

## Гиперпластические заболевания гениталий, ассоциированные с микоплазменной и уреоплазменной инфекцией

А. А. Лукач

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава, г. Екатеринбург

### Hyperplastic diseases of uterus associated with micoplasma hominis and ureaplasma urealiticum by an infection

A. A. Lukach

Ural state medicine academy

#### Резюме

Цель работы: определение значения *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealiticum* в патогенезе гиперпластических заболеваний гениталий у женщин. В основу работы положены данные проспективного исследования системного иммунитета у женщин с гиперпластическими процессами гениталий (n=326). Все больные были разделены на три группы с учетом доминирующего заболевания: пациентки с миомой матки (n=112), гиперплазией эндометрия (n=113), и генитальным эндометриозом (n=101). Больные в каждой группе были рандомизированы по результату ПЦР, с положительным результатом ПЦР — инфицированные и отрицательным — неинфицированные. Состояние системного иммунитета изучалось в зависимости от результата ПЦР. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета прикладной программы StatSoft Statistica v6.0. 97. Проведенные исследования выявили наличие иммунодефицитного состояния в группах инфицированных больных с миомой матки и эндометриозом, по сравнению с неинфицированными и повышение уровня иммунитета у инфицированных больных с гиперпластическим процессом эндометрия. Выделение *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealiticum* в этой связи следует расценивать как маркеры иммунодефицитного состояния.

**Ключевые слова:** миома, эндометриоз, гиперплазия эндометрия, инфекция, иммунитет.

#### Summary

The aim of work is to define meaning of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealiticum* in pathogenesis of hyperplastic processes of genitalium of women. The work is based on the data of prospective examination of immunity of women with hyperplastic processes of genitalium (n=326). All patients were divided into three groups according to dominant disease. First group — patients with myoma of uterus (n=112), second group — women with hyperplastic processes of endometrium (n=113) and third group — patients with endometriosis of genitalium (n=101). Patients in every group were randomized according to the result of PCR (with positive result — infection «+» and with negative — infection «-»). The state of immunity was studied according to the result of PCR. The statistic study of data was done with the help of programme Stat-Soft Statistica v6.0. 97. The research discovered immunosuppressed state of patients with infection «+» with myoma of uterus and endometriosis and rise of immunity of patients with hyperplastic processes of endometrium with infection «-». The revelation of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealiticum* case must be considered as markers of immunosuppressed state.

**Key words:** myoma, endometriosis, hyperplastic process of endometrium, infection, immunity.

#### Введение

К числу наиболее распространенных заболеваний у женщин относятся гиперпластические заболевания гениталий. К ним относят такие заболевания как миома матки, эндометриоз, гиперплазия эндометрия. Большинство исследователей работающих в данной области указывают на недостаточную ясность в изучении этих заболеваний.

Проблеме миомы матки посвящено немало монографий, статей и диссертаций, и это не удивительно, ведь данная проблема весьма значительна не только для гинекологии как меди-

цинской специальности, но и для социальных аспектов жизни женщины. Несмотря на результаты многочисленных исследований, до сих пор не существует общепринятого мнения в отношении этиологии и патогенеза миомы матки [7].

Другое распространенное заболевание, эндометриоз, также является одной из актуальных проблем современной медицины, оставаясь в ряду самых загадочных и труднообъяснимых заболеваний [5, 6]. Эндометриоз остается феноменом, который обладает способностью скрывать свое настоящее лицо, и нет ничего удивительного в том, что исследователи этого заболевания продолжают высказывать по поводу него различные точки зрения. I

А.А. Лукач — кандидат медицинских наук.

Более четкое представление имеется о патогенезе гиперпластических процессов эндометрия. Согласно общепринятой точке зрения, ведущая роль в развитии гиперпластических процессов эндометрия принадлежит избыточной эстрогенной стимуляции, сочетающейся с недостаточностью прогестеронового воздействия. Формирование гиперплазии эндометрия может быть обусловлено хронической ановуляцией различной этиологии, приводящей к развитию абсолютной или относительной гиперэстрогении [1, 2, 3, 9]. Однако, по мнению ряда авторов, развитие гиперпластических процессов далеко не всегда происходит на фоне гиперэстрогении [8, 10].

При всех выше перечисленных заболеваниях большинство отмечают существование воспалительного процесса, как клинически выраженного, так и субклинического. При этом, при микробиологическом обследовании пациентов с гиперпластическими заболеваниями гениталий часто выделяются различные микробы, однако их роль в патогенезе болезни изучена недостаточно и/или недооценивается.

Целью исследования явилось определение значения инфекционных факторов в патогенезе гиперпластических заболеваний гениталий.

## Материал и методы

В основу работы положены данные проспективного исследования больных с гиперпластическими процессами гениталий ( $n=326$ ). При проведении проспективного исследования все больные с гиперпластическими процессами гениталий были разделены на три группы с учетом доминирующего синдрома: пациентки с миомой матки ( $n=112$ ), гиперплазией эндометрия ( $n=113$ ), и генитальным эндометриозом ( $n=101$ ). Следует отметить, что разделение на данные группы весьма условно, так как довольно часто эндометриоз сочетался с гиперплазией эндометрия (67,5%), с аденомиозом (37,7%), миома матки с гиперплазией эндометрия (72,3%) или миома матки сочеталась с аденомиозом (45,6%). Поэтому деление на вышеуказанные группы проводилось с учетом доминирующих клинических симптомов, генитального статуса и гистологического исследования.

В дальнейшем больные в каждой группе были рандомизированы по результату ПЦР, на больных инфицированных и неинфицированных — *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*.

Больные наблюдались в гинекологическом отделении городской клинической больницы №40 г. Екатеринбурга (Главный врач — А. И. Степанов). В качестве контрольной группы — 20 здоровых пациенток без выделения инфекционных агентов.

Средний возраст женщин с гиперпластическими процессами гениталий составил при эндометриозе  $36,5 \pm 1,3$ , миоме матки —  $41,1 \pm 1,5$  и гиперплазии эндометрия —  $41,4 \pm 1,0$  лет.

Клинико-лабораторное обследование больных выполнялось по общепринятым в акушерстве и гинекологии методикам и правилам с осмотром, пальпаторным и инструментальным исследованиями. Во время обследования осуществлялся забор крови, отделяемого из уретры, влагалища, цервикального канала, а у части больных — биопсийного материала эндометрия, яичников и маточных труб, очагов эндометриоза, миомы матки.

Для диагностики инфекций, передаваемых половым путем, и условно-патогенной флоры нами использовался комплекс микробиологических методов. Для выявления микоплазменной инфекции использовали твердую питательную среду Хейфлика НИЦФ (Санкт-Петербург), для идентификации *Ureaplasma urealyticum* жидкую среду НПФ «Диагност-мед» (Омск).

Полимеразная цепная реакция применялась для определения двух типов генитальных микоплазм (*Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis*) в диагностически значимом титре  $> 10^4$  КОЕ/мл и осуществлялась с помощью наборов реагентов «Ампли Сенс-100-R» ФГУН ЦНИИЭ и «Полимик-Мк», «Полимик-Ур» НПФ «Литех».

Оценка чувствительности и резистентности микоплазм к антибиотикам проводилась с помощью тест-систем «Mycoplasma IST» фирмы «BIO- Merieux». Исследование биоматериала методами полимеразной цепной реакции и иммуноферментного анализа проводилось в лабораториях ПЦР — диагностики (Зав. — докт. мед. наук, Н. П. Евстигнеева) Уральского научно-исследовательского института дерматовенерологии и иммунопатологии (Дир. — д. м. н., проф., Н. В. Кунгуров).

Иммунологические исследования с определением системного иммунитета и цитокиносинтезирующей способности  $CD3+$  лимфоцитами  $IL2+$ ,  $IL4+$ ,  $TNF\alpha+$ ,  $IFN\gamma+$  проводились на базе МУ «Клинико-Диагностический Центр» (Главный врач — д. м. н., проф., Я.Б. Бейкин). Для оценки внутриклеточного синтеза цитокинов мононуклеары периферической крови получали путем выделения на градиенте плотности фикоколл-верографина ( $1,077 \text{ г/см}^3$ ). Эндоплазматическую спонтанную продукцию  $CD3+/IL2+$ ,  $CD3+/IL4+$ ,  $CD3+/TNF\alpha+$ ,  $CD3+/IFN\gamma+$  Т-лимфоцитами оценивали по истечении 4 часов инкубации в присутствии брэфельдина А при  $37^\circ\text{C}$ , в атмосфере 5%  $\text{CO}_2$ . В качестве активатора для стимуляции внутриклеточного синтеза использовали PMA («Sigma»,  $50 \text{ ng/ml}$ ) плюс иономицин («Sigma»,  $50 \text{ }\mu\text{g/ml}$ ). Иммунофенотипирование проводили с использованием ФИТЦ-ме-

Таблица 1. Состояние системного иммунитета у больных гиперпластическими процессами эндометрия в зависимости от результата ПЦР ( $M \pm m$ ,  $10^9/\text{л}$ )

Показатели иммунитета	Инфицированные, n=59	Неинфицированные, n=54	P
Лейкоциты	6,58±0,32	5,56±0,18	0,0001
Лимфоциты	1,83±0,09	1,59±0,05	0,0006
Нейтрофилы	4,28±0,33	3,68±0,13	0,007
Моноциты	0,38±0,04	0,24±0,02	0,00001
Ig A, г/л	2,27±0,20	2,04±0,11	0,07
Ig M, г/л	2,17±0,21	1,75±0,08	0,004
Ig G, г/л	11,07±0,73	13,03±2,99	0,007
ЦИК, опт. ед.	84,76±9,75	72,5±3,20	0,026
CD20+	0,18±0,02	0,19±0,008	0,48
CD3+	1,27±0,07	1,12±0,05	0,014
CD4+	0,80±0,06	0,64 ±0,05	0,002
CD8+	0,44±0,03	0,48±0,05	0,38
CD16+	0,22±0,03	0,17±0,01	0,020
CD95+	1,39±0,37	1,81±0,1	0,012
НСТ спонтанный	8,52±1,37	10,7±1,13	0,001
НСТ стимулированный	21,50±3,54	15,28±1,13	0,001
АФ моноцитов	0,27±0,02	0,21±0,008	0,0002
АФ нейтрофилов	3,63±0,29	3,44±0,11	0,30
БА лейкоцитов, %	34,83±3,18	40,14±1,53	0,015

ченных анти-CD3-моноклональных антител (ООО «Сорбент», г. Москва) и РЕ-конъюгированных анти-IL-2, IL-4, TNF- $\alpha$ , и IFN- $\gamma$ -антител (Cattag). Для оценки внутриклеточного киллинга (бактерицидной активности лейкоцитов (БАЛ), завершенности фагоцитоза) использовался метод, разработанный в лаборатории клинической иммунологии Института иммунологии Минздрава РФ [3]. Для оценки цитокинсинтезирующей способности Т-лимфоцитов, а также идентификации функциональных субпопуляций Т-хелперов — Th1 и Th2, отличающихся спектром синтезируемых цитокинов использовали метод окрашивания внутриклеточных цитокинов (*intracellular cytokine staining* — ICCS).

Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакетов прикладных программ StatSoft Statistica v6.0 Multilingual и Microsoft Excel 97 (Microsoft). При проверке статистических гипотез нулевую гипотезу отбрасывали при уровне значимости менее 0,05. Достоверность различий средних величин независимых выборок оценивали с помощью t-критерия (Student), достоверность различий корреляционных коэффициентов определяли с помощью метода Spearman.

## Результаты и обсуждение

За последние годы при использовании ПЦР диагностики все чаще выделяются микоплаз-

мы и уреоплазмы из цервикального канала, по сравнению с хламидиями, которые главенствовали в период до 2003–2004 гг.

На наш взгляд, одной из причин снижения выделения *Chlamidiae trachomatis* и преобладание *Ureaplasma urealiticum* в последнее время может быть широкое внедрение антибиотиков для лечения различных воспалительных заболеваний.

Это могло привести к вытеснению *Chlamidia trachomatis* как патогенного и чувствительного возбудителя к антибиотикам другими, условно патогенными возбудителями, в частности *Ureaplasma urealiticum* и *Mycoplasma hominis*. У больных гиперпластическими заболеваниями гениталий данные возбудители выделяются в 50,0–67,0% [6, 7]. Отношение исследователей к данным возбудителям неоднозначное.

Большинство считает их условно патогенными, частью нормальной флоры. Другие придают им патогенные свойства и рассматривают как возможные этиологические возбудители воспалительных заболеваний гениталий. Участвуют ли они в патогенезе гиперпластических заболеваний гениталий или являются случайными попутчиками, является вопросом, на который необходимо ответить.

В патогенезе любого инфекционного заболевания, связанного с микробными или вирусными агентами, важную роль играет иммун-

Таблица 2. Состояние системного иммунитета у больных миомой матки в зависимости от результата ПЦР ( $M \pm m$ ,  $10^9/л$ )

Показатели иммунитета	Инфицированные, n=57	Неинфицированные n=55	P
Лейкоциты	5,74±0,35	6,49±0,18	0,002
Лимфоциты	1,97±0,16	2,25±0,11	0,022
Нейтрофилы	3,50±0,25	3,67±0,13	0,17
Моноциты	0,31±0,03	0,35±0,10	0,01
Ig A, г/л	1,99±0,29	2,59±0,25	0,001
Ig M, г/л	1,53±0,16	2,12±0,21	0,001
Ig G, г/л	11,73±1,69	12,35±1,82	0,24
ЦИК, опт. ед.	58,16±7,11	60,7±6,34	0,54
CD20+	0,25±0,06	0,25±0,02	0,85
CD3+	1,44±0,14	1,42±0,07	0,65
CD4+	0,89±0,08	0,96±0,04	0,35
CD8+	0,47±0,06	0,52±0,03	0,25
CD16+	0,16±0,02	0,28±0,03	0,001
CD95+	2,37±0,81	1,73±0,13	0,028
НСТ спонтанный	10,08±1,85	11,30±1,10	0,17
НСТ стимулированный	22,50±4,86	18,30±1,40	0,001
АФ моноцитов	0,22±0,03	0,30±0,01	0,001
АФ нейтрофилов	3,06±0,22	3,30±0,13	0,027
БА лейкоцитов, %	39,23±3,85	44,5±0,18	0,015

ная система. В этой связи, нами проведен анализ состояния иммунной системы у женщин с гиперпластическими заболеваниями гениталий с учетом результата ПЦР.

Состояние системного иммунитета у больных гиперпластическими процессами эндометрия в зависимости от результата ПЦР представлено в табл. 1.

При сравнении показателей системного иммунитета выяснилось, что, за исключением Ig G и спонтанного НСТ теста, все остальные были повышены у инфицированных больных по сравнению с неинфицированными. При этом в общем анализе крови отмечен лейкоцитоз, преимущественно за счет нейтрофилов, в гуморальном звене повышение наблюдалось за счет Ig M и ЦИК. Со стороны клеточного звена иммунитета выявлено повышение CD3+, CD4+ и CD16+. В фагоцитарном звене отмечалось повышение АФ моноцитов и стимулированного НСТ-теста, хотя спонтанный НСТ тест был снижен. Со стороны показателей CD20+ и CD8+, а также АФ нейтрофилов существенных различий не отмечено. Подобные изменения иммунограммы характерны для воспалительного процесса, что не исключает его у инфицированных больных.

Состояние системного иммунитета у больных миомой матки в зависимости от результата ПЦР представлено в табл. 2.

У пациенток с миомой матки мы наблюдаем совершенно другую картину. Со стороны анализа крови у инфицированных больных наблюдается снижение всех показателей, кроме нейтрофилов ( $p=0,17$ ). Подобные изменения видны и в гуморальном звене, где снижены все три класса иммуноглобулинов, уровень ЦИК достоверно не различался. Наибольшее отличие выявлено в клеточном звене, где сниженным оказался уровень естественных киллеров — CD16+, остальные субпопуляции Т-лимфоцитов не отличались друг от друга ( $p>0,05$ ).

Фагоцитарная активность моноцитов и нейтрофилов также оказалась сниженной у инфицированных больных. Спонтанный НСТ тест был снижен, хотя функциональная активность нейтрофилов — стимулированный НСТ тест оказался выше. В целом наблюдается картина снижения показателей системного иммунитета у инфицированных больных с миомой матки.

Состояние системного иммунитета у больных эндометриозом в зависимости от результата ПЦР представлено в табл. 3.

Имунограмма при эндометриозе напоминает такие же изменения как при миоме матки, за исключением гуморального звена, где у инфицированных больных оказались повышенными показатели Ig A, Ig G и ЦИК, при сниженном уровне Ig M. Нейтрофилы, CD3+ и

Таблица 3. Состояние системного иммунитета у больных эндометриозом в зависимости от результата ПЦР ( $M \pm m$ ,  $10^3/\text{л}$ )

Показатели иммунитета	Инфицированные, n=40	Неинфицированные, n=33	P
Лейкоциты	6,45±0,38	7,35±0,18	0,006
Лимфоциты	1,88±0,10	2,63±0,15	0,00001
Нейтрофилы	4,11±0,35	4,44±0,10	0,10
Моноциты	0,35 ±0,03	0,41±0,01	0,011
Ig A, г/л	2,43±0,23	2,38±0,24	0,42
Ig M, г/л	2,04±0,19	2,32±0,16	0,07
Ig G, г/л	12,17±0,74	10,42±0,74	0,021
ЦИК, опт. ед.	77,77±9,78	58,83±2,32	0,014
CD20+	0,20±0,02	0,31±0,02	0,00001
CD3+	1,39±0,07	1,48±0,11	0,06
CD4+	0,87±0,05	1,05±0,05	0,003
CD8+	0,49±0,04	0,58±0,04	0,03
CD16+	0,23±0,03	0,33±0,03	0,018
CD95+	1,34±0,23	2,8±0,15	0,0001
НСТ спонтанный	10,27±2,12	14,60±1,93	0,03
НСТ стимулированный	16,14±3,86	18,5±1,06	0,16
АФ моноцитов	0,26±0,02	0,38±0,01	0,03
АФ нейтрофилов	3,43±0,29	3,91±0,19	0,03
БА лейкоцитов, %	38,08±0,58	54,6±1,49	0,00001

стимулированный НСТ тест существенно не отличались друг от друга в обеих группах.

Корреляционный анализ показал, что у неинфицированных больных эндометриозом наблюдается больше достоверных корреляционных связей — 10, по сравнению с больными, имеющими положительные результаты ПЦР — 3.

У пациентов с миомой матки выявлена подобная же картина. У инфицированных больных обнаружено всего 4 достоверных корреляционных положительных связи, по сравнению с 20-ю положительными связями у неинфицированных. Полученные результаты корреляционных взаимоотношений у больных эндометриозом и миомой матки предполагают большую активность иммунной системы у неинфицированных женщин и, наоборот, низкую активность у больных с выделением инфекционных возбудителей. В отличие от больных эндометриозом и миомой матки у больных гиперплазией корреляционные взаимоотношения выявлены с одинаковой частотой с выделением и без выделения инфекционных факторов — 7 и 9 корреляций соответственно.

## Выводы

1. Сравнительный анализ состояния системного иммунитета у больных гиперпластическими заболеваниями гениталий выявил достоверное снижение большинства показателей у инфицированных больных миомой матки и

эндометриозом. В отличие от этого, у больных с гиперплазией эндометрия в группе инфицированных женщин отмечено повышение показателей иммунитета, по сравнению с неинфицированными больными

2. Корреляционный анализ Spearman показал низкие и редкие взаимосвязи у инфицированных больных в группах с миомой матки и эндометриозом, по сравнению с неинфицированными больными, что с учетом состояния системного иммунитета можно расценить как иммунодефицитное состояние.

3. В отличие от групп с миомой матки и эндометриозом у больных с гиперпластическим процессом эндометрия у инфицированных и неинфицированных больных существенных различий по числу корреляций не выявлено, хотя показатели системного иммунитета оказались выше в группе инфицированных больных.

4. Проведенные исследования выявили наличие иммунодефицитного состояния в группах инфицированных больных с миомой матки и эндометриозом и повышение уровня иммунитета у больных с гиперпластическим процессом эндометрия. Выделение *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealiticum* в этой связи следует расценивать как маркеры иммунодефицитного состояния у больных миомой матки и эндометриозом и активацию его в группе больных с гиперпластическим процессом эндометрия.

**Литература**

1. Берштейн Л. М. Эпидемиология, патогенез и пути профилактики рака эндометрия: стабильность или эволюция? Практическая онкология. 2004; 5(1):1-8.
2. Новиков Е. Г., Чулкова О. В., Пронин С. М. Предрак и начальный рак эндометрия у женщин репродуктивного возраста. М.: МИА, 2005; 131 с.
3. Пашков В. М., Лебедев В. А., Коваленко М. В. Современные представления об этиологии и патогенезе гиперпластических процессов эндометрия. Вopr. гин. акуш. перинат. 2006; 5(3):51-59.
4. Радзинский В. Е., Духин А. О., Алеев И. А. Неудачи репродуктивной хирургии: новый взгляд на старую проблему. Проблемы репродукции, 2008. Специальный выпуск, 173-175.
5. Сидорова И. С., Уняня А. Л., Коган Е. А., Игнатъева Н., Карасева Н., М. Оздоева. Миома матки в сочетании с аденомиозом, пути фармакологической коррекции. Врач. 2007; 3:12-13.
6. Сидорова И. С., Коган Е. А., Уняня А. Л. Эндометриоз тела матки и яичников М.: 2007; 30 с.
7. Тихомиров А. Л. Современный алгоритм лечения миомы матки. ОРЖИН, 2007; 1:6-7.
8. Шаралова О. В., Осипова А. А., Самойлова А. В. и др. Гормональный статус женщин с гиперпластическими процессами эндометрия. Пробл. репрод. 2006; 12:31-36.
9. Hale G. E., Hughes C. L., Cline G. M. Endometrial cancer: hormonal factors, the perimenopausal «window of risk» and isoflavones. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2002; 87:3-15.
10. Ruan A. J., Susil B., Jobling T. W., Ohler M. K. Endometrial cancer. Cell. Tissue Res. 2005; 322:53-61.

## Особенности диагностики внематочной беременности в современных условиях

Л. И. Коротовских, В. Н. Прохоров, Т. А. Обоскалова

Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета, ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Росздрава, Екатеринбург

### The peculiarities in diagnostics of extra-uterine pregnancy in modern living conditions

L. I. Korotovskikh, V. N. Prohorov, T. A. Oboskalova

The obstetrics and gynecology department of pediatric faculty, The Ural State Medical Academy, Yekaterinburg

#### Резюме

Цель исследования — провести сравнительную оценку эффективности использования различных методов диагностики и хирургического лечения пациенток с трубной беременностью.

Авторами был проведен ретроспективный анализ показателей комплексного клиничко-лабораторного обследования и хирургического лечения у 165 пациенток, прооперированных по поводу трубной беременности. Исследуемый контингент представлен двумя группами, прооперированных лапароскопическим доступом (основная группа — 96 человек) и лапаротомным доступом (контрольная группа — 69 человек). Проведено сравнение диагностического подхода с использованием традиционных методов хирургической диагностики: выскабливания слизистой полости матки и пункции брюшной полости и подхода с проведением максимально ранней диагностической лапароскопии.

Доказано, что диагноз трубной беременности достоверно устанавливается или отвергается только при диагностической лапароскопии, при которой происходит укорочение диагностического периода и могут выявляться другие виды гинекологической патологии, требующие хирургического лечения.

**Ключевые слова:** внематочная беременность, диагностика, лапароскопия.

#### Summary

The aim of our investigation is to compare the efficiency of using different methods of diagnostics and surgical treatment of patients with tube pregnancy.

The authors conducted retrospective analysis of full laboratory inspections and 165 patients with tube pregnancy went through surgical treatment. The contingent (patients) which was investigated we can divide into two groups. The first one (main group—96 females) was operated by using laparoscopic access and the second one (test group—69 females) was operated by laparoscopic access. The comparison of traditional methods of surgical diagnostics, such as mucous uterine-cavity scraping and abdominal cavity puncture, and early laparoscopic diagnostics was made.

We prove that only with the help of laparoscopic diagnostics one can truly prescribe or reject the diagnosis of extra-uterine pregnancy. During the laparoscopic inquiry one can observe the shortening of diagnostic period, also another kinds of gynecological illnesses, which demand surgical treatment, could be revealed.

**Key words:** extra-uterine pregnancy, diagnosis, laparoscopy.

Л. И. Коротовских — ассистент кафедры;  
В. Н. Прохоров — доктор медицинских наук, профессор;  
Т. А. Обоскалова — д. м. н., профессор, гл. акушер-гинеколог г. Екатеринбурга, зав. кафедрой акушерства и гинекологии.

#### Введение

Внематочная беременность (ВБ) и ее наиболее частая форма — трубная беременность (ТБ) остается «трудным» диагнозом в гинекологии, что усугубляется значительным количе-