

Open Access

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

Conflict of interest: None declared. Received: 15.07.2013. Revised: 12.11.2013. Accepted: 14.11.2013.

UDC 618.11-006.2:618.11-008.61-089-055.26

УДК 618.11-006.2:618.11-008.61-089-055.26

## SPECIFIC UROGENITAL INFECTION IN THE PATIENTS WITH UROGENITAL NON-PURULENT OVARIAN PATHOLOGY

Специфическая урогенитальная инфекция у больных с ургентной негнойной патологией яичника

I.Z. Gladchook<sup>1</sup>, O.Ya. Nazarenko<sup>2</sup>, R. Muszkieta<sup>3</sup>, A. Nalazek<sup>3</sup>, W. Zukow<sup>3</sup>  
І.З. Гладчук<sup>1</sup>, О.Я. Назаренко<sup>2</sup>, R. Muszkieta<sup>3</sup>, A. Nalazek<sup>3</sup>, W. Zukow<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

<sup>2</sup>Military medical Centre of the South Region, Odessa, Ukraine

E-mail: [nymba@mail.ru](mailto:nymba@mail.ru)

<sup>3</sup>Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz, Poland

<sup>1</sup>Одеський національний медичний університет

<sup>2</sup>Військово-медичний клінічний центр Південного регіону, Одеса

<sup>3</sup>Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz, Poland

### Abstract

The meaning of specific urogenital infection (SUI) in formation of non-malignant ovarian tumors is under scrutinize consideration for about last dozen years. Ovarian apoplexy (OA) is mostly a result of complicated clinical course of non-malignant tumor-like processes of ovaries. Objective – to learn peculiarities of infection with SUI in the women with OA.

**MATERIALS AND METHODS.** Diagnosis of specific urogenital infection (*Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Chlamydia trachomatis*, Herpes) has been made in 90 patients with OA by IFA and PCR in the discharges of cervical canal and blood serum. In the ovarian tissue the walls of cystic hemorrhagic formation (n=45) was determined with the reaction of direct immunofluorescence.

**RESULTS.** In 31 patients (34,4%) with OA specific flora was determined in cervical mucosa by PCR. Antigens of *Ureaplasma urealyticum* (20,0 %), *Mycoplasma hominis* (12,2%), *Chlamydia trachomatis* (10,0 %) have been determined in the cervical canal of OA patients. IFA investigations of blood serum allowed to determine a large group of women with the increased level of Ig G to *Clamydia trachomatis* (n=35 or 38,8 %), 16 patients or 17,7 % had Ig G to *Clamydia trachomatis* and + Ig G to *Mycoplasma hominis* and 15 women (16,6 %) had Ig G to *Clamydia trachomatis* + Ig G to *Ureaplasma urealyticum*. All women (n=10) with “bubbles” on ovaries and peritoneum underwent PCR of blood with the aim to diagnose herpetic infection. The result was positive in all cases. In the patients with hemoperitoneum more than 200 ml SUI has been found in the tissues of cystic hemorrhagic formations in all cases. This patients had an increased number of clamydia – mycoureaplasma associations till 60,0–70,0 %. Ig C and Ig A to *C. trachomatis* found in these groups (50% of cases) by IFA and

Ig G to *Mycoplasma hominis* (15,0% of cases) has stable high titers, and proved the presence of infectious foci in ovaries at OA followed by bleeding of more than 200 ml.

**CONCLUSIONS.** Ovarian apoplexy develops at the background of aggravation of chronic associated clamydian, myco- and ureaplasmodic infection. Clinical cases of OA followed by moderate and significant intraperitoneal hemorrhage in the majority of cases are combined with aggravation of chronic associated specific infection - *C. trachomatis* and *M. hominis*.

**Key words:** ovarian apoplexy, intraperitoneal hemorrhage, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Chlamydia trachomatis*.

## Резюме

Последние десятилетия изучается значение специфической урогенитальной инфекции в формировании доброкачественных опухолей яичников. Апоплексия яичника в большинстве случаев является результатом осложнённого клинического течения доброкачественных опухолевидных процессов яичника.

**ЦЕЛЬ.** Изучение особенностей инфицирования специфической урогенитальной инфекцией пациенток с апоплексией яичника (АЯ).

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Диагностику специфической урогенитальной инфекции (хламидийной, микоплазменной, уреаплазменной, герпетической) у 90 больных с АЯ в отделяемом цервикального канала и сыворотке крови осуществляли методами иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции (ПЦР); в ткани яичника стенки кистозного геморрагического образования (КГОЯ) в 45 случаях осуществляли с помощью реакции прямой иммунофлюоресценции.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Методом ПЦР цервикальной слизи у 31 (34,4 %) обследуемых пациенток с АЯ выявлена специфическая флора — *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* и *Chlamydia trachomatis*. В цервикальном канале больных чаще всего обнаруживались антигены *Ureaplasma urealyticum* — 20,0 % обследуемых, *Mycoplasma hominis* и *Chlamydia trachomatis* — у 12,2 и 10,0 % пациенток с АЯ соответственно. Проведённые исследования ИФА-методом в сыворотке крови позволили выявить наибольшую группу женщин с повышенным уровнем Ig G к *Clamydia trachomatis* — 35 (38,8 %) больных с АЯ, у 16 (17,7 %) Ig G к *Clamydia trachomatis* + Ig G к *Mycoplasma hominis* и у 15 (16,6 %) — Ig G к *Clamydia trachomatis* + Ig G к *Ureaplasma urealyticum*. Всем 10 (11,1 %) женщинам с наличием «пузырьковых высыпаний» на яичниках и брюшине было проведено исследование крови методом ПЦР на герпетическую инфекцию, результат оказался положительным у всех пациенток. У пациенток с гемоперитонеумом более 200 мл специфическая инфекция была выделена в тканях КГОЯ практически во всех случаях. У этих больных значительно увеличивается количество случаев хламидийно-микоуреаплазменных ассоциаций — 60,0–70,0 %. Обнаруженные в этих группах методом ИФА Ig G и Ig A к *C. trachomatis* у 50,0 % пациенток и Ig G к *Mycoplasma hominis* у 15,0 % в стойко повышенных титрах позволили заключить, что стойкое обнаружение антител доказывает наличие очагов инфекции в яичниках при АЯ, сопровождаемой кровопотерей более 200 мл.

**ВЫВОД.** Апоплексия яичника развивается на фоне обострения хронической ассоциированной хламидийной, мико- или уреаплазменной инфекции. Клинические случаи АЯ, сопровождаемые умеренной и значительной внутрибрюшной кровопотерей, в большинстве случаев сопряжены с обострением хронической ассоциированной специфической инфекции — *C. trachomatis* и *M. hominis*.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** апоплексия яичника, внутрибрюшные кровотечения, хламидии, микоплазмы, уреплазмы.

Протягом останніх десятиліть багатьма вченими підкреслюється важливе значення специфічної урогенітальної інфекції у виникненні й

прогресуванні запальних процесів жіночої репродуктивної системи. Практично всіма дослідниками відзначається хронічний, торпідний перебіг запальних процесів геніталій, спричинених хламідійною, мікоплазмовою і вірусної інфекціями [4; 7; 9]. Пацієнтки протягом тривалого періоду не відзначають практично ніяких симптомів інфікування або симптоматики його дуже мізерна, що маскується під широко розповсюджену неінфекційну функціональну патологію оваріально-менструального циклу [5; 8].

Останніми роками з'явилася значна кількість наукових праць, присвячених етіологічній ролі специфічної уrogenітальної інфекції у формуванні доброякісних пухлин (ДП) і пухлиноподібних утворень яєчників (ППУЯ) [2; 3; 6]. Проте деякі автори (Э. К. Айламазян, 2004; В. Н. Серов, М. В. Царегородцева, 2006) відзначають етіологічну роль хламідійно-уреаплазмової інфекції у порушенні процесів фізіологічної овуляції.

Апоплексія яєчників (АЯ) являє собою раптову кровотечу в тканину яєчника й у черевну порожнину. У більшості випадків це результат чи то порушення процесів фізіологічної овуляції й фолікулолютеальної трансформації, чи то ускладненого клінічного перебігу таких ППУЯ, як кіста жовтого тіла (КЖТ), фолікулярна (ФК) та ендометріюїдна кіста (Е) [1].

**Мета** роботи — вивчення особливостей інфікування специфічною уrogenітальною інфекцією пацієнток з АЯ.

#### **Матеріали та методи.**

Обстеженню підлягали 90 (100,0 %) пацієнток з АЯ, які були поділені на три головні групи, по 30 жінок у кожній, залежно від об'єму інтраабдомінальної кровотечі. До I групи було включено хворих із гемоперитонеумом до 200 мл, до II — пацієнток із внутрішньочеревною кровотечею 200–500 мл, до III — хворих, у яких гемоперитонеум

перевищував 500 мл. Кожна група поділялася на три додаткові підгрупи, залежно від морфологічної будови джерела яєчникової кровотечі: фолікулярна кіста (ФК), кіста жовтого тіла (КЖТ) та ендометріоїдна кіста (Е). Контрольну групу (К) утворили 20 (100,0 %) жінок репродуктивного віку без гінекологічної та соматичної патології, які проходили плановий диспансерний огляд.

Діагностику специфічної інфекції (хламідійної, мікоплазмової, уреаплазмової, герпетичної) у сироватці крові й у мазку із цервікального каналу здійснювали методами імуноферментного аналізу і полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР); в тканині яєчника стінки кістозного геморагічного утворення (КГУЯ) вивчали за допомогою реакції прямої імунофлуоресценції.

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Проведене дослідження на наявність антигенів специфічної інфекції в нижніх відділах статевих шляхів, сироватці крові і тканині кістозного геморагічного утворення яєчника, отриманого при оперативному лікуванні хворих із АЯ, дозволило виявити низку закономірностей. Імуноферментний аналіз (ІФА) сироватки крові й ПЛР-діагностика мазка із цервікального каналу в жінок контрольної групи не виявили наявності антигенів специфічної інфекції.

Методом ПЛР-діагностики в 38 (42,2 %) обстежуваних пацієнток з АЯ виявлена специфічна мікрофлора — *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* і *Chlamydia trachomatis*. У табл. 1 представлений видовий склад специфічної мікрофлори за частотою виявлення у цервікальному каналі.

Таблиця 1

#### **Видовий склад специфічної мікрофлори цервікального каналу в обстежуваних жінок, абс. кільк. (%)**

Група обстеження, абс. кільк. (%)	Специфічна флора		
		<i>Mycoplasma hominis</i> n = 27 (30,0 %)	<i>Ureaplasma urealyticum</i>

		n = 24 (26,7 %)	
<b>I, n = 30 (100 %)</b>	<b>13 (43,3 %)</b>	<b>6 (20,0 %)</b>	<b>18 (60,0 %)</b>
КЖТ, n = 15 (50,0 %)	7 (46,7 %)	3 (20,0 %)	9 (60,0 %)
ФК, n = 6 (20,0 %)	2 (33,3 %)	1 (16,7 %)	3 (50,0 %)
Е, n = 9 (30,0 %)	4 (44,4 %)	2 (22,2 %)	6 (66,7 %)
<b>II, n = 30 (100 %)</b>	<b>7 (23,3 %)</b>	<b>8 (26,7 %)</b>	<b>24 (80,0 %)</b>
КЖТ, n = 18 (60,0 %)	4 (22,2 %)	5 (27,8 %)	16 (88,9 %)
ФК, n = 6 (20,0 %)	1 (16,7 %)	1 (16,7 %)	2 (33,3 %)
Е, n = 6 (20,0 %)	2 (33,3 %)	2 (33,3 %)	6 (100,0 %)
<b>III, n = 30 (100 %)</b>	<b>7 (23,3 %)</b>	<b>10 (33,3 %)</b>	<b>29 (96,6 %)</b>
КЖТ, n = 17 (56,7 %)	4 (23,5 %)	6 (35,3 %)	17 (100,0 %)
ФК, n = 6 (20,0 %)	1 (16,7 %)	1 (16,7 %)	5 (83,3 %)
Е, n = 7 (23,3 %)	2 (28,6 %)	3 (42,9 %)	7 (100,0 %)
<b>К, n = 20 (100,0 %)</b>	—	—	—

У цервікальному каналі найчастіше виявлялися фрагменти ДНК *Chlamydia trachomatis* — 71 (78,9 %) обстежуваних; *Mycoplasma hominis* і *Ureaplasma urealyticum* — в 27 (30,0 %) і 24 (26,7 %) пацієток з АЯ відповідно. В III групі з найтяжчим клінічним перебігом захворювання в 1,6 разу частіше, ніж у I групі, виявлялася *Chlamydia trachomatis* — 29 (96,6 %) і 18 (60,0 %) відповідно; 24 (80,0 %) — виявлялося в пацієток із помірною внутрішньочеревною кровотечею. У пацієток III групи в цервікальному каналі в 10 (33,3 %) жінок виявлялися *Ureaplasma urealyticum*, тоді як у I групі — 6 (20,0 %), а в II — 8 (26,7 %). В I групі відзначається збільшення частоти виявлення *Mycoplasma hominis* — 13 (43,3 %), порівняно з II і III групами — 7 (23,3 %).

Найчастіше специфічна інфекція виявлялася в пацієток із макроперфораціями ендометріюїдних кіст і кіст жовтого тіла: *Chlamydia trachomatis* — 6 (66,7 %); 6 (100,0 %) і 7 (100,0 %) в I Е, II Е і III Е підгрупах відповідно; *Mycoplasma hominis* — 4 (44,4 %); 2 (33,3 %) і 2 (28,6 %) жінок у підгрупах I Е, II Е і III Е; *Ureaplasma urealyticum* — 2 (22,2 %); 2 (33,3 %), 3 (42,9 %) обстежених із підгруп I Е, II Е і III Е. У кожній третій пацієтки КЖТ підгруп виявлявся той або інший антиген специфічної інфекції.

Серед пацієнок, у яких гістоструктура джерела кровотечі відповідала фолікулярній кісті, рідше за все у цервікальному каналі виявляли специфічну інфекцію: *Mycoplasma hominis* — 2 (33,3 %) в I ФК, 1 (16,7 %) в II ФК і III ФК підгрупах; *Ureaplasma urealyticum* — 1 (16,7 %) у всіх ФК-підгрупах; *Chlamydia trachomatis* — 3 (50,0 %) в I ФК, 2 (33,3 %) — в II ФК і 5 (83,3 %) — в III ФК.

Водночас з антигеном проводили визначення концентрації специфічних імуноглобулінів А і G у сироватці крові (антихламідійних, антиуреаплазмових і антимикоплазмових). Молекулярно-біологічним методом ПЛР у сироватці крові жінок, у яких при оперативному втручанні виявляли везикулярні висипи по поверхні яєчника й очеревини, визначали ділянки геному вірусу простого герпесу. У табл. 2 представлені результати імуноферментного аналізу й ПЛР-діагностики.

Дослідження, проведені методом ІФА у сироватці крові, дозволили виявити найбільшу групу жінок з підвищеним рівнем Ig G до *Chlamydia trachomatis* в 33 (36,7 %) хворих із АЯ, а також 16 (17,8 %) — Ig G до *Chlamydia trachomatis* + Ig G до *Mycoplasma hominis* і 14 (15,6 %) — Ig G до *Chlamydia trachomatis* + Ig G до *Ureaplasma urealyticum*. Всім 10 (11,1 %) жінкам із наявністю «пухирцевих висипів» на яєчниках і очеревині було проведено дослідження крові методом ПЛР на герпетичну інфекцію, результат виявився позитивним у всіх пацієнок.

Таблиця 2

**Результати імуноферментного аналізу і полімеразної ланцюгової реакції в сироватці крові при діагностиці специфічної інфекції обстежуваних жінок з апоплексією яєчника, абс. знач. (%)**

	I група, n=30			II група, n=30			III група, n=30			Контр. група, n=20
	КЖТ n=15	ФК n=6	Е n=9	КЖТ n=18	ФК n=6	Е n=6	КЖТ n=17	ФК n=6	Е n=7	
<i>Chlamydia trachomatis</i> Ig G	4 (26,7%)	1 (16,7%)	2 (22,2%)	8 (44,4%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	9 (52,9%)	2 (33,3%)	4 (57,1%)	3 (15,0%)
<i>Chlamydia trachomatis</i>	-	-	1 (11,1%)	2 (11,1%)	-	1 (16,7%)	-	-	-	-

Ig A										
<i>Ureaplasma urealyticum</i> Ig G	1 (6,7%)	-	1 (11,1%)	-	1 (16,7%)	-	-	-	-	1 (5,0%)
<i>Mycoplasma hominis</i> Ig G	2 (13,3%)	1 (16,7%)	2 (22,2%)	-	1 (16,7%)	-	-	-	-	-
<i>Chlam. trach.</i> Ig G + <i>Mycopl. hom.</i> Ig G	4 (26,7%)	1 (16,7%)	2 (22,2%)	2 (11,1%)	-	1 (16,7%)	3 (17,6%)	1 (16,7%)	2 (28,6%)	1 (5,0%)
<i>Chlam. trach.</i> Ig G + <i>Ureapl. ureal.</i> Ig G	-	-	1 (11,1%)	4 (22,2%)	-	1 (16,7%)	5 (29,4%)	2 (33,3%)	1 (14,3%)	-
<i>Mycopl. hom.</i> Ig G + <i>Ureapl. ureal.</i> Ig G	-	-	-	-	1 (16,7%)	-	-	1 (16,7%)	-	-
<i>Chlam. trach.</i> Ig G + <i>Mycopl. hom.</i> Ig G + <i>Ureapl. ureal.</i> Ig G	-	1 (16,7%)	-	-	-	1 (16,7%)	-	-	-	-
Вірус простого герпесу-2 (ПЛІР)	-	-	-	1 (5,5%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	3 (17,6%)	1 (16,7%)	2 (28,6%)	-
Усього антитіла до <i>Chlam. trach.</i> , <i>Mycopl. hom.</i> , <i>Ureapl. ureal.</i>	11 (73,3%)	4 (66,7%)	9 (100,0%)	16 (88,8%)	4 (66,7%)	6 (100,0%)	17 (100,0)	6 (100,0%)	7 (100,0%)	5 (25,0%)

В II та III групах хворих з помірним і значним об'ємом внутрішньочеревної кровотечі в абсолютній більшості в сироватці крові визначалися Ig G до того або іншого мікроорганізму. Так, у II групі в 14 (46,7 %) випадках визначалися антихламідійні антитіла (Ig G і Ig A), в 2 (6,7 %) — антимікоплазмові або антиуреаплазмові (Ig G). В 10 (33,3 %) випадках виявилися як ті, так і інші антитіла, що дозволило припустити асоційовану інфекцію. В III групі антихламідійні антитіла були виявлені в 15 (50,0 %) хворих, у половини, що залишилася, тобто 15 (50,0 %) пацієнок, виявлена асоційована інфекція (асоціація антихламідійних і антиуреа-, антимікоплазмових антитіл). Характерно, що вірусна інфекція — вірус герпесу 2-го типу був виявлений в 4 (13,3 %) пацієнок II групи і у

6 (20,0 %) — III групи. В цій групі абсолютно домінували виявлені в сироватці крові антихламідійні антитіла — окремо або в асоціації з антимікоуреаплазмовими антитілами (100,0 % жінок).

У табл. 3 представлені результати реакції прямої імуофлуоресценції (РПФ) у стінці вилученого оперативним шляхом КГУЯ в 45 пацієток з АЯ залежно від об'єму гемоперитонеума і морфологічної структури джерела кровотечі. Методом РПФ у джерелі яєчникової кровотечі специфічна інфекція виділена в 10 (66,7 %) хворих I групи. Наявність одного мікроорганізму зустрічалось в 6 (40,0 %) жінок: хламідії — в 3 (20,0 %), мікоплазми — в 2 (13,3 %), уреаплазми — в 1 (6,7 %). Асоціації специфічної мікрофлори встановлені в 4 (26,7 %) хворих. У цілому хламідійна інфекція виявлена в 6 (40,0 %) жінок, мікоуреаплазмозна — в 7 (46,7 %), асоційовані між собою — в 4 (26,7 %) хворих. При ІФА-діагностиці в сироватці крові в 26,7 % жінок цієї групи виявлені Ig A й Ig G до *C. trachomatis*, Ig G до *C. trachomatis* + Ig G до *M. hominis* — в 23,3 %, що підтверджує активність хронічної інфекції в яєчнику.

У жінок II та III груп специфічна інфекція була виділена в тканинах КГУЯ практично у всіх випадках. Як впливає з представлених даних, у хворих II та III груп хламідійна інфекція абсолютно домінувала, в основному вона була виявлена в асоціації з *M. hominis*. Тільки в 2 (6,7 %) жінок у цих групах основною інфекцією в тканинах КГУЯ виявилася мікоуреаплазмозна. У цих групах значно збільшується кількість випадків хламідійно-мікоуреаплазмозних асоціацій — 9 (60,0 %) і 10 (66,7 %). *C. trachomatis* у КГУЯ хворих II групи виявлена в 11 (73,3 %) випадків, а в III групі — в 13 (86,7 %).

Таблиця 3

**Результати виявлення антигену специфічної інфекції  
в стінці кістозного геморагічного утворення яєчника в пацієток**



**з апоплексією яєчника залежно від об'єму гемоперитонеума  
й морфологічної структури джерела кровотечі, n=45, абс. знач. (%)**

Результати дослідження n=45	I група n=15			II група n=15			III група n=15		
	КЖТ n = 7	ФК n = 4	Е n = 4	КЖТ n = 9	ФК n = 3	Е n = 3	КЖТ n = 8	ФК n = 3	Е n = 4
<i>C. trachomatis</i>	1 (14,3%)	1 (25,0%)	1 (25,0%)	1 (11,1%)	-	1 (33,3%)	1 (12,5%)	1 (33,3%)	1 (25,0%)
<i>M. hominis</i>	1 (14,3%)	-	1 (25,0%)	-	1 (33,3%)	-	-	-	-
<i>U. urealyticum</i>	1 (14,3%)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. trachomatis</i> + <i>M. hominis</i>	-	-	-	3 (33,3%)	-	1 (33,3%)	2 (25,0%)	1 (33,3%)	2 (50,0%)
<i>C. trachomatis</i> + <i>U. urealyticum</i>	1 (14,3%)	-	-	-	1 (33,3%)	-	1 (12,5%)	-	1 (25,0%)
<i>C. trachomatis</i> + <i>M. hominis</i> + <i>U. urealyticum</i>	1 (14,3%)	-	1 (25,0%)	3 (33,3%)	-	1 (33,3%)	2 (25,0%)	1 (33,3%)	-
<i>M. hominis</i> + <i>U. urealyticum</i>	-	1 (25,0%)	-	-	-	-	1 (12,5%)	-	-
<b>Усього</b>	5 (71,4%)	2 (50,0%)	3 (75,0%)	7 (77,7%)	2 (66,7%)	3 (100,0%)	7 (87,5%)	3 (100,0%)	4 (100,0%)

Асоціації мікоуреплазмових інфекцій виділені тільки у хворих III групи. Виявлені в цих групах методом ІФА Іg G і Іg А до *C. trachomatis* в 48,3 % пацієток і Іg до *C. trachomatis* + Іg G до *M. hominis* в 15,0 % у стійко підвищених титрах дозволили дійти висновку, що стійке виявлення антитіл доводить наявність вогнищ інфекції в яєчниках при АЯ, супроводжуваній помірною і значною внутрішньочеревною крововтратою.

### **Висновки**

Апоплексія яєчника розвивається на тлі загострення хронічної асоційованої хламідійної, міко- або уреаплазмової інфекції. Клінічні випадки АЯ, супроводжувані помірною та значною внутрішньочеревною крововтратою, у більшості випадків поєднані із загостренням хронічної асоційованої специфічної інфекції — *C. trachomatis* і *M. hominis*. Більш ніж у половини пацієток із мінімальною внутрішньочеревною кровотечею виявляється специфічна інфекція, однак серед цієї групи хворих хламідійно-мікоуреплазмова моноінфекція переважає над асоційованими формами. При порівнянні результатів клініко-лабораторних досліджень

виявлена залежність між клінічними проявами АЯ (обсягом гемоперитонеума) і ростом інфікування асоційованими формами хламідійно-мікоуреаплазмової інфекції.

Найбільший рівень інфікованості специфічними мікроорганізмами виявлено у хворих із макроперфораціями ендометріюїдних кіст, що може бути зумовлено не тільки етіологічною роллю інфекційного фактора, але і значним імуносупресуючим впливом ендометріозу на фактори природної резистентності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Запорожан В. М. Акушерство і гінекологія : підруч. для післядиплом. освіти лікарів, студентів, магістрів, аспірантів вищих мед. навч. закладів III–IV рівнів акредитації, клініч. ординаторів : У 2-х т. / В. М. Запорожан, М. П. Цегельський, Н. М. Рожковська. — Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2005. — Т. 2 : Гінекологія. — 418 с.
2. Кисты и опухоли яичников / А. Д. Попандопуло, К. В. Латышов, О. В. Мановицкая [и др.] // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения : труды Крымского гос. мед. ун-та им. С. М. Георгиевского. — 2007. — Т. 143, ч. III. — С. 194—197.
3. Матыцина Л. А. Опухолевидные образования яичников и воспалительные заболевания половых органов у девочек-подростков. Этиопатогенетические аспекты и тактика ведения / Л. А. Матыцина, В.Ю.Яценко // Вісник асоціації акушерів-гінекологів України. — 2000. — № 1 (6). — С. 41—46.
4. Пухнер А. Ф. Скрытые формы генитального герпеса и урогенитального хламидиоза / А. Ф. Пухнер, В. И. Козлова. — М. : Триада-Х, 2006. — С. 11—38.
5. Хламидиоз. Клиника, диагностика, лечение : метод. рекомендации / В. Н. Серов, В. И. Краснопольский, В. В. Делекторский [и др.]. — М., 1997. — С. 46.
6. Серов В. Н. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников / В. Н. Серов, Л. И. Кудрявцева. — М. : ТриадаХ, 1999. — С. 149.
7. Серологические аспекты диагностики персистирующей хламидийной инфекции / Т. А. Скирда, В. А. Алешкин, З. А. Плиева [и др.] // Гинекология. — 2004. — Т. 6, № 4. — С. 180—182.
8. Генитальные инфекции / А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов, О. Р. Баев, П. В. Буданов. — М. : Династия, 2003.

9. Фофанова И. Ю. Роль микоплазменной инфекции в акушерстве и гинекологии / И. Ю. Фофанова // Гинекология. — М. : Медиа Медика, 2000. — Т. 2, № 3. — С. 70—72.

### References

1. Zaporozhan V. M. Obstetrics and gynecology: Manual for advanced training of doctors, students, masters, post-graduates of the medical establishments of higher learning: 2 vol. / V. M. Zaporozhan, M. P. Tsegelsky, N. M. Rozhkovskaya. — Odessa: Odessa State Medical University, 2005. — Vol. 2: Gynecology. — 418 p.

2. Cysts and tumors of ovaries / A. D. Popandopulo, K. V. Latyshov, O. V. Manovitskaya [etc.]//Problems, achievements and prospects of development of medicobiological sciences and practical health care: works the Crimean state. medical university of S. M. Georgiyevskiy. — 2007 . — Vol. 143, part III. — P. 194 — 197.

3. Matytsina L. A. Tumor-like formations of ovaries and inflammatory diseases of genitals at girls-teenages. Etiopathogenic aspects and maintaining tactics / A.Matytsina, V.Yu.Yatsenko // Herald of Ukrainian association for gynecologists and obstetricians. — 2000 . — No. 1 (6). — P. 41 — 46.

4. Pukhner A. F. Hidden forms of genital herpes and urogenital chlamydiosis / A. F. Pukhner, V. I. Kozlova. — M: Triada-X, 2006. — P. 11 — 38.

5. Chlamydiosis. Clinic, diagnostics, treatment: method. recommendations / V. N. Serov, V. I. Krasnopol'sky, V. V. Delektorsky [etc.]. — M, 1997. — 46 p.

6. Benign tumors and tumor-like formation of ovaries / V N. Serov, L. I. Kudryavtsev. — M: Triads, 1999. — 149 p.

7. Serologic aspects of diagnostics of a persisting chlamydial infection/T. A. Skirda, V. A. Aleshkin, Z. A. Pliyeva [etc.] // Gynecology. — 2004 . — Т. 6, No. 4. — Page 180 — 182.

8. Genital infections / A. N. Strizhakov, A. I. Davidov, O. P. Fights, P. V. Budanov. — M: Dynasty, 2003.- 234 p.

9. Fofanova I. Yu. Role of a mycoplasma infection in obstetrics and gynecology / I. Yu. Fofanova // Gynecology. — M: Media of the Physician, 2000. — Т. 2, No. 3. — P. 70 — 72.