

ЗМІНИ ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ПОРУШЕННІ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У ЖІНОК, ЩО ХВОРІЮТЬ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ

©С. П. Польова, О. В. Романюк

Ковельський медичний коледж

РЕЗЮМЕ. Наведені результати досліджень стану гуморальної ланки імунітету у пацієнток з порушеннями менструального циклу, що хворіють на туберкульоз легень. Показано, що менструальний цикл у даної когорти жінок зазнає суттєвих порушень в результаті зниження функціональної здатності В-лімфоцитів, незважаючи на компенсаторне збільшення їх відносної кількості та функціональної здатності і продукції імуноглобулінів основних класів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: туберкульоз, менструальний цикл, гуморальний імунітет, діагностика.

Вступ. Менструальна функція за наявності туберкульозу (ТБ) легень у жінок зазнає різноманітних порушень у 72,3 % осіб. Нерегулярний менструальний цикл (МЦ) трапляється у 36,8 % осіб, альгодисменорея – у 30,0 %, гіперполіменорея – у 26,8 % жінок, проліферативні зміни ендометрія – у 28,9 %, кісти і новоутворення яєчників трапляються у 24,7 % випадків, первинна та вторинна аменорея – у 8,1 % випадків тощо. За поширених і поєднаних форм ТБ частка дисменореї та менорагії удвічі вища, порівняно з вогнищевим ураженням легеневої тканини [1, 3, 4, 6].

У комплексі захисних реакцій за наявності ТБ, суттєва роль належить специфічній гуморальній ланці імунітету, проте остання досліджена недостатньо, зважаючи, що антитіла до мікобактеріальних антигенів циркулюють у крові за наявності будь-якої форми ТБ, а імунна відповідь на антитіла складна і залежить від багатьох чинників [2, 4, 9]. Достатньо значима цитокінпродукувальна активність В-лімфоцитів за наявності ВДТБ, здатність активованих В-лімфоцитів продукувати такі медіатори, як ІЛ-1, ІЛ-4, ІЛ-6, ІЛ-12, ФНО- α та ін., роль яких зростає при патологічних станах репродуктивної системи [2, 7, 8]. Все це вимагає визначити механізми впливу ендогенної інтоксикації на менструальну функцію, репродуктивні органи, реактивність організму, гормональну та ендокринну системи у пацієнток, що хворіють на туберкульоз легень [4, 5, 6].

Мета. Визначити показники гуморальної ланки імунітету при порушенні менструальної функції у жінок, що хворіють на туберкульоз легень.

Матеріал і методи дослідження. Проведено обстеження 48 пацієнток репродуктивного віку, що хворіють на туберкульоз легень (основна група) та 30 здорових жінок (контрольна група).

Цільну кров досліджували на гематологічному аналізаторі «Сe1trak-11» фірми «Ваег» (Австрія). Субпопуляції В-лімфоцитів проводили у реакції

імунофлуоресценції з моноклональними антитілами (фірми «Сорбент-ЛТД», Москва). Рівень імуноглобулінів основних класів (IgM, IgG, IgA) у сироватці крові визначали методом радіальної імунодифузії в агарі (реакція преципітації за Манчіні) із застосуванням дослідної сироватки, агару «Difco», медіналового буфера та стандартних моноспецифічних антисироваток проти імуноглобулінів класів М, G, А, які розводили дистильованою водою.

Результати й обговорення. У жінок, які хворіють на ТБ легень, визначали зміни показників гуморальної ланки системного імунітету I, II, та III ступенів імунних порушень, які виявлені однаково часто (табл. 1). Зростала відносна кількість В-лімфоцитів (CD²⁰⁺) на 46,5 %, проте загальна функціональна їх здатність щодо синтезу та продукції імуноглобулінів основних класів знизилася на 5,6 %. Зниження на 33,2 % рівня Ig G, який виконує основну захисну роль у протиінфекційному захисті і має прогностичну значимість, негативно відображалось на перебігу МЦ. Концентрація IgM зростала на 53,8 %, а IgA – на 81,4 %, що підтверджує нове поступання антигенів у кров'яне русло.

У здорових жінок відносна кількість В-лімфоцитів (CD²⁰⁺ клітин) зменшувалася на 17,0 %, спостерігалася тенденція до зростання лейкоцитарного В-клітинного індексу та знижувався рівень сироваткового IgA на 6,4 %. Концентрація IgM та IgG також мала тенденцію до зростання. У пацієнток контрольної групи ступінь імунних порушень не виходив за межі першого рівня.

Комплексна оцінка досліджуваних показників імунного гомеостазу з врахуванням гормонального гомеостазу жінок впродовж МЦ засвідчила, що системний імунітет є нестійким, його ланки працюють у напруженому режимі, що відображається на порушенні МЦ.

Таблиця 1. Показники гуморальної ланки системного імунітету у жінок, що хворіють на туберкульоз легень

| Показники | Одиниці виміру | Основна група (n=48) | | Контрольна група (n=30) | | P |
|----------------------------------|----------------|--|-----|----------------------------|-----|-------|
| | | пацієнтки, хворі на туберкульоз легень (M±m) | СІП | здорові жінки (n=32) (M±m) | СІП | |
| В-лімфоцити (CD ²⁰⁺) | % | 18,52±1,23 | II | 12,64±1,17 | I | <0,01 |
| Лейко-В-клітинний індекс | од. | 0,42±0,05 | I | 0,53±0,05 | I | <0,05 |
| Концентрація імуноглобулінів | г/л | 15,44±0,37 | I | 16,31±0,46 | I | <0,05 |
| IgM | г/л | 2,77±0,18 | III | 1,32±0,17 | II | <0,05 |
| IgG | г/л | 10,13±0,63 | II | 13,50±0,88 | I | <0,05 |
| IgA | г/л | 2,54±0,29 | III | 1,49±0,34 | I | <0,05 |

Примітки:

1. СІП – ступінь імунних порушень;

2. P – порівняння показників жінок основної групи з показниками здорових жінок.

Результати досліджень показали, що характер перебігу ТБ та ступінь туберкульозної інтоксикації негативно впливають на стан гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи (табл. 2).

Таблиця 2. Гормональний гомеостаз пацієнток, хворих на туберкульоз легень

| Гормони | Основна група (n=25) | Контрольна група (n=20) |
|--------------|----------------------|-------------------------|
| ФСГ (МО/мл) | 13,2±1,21 | 9,6±1,12 |
| ЛГ (МО/мл) | 12,5±1,1 | 8,5±1,3 |
| Е (Пг/мл) | 98,3±6,2 | 76,3±4,1 |
| Пг (нмоль/л) | 21,4±3,4 | 16,9±2,7 |

За результатами визначення імуногормонального гомеостазу встановлено тенденцію щодо порушень менструальної функції у жінок, залежно від форми туберкульозного ураження.

Пацієнтки, хворі на дисемінований туберкульоз легень, схильні до гіперполіменорей на тлі абсолютної та відносної естрогенії, з недостатністю лютеїнової фази МЦ та ускладненим паритетом. У жінок, що хворіють на фіброзно-кавернозний туберкульоз легень, порушення МЦ відбуваються за типом альгодисменореї, часто мають місце ановуляторні цикли, визначається абсолютна або відносна естрогенія та недостат-

ність лютеїнової фази. Вогнищевий туберкульоз легень без ознак інтоксикації не сприяє порушенням МЦ у жінок. У цих пацієнток переважно спостерігають недостатність лютеїнової фази, відносна естрогенія тощо.

Висновок. Менструальний цикл у пацієнток, хворих на туберкульоз легень, перебігає на тлі імунодефіцитного стану гуморальної ланки, ступінь проявів якої визначає рівень інтоксикації.

Перспективи подальших досліджень. У наступних дослідженнях будуть вивчені показники цитокінів при порушенні менструальної функції у жінок, що хворіють на туберкульоз легень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гарбузюк В. В. Порушення репродуктивної функції у жінок, хворих на туберкульоз легень / В. В. Гарбузюк, С. П. Польова, Н. В. Корандо // Лікарська справа. Врачебное дело. – 2014. – № 7–8 (1129). – С. 73–75.
2. К вопросу о патологии иммунитета при туберкулезе легких / В. В. Новицкий, О. В. Воронкова, О. И. Уразова [и др.] // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2008. – № 1. – С. 15–18.
3. Тодоріко Л. Д. Сучасні аспекти перебігу туберкульозу легень у жінок / Л. Д. Тодоріко // Клінічна іму-

нологія. Алергологія. Інфектологія. – 2014. – № 3(72). – С. 56–61.

4. Токарева Л. А. Туберкулез и его влияние на репродуктивное здоровье / Л. А. Токарева // Акушерство и гинекол. – 2009. – № 4. – С. 34–36.

5. Трифонова Н. Ю. Социальные аспекты туберкулеза у женщин / Н. Ю. Трифонова, Н. В. Полунина // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2007. – № 1. – С. 3–5.

6. Туберкулез половых органов у мужчин и женщин. Репродуктивная функция больного туберкуле-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

зом / М. Н. Щербань, Е. В. Кульчавеня, Е. В. Брижатюк [и др.] // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2008. – № 9. – С. 3–6.

7. Федорова Г. В. Медико-социальные аспекты туберкулеза мочеполовой системы на территории Омской области / Г. В. Федорова, В. В. Леонтьев // Здравоохранение Российской Федерации. – 2007. – №1. – С. 27–29.

8. Фещенко Ю. І. Організація контролю за хіміорезистентним туберкульозом в Україні / Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник. К. : Здоров'я, 2013. – 703 с.

9. Чернушенко К. Ф. Імунологічні методи у діагностиці туберкульозу / К. Ф. Чернушенко // Лабораторна діагностика. – 2005. – № 2 (32). – С. 61–66.

CHANGES OF HUMORAL IMMUNITY UNDER MENSTRUAL CYCLE DISORDERS IN WOMEN WITH TUBERCULOSIS

©S. P. Polyova, O. V. Romaniuk

Kovel Medical College

SUMMARY. Research results of humoral immunity state in patients with menstrual irregularities, suffering from tuberculosis are presented. It is shown that the menstrual cycle (MC) in a cohort of women undergoes significant violations by reducing the functional ability of B-lymphocytes (CD²⁰⁺) by 46.5 %, despite a compensatory increase in their relative amount, functional capacity and reduction of production of major classes of immunoglobulins by 5.6 %. It is proved that IgG lowering by 33.2 % has a predictive value and negative impact on the flow of MC. Rising concentrations of IgM by 53.8 % and IgA by 81.4 % confirmed new revenue of antigens into the bloodstream.

KEY WORDS: tuberculosis, menstrual cycle, humoral immunity, diagnosis.

Отримано 27.10.2015