

УДК 618.3-06:616.24-002.5]-079

Л.М. Коптєва<sup>1</sup>, С.П. Польова, О.С. Гурський

## ТУБЕРКУЛЬОЗ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

<sup>1</sup>Міський клінічний пологовий будинок № 1, м. Чернівці,  
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

**Резюме.** Наведені дані діагностики туберкульозного ураження репродуктивної системи в жінок, хворих на туберкульоз легень. Показано, що в даного контингенту пацієнок репродуктивна функція зазнає кількісних та якісних змін, раннє виявлення яких сприяє ефек-

тивній профілактиці захворювань, що спричинені туберкульозним процесом.

**Ключові слова:** туберкульоз, репродуктивна функція, діагностика.

**Вступ.** У літературі висвітлені неоднозначні дані щодо клінічних порушень репродуктивної функції пацієнок, хворих на туберкульоз легень, впливу туберкульозної інтоксикації та застосування тривалої протитуберкульозної терапії на фертильність. Проблема трансформації *M. tuberculosis* в інфекційний процес геніталій дискусійна, механізми впливу туберкульозу на репродуктивну функцію жінок складні, відсутній обґрунтований підхід до вирішення питань діагностики туберкульозного ураження статевих шляхів, недостатньо вивчені функціональні зміни стану жіночих статевих органів за умов туберкульозу легень, що вимагає поглибленого вивчення питань репродуктології в жінок, хворих на туберкульоз [2, 4, 8].

Біоценоз піхви в жінок репродуктивного віку, хворих на туберкульоз легень, залишається складною динамічною системою і зумовлений чисельними едогенними і екзогенними чинниками [1, 5, 7]. Найбільш значимими серед них є вік, репродуктивна поведінка жінок, акушерсько-гінекологічний анамнез, гормональний статус, застосування протитуберкульозної терапії та клінічний перебіг і поширення туберкульозного процесу в легенях.

Ступінь ураження геніталій значною мірою корелює з тяжкістю туберкульозного процесу легень, тривалістю специфічного лікування та імунodefіцитним станом організму, що суттєво знижує резистентність слизових оболонок піхви [3, 6, 7]. Встановлено, що більше як у 30 % жінок зміни в статевій системі передують виявленню туберкульозного процесу в легенях або проявляються одночасно, що підтверджує патогенетичний зв'язок між порушеннями репродуктивної функції і туберкульозною інфекцією [4, 5, 6].

Проте діагностика збудника *M. tuberculosis* у виділеннях зі статевих шляхів у жінок репродуктивного віку, хворих на туберкульоз легень, не завжди дає позитивний результат, що потребує застосування молекулярно-генетичних досліджень [2, 3, 8].

**Мета дослідження.** Удосконалити діагностику туберкульозного ураження геніталій у жінок репродуктивного віку шляхом застосування молекулярно-генетичних методик.

**Матеріал і методи.** Проведено молекулярно-генетичне дослідження вагінальних виділень

у 36 жінок репродуктивного віку, хворих на вперше діагностований туберкульоз легень I категорії диспансерного нагляду (основна група) та 30 пацієнок із залишковими змінами (5.1 категорія диспансерного нагляду) після перенесеного туберкульозу (контрольна група). Матеріал для дослідження забирали із задньо-бокової стінки піхви у пробірку Еппендорфа, що містила 1 мл фізіологічного розчину. ДНК виділяли за допомогою тест-системи «Фемофлор» та комплексу реагентів ООО «НПО ДНК-Технологія» (Росія) на багатоканальному ампліфікаторі ТП-4 ПЦР-01 «Терцик» (Росія).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ретроспективним порівняльним аналізом перебігу туберкульозу легень в обох групах пацієнок не встановлено статистично достовірних відмінностей щодо розподілу туберкульозного процесу за клінічними формами, поширеністю, наявністю деструкцій легеневої тканини. Виділення *M. tuberculosis* з мокротинням відмічали в 11(30,5 %) жінок основної групи, в тому числі в 5(13,8 %) осіб методом ПЛР у мокротинні виявлено *M. tuberculosis* генотипу *Beijing*. Особливістю перебігу легеневого туберкульозу в жінок, інфікованих збудниками родини *Beijing*, є значна асоціація між інфікуванням мікобактеріями вказаного сімейства легень та статевих шляхів, що спостерігали в подальших дослідженнях.

З метою вивчення патоморфозу туберкульозного ураження легеневої та генітальної локалізації нами досліджено вплив генотипу збудника *M. tuberculosis* (приналежність його до сімейства *Beijing*) на репродуктивну функцію жінок.

Приналежність *M. tuberculosis* до сімейства *Beijing* визначали методом полімеразно-ланцюгової реакції (ПЛР) за наявності IS6110 інсерції в міжгенній *dnaA-dnaD* ділянці. У виділеннях зі статевих шляхів у 7 (19,4 %) осіб основної групи отримані ізоляти належали до сімейства *Beijing*.

У результаті досліджень виявлено, що чинником поширення вказаних штамів на статеві шляхи, очевидно, є медикаментозна резистентність до протитуберкульозних препаратів, що зумовлена властивостями хромосомної ДНК та наявністю значної кількості (від 15 до 26) вставних елементів IS6110. За нашими дослідженнями при спонгілотипуванні у *M. tuberculosis* даного

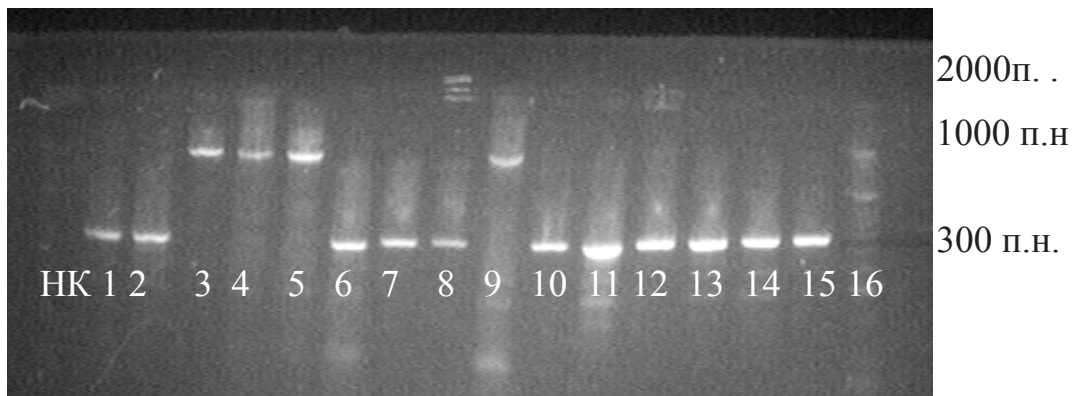


Рис. 1. Хвора Т., 27 років. Уперше виявлений дисемінований туберкульоз легень. Електрофореграма ДНК *M. tuberculosis*. На 3,4,5-й та 9-й доріжках ДНК ізолятів родини Beijing, розмір ампліфікованого фрагмента 2000 пар нуклеотидів (п.н). НК – негативний контроль. 16-та доріжка – маркер молекулярної маси. Стрілками вказані ділянки розміром 2000, 1000 і 300 пар нуклеотидів

генотипу відсутні спейсери від 1-го по 34-й та наявні 9 останніх спейсерів (з 35-го по 43-й), яким властивий високий показник кластерності (92,5 %) порівняно з іншими генотипами.

Отримані результати засвідчили наявність значної асоціації між інфікуванням мікобактеріями *M. tuberculosis* генотипу *Beijing* легень та ураженням статевих шляхів вказаним штамом, що має вагомим практичне значення для вибору лікувальної тактики порушень репродуктивної функції в даного контингенту жінок з урахуванням тривалої протитуберкульозної терапії в пацієнток з активною формою туберкульозу легень.

#### Висновки

1. Поширення легеневого туберкульозу серед жінок репродуктивного віку вимагає широкого впровадження молекулярно-генетичних методів дослідження в гінекологічну практику.

2. Молекулярно-генетичні технології сприяють ранній діагностиці збудника туберкульозу (92,5 %) у виділеннях зі статевих шляхів та порушень репродуктивної функції на тлі специфічного процесу.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження матимуть перспективу для розробки ефективних профілактично-лікувальних заходів щодо корекції порушень репродуктивної функції у жінок, хворих на туберкульоз легень.

#### Література

1. Биосенос влагалища с точки зрения количественной полимеразной реакции: что есть норма? / Е.С. Ворошилина, Л.В. Тумбинская, А.Е. Донников [и др.] // Акушерство и гинекол. – 2011. – № 1 – С. 57-65.
2. Запорожан В.М. Репродуктивне здоров'я жінок в умовах епідемії туберкульозу / В.М. Запорожан, С.П. Польова, Ю.І. Бажора // Ж. Акад. мед. наук України. – 2007. – Т. 13, № 4. – С. 734-742.
3. Польова С.П. Дослідження мікрофлори піхви у жінок репродуктивного віку, хворих на туберкульоз / С.П. Польова, Н.І. Каленчук, Т.І. Козар // Бук. мед. вісник. – 2010. – Т. 14, № 3 (55). – С. 27-29.
4. Салина Т.Ю. Современные технологии лабораторной диагностики туберкулеза (эффективность использования в клинической практике) / Т.Ю. Салина, Т.И. Морозова // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2008. – № 1. – С. 42-43.
5. Тумбинская Л.В. Особенности биоценоза влагалища у женщин с нормальным и промежуточным типом мазка по результатам полимеразной цепной реакции в режиме реального времени / Л.В. Тумбинская, Е.С. Ворошилина, А.Е. Донников [и др.] // Акушерство и гинекол. – 2011. – № 1. – С. 66-71.
6. Урогенитальные инфекции, обусловленные условно-патогенной биотой у женщин репродуктивного возраста (клинико-лабораторная диагностика) / Е.В. Липова, М.Н. Болдырева, Д.Ю. Трофимов [и др.] // Пособие для врачей. – М., 2009. – 30 с.
7. Nicol M. P. The clinical consequences of strain diversity in *Mycobacterium tuberculosis* / M.P. Nicol, R.J. Wilkinson // Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. – 2008. – Vol. 102, № 10. – P. 955-965.
8. Association between *Mycobacterium tuberculosis* Beijing. Lineage Strain Infection and Extrathoracic Tuberculosis: Insights from Epidemiologic and Clinical Characterization of the Three Principal Genetic Groups of *M. tuberculosis* Clinical Isolates / Y. Kong, M.D. Cave, L. Zhang [et al.] // J. Clin. Microbiol. – 2007. – Vol. 45, № 2. – P. 409-414.

## ТУБЕРКУЛЕЗ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

*Л.Н. Коптева, С.П. Полева, А.С. Гурский*

**Резюме.** Приведены данные диагностики туберкулезного поражения репродуктивной системы в пациенток, больных туберкулезом легких. Показано, что в данного контингента женщины репродуктивная функция претерпевает количественные и качественные функциональные изменения, раннее выявление которых способствует эффективной профилактике заболеваний, обусловленных туберкулезным процессом.

**Ключевые слова:** туберкулез, репродуктивная функция, диагностика.

## TUBERCULOSIS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

*L.M. Koptieva, S.P. Poliova, O.S. Hurskyi*

**Abstract.** The data of the diagnosis of a tuberculous lesion of the reproductive system in women with pulmonary tuberculosis are presented. It is shown that in this group of patients the reproductive function undergoes quantitative and qualitative changes whose, early detection contributes to effective prevention of diseases caused by the tuberculous process.

**Key words:** tuberculosis, reproductive function, diagnostics.

Municipal Clinical Maternity Hospital № 1 (Chernivtsi),  
M.I. Pyrohov National Medical University (Vinnytsia)

Рецензент – проф. Л.Д. Тодоріко

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 1 (65). – P. 50-52

Надійшла до редакції 16.01.2013 року

© Л.М. Коптева, С.П. Полева, О.С. Гурський, 2013

УДК 616.43/44-07-053.2:612.392.64:612.014.4

*Н.С. Косминіна, О.З. Гнатейко, Н.С. Лук'яненко, Н.Р. Кеч*

## ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ГІПОФІЗАРНО-ТИРЕОЇДНОЇ СИСТЕМИ ПРИ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ СТАНАХ У ДІТЕЙ, ЩО ПРОЖИВАЮТЬ В ЕКОЛОГІЧНО ЗАБРУДНЕНОМУ РЕГІОНІ

Державна установа «Інститут спадкової патології НАМН України», м. Львів

**Резюме.** Проведено оцінку функціонального стану гіпофізарно-тиреоїдної системи при йододефіцитних станах у дітей, що проживають в екологічно несприятливому регіоні Івано-Франківської області. Виявлена висока частота субклінічного гіпотиреозу серед обсте-

жених дітей, що проходить під «маскою» різних захворювань та має полісистемний характер.

**Ключові слова:** діти, щитоподібна залоза, субклінічний гіпотиреоз.

**Вступ.** Упродовж останніх років спостерігається тенденція до підвищення захворюваності щитоподібної залози. Основними причинами вважається, насамперед, дефіцит йоду в навколишньому середовищі та дисбаланс мікроелементів. Погіршення екологічної ситуації посилює йодну недостатність, що також створює умови для збільшення частоти тиреоїдної патології [3].

Останнім часом у науковій літературі активно дискутується питання місця ендокринних дисрапортов докілька у формуванні тиреоїдної патології у людей різних вікових груп. Адекватний рівень тиреоїдного гормонотонусу є неодмінним компонентом адаптивних реакцій, які відбуваються в організмі людини під впливом інтенсивного техногенного навантаження. У той же час фактори антропогенного забруднення середовища здатні порушувати тиреоїдний синтез, що призводить до виникнення прихованої гіпотирок-

синемії, внаслідок чого відбувається компенсаторне збільшення щитоподібної залози [6]. Відомо, що щитоподібна залоза легко піддається впливу несприятливих екологічних факторів як через свою поверхневу локалізацію, так і у зв'язку з властивим цьому органу метаболічним особливостям (кумуляцією йоду й інших мікроелементів, інтенсивним вільнорадикальним переокисленням ліпідів).

На жаль, більшість наукових праць, присвячених йододефіциту та його ролі в патогенезі ендемічного зоба, розглядають погіршення здоров'я дитячої популяції без урахування загально-екологічного становища (природного та техногенного) на конкретній території. Водночас доведено, що низка природних речовин збільшує тяжкість зобної ендемії [2].

У структурі зобної ендемії одне з вагомих місць посідає як маніфестний, так і субклінічний

© Н.С. Косминіна, О.З. Гнатейко, Н.С. Лук'яненко, Н.Р. Кеч, 2013