

36. *Multiple pregnancy* / K. Hirtenlehner-ferber, E. Krampfl, H. Strohmmer, P. Husslein // *Tren. Umsch.* — 2002. — Vol. 59, N 12. — P. 683-691.

37. *Pharoah P. O. Cerebral palsy and multiple birth* / P. O. Pharoah, T. Cooke // *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition.* — 1996. — Vol. 75. — P. 174-177.

38. *Preeclampsia, preterm delivery and infant cerebral palsy* / A. Spinillo, E. Capuzzo, A. Cavallini [et al.] // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* — 1998. — Vol. 77, N 2. — P. 151-155.

39. *RMBC*, DSM Group 2002, BOO3 2002 на 2005 рік. — Женева, 2005.

40. *Selective reduction of multifetal pregnancies to twins improves outcome over nonreduced triplet gestations* / M. Smith-Levitin, A. Kowalik, J. Birchholz [et al.] // *American Journal of Obstetric and Gynecology.* — 1996. — Vol. 175, N 4. — P. 878-882.

41. *Speroff L. Clinical gynecologic, endocrinology and infertility* / L. Speroff,

R. H. Glass, N. C. Kase. — 6th ed. — Baltimore Lippincott Williams & Wilkins, 1999. — 1200 p.

42. *Steinman G. Mechanisms of twinning: III. Placentation, Calcium Reduction and Modified Compaction* / G. Steinman, E. Valderrama // *The Journal of Reproductive Medicine.* — 2001. — Vol. 46, N 11. — P. 995-1002.

43. *Tarlatzis B. C. Treatment of Infertility: the New Frontiers* / B. C. Tarlatzis, H. Bili; eds. M. Filicori & C. Flamingni. — N. J.: Communications Media for Education, 1998. — P. 301-308.

УДК 618.14-002-07-055.26

О. І. Мінков

## СУЧАСНІ АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ЕНДОМЕТРИТУ У ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ

Одеський державний медичний університет

Незважаючи на велику кількість публікацій, присвячених проблемі хронічного ендометриту, частота цієї патології залишається високою — близько 140 випадків на 10 000 жіночого населення [1; 2; 6]. На думку деяких авторів [7], реальна поширеність хронічного ендометриту є значно більшою, оскільки діагностика цієї патології складна [1; 4–6]. Клінічні наслідки хронічного ендометриту — порушення репродуктивної функції [2; 6], ускладнення вагітності та перинатальна патологія [11], психосоматичні порушення [4; 7; 10; 11].

Донині залишаються недостатньо дослідженими питання етіопатогенезу хронічного запалення і морфофункціональних змін в ендометрії [2]. З одного боку, патологічна проліферація ендометрія зумовлена дисфункцією стероїдно-рецепторних систем слизової оболонки матки, з другого — значну роль відіграють специфічні інфект-агенти [1–3]. Останнім часом розглядається гіпотеза про існування генетичних передумов до секреторної трансформації ендометрія [6].

Тому пошук нових підходів до лікування і діагностики хронічного ендометриту — надзвичайно важливе наукове завдання. Подальше удосконалення й підвищення ефективності лікувально-діагностичних комплексів дозволило б суттєво знизити частоту ускладнень хронічного ендометриту, покращити репродуктивне здоров'я населення.

**Мета** огляду літератури — оцінка сучасних тенденцій у розробці алгоритму діагностики і лікування хронічного ендометриту у жінок фертильного віку.

### Матеріали та методи дослідження

Бібліографічний пошук і бібліометричні дослідження проведені в інформаційному масиві з ретроспективою у 5 років. Основними джерелами інформації були відкриті спеціалізовані бібліографічні бази EMBASE, Direct Science, Ovid і PubMed. Додаткові джерела інформації — електронні каталоги Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського і Російської державної бібліотеки. Пошук проводився за ключовими

словами «хронічний ендометрит», «діагностика», «лікування». Із загальної кількості знайдених інформаційних джерел (n=340) для подальшого аналізу були відібрані публікації з найвищим рівнем доказовості (I–IIb за CEBM), релевантністю та пертинентністю до мети дослідження.

### Результати дослідження та їх обговорення

F. Polissenia, E. Vambirrab, A. Samargos (2003) вважають, що здебільшого хронічний ендометрит перебігає без жодних клінічних маніфестацій, тому надзвичайно важливе значення має пошук високоінформативних методів діагностики захворювання. За даними авторів, гістероскопія має чутливість 16,7 % (ДІ 95 %: 0,9–63,5 %), специфічність 93,2 % (ДІ 95 %: 80,3–98,2 %), прогностичність позитивного результату тесту дорівнює 25 % (ДІ 95 %: 1,3–78,1 %), а прогностичність негативного результату — 89,1 % (ДІ 95 %: 65,6–95,9 %). Таким чином, цінність гістероскопії для діагностики хронічного ендометриту є низькою, що не доз-



воляє рекомендувати широке впровадження методу в практику. Обмежену діагностичну цінність мають і ультрасонографічні технології [13].

I. B. Bayer-Garner et al. (2004) вважають найціннішим для діагностики хронічного ендометриту метод імуногістохімічного дослідження з синдеканом-1, протеогліканом, що входить до складу клітинних мембран плазмоцидів і кератиноцитів і не є характерним для клітин нормального ендометрія [4].

Багато вчених пов'язує виникнення хронічного ендометриту зі змінами експресії рецепторів до естрогенів і прогестерону [1; 6; 12]. Водночас чіткої кореляції між імуногістохімічними параметрами та рівнем відповідних гормонів у сироватці крові не виявлено [8; 11; 17].

Подібні дані були одержані й іншими дослідниками [18]. Однак A. R. Thurman, C. H. Livengood і D. E. Soper (2008) визначили, що у жінок, які користуються з контрацептивною метою депо-препаратами медроксипрогестерону ацетату, хронічний ендометрит спостерігається частіше, ніж у загальній популяції. Автори пов'язують цей факт із підтриманням запального процесу на фоні атрофічних змін в ендометрії.

Цікаві дані одержані Л. С. Іщенко [1], якій вдалося визначити особливості місцевих імунних реакцій при хронічному ендометриті (зниження IPI, гіперпродукція IgG-продукуючих лімфоцитів і меншою мірою — IgM-синтезуючих клітин, зниження кількості IgA-плазмоцитів). Ці порушення здебільшого були характерні для хронічного ендометриту з секреторними порушеннями. Автор вважає характерними структурними змінами для хронічного ендометриту інтенсифікацію апоптозу гландулоцитів на фоні їх помірної проліферативної активності.

Г. М. Соболева та ін. (2007) пропонують використовувати як маркер тяжкості патологічного процесу й ефективності ліку-

вання при хронічному ендометриті тканинну експресію метаопротейназ-2 і -9 [16].

Італійські дослідники (E. Cicinelli et al., 2008) дослідили роль різних інфектагентів у етіопатогенезі хронічного ендометриту. За їхніми даними, найчастіше запальний процес був пов'язаний з інфікуванням неспецифічною флорою (58 % усіх випадків). У 10 % пацієнток була визначена *Ureaplasma urealyticum*, а у 2,7 % — *Chlamydia spp.* При цьому лише у третини пацієнток у вагінальній і ендометріальній культурі висівався той самий інфектагент, що свідчить про необхідність відбору матеріалу з обох ділянок генітального тракту жінки [9].

«Золотим стандартом» діагностики хронічного ендометриту сьогодні є морфологічне дослідження ендометрія. Основні патоморфологічні критерії діагностики хронічного ендометриту — наявність плазматичних клітин, лімфоїдної інфільтрації базального і функціонального шарів, осередковий фіброз строми і склеротичні зміни стінок спіральних артерій ендометрія [14].

На думку В. І. Кулакова і А. В. Шуршаліної (2005), алгоритм лікування хронічного ендометриту має враховувати всі ланки патогенезу захворювання [2]. Однак, зважаючи на складний характер взаємодії різноманітних патофізіологічних механізмів, які підтримують стале порушення системного і тканинного гомеостазу з формуванням каскаду вторинних ушкоджень, вибір оптимальної схеми терапії і досі залишається складним завданням. Поряд із нормалізацією співвідношення прооксидантних і антиоксидантних впливів, ліквідацією джерел антигенної стимуляції, надзвичайно велике значення має застосування адекватної етіотропної терапії. Так, E. B. Johnston-Macananny et al. (2009) вважають, що репродуктивні втрати у 30–35 % випадків пов'язані з наявністю хронічного

ендометриту, і через це наполягають на застосуванні адекватних схем антибіотикотерапії перед процедурою ЕКЗ [10].

Вочевидь, лікування хронічного ендометриту має бути спрямоване на відновлення морфофункціонального потенціалу тканини та корекцію метаболічних і гемодинамічних порушень. З цією метою різні автори використовують як медикаментозні схеми, так і преформовані фізичні фактори. Втім, рівень доказовості робіт, присвячених проблемі лікування хронічного ендометриту, є невисоким.

Основні критерії ефективності проведеної терапії хронічного ендометриту — купірування основних симптомів захворювання, нормалізація ехографічної картини, елімінація або значне зниження активності інфектагента, відновлення морфологічної структури тканини [15]. Останніми роками для профілактики ускладнень і підвищення ефективності лікування при хронічному ендометриті стали призначати препарати з імуномодулювальною дією. Впливаючи на макрофагальну ланку імунітету, вони сприяють елімінації збудників, у тому числі резистентних до традиційних схем антимікробної терапії, а також сприятливо впливають на стан імунної системи у цілому. Перспективним напрямком є використання у комплексній терапії хронічного ендометриту індукторів інтерферону. Втім, цей напрямок розглядається лише у незначній кількості наукових досліджень [11].

## Висновки

Діагностичний алгоритм у пацієнток із підозрою на наявність хронічного ендометриту має містити дослідження мікроекології піхви, цервікального каналу і порожнини матки, морфологічне дослідження ендометріальної тканини з використанням імуногістохімічного методу оцінки експресії рецепторів до статевих гормонів і



металопротеїназ-2 і -9. При виборі схеми лікування перевагу слід віддавати комплексній терапії з обов'язковим включенням етіотропних та імуномодулювальних лікарських засобів, у тому числі індукторів інтерферону.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Ищенко Л. С.* Клинико-морфологические аспекты и пути оптимизации терапии хронического эндометрита : дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.00.01 «Акушерство и гинекология» ; 14.00.15 «Патологическая анатомия» / Л. С. Ищенко. — Челябинск, 2007. — 178 с.
2. *Кулаков В. И.* Хронический эндометрит / В. И. Кулаков, А. В. Шуршалина // *Consilium Medicum*. — 2005. — Т. 11, № 5. — С. 24-27.
3. *Хронический эндометрит в сочетании с невоспалительными заболеваниями тела и шейки матки* / Н. Д. Вартазарян, Г. Г. Агабекян, С. Ф. Канаян, А. С. Канаян // *Архив патологии*. — 2005. — Вып. 67, № 4. — С. 37-40.
4. *Bayer-Garner I. B.* Routine Syndecan-1 Immunohistochemistry Aids in the Diagnosis of Chronic Endometritis / I. B. Bayer-Garner, J. A. Nickell, S. Kourourian // *Arch. Pathol. Lab. Med.* — 2004. — Vol. 128 (9). — P. 1000-1003.
5. *Cicinelli E.* Chronic endometritis: correlation among hysteroscopic, histologic and bacteriologic findings in a prospective trial with 2190 consecutive office hysteroscopies / E. Cicinelli, D. De Ziegler, R. Nicoletti // *Fertil. Steril.* — 2008. — Vol. 89 (3). — P. 677-684.
6. *Crossman S. H.* The challenge of pelvic inflammatory disease / S. H. Crossman // *Am. Fam. Physician.* — 2006. — Vol. 73 (5). — P. 859-864.
7. *Detection of chronic endometritis at fluid hysteroscopy* / E. Cicinelli, L. Resta, R. Nicoletti, M. Tartagni // *J. Minim. Invasive Gynecol.* — 2005. — Vol. 12 (6). — P. 514-518.
8. *Endometrial microbial colonization and plasma cell endometritis after spontaneous or indicated preterm versus term delivery* / W. W. Andrews, R. L. Goldenberg, J. C. Hauth [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 2005. — Vol. 193, N 3, Pt. 1. — P. 739-745.
9. *Heatley M. K.* The association between clinical and pathological features in histologically identified chronic endometritis / M. K. Heatley // *J. Obstet. Gynaecol.* — 2004. — Vol. 24 (7). — P. 801-803.
10. *Chronic endometritis is a frequent finding in women with recurrent implantation failure after in vitro fertilization* / E. B. Johnston-Macananny, J. Hartnett, L. L. Engmann [et al.] // *Fertil. Steril.* — 2009. — Vol. 112. — P. 28-31.
11. *Judlin P. G.* Physiopathologie, diagnostic et prise en charge des infections genitales hautes / P. G. Judlin // *Gynecol. Obstet. Fertil.* — 2009. — Vol. 37 (2). — P. 172-182.
12. *Mishra K.* ER, PR and Ki-67 expression status in granulomatous and chronic non-specific endometritis / K. Mishra, N. Wadhwa, K. Guleria // *J. Obstet. Gynaecol. Res.* — 2008. — Vol. 34 (3). — P. 371-378.
13. *Polissenia F.* Detection of Chronic Endometritis by Diagnostic Hysteroscopy in Asymptomatic Infertile Patients / F. Polissenia, E. Bambirrab, A. Camargos // *Gynecol. Obstet. Invest.* — 2003. — Vol. 55. — P. 205-210.
14. *Predictors of chronic pelvic pain in an urban population of women with symptoms and signs of pelvic inflammatory disease* / C. L. Haggerty, J. F. Peipert, S. Weitzen [et al.] // *Sex Trans. Dis.* — 2005. — Vol. 32 (5). — P. 293-299.
15. *Sharkey A. M.* The endometrium as a cause of implantation failure / A. M. Sharkey, S. K. Smith // *Best Practice & Research Clinical Obstetrics Gynecology*. — 2003. — Vol. 17 (2). — P. 289-307.
16. *Soboleva G. M.* Serum activity of matrix metalloproteinases-2 and -9 / G. M. Soboleva, A. V. Shurshalina, G. T. Sukhikh // *Bull. Exp. Biol. Med.* — 2006. — Vol. 141 (2). — P. 247-249.
17. *Sukhikh G. T.* Immunomorphological characteristics of endometrium in women with chronic endometritis / G. T. Sukhikh, A. V. Shurshalina, V. N. Verryasov // *Bull. Exp. Biol. Med.* — 2006. — Vol. 141 (1). — P. 104-106.
18. *Thurman A. R.* Endometrial histology of Depomedroxyprogesterone acetate users: a pilot study / A. R. Thurman, D. E. Soper // *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* — 2006. — Vol. 2. — P. 69402.

УДК 61:613.73:575

О. Г. Юшковська, В. К. Стоянов

## СПОРТИВНА ГЕНЕТИКА — ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

Одеський державний медичний університет

Спортивна генетика як наука зародилася й розвивається під впливом деяких біологічних і педагогічних дисциплін. Зокрема, серед біологічних дисциплін науковим фундаментом стала загальна генетика. Матеріальні основи спадковості, закономірності спадкування й мінливості ознак є методологічною основою дослідження спортивної генетики.

Як самостійна наука спортивна генетика відокремилася від генетики поведінки людини. Нині генетику поведінки людини все частіше називають психогенетикою. Вивчення генетичних особливостей психічної діяльності спортсменів, безумовно, є важливим у спортивній діяльності.

Медична генетика забезпечила методологічний підхід, а

також інтерпретацію результатів, отриманих у спортивній генетиці. Наукові положення про генетичні маркери, використувані для прогнозування розвитку спадкових хвороб, успішно застосовуються в спортивній генетиці [1; 2].

Клод Бушар, професор фізіології фізичних вправ з Університету Лаваль у Квебеці, у 1983 р. запропонував термін

