

УДК 618.1-007:616.018.2

*А.П. Григоренко¹, О.Г. Горбатюк-Шиманська¹, В.М. Кучерук¹, О.А. Польовий²***ГОРМОНАЛЬНІ ЗМІНИ У ЖІНОК ПІЗЬНОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ПЕРИМЕНОПАУЗИ ТА ПОСТМЕНОПАУЗИ НА ТЛІ УРОГЕНІТАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ**¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова²Хмельницька центральна районна лікарня

Резюме. Проведено дослідження гіпофізарно-яєчникових гормонів, щитоподібної залози та надниркових залоз у 51 жінки пізнього репродуктивного, перименопаузального та постменопаузального віку з урогенітальними порушеннями (атрофічним вульвовагінітом, урогенітальним пролапсом, нетриманням сечі) та у 10 здорових жінок (контроль). У жінок пізнього репродуктивного віку на тлі урогенітальних порушень виявлено достовірне зниження в крові рівнів гонадотропних гормонів, пролактину, тестостерону, дегідроепіандростерону та кортизолу.

У пременопаузальному та постменопаузальному періодах виявлено достовірне підвищення рівнів гонадотропних гормонів, тиреотропного гормону та зниження пролактину, естрадіолу, прогестерону, тестостерону, дегідроепіандростерону та кортизолу. У жінок перименопаузального віку з урогенітальними порушеннями виявили суттєве підвищення рівня загального тироксину.

Ключові слова: гормональні дослідження, урогенітальні порушення.

Вступ. Вікові аспекти життя жінки пов'язані не лише з порушенням рівня статевих гормонів, але й із появою цілої низки гормонозалежних змін у внутрішніх органах організму жінки, у тому числі – атрофії слизової піхви, дисплазії сполучно-м'язової тканини тазового дна, інволютивного нетримання сечі [1, 3, 5, 6]. Атрофічний вульвовагініт трапляється у 25-50 % жінок у постменопаузі [6]. Стресове чи імперативне нетримання сечі відмічають у 10-25 % випадків у жінок перименопаузального та постменопаузального віку [2, 5]. Частота дистрофії зв'язкового апарату матки та м'язів тазового дна (урогенітальний пролапс) має місце у 15-30 % жінок [1]. Якщо в 60-ті роки це захворювання спостерігалось як патологічний процес, який характерний для жінок літнього віку, то сучасні дослідження показали, що пацієнтки пізнього репродуктивного та перименопаузального віку становлять не менше 30 % [1, 5]. До факторів ризику урогенітальних порушень відносять естрогенну недостатність, вікові зміни в м'язовій та сполучній тканинах, патологічні пологи в анамнезі, а також ряд екстрагенітальних захворювань та несприятливі соціальні умови [2, 4]. Атрофію слизової піхви, зміни в сечовивідній системі, деградація колагену I та III типів у жінок перименопаузи та постменопаузи пов'язують із дефіцитом естрогенів та прогестерону [1, 5, 6].

Вивчення гормональних змін у жінок з урогенітальними порушеннями залишається актуальною проблемою сучасної гінекології.

Мета дослідження. Вивчити гормональні зміни у жінок пізнього репродуктивного віку, перименопаузи та менопаузи на тлі урогенітальних порушень.

Матеріал і методи. Нами досліджено рівні гіпофізарно-яєчникових гормонів (ЛГ, ФСГ, пролактину, естрадіолу, прогестерону, тестостерону), щитоподібної залози (ТТГ, трийодтироніну (Т₃), тироксину (Т₄)) та надниркових залоз (ДГЕА-с, кортизолу) у 51 жінки з урогенітальни-

ми порушеннями. Пацієнток основної групи розподілено за віком 40-45 років – 7 (13,7 %) осіб, 46-50 років – 10 (19,6 %) та в менопаузальному (51-88 років) – 34 (66,7 %) жінки.

Усі жінки основної групи мали урогенітальний пролапс, 19 осіб скаржилися на нетримання сечі, у 27 – виявлено атрофічний вульвовагініт.

Контрольну групу склали 10 жінок аналогічного віку без сечостатевих порушень. Рівень гормонів у плазмі крові визначали за допомогою наборів тест-систем фірми „Immunotech” (Чехія-Франція) радіоімунним методом. У жінок із збереженим менструальним циклом гормональні дослідження проводили в ранній фолікулярній фазі (5-7 – й день циклу).

Обчислення результатів здійснювали методами варіативної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення.

При аналізі показників білкових та стероїдних статевих гормонів у жінок репродуктивного віку (табл. 1) з урогенітальними порушеннями виявлено, що рівень ЛГ знижений у 3,8 раза (з $9,68 \pm 1,06$ МО/л до $2,54 \pm 0,11$ МО/л), ФСГ – в 1,7 раза (з $8,7 \pm 1,09$ МО/л до $5,22 \pm 0,70$ МО/л), співвідношення ЛГ/ФСГ зменшилось у 2,26 раза (з $1,11 \pm 0,15$ до $0,49 \pm 0,11$) ($p < 0,05$). Рівень пролактину знизився в 1,73 раза (з $232,70 \pm 26,08$ мМО/л до $134,84 \pm 9,09$ мМО/л) ($p < 0,05$). Естрадіол знаходився на рівні контрольної групи ($437,32 \pm 15,41$ пмоль/л та $447,86 \pm 24,70$ пмоль/л), ($p > 0,05$). Прогестерон у ранній фолікулярній фазі підвищений у три рази (з $1,20 \pm 0,03$ нмоль/л до $3,65 \pm 0,09$ нмоль/л) ($p < 0,05$), рівень тестостерону – знижений у 3,6 раза (з $1,87 \pm 0,10$ нмоль/л до $0,52 \pm 0,10$ нмоль/л) ($p < 0,05$).

У жінок у пременопаузальному віці (табл. 2) виявлено характерне для постменопаузи підвищення концентрації гонадотропних гормонів.

Так, рівень ЛГ підвищений у 3,7 раза (з $9,68 \pm 1,06$ МО/л до $35,66 \pm 3,60$ МО/л) ($p < 0,05$), ФСГ – в 1,6 раза (з $8,7 \pm 1,09$ МО/л до $13,7 \pm 1,05$ МО/л)

Таблиця 1

Показники гормонів у жінок пізнього репродуктивного віку з уrogenітальними порушеннями (M±m)

Гормон	Одиниця виміру	Основна група (n=7)	Контрольна група (n=10)	p
ЛГ	МО/л	2,54±0,11	9,68±1,06	<0,05
ФСГ	МО/л	5,22±0,70	8,7±1,09	<0,05
ЛГ/ФСГ	Співвідношення	0,49±0,11	1,11±0,15	<0,05
Пролактин	мМО/л	134,84±9,09	232,70±26,06	<0,05
Естрадіол	пмоль/л	437,32±15,41	447,86±24,70	>0,05
Прогестерон	нмоль/л	3,65±0,09	1,20±0,03	<0,05
Тестостерон	нмоль/л	0,52±0,10	1,87±0,10	<0,05

Таблиця 2

Показники гормонів у жінок перименопаузального віку з уrogenітальними порушеннями (M±m)

Гормон	Одиниця виміру	Основна група (n=10)	Контрольна група (n=10)	p
ЛГ	МО/л	35,66±3,60	9,68±1,06	<0,05
ФСГ	МО/л	13,7±1,05	8,7±1,09	<0,05
ЛГ/ФСГ	Співвідношення	2,60±0,48	1,11±0,15	<0,05
Пролактин	мМО/л	153,02±17,27	232,70±26,06	<0,05
Естрадіол	пмоль/л	382,59±15,05	447,86±24,70	<0,05
Прогестерон	нмоль/л	1,14±0,09	1,20±0,03	>0,05
Тестостерон	нмоль/л	0,65±0,17	1,87±0,10	<0,05

Таблиця 3

Показники гормонів у жінок у постменопаузі з уrogenітальними порушеннями (M±m)

Гормон	Одиниця виміру	Основна група (n=34)	Контрольна група (n=10)	p
ЛГ	МО/л	64,18±3,31	9,68±1,06	<0,05
ФСГ	МО/л	19,21±0,40	8,7±1,09	<0,05
ЛГ/ФСГ	Співвідношення	3,34±0,22	1,11±0,15	<0,05
Пролактин	мМО/л	173,32±8,48	232,70±26,06	<0,05
Естрадіол	пмоль/л	146,28±5,69	447,86±24,70	<0,05
Прогестерон	нмоль/л	0,47±0,03	1,20±0,03	<0,05
Тестостерон	нмоль/л	0,55±0,20	1,87±0,10	<0,05

Таблиця 4

Функціональний стан щитоподібної залози у жінок з уrogenітальними порушеннями (M±m)

Групи досліджуваних жінок	Гормони					
	ТТГ мМО/л	p	Трийодтиронін (Т3) нмоль/л	p	Тироксин (Т4) нмоль/л	p
I	0,84±0,13	>0,05	2,08±0,15	>0,05	87,38±1,82	>0,05
II	1,42±0,34	<0,05	1,86±0,10	>0,05	107,88±1,74	>0,05
III	1,09±0,11	<0,05	1,83±0,04	>0,05	90,18±2,04	>0,05
Контроль	0,54±0,10		1,97±0,09		85,0±3,92	

(p<0,05), співвідношення ЛГ/ФСГ збільшилось у 2,34 раза (з 1,11±0,15 до 2,60±0,48), (p<0,05). Разом з тим спостерігалось зниження пролактину в 1,5 раза (з 232,70±26,08 мМО/л до 153,02±17,27 мМО/л), естрадіолу – в 1,1 раза (437,32±15,41

пмоль/л та 382,59±15,05 пмоль/л), тестостерону – у 2,9 раза (з 1,87±0,10 нмоль/л до 0,65±0,17 нмоль/л) (p<0,05). Концентрація прогестерону знаходилась на рівні контрольної групи

Таблиця 5

Функціональний стан надниркових залоз у жінок з урогенітальними порушеннями (M±m)

Групи досліджуваних жінок	Гормони			
	ДГЕА-с, нмоль/л	р	Кортизол, нмоль/л	р
I	5,45±0,26	<0,05	378,75±7,0	<0,05
II	4,06±0,33	<0,05	385,55±11,66	<0,05
III	1,86±0,11	<0,05	189,23±10,68	<0,05
Контроль	6,92±0,24		440,0±12,32	

(1,20±0,03 нмоль/л та 1,14±0,09 нмоль/л), (p>0,05).

У жінок у постменопаузальному віці (табл. 3) поглиблюються інволютивні процеси. Так, рівень ЛГ підвищився в 6,6 раза (з 9,68±1,06 МО/л до 64,18±3,31 МО/л), ФСГ – у 2,2 раза (з 8,7±1,09 МО/л до 19,21±0,40 МО/л) (p<0,05), співвідношення ЛГ/ФСГ зросло в 3 (з 1,11±0,15 до 3,34±0,22) рази (p<0,05). Рівень пролактину знизився в 1,3 раза (з 232,70±26,08 мМО/л до 173,32±8,48 мМО/л), естрадіолу – у 3 рази (з 437,32±15,41 пмоль/л до 146,28±5,69 пмоль/л), прогестерону – у 2,55 раза (з 1,20±0,03 нмоль/л до 0,47±0,03 нмоль/л), тестостерону – у 3,4 раза (з 1,87±0,10 нмоль/л до 0,55±0,20 нмоль/л) (p<0,05).

Таким чином, у жінок репродуктивного віку з пролапсом статевих органів спостерігаються зниження рівнів у крові гонадотропінів, пролактину та тестостерону.

У перименопаузальному та постменопаузальному періодах підвищуються в крові рівні гонадотропінів та знижуються показники пролактину, естрадіолу, прогестерону та тестостерону.

Функціональний стан щитоподібної залози (ТТГ, трийодтиронін (Т3), тироксин (Т4)) та надниркових залоз (ДГЕА-с, кортизол) у жінок з урогенітальними порушеннями представлено в таблицях 4 та 5.

Аналіз гормональних показників функції щитоподібної залози у жінок показав, що рівень ТТГ у жінок пізнього репродуктивного віку (I група) був на рівні контрольної групи (0,54±0,10 та 0,84±0,13 мМО/л) (p>0,05).

У жінок у перименопаузі (II група) ТТГ зростав у 2,6 раза (з 0,54±0,10 мМО/л до 1,42±0,34 мМО/л), у менопаузі (III група) – у 2 рази (з 0,54±0,10 мМО/л до 1,09±0,11 мМО/л) (p<0,05). Рівень трийодтироніну (Т3) залишався в досліджуваних групах на рівні контролю (1,97±0,09 нмоль/л) (p>0,05). Рівень тироксину (Т4) не змінювався у жінок пізнього репродуктивного (87,38±1,82 нмоль/л та 85,0±3,92 нмоль/л) та постменопаузального (85,0±3,92 нмоль/л та 90,18±2,04 нмоль/л) віку (p>0,05) і суттєво зростав у жінок перименопаузального віку – в 1,27 раза (з 85,0±3,92 нмоль/л до 107,88±1,74 нмоль/л) (p<0,05).

Аналіз функціонального стану надниркових залоз у жінок з урогенітальними порушеннями

показав, що рівень ДГЕА-с у жінок пізнього репродуктивного віку (I група) був нижчим в 1,3 раза (з 6,92±0,24 нмоль/л до 5,45±0,26 нмоль/л) (p<0,05).

У жінок у перименопаузальному та постменопаузальному віці також спостерігалось зниження ДГЕА-с в 1,7 раза (з 6,92±0,24 нмоль/л до 4,06±0,33 нмоль/л), у 3,7 раза (з 6,92±0,24 нмоль/л до 1,86±0,11 нмоль/л), (p<0,05). Рівень кортизолу також був зниженим у першій групі в 1,2 раза (з 440,0±12,32 нмоль/л до 378,75±7,0 нмоль/л), у другій – в 1,14 раза (з 440,0±12,32 нмоль/л до 385,55±11,66 нмоль/л), у третій – в 2,3 раза (з 440,0±12,32 нмоль/л до 189,23±10,68 нмоль/л), (p<0,05).

Висновки

1. У жінок пізнього репродуктивного віку з урогенітальними порушеннями виявлено достовірне зменшення рівня лютропіну, фолітропіну, співвідношення лютропіну/ фолітропіну, пролактину, дегідроепіандростерону, кортизолу та достовірне збільшення прогестерону, в порівняно з контрольною групою.

2. У жінок перименопаузального віку з урогенітальними порушеннями спостерігається достовірне збільшення рівня лютропіну і фолітропіну, тиреотропного гормону, співвідношення лютропіну/ фолітропіну, зниження рівня пролактину, естрадіолу та тестостерону, дегідроепіандростерону, кортизолу.

3. У жінок постменопаузального віку з урогенітальними порушеннями має місце достовірне збільшення лютропіну, фолітропіну, тиреотропного гормону, співвідношення лютропіну/ фолітропіну та достовірне зменшення рівнів пролактину, естрадіолу, тестостерону, прогестерону, дегідроепіандростерону, кортизолу.

Перспективи подальших досліджень. Виявлення та обґрунтування показників доклінічної діагностики урогенітальних порушень.

Література

1. Григоренко А.П. Віковий профіль гіпофізарно-надниркових гормонів у жінок з матковоагінальним пролапсом / А.П. Григоренко // Вісн. наук. досліджень. – 2003. – №3. – С. 143-144.
2. Ємець Н. Старіння репродуктивної системи у жінок / Надія Ємець, Мар'яна Антонюк // З турботою про Жінку. – 2014. – №2 (50). – С. 5-8.
3. Местные эстрогены: не только для лечения, но и для диагностики / Редакционный обзор // Репродукт. эндокринол. – 2013. – № 3 (11). – С. 46-50.

4. Рощина Г.Ф. Альтернативные методы коррекции климактерических расстройств / Г.Ф. Рощина // Здоровье женщины. – 2013. – № 8 (84). – С. 3-7.
5. Рощина Г.Ф. Эстрогенозависимые урогенитальные и сексуальные расстройства / Г.Ф. Рощина // Репродукт. эндокринолог. – 2013. – № 2 (10). – С. 51-60.
6. Татарчук Т.Ф. Менопауза: новый взгляд на старую проблему / Т.Ф. Татарчук, О.А. Ефименко, А.О. Исламова // Репродукт. эндокринолог. – 2013. – № 1 (9). – С. 7-12.

ГОРМОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЖЕНЩИН ПОЗДНЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА, ПЕРИМЕНОПАУЗИ И МЕНОПАУЗЫ НА ФОНЕ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

А.П. Григоренко¹, О.Г. Горбатюк-Шиманская¹, В.М. Кучерук¹, О.А. Полевой²

Резюме. Проведено исследование гормонального гомеостаза у 51 женщины позднего репродуктивного, перименопаузального и постменопаузального возраста с урогенитальными нарушениями (атрофия слизистой влагалища, урогенитальный пролапс, недержание мочи) и у 10 здоровых женщин. Изучали в крови концентрацию гипофизарно-яичниковых гормонов, гормонов щитовидной железы и надпочечников. У женщин позднего репродуктивного возраста на фоне урогенитальных нарушений выявлено достоверное снижение гонадотропинов, пролактина, тестостерона, ДГЕА-с, кортизола. В пременопаузальном и менопаузальном периодах повышаются уровни гонадотропинов, ТТГ и снижаются показатели пролактина, эстрадиола, прогестерона и тестостерона, ДГЕА-с, кортизола. У женщин пременопаузального возраста с урогенитальными нарушениями уровень общего тироксина (Т₄) был существенно повышен.

Ключевые слова: урогенитальные нарушения, гормональные исследования.

HORMONAL CHANGES IN WOMEN OF LATE REPRODUCTIVE, PERIMENOPAUSAL AND POSTMENOPAUSAL AGE WITH UROGENITAL DISORDERS

A.P. Hryhorenko¹, O.G. Shymanska-Horbatyuk¹, V.M. Kucheruk¹, O.A. Poliovyi²

Abstract. Investigation of hormonal homeostasis in 51 women with urogenital disorders (urogenital prolapse, vaginal atrophy, urinary incontinence) and 10 healthy women (control group) was carried out. There was studied the concentration of pituitary-ovarian hormones, thyroid and adrenal glands hormones. The hormonal research showed a significant reduction of gonadotropins, prolactin, total testosterone, DHEA-S, cortisol in women of late reproductive age with urogenital disorders. In perimenopausal and postmenopausal women with urogenital disorders gonadotropins and TSH rates increased. Levels of prolactin, estradiol, progesterone, testosterone total, DHEA-S and cortisol reduced. In perimenopausal women with urogenital disorders level of total thyroxine (T₄) was significantly elevated.

Key words: hormone research, urogenital disorders.

¹Department of Obstetrics and Gynecology of Faculty of Postgraduate Education of Pirogov Vinnytsa National Medical University (Khmelnitsky),
²Central Regional Hospital (Khmelnitsky)

Рецензент – проф. О.М. Юзько

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 3 (71). – P. 53-56

Надійшла до редакції 07.05.2014 року