

# СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ РІВНЯ СТРЕСОРНИХ ГОРМОНІВ У ХВОРИХ НА ПСОРІАЗ

**В.П. Федотов, Аббуд Аймен**

*Запорізький державний медичний університет*

**Резюме.** При вивченні патогенетичних механізмів розвитку псоріазу, дослідники відводять значну роль порушенням захисно-адаптаційних механізмів регуляції, що відображається в зрушеннях у функціонуванні гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничково-тиреоїдної системи. Тому, метою нашого дослідження було дослідити статеві особливості рівня стресорних гормонів у хворих на псоріаз, а також виявити можливий вплив цих факторів на перебіг псоріатичного процесу. Під нашим спостереженням знаходилось 90 хворих на вульгарний псоріаз, 49 жінок та 41 чоловіків, аналогічних за віком, клінічним проявам, тривалістю захворювання, стадії і типу псоріазу, у яких вивчали імуноферментним методом вміст у крові АКТГ, кортизолу та ТТГ. Нами відмічалось достовірне підвищення рівнів АКТГ та кортизолу як у жінок, так і у чоловіків, зниження рівнів ТТГ у порівнянні із групою контролю. Середні рівні досліджених показників у жінок перевищували ці показники у чоловіків, однак, різниця не була достовірною. Також у хворих спостерігалась достовірною різниця у досліджуваних показниках гормонального статусу в залежності від ступеню тяжкості дерматозу. Виявлені порушення ендокринної ланки гомеостазу у хворих псоріазом підкреслюють необхідність розробки методів, направлених на підвищення адаптивних можливостей організму.

**Ключові слова:** псоріаз, гормони, нейроендокринна регуляція.

## ВСТУП

Псоріаз – один із найбільш поширених імунозалежних дерматозів, який характеризується гіперпроліферативною активністю епідермальних клітин, ультраструктурними змінами в дермі, з ураженням похідних шкіри та опірно-рухового апарату. На псоріаз страждають до 4% населення земного шару. Відмічається збільшення кількості хворих з тяжкими формами дерматозу. В той же час питання етіології та патогенезу псоріазу захворювання залишаються дискусійними [1, 4, 5, 6]. При цьому велика

увага дослідників приділяється вивченню нейроендокриноімунних механізмів патогенезу псоріазу.

Так, дослідники відводять значну роль у розвитку псоріазу порушенням захисно-адаптаційних механізмів регуляції, що відображається в зрушеннях у функціонуванні гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничкової системи. Таким чином, псоріаз розглядається як «хвороба адаптації». Слід зазначити, що нейроендокринна ланка цієї системи надзвичайно лабільна, і під впливом стресового фактору перша включається в процес регулювання адаптаційної реакції

[2, 3, 7-10], десинхронізація якої лежить в основі формування різних патологічних станів, у тому числі, на наш погляд, і псоріазу. Відомо також, що гормони щитоподібної залози приймають участь в реалізації стресорних реакцій в організмі людини. Згідно з деякими даними, середній рівень ТТГ у хворих на псоріаз нижче аналогічного показника у практично здорових осіб, що, може свідчити про те, що у цих хворих формується дисфункція щитоподібної залози.

У відповідності з умовами розвитку даного захворювання ми вважаємо актуальним вивчення проблеми психофізіологічних захисних реакцій організму в умовах стресу у хворих на псоріаз.

Участь стрес-механізмів в патогенезі псоріазу було підтверджено рядом досліджень. Під впливом стресового фактору поряд з іншими механізмами змінюється чутливість мозку до факторів зовнішнього середовища.

Таким чином, **метою** нашого дослідження було дослідити статеві особливості рівня стресорних гормонів у хворих на псоріаз, а також виявити можливий вплив цих факторів на перебіг псоріатичного процесу.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під нашим спостереженням знаходилось 90 хворих на вульгарний псоріаз, 49 жінок та 41 чоловік, які перебували на стаціонарному лікуванні в КУ «Запорізький обласний шкірно-венерологічний клінічний диспансер» ЗОР. Вік хворих становив від 23 до 65 років; давність захворювання – від 6 місяців до 25 років. Оцінка тяжкості шкірного процесу проводилась шляхом клінічного огляду, а також з використанням індексу PASI (Psoriatic Area and Severity Index), представленого числом від 0 (відсутність хвороби) до 72 (найважчий перебіг). При цьому значення індексу PASI до 10 балів характеризувало легкий перебіг

захворювання, від 10 до 30 балів – середню тяжкість псоріазу, більше 30 балів – свідчить про тяжкий перебіг дерматозу.

Встановлено, що псоріатичний процес носив дисемінований характер; прояви псоріазу характеризувалися папульозними елементами, переважно на розгинальних поверхнях нижніх і верхніх кінцівок, бокових поверхнях тулуба, сіднично-поперекової ділянці, місцями ураження зливалися. Під час обстеження в усіх пацієнтів виявлено псоріатичну триаду Ауспіца. Наявність псоріатичної артропатії відзначалась у хворих на псоріаз з давністю захворювання більше 10 років – у 18 (36,7 %) з 49 жінок та у 12 (29,2 %) з 41 чоловіків. Групу контролю склали 20 практично здорових осіб, репрезентативних за віком та статтю.

У сироватці крові імуноферментним методом визначали вміст кортизолу (КТ), адренкортикотропного гормону (АКТГ) та тиреотропного гормону (ТТГ).

Статистична обробка результатів проводилась з використанням комп'ютерної програми «Statistica» версія 7.0 з визначенням середньої арифметичної (M), стандартної похибки середньої арифметичної (m), критерія Манна-Уїтні.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оцінюючи ступінь тяжкості псоріатичного процесу, у хворих відзначався легкий, середній та тяжкий перебіг захворювання. Так, в залежності від тяжкості дерматозу, хворі розподілялись на 3 підгрупи: 1) хворі на псоріаз із легким перебігом (PASI до 10 балів); 2) хворі на псоріаз із середнім ступенем тяжкості (PASI від 10 до 30 балів); 3) хворі на псоріаз із тяжким перебігом (PASI більше 30 балів). Дані підгрупи були репрезентативні за віком та клініко-демографічними показниками. Порівняльний аналіз гормонального статусу проводився між підгрупами з урахуванням гендерного фактору і тяжкості псоріатичного процесу. Показники представлені в таблиці 1.

Середні показники рівня досліджених гормонів (M±m)

Показник	Основна група (хворі на псоріаз) (n=90)	Контрольна група (практично здорові) (n=20)	Норма	p
Кортизол – жінки (n=49)	790,3±75,1	392,8±41,5	150-660 нмоль/л	p<0,05*
Кортизол – чоловіки (n=41)	713,1±83,6	407,8±49,9	150-660 нмоль/л	p<0,05*
АКТГ – жінки (n=49)	63,7±8,4	14,7±1,8	9-52 пг/мл	p<0,0001*
АКТГ – чоловіки (n=41)	58,2±6,3	16,3±2,1	8,3-57,8 пг/мл	p<0,0001*
ТТГ – жінки (n=49)	5,9±0,77	8,32±0,81	4,0 – 8,3 (мкЕД/мл)	p<0,05*
ТТГ – чоловіки (n=41)	6,3±0,68	8,45±0,88	3,9 – 8,43 (мкЕД/мл)	p<0,05*

Примітка: \*p<0,05 – достовірність міжгрупових відмінностей (критерій Манна-Уїтні).

Як видно із таблиці 1, рівень кортизолу у сироватці крові у обстежених хворих на псоріаз жінок основної групи значно відрізнявся від групи контролю (на 50,3%, p<0,05). Середній показник кортизолу у групі чоловіків був вище на 42,9% і також достовірно відрізнявся від контрольної групи (p<0,05). Середній рівень кортизолу у жінок перевищував цей показник у чоловіків, однак, різниця не була достовірною. При дослідженні рівнів АКТГ у сироватці крові у обстежених хворих на псоріаз жінок основної групи встановлено збільшення показника у порівнянні з групою контролю у 4,3 рази; при цьому у чоловіків хворих на псоріаз також спостерігалось збільшення показника у 3,6 рази у порівнянні з групою контролю. Серед-

ній рівень АКТГ у жінок перевищував цей показник у чоловіків, однак, різниця також не була достовірною.

При дослідженні рівня ТТГ у сироватці хворих на псоріаз як жінок, так і чоловіків відмічалось достовірне зниження показника (p<0,05) у порівнянні зі здоровими. Так, у жінок відмічалось більше зниження показника, у порівнянні з чоловіками, але різниця не була достовірною.

Проведення порівняльного аналізу середніх показників досліджених гормонів з урахуванням ступеню тяжкості псоріатичного процесу показало, що у хворих на псоріаз як чоловіків, так і жінок відбувалось збільшення рівнів АКТГ, кортизолу, а також зниження рівня ТТГ у крові пацієнтів. Дані представлені у таблиці 2.

**Стан показників гормонального статусу у хворих на псоріаз  
в залежності від ступеню тяжкості захворювання (M±m)**

Ступінь тяжкості псоріазу	Показники		
	АКТГ (пг/мл)	К (нмоль/л)	ТТГ (мкЕД/мл)
Легкий ступінь (n=22)	39,9±8,9*	689±68,8*	6,9±1,5
Середній ступінь (n=51)	59,7±9,1*	799,3±75,1*	6,1±0,9
Тяжкий ступінь (n=17)	77,8±10,1*	910,4±80,5*	4,9±0,6
Контрольна група	15,1±1,2	410±42,2	8,3±0,7

*Примітка: \*p<0,05 – достовірність відмінностей (критерій Манна-Уїтні).*

Так, при легкому, середньому та тяжкому ступеню тяжкості псоріазу АКТГ збільшувався у 2,6; 3,9 та 5,1 рази. Кортизол збільшувався у 1,68; 1,94 та 2,2 рази. При цьому спостерігалась тенденція до зниження показників ТТГ – у 1,2; 1,36 та 1,69 рази. Таким чином, спостерігалось достовірна різниця у досліджуваних показниках гормонального статусу в залежності від ступеню тяжкості дерматозу.

## ВИСНОВКИ

Стійкий характер захворювання, часті рецидиви, сезонність загострень, вказують на існування патологічної системи, що

відображує неповноцінність адаптаційного потенціалу організму хворих в умовах впливу несприятливих факторів. Характер перебігу загального адаптаційного синдрому у хворих з хронічними захворюваннями, у тому числі при псоріазі, залежить від функціонального стану ендокринної системи, від адекватності секреції гормонів, медіаторів. Стрес-синдром є ланкою адаптаційної системи людини і направлений на пристосування організму до нових умов.

Виявлені порушення ендокринної ланки гомеостазу у хворих псоріазом підкреслюють необхідність розробки методів, направлених на підвищення адаптивних можливостей організму.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бобынцев И. И. Нервные и эндокринные механизмы патогенеза псориатической болезни / И. И. Бобынцев, Р. Н. Левшин, Л. В. Силина // Курский науч. практ. вестн. – 2007. – №2. – С.80-86.
2. Изменения гормонального статуса у пациентов с очаговым вульгарным псориазом / А. Г. Васильев, Д. В. Заславский, А. П. Трашков [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2011. – №5. – С.88-90.
3. Левшин Р. Н. Современные представления о иммунопатогенезе псориатической

## REFERENCES

1. Bobyintsev I.I., Levshin R.N., Silina L.V. Nervous and endocrine mechanisms of the pathogenesis of psoriatic disease // Kurskiy nauch. prakt. vestn. – 2007. – № 2. – S.80-86. (Russian)
2. Vasilev A.G., Zaslavskiy D.V., Trashkov A.P. [i dr.] Changes in hormonal status in patients with focal psoriasis vulgaris // Vestnik dermatologii i venerologii. – 2011. – № 5. – S.88-90. (Russian)
3. Levshin R.N., Bobyintsev I.I., Silin L.V. Modern understanding of the

болезни / Р. Н. Левшин, И. И. Бобынцев, Л. В. Силина // Курский науч. практ. вестн. «Человек и его здоровье». – 2007. – №1. – С.72-79.

4. Состояние гипофизарно-тиреоидной системы у больных псориазом / Р. М. Загртдинова [и др.] // Рос. журн. кожных и венер. болезней. – 2006. – №2. – С.20-24.

5. Силина Л. В. Изменение содержания адаптивных гормонов и опиоидных пептидов под влиянием даларгина у больных псориазом / Л. В. Силина // Рос. журн. кожных и венер. болезней. – 2003. – №1. – С.41-44.

6. Christophers E. Comorbidities in psoriasis // J. Eur. Acad.Dermatol. Venerol. – 2006. – Vol. 20, № 2. – P.52 – 55.

7. Lowes M. A. Pathogenesis and therapy of psoriasis / M. A. Lowes, A. M. Bowcock, J. G. Krueger // Nature. – 2007. – №445. – P. 866-873.

8. Psoriasis: dysregulation of innate immunity / J. D. Bos, M. A. de Rie, M. B. Teunissen, G. Piskin // Br. J. Dermatol. – 2005. – V. 152, № 6. – P. 1098-1107.

9. Psoriasis / A. Menter, C. Smith, J. Barker. – Oxford. Health Press, 2004. – 104 p.

10. The pathogenic role of tissue-resident immune cells in psoriasis / O. Boyman, C. Conrad, G. Tonel, M. Gilliet, F. O. Nestle // Trends Immunol. – 2007. – V. 28, № 2. – P. 51-57.

immunopathogenesis of psoriasis disease // Kursk scientific. Pract. Vestnik. «Man and his health.» – 2007. – № 1. – S.72-79.(Russian)

4. Zagrtdinova R.M. [i dr.] State of the pituitary-thyroid system in patients with psoriasis // Ros. zhurn. kozhnyih i vener.bolezney. – 2006. - № 2. – S.20-24. .(Russian)

5. Silina L.V. Changes in content adaptive hormones and opioid peptidov influenced dalargina in patients with psoriasis // Ros. zhurn. kozhnyih i vener.bolezney. – 2003. – №1. – S.41-44. .(Russian)

6. Christophers E. Comorbidities in psoriasis // J. Eur. Acad.Dermatol. Venerol. – 2006. – Vol. 20, № 2. – P.52 - 55.

7. Lowes M.A., Bowcock A.M., Krueger J.G. Pathogenesis and therapy of psoriasis // Nature. – 2007. – № 445. – P. 866-873.

8. Bos J.D., de Rie M.A., Teunissen M.B., Piskin G. Psoriasis: dysregulation of innate immunity // Br. J. Dermatol. – 2005. – V. 152, № 6. – P. 1098-1107.

9. Menter A., Smith C., Barker J. Psoriasis // Oxford. Health Press, 2004. – 104 p.

10. Boyman O., Conrad C., Tonel G., Gilliet M., Nestle F. O. The pathogenic role of tissue-resident immune cells in psoriasis // Trends Immunol. – 2007. – V. 28, № 2. – P. 51-57.

## ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ СТРЕССОРНЫХ ГОРМОНОВ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

**Федотов В.П.,  
Аббуд Аймен**

*Запорожский государственный  
медицинский университет*

**Реферат.** При изучении патогенетических механизмов развития псориаза, исследователи отводят значительную роль нарушениям защитно-приспособительным механизмам регуляции, что отображается в нарушениях функционирования гипо-

## SEXUAL FEATURES LEVELS OF STRESS HORMONES IN PATIENTS WITH PSORIASIS

**Fedotov V.P.,  
Abboud Aymen**

*Zaporozhye State  
Medical University*

**Abstract.** In the study of pathogenic mechanisms of psoriasis, researchers assign an important role violation of protective and adaptive mechanisms of regulation, which is reflected in changes in the functioning of the hypothalamic-pituitary-adrenal-thyroid system. Therefore,



---

таламо-гипофизарно-надпочечниково-тиреоидной системы. Поэтому, целью нашего исследования было изучить половые особенности уровня стрессорных гормонов у больных псориазом, а также выявить возможное влияние этих факторов на течение пориатического процесса. Под нашим наблюдением находилось 90 больных вульгарным псориазом, 49 женщин и 41 мужчин, аналогичных по возрасту, клиническим проявлениям, длительностью заболевания, стадии и типа псориаза, у которых изучали иммуноферментным методом содержание в крови АКТГ, кортизола и ТТГ. Нами отмечалось достоверное повышение уровня АКТГ и кортизола как у женщин, так и у мужчин, снижение уровня ТТГ по сравнению с группой контроля. Средние показатели исследуемых показателей у женщин превышали эти показатели у мужчин, но, разница не была достоверной. Также у больных наблюдалась достоверная разница в исследуемых показателях гормонального статуса в зависимости от степени тяжести дерматоза. Выявленные нарушения эндокринного звена гомеостаза у больных псориазом подчеркивают необходимость разработки методов, направленных на повышение адаптационных возможностей организма.

---

**Ключовые слова:** псориаз, гормоны, нейроэндокринная регуляция.

#### **Про авторів:**

Федотов Валерій Павлович – доктор мед. наук, професор, завідувач кафедри дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології і естетичної медицини ФПО Запорізького державного медичного університету.

Аббуд Аймен – очний аспірант кафедри дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології і естетичної медицини ФПО Запорізького державного медичного університету.

E-mail: vladen\_88@mail.ru.

the aim of our study was to investigate the sexual features of the level of stress hormones in patients with psoriasis, as well as to identify the possible impact of these factors on the course of psoriasis process.. We observed 90 patients with psoriasis vulgaris, 49 women and 41 men, of similar age, clinical manifestations, disease duration, stage and type of psoriasis, who studied by ELISA in blood levels of adrenocorticotrophic hormone, cortisol and thyroid-stimulating hormone. We have noted a significant increase in levels of adrenocorticotrophic hormone and cortisol in both women and men, reducing thyroid-stimulating hormone compared with the control group. The average values of indices of women exceeded the figures of men, but the difference was not significant. Also, patients had significant differences in the studied parameters of hormonal status, depending on the degree of severity of dermatosis. These disorders of the endocrine level of homeostasis in patients with psoriasis underscore the need to develop methods to improve the adaptive capacity of the organism.

---

**Key words:** psoriasis, hormones, neuroendocrine regulation.