-Ovarian Abscesses: Epidemiology and Predictors for Failed Response to Medical Management in an Asian Population. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2019;2019:4161394. DOI: 10.1155/2019/4161394.
- Zaporozhan V, Maricherda V, Sytnik P. Inflammation biomarkers in pelvic inflammatory disease. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;234:e43. DOI: org/10.1016/j.ejogrb.2018.08.249.
- Burka OA, Tutchenko TM, Pedachenko Niu, Kudlai OM. Сучасні підходи до вибору антибактеріальних препаратів при запальних процесах тазових органів: роль інноваційних мікробіологічних методів (огляд літератури). *Репродуктивна ендокринологія*. 2020;1:25-31. DOI: dx.doi.org/10.18370/2309-4117.2020.51.25-31.
- Доброхотова ЮЄ, Бондаренко КР, Дворников АС. Современные представления о воспалительных процессах органов малого таза. *Гинекология*. 2016;18(3):4-8.
- Erenel H, Yilmaz N, Oncul M, Acikgoz AS, Karatas S, Ayhan I, et al. Usefulness of Serum Procalcitonin Levels in Predicting Tubo-Ovarian Abscess in Patients with Acute Pelvic Inflammatory Disease.

Gynecol Obstet Invest. 2017;82(3):262-66. DOI: 10.1159/000449161.

7. Буралкина НА, Каткова АС, Арутюнова ЕЭ, Жорова ВЕ, Батырова ЗК, Власова ГА. Воспалительные заболевания органов малого таза: патогенетические аспекты, диагностика, клиника, лечение (обзор литературы). *Гинекология*. 2018;20(3):12-15. DOI: 10.26442/2079-5696_2018.3.12-15.

8. Нургаліева ЕВ, Духин АО, Гушин АЕ. Микробиота женских половых органов при гнойно-воспалительных заболеваниях гениталий. *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. 2016;2:197-201.

9. Пестрикова ТЮ, Юрасов ИВ, Юрасова ЕА. Воспалительные заболевания органов малого таза: современные тренды и диагностика и терапии (обзор литературы). *Гинекология*. 2018;20(6):35-41. DOI: 10.26442/20795696.2018.6.180072.

10. Di Tucci Ch, Di Mascio D, Schiavi MC, Perniola G, Muzii L, Benedetti Panici P. Pelvic inflammatory disease: possible catches and correct management in young women. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2018;2018:5831029. DOI: doi.org/10.1155/2018/5831029.

11. Кузнецов РЭ, Скрипченко ДВ. Воспалительные заболевания органов малого таза: состояние проблемы. *Consilium Medicum*. 2019;21(6):92-6. DOI: 10.26442/20751753.2019.6.190565.

12. Karaca K, Ozkaya E, Eken MK, Uygun I, Kopuk SY, Alpay M. Serum procalcitonin levels together with clinical features and inflammatory markers in women with tubo-ovarian abscess for discriminating requirements for surgery for full recovery. *J Obstet Gynaecol*. 2018;38(6):818-21. DOI: 10.1080/01443615.2017.1405927.

13. Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med*. 2015;372(21):2039-48. DOI: 10.1056/NEJMra1411426.

14. Рожковська НМ, Ситнік ПО, Голубенко МЮ, Садовнича ОО. Лейкоцитарні індекси у прогнозуванні клінічних наслідків запальних процесів жіночих статевих органів. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2017;2:78-83.

15. Ситнік ПО. Сучасні підходи до етіопатогенезу, діагностики та лікування гнійно-запальних захворювань органів малого таза (огляд літератури). *Український медичний часопис*. 2020;5(2):12-7. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.139.188411.

References

- Haggerty CL, Totten PA, Tang G, Astete SG, Ferris MJ, Norori J, et al. Identification of novel microbes associated with pelvic inflammatory disease and infertility. *Sex Transm Infect*. 2016;92:441-46. DOI: 10.1136/sextrans-2015-052285.
- Chan GMF, Fong YF, Ng KL. Tubo-ovarian abscesses: epidemiology and predictors for failed response to medical management in an Asian population. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2019;2019:4161394. DOI: 10.1155/2019/4161394.
- Zaporozhan V, Maricherda V, Sytnik P. Inflammation biomarkers in pelvic inflammatory disease. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;234:e43. DOI: org/10.1016/j.ejogrb.2018.08.249.
- Burka OA, Tutchenko TM, Pedachenko Niu, Kudlai OM. Сучасні підходи до вибору антибактеріальних препаратів при запальних процесах тазових органів: роль інноваційних мікробіологічних методів (огляд літератури). *Reproduktyvna endokrynolohiia*. 2020;1:25-31. DOI: dx.doi.org/10.18370/2309-4117.2020.51.25-31. (in Ukrainian).
- Dobrokhotova YuE, Bondarenko KR, Dvornikov AS. Современное представление о воспалительных процессах органов малого таза [Modern ideas about inflammatory processes of the pelvic organs]. *Ginekologiya*. 2016;18(3):4-8. (in Russian).
- Erenel H, Yilmaz N, Oncul M, Acikgoz AS, Karatas S, Ayhan I. Usefulness of serum procalcitonin levels in predicting tubo-ovarian abscess in patients with acute pelvic inflammatory disease. *Gynecol Obstet Invest*. 2017;82(3):262-66. DOI: 10.1159/000449161.
- Buralkina NA, Katkova AS, Arutyunova EE, Zhorova VE, Batoryrova ZK, Vlasova GA. Vospalitel'nye zabolevaniya organov malogo taza: patogeneticheskie aspekty, diagnostika, klinika, lechenie (obzor literatury) [Inflammatory diseases of the pelvic organs:

pathogenetic aspects, diagnosis, clinical picture, treatment (literature review)]. *Ginekologiya*. 2018;20(3):12-5. DOI: 10.26442/2079-5696_2018.3.12-15. (in Russian).

8. Nurgalieva EV, Dukhin AO, Gushchin AE. Mikrobiota zhenskikh polovykh organov pri gnoyno-vospalitel'nykh zabollevaniyakh genitaliy [Microbiota of female genital organs in purulent-inflammatory diseases of the genitals]. *Vestnik RUDN. Seriya: Meditsina*. 2016;2:197-201. (in Russian).

9. Pestrikova TYu, Yurasov IV, Yurasova EA. Vospalitel'nye zabollevaniya organov malogo taza: sovremennye trendy i diagnostiki i terapii (obzor literatury) [Inflammatory diseases of the pelvic organs: current trends and diagnostics and therapy (literature review)]. *Ginekologiya*. 2018;20(6):35-41. DOI: 10.26442/20795696.2018.6.180072. (in Russian).

10. Di Tucci Ch, Di Mascio D, Schiavi MC, Perniola G, Muzii L, Benedetti Panici P. Pelvic inflammatory disease: possible catches and correct management in young women. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2018;2018:5831029. DOI: doi.org/10.1155/2018/5831029.

11. Kuznetsov RE, Skripchenko DV. Vospalitel'nye zabollevaniya organov malogo taza: sostoyanie problem [Inflammatory diseases of the pelvic organs: the state of the problem]. *Consilium Medicum*. 2019;21(6):92-6. DOI: 10.26442/20751753.2019.6.190565. (in

Russian).

12. Karaca K, Ozkaya E, Eken MK, Uygun I, Kopuk SY, Alpay M. Serum procalcitonin levels together with clinical features and inflammatory markers in women with tubo-ovarian abscess for discriminating requirements for surgery for full recovery. *J Obstet Gynaecol*. 2018;38(6):818-21. DOI: 10.1080/01443615.2017.1405927.

13. Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med*. 2015;372(21):2039-48. DOI: 10.1056/NEJMra1411426.

14. Rozhkovs'ka NM, Sytnik PO, Holubenko MIu, Sadovnycha OO. Leikotsytarni indeksy u prohnozuvanni klinichnykh naslidkiv zapal'nykh protsesiv zhinochykh statevykh orhaniv [Leukocyte indices in predicting the clinical consequences of inflammatory processes of the female genital organs]. *Aktual'ni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekologii*. 2017;2:78-83. (in Ukrainian).

15. Sytnik PO. Suchasni pidkhody do etiopatogenezu, diahnozyky ta likuvannya hniino-zapal'nykh zakhvoriuvan' orhaniv maloho taza (ohliad literatury) [Modern approaches to the etiopathogenesis, diagnosis and treatment of purulent-inflammatory diseases of the pelvic organs (literature review)]. *Ukrains'kyi medychnyi chasopys*. 2020;5(2):12-7. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.139.188411. (in Ukrainian).

Відомості про авторів

Григор'єв Євген Олексійович – канд. мед. наук, заслужений лікар України, директор комунального некомерційного підприємства «Міська клінічна лікарня №1» Одеської міської ради, м. Одеса.

Ситнік Павло Олексійович - канд. мед. наук, лікар-акушер-гінеколог. Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна лікарня №1» Одеської міської ради, м. Одеса.

Дьяков Анатолій Валентинович – канд. мед. наук, зав. гінекологічного відділення. Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна лікарня №1» Одеської міської ради, м. Одеса.

Сержанюк Олександр Миколайович – лікар-акушер-гінеколог. Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна лікарня №1» Одеської міської ради, м. Одеса.

Сведения об авторах

Григорьев Евгений Алексеевич – канд. мед. наук, заслуженный врач Украины, директор коммунального некоммерческого предприятия «Городская клиническая больница №1» Одесского городского совета, г. Одесса.

Ситник Павел Алексеевич - канд. мед. наук, врач-акушер-гинеколог. Коммунальное некоммерческое предприятие «Городская клиническая больница №1» Одесского городского совета, г. Одесса.

Дьяков Анатолий Валентинович - канд. мед. наук, заведующий гинекологическим отделением. Коммунальное некоммерческое предприятие «Городская клиническая больница №1» Одесского городского совета, г. Одесса.

Сержанюк Александр Николаевич – врач-акушер-гинеколог. Коммунальное некоммерческое предприятие «Городская клиническая больница №1» Одесского городского совета.

Information about the authors

Grigoriev Evgeniy - PhD, Honored Doctor of Ukraine, Director of the Municipal Non-commercial Enterprise «City Clinical Hospital №1» of Odesa City Council, Odesa, Ukraine. Odesa.

Sytnik Pavlo - PhD, obstetrician-gynecologist, Municipal Non-commercial Enterprise “City Clinical Hospital №1” of Odesa City Council, Odesa, Ukraine. Odesa.

Diakov Anatoliy - PhD, Head of Gynecological Department, Municipal Non-commercial Enterprise “City Clinical Hospital №1” of Odesa City Council, Odesa, Ukraine. Odesa.

Serzhaniuk Oleksandr - obstetrician-gynecologist. Municipal Non-commercial Enterprise "City Clinical Hospital №1" of Odesa City Council, Odesa, Ukraine.

Надійшла до редакції 6.04.2021

Рецензент — проф. Юзько О.М.

© *Є.О. Григор'єв, П.О. Ситнік, А.В. Дьяков, О.М. Сержанюк, 2021*