

*І.Й. Сидорчук, Л.В. Сідей*

## **ІМУННИЙ СТАТУС ОРГАНІЗМУ ЖІНОК, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ РЕЦИДИВУЮЧИЙ САЛЬПІНГООФОРИТ, ОБУМОВЛЕНИЙ ГОНОКОКОМ**

Кафедра клінічної імунології, алергології і ендокринології (зав.-проф. І.Й. Сидорчук)  
Буковинської державної медичної академії

**Ключові слова:** сальпінгоофорит хронічний, імунітет, гонокок.

**Резюме.** Вивчені показники системи імунітету у 37 жінок, хворих на хронічний рецидивуючий сальпінгоофорит, який обумовлений гонококом, що виділявся із цервікального вмісту або з вмісту заднього склепіння піхви в асоціації з умовно патогенними мікроорганізмами. Показано формування вторинного імунодефіцитного стану за рахунок зменшення абсолютної кількості лімфоцитів, вираженого дефіциту абсолютної та відносної кількості Т-лімфоцитів, Т-хелперів і Т-супресорів, зниження ефекторного та імунорегуляторного індексу. Показано зниження секреторної здатності В-лімфоцитів щодо імуноглобулінів М і G, а також захисної функції фагоцитарних клітин і титру комплементу.

**Вступ.** Сучасна імунологія має великий фактичний матеріал з використання різноманітних методів імунологічних досліджень та аналізів індексних показників при різних захворюваннях. Результати цих досліджень використовуються для діагностики захворювання, прогнозування ризику виникнення загострень, визначення стану системи імунітету, розробки терапевтичної тактики з використанням імунотропних препаратів, а також для прогнозування перебігу хронічного сальпінгоофориту і контролю за ефективністю лікування.

Лікування хворих на хронічний рецидивуючий сальпінгоофорит пов'язано з рядом труднощів. Провідна роль у лікуванні запального процесу належить етіотропній антибіотикотерапії. Незважаючи на те, що арсенал хімотерапевтичних препаратів постійно поповнюється новими високоефективними засобами, в клінічній гінекологічній практиці спостерігається процес швидкого розвитку стійкості до ліків після короткого періоду їх успішного використання. Тому пошуки шляхів подолання антибіотикорезистентності та підвищення ефективності патогенетичної терапії хронічного сальпінгоофориту є однією з актуальних проблем медицини. Однак, без розуміння механізмів розвитку патології репродуктивних органів у жінок, не можливо знайти підходи до удосконалення методів лікування.

В той же час, відсутні науково обґрунтовані методи імунотропної терапії хронічного сальпінгоофориту та їх імуно-лабораторна оцінка. Емпіричний підхід може скомпроментувати саму ідею використання імунотропних препаратів і призвести, в ряді випадків, до погіршення перебігу захворювання та ускладнень імуногенезу. Все це потребує

вивчення стану системи імунітету у хворих на хронічний рецидивуючий сальпінгоофорит.

**Матеріали і методи.** Обстежено 37 жінок віком від 19 до 29 років, хворих на хронічний сальпінгоофорит, обумовлений гонококом. Контрольна група представлена 17 практично здоровими жінками - донорами відповідного віку.

Клінічне обстеження хворих включало ретельне вивчення скарг і анамнестичних даних. Загальноклінічне обстеження доповнювалося лабораторними, біохімічними, мікробіологічними, імунологічними дослідженнями з використанням сучасних інформативних методів.

Клінічні імунологічні обстеження включали показники провідних ланок системи імунітету в периферичній крові. Забір крові проводився з ліктьової вени в гепаринізований шприц в кількості 5-10 мл. Отримання клітин крові проводили за традиційними методиками з використанням розчину фікол-верографіну з густиною 1,077 г/мл - для лімфоцитів [7] і 1,096 г/мл - для нейтрофілів. Виділені клітини вводилися у відповідні реакції.

Фагоцитарний показник вивчали за Е.Ф. Чернушенко і співавт. [5]. Абсолютна та відносна кількість Т-лімфоцитів встановлена за методом спонтанного розеткоутворення [8], В-лімфоцитів - за методом ЕАС-розеткоутворення [6]. Нульові лімфоцити визначали шляхом різниці суми спонтанних РУЛ та ЕАС-РУЛ від 100%, активність Т-лімфоцитів за R.N. Kerman і співавт. [9], ефекторний індекс за А.М. Земсковим і співавт. [2], Т-хелпери і Т-супресори за А. Shore і співавт. [11], неспецифічні циркулюючі імунні комплекси - С.Г. Осиповим і співавт. [3] та V. Haskova і співавт. [10], імуноглобуліни основних класів - в реакції Manchini.

Статистична обробка результатів досліджень здійснювалась загальноновизначеним методом варіаційної статистики із застосуванням критерія Ст'юдента [1, 4].

**Результати та їх обговорення.** У хворих на хронічний рецидивуючий сальпінгоофорит вивчали видовий та кількісний склад мікрофлори, що персистує у вмісті цервікального каналу і заднього склепіння піхви. Бактеріологічним методом виділено і ідентифіковано гонокок у 37 хворих на хронічний сальпінгоофорит. Цей мікроорганізм знаходився у вказаних біотопах в асоціації з умовно патогенними аеробними та анаеробними бактеріями, а в окремих випадках з дріжджоподібними грибами роду *Candida*, трихомонадами та мікоплазма-інфекцією. Асоціанти висівалися у незначних кількостях (менше 4,0 Іг КУО/мл).

Характерною особливістю є виражене зменшення абсолютної кількості лімфоцитів ( $1,72 \pm 0,023 \cdot 10^9/\text{л}$  проти  $2,25 \pm 0,07 \cdot 10^9/\text{л}$  в контрольній групі,  $P < 0,001$ ).

Ця зміна наставала за рахунок зниження абсолютної та відносної кількості Т-лімфоцитів, в тому числі, Т-активних лімфоцитів ( $0,656 \pm 0,017 \cdot 10^9/\text{л}$  та  $38,14 \pm 1,26\%$  проти  $1,467 \pm 0,02 \cdot 10^9/\text{л}$  і  $65,20 \pm 0,48\%$  в контролі відповідно). Знижувався ефекторний індекс Т-лімфоцитів до  $19,05 \pm 0,37\%$  (в контролі -  $32,72 \pm 1,51\%$ ).

Відносна кількість Т-хелперів та Т-супресорів також зменшувалася ( $P < 0,001$ ). Відносна кількість Т-хелперів становила  $24,3 \pm 1,81\%$  ( $43,35 \pm 0,57\%$  в контролі), а Т-супресорів -  $13,0 \pm 0,81\%$  ( $20,76 \pm 0,32\%$  в контрольній групі). Такі зміни свідчать про виражену інтоксикацію

організму та порушення імунорегуляторної функції Т-ланки імунітету (IPI)= $1,87 \pm 0,013$  проти  $2,09 \pm 0,071$  в контролі.

У хворих на хронічний сальпінгофорит встановлено зрушення у В-ланці імунітету, які характеризуються зростанням відносної ( $23,90 \pm 0,76\%$  проти  $14,71 \pm 0,22\%$  в контролі) та абсолютної ( $0,411 \pm 0,007 \cdot 10^9/\text{л}$  проти  $0,331 \pm 0,004 \cdot 10^9/\text{л}$ ) кількості у периферичній крові В-лімфоцитів. Проте концентрація імуноглобулінів М і G залишалася на рівні показників контрольної групи. Відбулося вірогідне зростання концентрації сироваткового імуноглобуліну А ( $3,76 \pm 0,19$  г/л проти  $2,12 \pm 0,13$  г/л в контролі) та концентрації імунних комплексів ( $P < 0,05$ ).

Разом з тим розраховані індексні показники - відношення концентрації імунних глобулінів основних класів (Ig M, Ig G, Ig A) до вмісту В-клітин в Іл, показали гальмування секреторної здатності В-лімфоцитів імунних глобулінів класів М і G та підсилену секрецію сироваткового імуноглобуліну А.

Перебіг хронічного сальпінгофориту супроводжується змінами факторів і механізмів неспецифічного протиінфекційного захисту. Встановлено зниження фагоцитарної активності ( $P < 0,001$ ) і фагоцитарного індексу ( $4,41 \pm 0,15$  проти  $7,00 \pm 0,15$  в контролі). Має також місце зменшення титру системи комплементу і тенденція до зниження титру нормальних (природних) антитіл.

У хворих на хронічний сальпінгофорит, обумовлений персистенцією гонокока у цервікальному вмісті зростала абсолютна ( $0,653 \pm 0,019 \cdot 10^9/\text{л}$  проти  $0,443 \pm 0,3 \cdot 10^9/\text{л}$  в котролі) та відносна ( $37,96 \pm 0,77\%$ ) в контролі -  $19,71 \pm 0,24\%$  кількість О-лімфоцитів.

Таким чином, при загостренні хронічного рецидивуючого сальпінгофориту, обумовленого гонококом, який персистує у цервікальному вмісті або в задньому склепінні піхви в асоціації з патогенними та умовно патогенними аеробними та анаеробними бактеріями, уреаплазмами та іншими мікроорганізмами, де концентрація асоціантів значно нижче збудника, формується стійкий вторинний імунодефіцитний стан. Він характеризується лейкопенією. Зменшення абсолютної кількості лімфоцитів обумовлено значним зниженням як абсолютної, так і відносної кількості Т-лімфоцитів. Характерним у дефіциті Т-лімфоцитів є падіння відносної кількості імунорегуляторних Т-лімфоцитів: Т-хелперів і Т-супресорів. Останнє сприяло зниженню імунорегуляторного індексу, збільшенню абсолютної та відносної кількості В-лімфоцитів. Секреторна функція імуноглобулінів М і G значно понижена, а сироваткового імуноглобуліну А, навпаки, підвищена. Перебіг захворювання супроводжується зниженням захисної функції фагоцитуючих клітин (поліморфноядерних лейкоцитів) та активності системи комплементу.

Отже, при загостренні хронічного рецидивуючого сальпінгофориту слід проводити не тільки традиційну етіотропну антибіотикотерапію, а також необхідним є призначення імунокорегуючої терапії. Відповідно до основних порушень показників системи імунітету доцільно призначати імунотропні препарати центральної регуляції системи імунітету (препарати тимуса), неспецифічні стимулятори Т-ланки системи імунітету, а також для корекції системи комплементу слід переливати нативну плазму крові, вводити пірогенал, зімозан. Для підвищення фагоцитарної

активності рекомендовано вітамінотерапію, застосування інтерферонів, продігіозану та еферентну терапію.

**Література.** 1. Ашмарин И.П., Васильев Н.Н., Амбросов В.А. Быстрые методы статистической обработки и планирования экспериментов. - М.: МГУ, 1975.-76с. 2. Земсков А.М., Войтекунас Е.Б., Никитин А.В. и др. Иммунологический статус, критерии его оценки, принципы назначения иммунокорректирующих препаратов // Метод. указ.- Воронеж, 1989.-40с. 3. Осипов С.Г., Еремеев В.В., Руднев В.И. Методы определения иммунных комплексов // Лабораторное дело.-1983.-№11.-С.3-7. 4. Урбах В.Ю. Математическая статистика для биологов и медиков.- М.: АН СССР, 1975.-232с. 5. Чернушенко Е.Ф., Бардонос В.Г., Гюллинг Е.В. и др. Унифицированные иммунологические методы обследования больных на стационарных и амбулаторных этапах лечения // Метод. рекомендации.- Киев, 1988.- 20с. 6. Bianco C., Patrick., Nussenzweig V. A population of lymphocytes rearing a membrane receptor for antigen-antibody complement complexes. Separation and characterization // J. Exp. Med.- 1970.- Vol. 132.-P.702-720. 7. Boyum L. Isolation of mononucleas and granulocytes from human blood. // Scand. J. Clin. Lab. Invest. -1968.-Vol. 21.- P. 77-89. 8. Jondal M., Klein G. Surface markers on human B- and T-lymphocytes // J. Exp. Med.- 1973.-Vol. 138.P.1365-1378. 9. Kerman R.H., Smith R., Stefani S.S., Ezdinli E.Z. Active T-rossete-forming cell in the peripheral blood of cancer patients // Cancer Res.-1976.-Vol. 36.-№9.-P. 3274-3278. 10. Haskova V., Kaslik J., Riha I. et al. Simple method of circulating immune complex detection in human sera by polyethylenglycol precipitation // J. immunol.-1978.-Vol. 15. - №4.-P. 399-406. 11. Shore A., Dosh H., Gelfand E.W. Induction and separation of antigendependent T-helper and T-suppressor cells in man // Nature.-1978.-Vol. 274.-P. 586-587.

### IMMUNE STATUS IN WOMEN WITH CHRONIC RELAPSING SALPINGO-OOPHORITIS DUE TO A GONOCOCCUS

*I.Yo. Sidorchuk, L.V. Sidej*

**Abstract.** The indices of the immune system have been studied in 37 women with chronic relapsing salpingo-oophoritis caused by a gonococcus isolated from the cervical contents or from the contents of the posterior vault of the vagina in association with opportunistic pathogenic microorganisms.

Our studies showed the formation of secondary immunodeficiency state at the expense of a decrease of the absolute number of lymphocytes, a marked deficiency of the absolute and relative quantity of T-lymphocytes, T-helpers and T-suppressors, a decrease of the effector and immunoregulatory indices. We revealed a decrease of the secretory capacity of B-lymphocytes in relation to immunoglobulins M and G and the protective function of the phagocytic cells complement titer.

**Key words:** chronic salpingo-oophoritis, gonococcus, immunity.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)