

ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЦЕПТОРІВ ЕСТРОГЕНУ І ПРОГЕСТЕРОНУ В ЕКТОПІЧНОМУ Й ЕУТОПІЧНОМУ ЕНДОМЕТРІЇ ПРИ АДЕНОМІОЗІ І РЕТРОЦЕРВІКАЛЬНОМУ ЕНДОМЕТРІОЗІ

Резюме. Досліджено 25 випадків операційного матеріалу маток з аденоміозом і 20 випадків операційного матеріалу пацієнток з ретроцервікальним ендометріозом. Вивчено рівень експресії естрогену і прогестерону у вогнищах аденоміозу і в ендометрії цих пацієнток. У групі порівняння досліджували фрагменти ендометрію 15 жінок з лейоміомами. Встановлено, що у вогнищах аденоміозу вміст естрогенових рецепторів нижчий порівняно з ендометрієм, як у цих пацієнток, так і у групі порівняння, а вміст рецепторів прогестерону в еутопічному ендометрії пацієнток з ендометріозом вищий, ніж у групі порівняння. У вогнищах ендометріозу ретроцервікальної локалізації вміст естроген-прогестеронових рецепторів нижчий порівняно з ендометрієм матки, як у пацієнток з таким захворюванням, так і в групі порівняння.

Ключові слова: аденоміоз, ретроцервікальний ендометріоз, рецептори естрогену і прогестерону, імуногістохімічне дослідження.

Актуальність проблеми. Ендометріоз – одне з найпоширеніших гінекологічних захворювань, яке знаходиться на третьому місці після запальних процесів і міоми матки. За даними одних авторів, на ендометріоз страждають 15% жінок репродуктивного віку (18–45 років) [2], за даними інших – ендометріоз трапляється ще частіше – у 30–50% [12], а при проведенні обстеження з приводу безпліддя у жінок відсоток виявлення ендометріозу становить 40–80 [8].

Ендометріоз призводить до функціональних і структурних змін у репродуктивній системі, негативно впливає на психоемоційний стан жінки, суттєво знижує якість життя. Ендометріоз на сучасному етапі стає медико-соціальною проблемою, оскільки є одним з найбільш поширених захворювань жіночої репродуктивної системи. Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених різним аспектам ендометріозу, багато питань етіології та патогенезу захворювання залишаються нез'ясованими.

Розвиток ендометріозу пов'язують з порушенням імунітету і гормональної регуляції [9, 17]. Численні дослідження доводять, що при ендометріозі спостерігається порушення як місцевих факторів імунітету, так і імунологічних компонентів у циркулюючій крові. Встановлено, що при ендометріозі відзначаються Т-клітинний імунодефіцит, пригнічення функ-

ції Т-супресорів і зниження функції природних кілерів [5, 6]. Також в організмі виникає порушення вмісту і співвідношення стероїдних та гонадотропних гормонів, що зумовлює сприятливий фон для розвитку ендометріозу [3].

При вивченні естроген-рецепторної та прогестерон-рецепторної систем ендометрію у жінок, хворих на ендометріоз, встановлено зменшення кількості зв'язаних естрогенних рецепторів, зміну кількості сумарних рецепторів прогестерону, а також порушення співвідношення естроген-прогестеронових рецепторів [12].

Існує два варіанти внутрішньоклітинних рецепторів стероїдних гормонів: цитоплазматичні рецептори, які вважаються посередниками в транслокації гормонів з цитоплазми в ядро, та ядерні рецептори, при взаємодії з якими інформація передається на генетичний апарат клітини. Є дані, що найбільш високий рівень естрогенових і прогестеронових рецепторів визначається у функціональному шарі ендометрію в дні матки, а найбільш низький – у базальному шарі ендометрію, особливо в зонах, ближчих до шийки матки [15].

При вивченні естроген- і прогестерон-рецепторної систем протягом менструального циклу встановлено, що відбуваються зміни показників як сумарного вмісту рецепторів, так і кількості рецепторів естрадіолу і прогестерону в ци-

топлазмі та в ядрах клітин ендометрію. Рівень естрадіолу цитоплазми підвищується у фолікулярній фазі, а в лютеїновій фазі поступово знижується. Щодо рівня прогестерону цитоплазми, то його максимум відзначається у середині циклу, мінімум – у середині лютеїнової фази. Рівні естрадіолу і прогестерону ядра змінюються за аналогічною динамікою, однак максимальних показників вони досягають на кілька днів пізніше [2]. При ендометріозі кількість рецепторів естрадіолу цитоплазми в ендометрії виявляється значно меншою порівняно з ендометрієм здорових жінок. Кількість рецепторів естрадіолу ядра у хворих на ендометріоз вірогідно нижча порівняно з рецепторами нормального ендометрію [13]. У жінок з ендометріозом вміст естрадіолу в клітинах ендометрію перевищує кількість рецепторів естрогенів, зв'язаних з гормоном, тобто існує надлишок вільного естрадіолу – гіперестрогенія [16]. За даними більшості авторів, рівень естроген-рецепторів ядра і цитоплазми в ендометрію вогнищах нижчий, ніж у внутрішньоматковому ендометрії [1, 9, 11].

Відзначено також, що у вогнищах ендометріозу з локалізацією в яєчниках у фолікулярній фазі циклу вміст вільних рецепторів естрогенів виявляється вірогідно більш низьким, ніж у матковому ендометрії. У вогнищах ендометріозу ретроцервікальної локалізації вміст естроген- і прогестерон-ядерних рецепторів вірогідно нижчий (в 3 рази) порівняно з внутрішньоматковим ендометрієм. В ендометрію кистах яєчників у лютеїновій фазі циклу кількість стероїдних рецепторів практично не відрізняється від показників маткового ендометрію. У ретроцервікальних ендометрію вогнищах у клітинах визначається значно вищий вміст як вільних (в 4 рази), так і зв'язаних (в 11 разів) цитоплазматичних рецепторів порівняно з матковим ендометрієм [1].

Стероїдні рецептори знайдені не лише в залозистих клітинах ендометрію, але й у клітинах стромі. Причому концентрація естроген-рецепторів цитоплазми в клітинах стромі аналогічна концентрації цих рецепторів у залозистих клітинах, а рівень прогестерон-рецепторів цитоплазми в стромі нижчий, ніж у залозистих клітинах. Рівень рецепторів як у залозистих клітинах, так і клітинах стромі – макрофагах,

лімфоцитах змінюється залежно від фаз менструального циклу, і це може означати, що статеві гормони можуть мати вплив на імунокомпетентні клітини.

Естроген- і прогестеронові рецептори містяться також у стромі ендометрію вогнищ, причому рівень рецепторів прогестерону в таких вогнищах вищий, ніж у стромі маткового ендометрію [13]. Це може свідчити про те, що порушення регуляції статевих гормонів, що передують розвитку ендометріозу або є його проявами, можуть мати вплив на рівень активності імунокомпетентних клітин стромі й опосередковано – на стан імунологічного статусу в цілому [11].

Зміни морфофункціональних особливостей різних популяцій імунокомпетентних клітин та їх оптимального балансу призводять до порушення нормального імунореагування і прогресування патологічного процесу. Морфологічні зміни передують функціональним і можуть бути прогностичним критерієм рівня імунної відповіді при розвитку захворювання.

Мета дослідження – вивчення стану рецепторів естрогену і прогестерону у вогнищах ектопічного й еутопічного ендометрію при аденоміозі і ретроцервікальному ендометріозі.

Матеріали та методи дослідження. Досліджено 25 випадків операційного матеріалу – матки – після ампутації і резекції з аденоміозом. В 17 випадках у матках також спостерігалися лейоміоми. Середній вік пацієнток був $41,6 \pm 3,9$ року. Також досліджено 20 випадків операційного матеріалу пацієнток з ретроцервікальним ендометріозом. Матеріал був отриманий при лапароскопічних операціях. Досліджували також ендометрій цих пацієнток, отриманий при попередньому діагностичному вишкрібанні. Середній вік пацієнток був $34,8 \pm 2,6$ року. У групі порівняння досліджували фрагменти ендометрію 15 жінок (середній вік $38,6 \pm 1,54$ року) з лейоміомами матки.

Фрагменти міометрію з вогнищами ендометріозу, операційного матеріалу з вогнищами ретроцервікального ендометріозу і фрагменти ендометрію фіксували у 10% розчині нейтрального забуференого формаліну. В серійних парафінових зрізах товщиною 4–5 мкм проведено імуногістохімічне дослідження рецепторів естрогену і прогестерону з використанням

первинних антитіл до естрогенів – *Estrogen Receptor (SP1)* і прогестерону – *Progesteron Receptor (SP2)* (*Lab. Vision*), а також системи візуалізації *En Vision* з діамінобензидином (ДАБ). Препарати дофарбовували гематоксиліном Майєра. Результат імуногістохімічних реакцій оцінювали таким чином [4, 7]: 0 – відсутність реакції, + – слабка реакція у невеликій кількості клітин епітелію і стромі; ++ – слабка або помірна реакція у великій кількості або виражена реакція менш як у чверті поля зору; +++ – виражена реакція більш як у чверті поля зору.

Результати та їх обговорення. У досліджуваних матках вогнища ектопічного ендометрію в міометрії (аденоміозу) спостерігались у вигляді поодиноких або множинних гетеротопій різних розмірів і форм (рис. 1).

Під час дослідження рецепторів естрогену у групі порівняння виражена (++++) експресія спостерігалася лише в 1 випадку (6,7%), помірною (++) – у 8 (53,3%) і слабка (+) – в ендометрії у

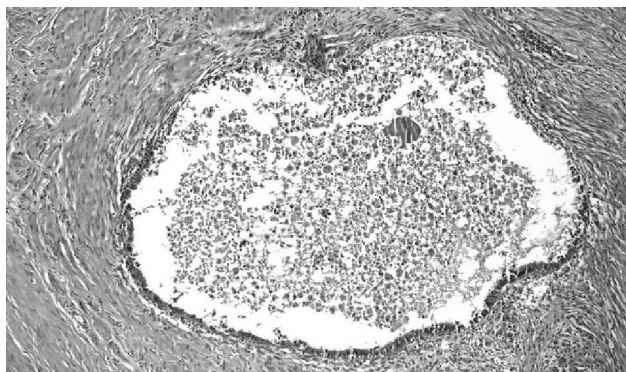


Рис. 1. Вогнище ектопічного ендометрію в міометрії. Забарвлення гематоксиліном-еозином. 3б. ×100

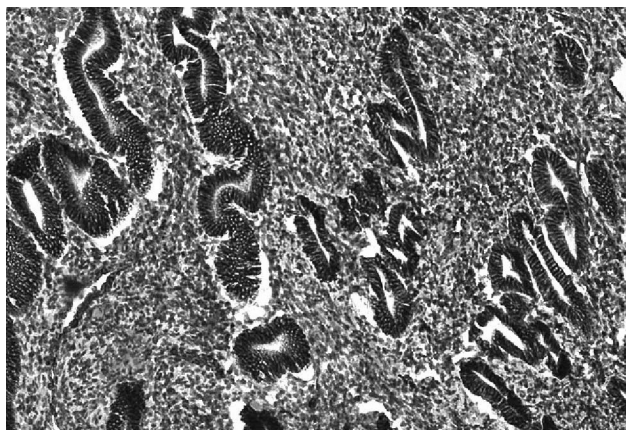


Рис. 2. Виражена експресія рецепторів естрогену в еутопічному ендометрії пацієнтки з аденоміозом. 3б. ×100

6 випадках (40%). В ендометрії пацієнок, хворих на аденоміоз, виражена експресія спостерігалася в 1 (4%) випадку (рис. 2), помірною – в 9 (36%), слабка – у 13 випадках (52%). У 2 (8%) пацієнок експресія рецепторів естрогену в ендометрії не визначалась. У вогнищах аденоміозу виражена експресія рецепторів естрогену не спостерігалася, помірною експресія відзначалась у 7 (28%) випадках, слабка – у 16 (64%) (рис. 3). У 2 (8%) пацієнок експресія була відсутня. Таким чином, простежується зниження експресії рецепторів естрогену у пацієнок з ендометріозом в еутопічному й ектопічному ендометрії порівняно з ендометрієм жінок без ендометріозу. Відзначається також зниження рівня експресії рецепторів естрогену у вогнищах аденоміозу порівняно з еутопічним ендометрієм.

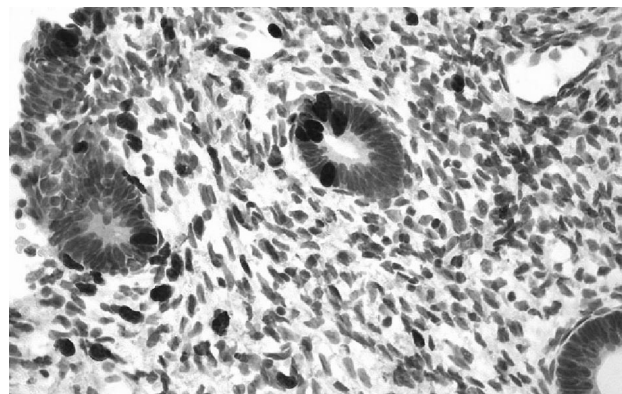


Рис. 3. Слабка експресія рецепторів естрогену у вогнищі аденоміозу. 3б. ×200

Рівень експресії рецепторів прогестерону в ендометрії у групі порівняння був вираженим у 2 (13,3%) випадках, помірним – у 5 (33,3%), слабким – у 7 (46,7%), в 1 (6,7%) випадку був відсутній. У досліджуваній групі в еутопічному ендометрії у 7 (28%) пацієнок спостерігалася виражена експресія прогестеронових рецепторів (рис. 4), у 14 (56%) – помірною і у 4 (16%) – слабка експресія. У вогнищах аденоміозу цих пацієнок виражену експресію рецепторів прогестерону знаходили у 6 (24%) випадках (рис. 5), помірною – у 14 (56%) і слабку – у 5 (20%) пацієнок. Отже, ми бачимо, що рівень експресії рецепторів прогестерону в еутопічному ендометрії у групі пацієнок з ендометріозом вищий, ніж у групі порівняння, а рівень експресії рецепторів в ендометрії і у вогнищах

аденоміозу групи пацієнок з ендометріозом суттєво не відрізнявся.

В ендометрії пацієнок, хворих на ретроцервікальний ендометріоз, виражена експресія не була відзначена, помірною спостерігалась у 8 випадках (40%), слабка – у 10 (50%), у 2 (10%) па-

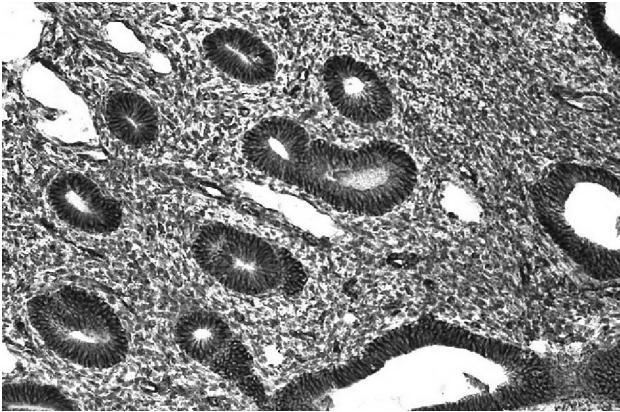


Рис. 4. Виражена експресія рецепторів прогестерону в еутопічному ендометрії пацієнтки з аденоміозом. 36. $\times 100$

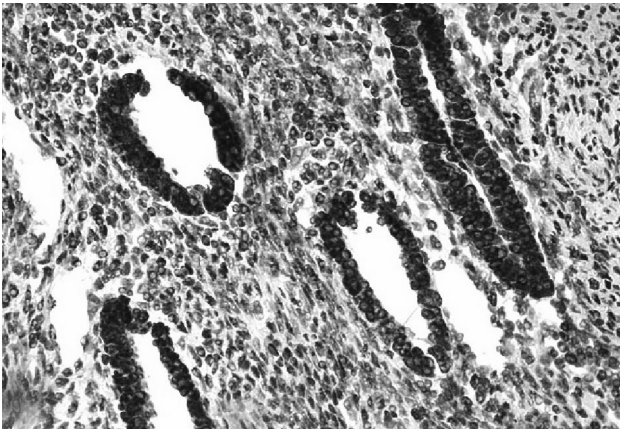


Рис. 5. Виражена експресія рецепторів прогестерону в ектопічному ендометрії пацієнтки з аденоміозом. 36. $\times 200$

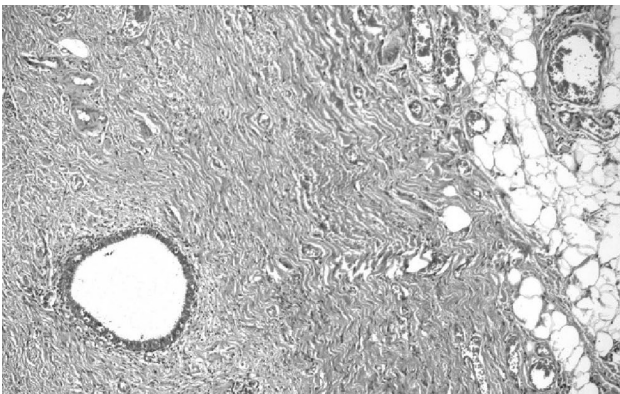


Рис. 6. Вогнище ретроцервікального ендометріозу. Забарвлення гематоксиліном-еозином. 36. $\times 100$

цієнок експресія рецепторів естрогену в ендометрії не визначалася.

У вогнищах ретроцервікального ендометріозу виражена експресія рецепторів естрогену не спостерігалася, помірною експресія відзначалась у 6 (30%) випадках, слабка – у 9 (45%), відсутньою експресія була у 5 (25%) пацієнок (рис. 6). Таким чином, простежується зниження експресії рецепторів естрогену у пацієнок з ендометріозом в еутопічному й ектопічному ендометрії у порівнянні з ендометрієм жінок без генітальної патології. Відзначається також зниження рівня експресії рецепторів естрогену у вогнищах ретроцервікального ендометріозу порівняно з еутопічним ендометрієм.

У групі хворих на ретроцервікальний ендометріоз в еутопічному ендометрії в 1 (5%) пацієнтки спостерігалася виражена експресія прогестеронових рецепторів, у 6 (30%) – помірною, у 12 (60%) – слабка експресія і в 1 випадку (5%) експресія була відсутня. У вогнищах ендометріозу цих пацієнок вираженої експресії рецепторів прогестерону не знаходили, помірною експресія відзначалась у 5 (25%) випадках, слабка – у 14 (65%), у 2 пацієнок (10%) експресія була відсутня. Отже, ми бачимо, що рівень експресії рецепторів прогестерону в еутопічному ендометрії у групі пацієнок з ендометріозом також нижчий, ніж у групі порівняння, а рівень експресії рецепторів у вогнищах ретроцервікального ендометріозу нижчий, ніж в ендометрії.

Отримані нами дані збігаються з даними інших авторів, які при вивченні естроген- і прогестерон-рецепторної систем ендометрію у жінок, хворих на ендометріоз, встановили зменшення кількості зв'язаних естрогенних рецепторів, зміну кількості сумарних рецепторів прогестерону, а також порушення співвідношення естроген-прогестеронових рецепторів [10, 17].

Висновки

У пацієнок з аденоміозом відзначаються зниження експресії рецепторів естрогену в еутопічному й ектопічному ендометрії і підвищення рівня експресії рецепторів прогестерону в еутопічному ендометрії порівняно з групою порівняння пацієнок без аденоміозу.

У вогнищах ендометріозу ретроцервікальної локалізації вміст естроген- і прогестеронових рецепторів нижчий порівняно з внутріш-

ньому ендометрієм, як пацієнок з таким захворюванням, так і групи порівняння.

Порушення регуляції статевих гормонів, що передують розвитку ендометріозу або є його проявами, потребують подальшого ви-

вчення для встановлення ролі імунологічних і ендокринних факторів у генезі ендометріюідних уражень з подальшим вдосконаленням діагностики і лікування цього патологічного стану.

Список використаних джерел

1. Адамян Л.В. Эндометриозы: Руководство для врачей / Л.В. Адамян, В.И. Кулаков, Е.Н. Андреева. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2006. – 416 с.
2. Бессмертная В.С. Морфологические и иммуногистохимические особенности эндометрия у женщин с первичным и вторичным бесплодием / В.С. Бессмертная, М.В. Самойлов, К.Г. Серебренникова, И.И. Бабиченко // Архив патологии. – 2008. – № 4. – С. 31–34.
3. Волощук И.Н. Молекулярно-биологические аспекты патогенеза аденомиоза / И.Н. Волощук, Ю.А. Ромаданова, А.И. Ищенко, А.А. Бахвалова // Архив патологии. – 2007. – № 3. – С. 56–61.
4. Копійка І.В. Розподіл рецепторів естрогенів і прогестерону в ендометрії в нормі та при гіперплазіях / І.В. Копійка, Ю.Б. Чайковський // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2006. – Т. 5, № 4. – С. 69–72.
5. Посисеева Л.В. Эндометриоз: клинико-экспериментальные сопоставления / Л.В. Посисеева, А.О. Назарова, И.Ю. Шарабанова [и др.] // Проблемы репродукции. – 2001. – № 4. – С. 27–31.
6. Сотникова Н.Ю. Фенотипический профиль лимфоидных клеток на системном и локальном уровне у женщин с внутренним эндометриозом / Н.Ю. Сотникова, Ю.С. Анциферова, Л.В. Посисеева [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2001. – № 2. – С. 28–32.
7. Туманский В.А. Исследование рецепторов эстрогенов и прогестерона при железистой гиперплазии, атипичной гиперплазии и аденокарциноме эндометрия / В.А. Туманский, М.М. Баударбекова // Патология. – 2009. – Т. 6, № 2. – С. 111–113.
8. Bulun S.E. Progesterone resistance in endometriosis: link to failure to metabolize estradiol / S.E. Bulun, Y.H. Cheng // Mol. Cell Endocrinol. – 2006. – Vol. 248. – P. 94–103.
9. Bulun S.E. Endometriosis / S.E. Bulun // N. Engl. J. Med. – 2009. – Vol. 360. – P. 268–279.
10. Burney R.O. Gene expression analysis of endometrium reveals progesterone resistance and candidate susceptibility genes in women with endometriosis / R.O. Burney, S. Talbi, A.E. Hamilton [et al.] // Endocrinology. – 2007. – Vol. 148. – P. 3814–3826.
11. Dmowski W.P. Immunology of endometriosis / W.P. Dmowski, D.P. Braun // Obstetrics and Gynaecology. – 2004. – Vol. 18, N 2. – P. 245–263.
12. Gurates B. Endometriosis: the ultimate hormonal disease / B. Gurates, S.E. Bulun // Semin. Reprod. Med. – 2003. – Vol. 21. – P. 125–134.
13. Hudelist G. Expression of aromatase and estrogen sulfotransferase in eutopic and ectopic endometrium: evidence for unbalanced estradiol production in endometriosis / G. Hudelist, K. Czerwenka, J. Keckstein [et al.] // J. Reprod. Sci. – 2007. – Vol. 14. – P. 798–805.
14. Kunz G. Adenomyosis as a disorder of the early and late human reproductive period / G. Kunz, M. Herberitz, D. Beil [et al.] // Reprod. Biomed. Online. – 2007. – Vol. 15. – P. 681–685.
15. Leyendecker G. Endometriosis results from the dislocation of basal endometrium / G. Leyendecker, M. Herberitz, G. Kunz, G. Mall // Hum. Reprod. – 2002. – Vol. 17. – P. 2725–2736.
16. Leyendecker G. The pathophysiology of endometriosis and adenomyosis: tissue injury and repair / G. Leyendecker, L. Wildt, G. Mall // Arch. Gynecol. Obstet. – 2009. – Vol. 280 (4). – P. 529–538.
17. Montgomery G.W. The search for genes contributing to endometriosis risk / G.W. Montgomery, D.R. Nyholt, Z.Z. Zhao [et al.] // Hum. Reprod. Update. – 2008. – Vol. 14. – P. 447–457.

ИМУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЦЕПТОРОВ ЭСТРОГЕНА И ПРОГЕСТЕРОНА В ЭКТОПИЧЕСКОМ И ЭУТОПИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИИ ПРИ АДЕНОМИОЗЕ И РЕТРОЦЕРВИКАЛЬНОМ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

О.В. Каленская, О.Г. Курик, Л.В. Каленская

Резюме. Проведено исследование 25 случаев операционного материала маток с аденомиозом и 20 случаев операционного материала пациенток с ретроцервикальным эндометриозом. Изучен уровень экспрессии рецеп-

торов эстрогена и прогестерона в очагах аденомиоза и в эндометрии этих пациенток. В группе сравнения исследовано фрагменты эндометрия 15 женщин с лейомиомами. Установлено, что в очагах аденомиоза содержание эстрогеновых рецепторов ниже по сравнению с эндометрием, как у данных пациенток, так и в группе сравнения, а содержание рецепторов прогестерона в эутопическом эндометрии пациенток с эндометриозом выше, чем в группе сравнения. В очагах эндометриоза ретроцервикальной локализации содержание эстроген- и прогестероновых рецепторов ниже по сравнению с эндометрием матки, как у пациенток с данным заболеванием, так и в группе сравнения.

Ключевые слова: аденомиоз, очаги ретроцервикального эндометриоза, рецепторы эстрогена и прогестерона, иммуногистохимическое исследование.

Цель исследования – изучение состояния рецепторов эстрогена и прогестерона в очагах эктопического и эутопического эндометрия при аденомиозе и ретроцервикальном эндометриозе.

Материалы и методы. Исследовано 25 случаев операционного материала – матки после ампутации и резекции с аденомиозом. В 17 случаях в матках также наблюдались миомы. Средний возраст пациенток был $41,6 \pm 3,9$ лет. Также исследовано 20 случаев операционного материала пациенток с ретроцервикальным эндометриозом. Материал был получен при лапароскопических операциях. Исследовали также эндометрий этих пациенток, полученный при предыдущем диагностическом выскабливании. Средний возраст пациенток был $34,8 \pm 2,6$ лет. В группе сравнения исследовали фрагменты эндометрия 15 женщин (средний возраст – $38,6 \pm 1,54$ лет) с миомами матки.

Результаты. В исследуемых матках очаги эктопического эндометрия в миометрии (аденомиоза) наблюдались в виде одиночных или множественных гетеротопий различных размеров и форм.

Во время исследования рецепторов эстрогена в группе сравнения выраженная (+++) экспрессия наблюдалась только в 1 случае (6,7%), умеренная (++) – в 8 (53,3%) и слабая (+) – в эндометрии в 6 случаях (40%). В эндометрии пациенток, больных аденомиозом, выраженная экспрессия наблюдалась в 1 (4%) случае, умеренная – в 9 (36%), слабая – в 13 (52%). У 2 (8%) пациенток экспрессия рецепторов эстрогена в эндометрии не определялась. В очагах аденомиоза выраженная экспрессия рецепторов эстрогена не отмечена, умеренная экспрессия отмечалась у 7 (28%) случаях, слабая – у 16 (64%). У 2 (8%) пациенток экспрессия отсутствовала. Таким образом, прослеживается снижение экспрессии рецепторов эстрогена у пациенток с эндометриозом в эутопическом и эктопическом эндометрии по сравнению с эндометрием женщин без эндометриоза. Отмечается также снижение уровня экспрессии рецепторов эстрогена в очагах аденомиоза по сравнению с эутопическим эндометрием.

Полученные нами данные совпадают с данными других авторов при изучении эстроген-рецепторной и прогестерон-рецепторной системы эндометрия у женщин, больных эндометриозом. Установлено уменьшение количества связанных эстрогенных рецепторов, изменение количества суммарных рецепторов прогестерона, а также нарушение соотношения эстроген-прогестероновых рецепторов [10, 17].

Выводы. В очагах эндометриоза ретроцервикальной локализации содержание эстроген- и прогестероновых рецепторов ниже по сравнению с внутриматочным эндометрием, как пациенток с данным заболеванием, так и группы сравнения.

Нарушение регуляции половых гормонов, предшествующих развитию эндометриоза или являющихся его проявлениями, требуют дальнейшего изучения для установления роли иммунологических и эндокринных факторов в генезисе эндометриозидных поражений с последующим совершенствованием диагностики и лечения этого патологического состояния.

IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF ESTROGEN AND PROGESTERONE RECEPTORS IN ECTOPIC AND EUTOPIC ENDOMETRIUM OF ADENOMYOSIS AND RETROCERVICAL ENDOMETRIOSIS

O. Kalenska, O. Kuryk, L. Kalenska

Summary. The research of 25 cases of surgical material with uterine adenomyosis and 20 cases of surgical material of patients with retrocervical endometriosis was conducted. The expression level of estrogen and progesterone receptors in foci of adenomyosis and in the endometrium of these patients was studied. Endometrium fragments of 15 women with leiomyoma were examined in the experimental group. It was found that estrogen receptor content in adenomyosis foci is lower in comparison with the endometrium of both the patients under review and in the

experimental group, and progesterone receptor content in eutopic endometrium of the patients with endometriosis is higher than in the experimental group. Estrogen and progesterone receptor content in retrocervical endometriosis foci was lower compared to uterine endometrium of the patients with this disease as well as in the experimental group.

Keywords: *adenomyosis, retrocervical endometriosis foci, estrogen and progesterone receptors, immunohistochemical research.*

The purpose of the study – the study of the status of receptors of estrogen and progesterone in the foci of ectopic and eutopic endometrium in adenomyosis and retrocervical endometriosis.

Materials and methods. Of 25 cases of surgical material – uterus after amputation and resection with adenomyosis – have been investigated. In 17 cases, leiomyomas were also observed in the uterus. The average age of patients was 41.6 ± 3.9 years. Also, 20 cases of surgical material of patients with retrocervical endometriosis were investigated. The material was obtained during laparoscopic operations. The endometrium of these patients, obtained with the preliminary diagnostic excision, was also studied. The average age of patients was 34.8 ± 2.6 years. In the comparison group, fragments of the endometrium of 15 women (mean age 38.6 ± 1.54 years) with leiomyomas of the uterus were examined.

Results. In the studied womb, the ectopic endometrium in myometrium (adenomyosis) was observed as single or multiple heterotopy of various sizes and forms.

During the study of estrogen receptors in the comparator group, the expressed (+++) expression was observed only in one case (6.7%), moderate (++) in 8 (53.3%) and weak (+) – in the endometrium in 6 cases (40.0%). In the endometrium of patients with adenomyosis, the expressed expression was observed in 1 (4%) case, moderate – in 9 (36%), weak – in 13 (52%). In 2 (8%) patients, the expression of estrogen receptors in the endometrium was not determined. In the foci of adenomyosis, expressed expression of estrogen receptors was not observed, moderate expression was noted in 7 (28%) cases, weak – in 16 (64%). In 2 (8%) patients, the expression was absent. Thus, there is a reduction in the expression of estrogen receptors in patients with endometriosis in the eutopic and ectopic endometrium, as compared with the endometrium of women without endometriosis. There is also a decrease in the level of expression of estrogen receptors in the foci of adenomyosis, compared with the eutopic endometrium.

The data obtained by us coincides with the data of other authors who, in studying the estrogen receptor system and the progesterone-receptor system of endometrium in women with endometriosis, have established a decrease in the number of bound estrogen receptors, a change in the total progesterone receptor, and also a violation of the ratio of estrogen- progesterone receptors [10, 17].

Conclusions. In the foci of endometriosis, retrocervical localization, the content of estrogen and progesterone receptors is lower, compared with the intrauterine endometrium, as patients with this disease and the comparison group.

Violations of regulating sex hormones that precede the development of endometriosis or its manifestations require further study to determine the role of immunological and endocrine factors in the genesis of endometrium lesions, with further improvements in the diagnosis and treatment of this pathological condition.

Рекомендовано до публікації:

док. мед. наук, професор І.Ю. Головач

Дата надходження рукопису: 14.02.2018

Каленська Ольга Вікторівна – лікар-патологоанатом вищої категорії, канд. мед. наук,
зав. патолого-анатомічного відділення КЛ «Феофанія» ДУС
03143, м. Київ, вул. Заболотного, 21
e-mail: anatom@feofaniya.org
контактний телефон +380 (95) 139-57-03, факс (044) 259-67-38 (для кореспонденції)