

*Якубі Ранда**Запорізькій державний медичний університет*

## ДИНАМІКА СТАНУ ЗАПАЛЬНО-РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У ХВОРИХ НА ВУГРОВУ ХВОРОБУ З СУПУТНЬОЮ КАНДИДОЗНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

Вугрова хвороба – це ураження сально-волосяного фолікула з формуванням відкритих та закритих комедонів, вузлів та кіст.

**Мета дослідження:** визначити динаміку стану запально-репаративних процесів у хворих на вугрову хворобу (ВХ), з супутньою кандидозною інфекцією, з оцінкою рекомендованої нами терапією.

**Матеріали та методи дослідження:** обстежено 60 хворих на ВХ з супутньою кандидозною інфекцією і 20 хворих без мікозу, радіоімунним методом вивчено вміст  $\text{Ca}^{++}$  в плазмі крові, а також гормонів, що регулюють рівень  $\text{Ca}^{++}$  в організмі (ПТГ і Кт).

**Результати дослідження:** рівень  $\text{Ca}^{++}$  у хворих на ВХ без супутньої кандидозної інфекції склав  $2,64 \pm 0,12$  нмоль/л, майже як і здорових осіб –  $2,29 \pm 0,08$  нмоль/л. А у хворих на ВХ з супутньою кандидозною інфекцією, він був підвищений до  $4,04 \pm 0,32$  нмоль/л ( $p < 0,01$ ).

Паратгормон (ПТГ) був підвищений як і у хворих на ВХ без мікозу до  $7,80 \pm 0,98$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ), особливо, у хворих на ВХ з супутнім мікозом до  $12,02 \pm 0,92$  нмоль/л ( $p < 0,01$ ), у порівнянні зі здоровими особами ( $5,68 \pm 0,35$  нмоль/л).

Кальцитонін (Кт) був підвищений статистично достовірно, відповідно, до  $7,71 \pm 0,52$  нмоль/л,  $8,16 \pm 0,62$  нмоль/л і у здорових осіб –  $2,9 \pm 0,11$  нмоль/л. Після лікування отримані дані, вмісту  $\text{Ca}^{++}$ , ПТГ, КТ тільки у 40 хворих на ВХ, ускладнену кандидозною інфекцією основної групи, які отримували рекомендовану нами терапію. Зниження  $\text{Ca}^{++}$  з  $4,06 \pm 0,32$  нмоль/л до  $2,46 \pm 0,07$  нмоль/л, ПТГ з  $12,04 \pm 0,9$  нмоль/л до  $7,6 \pm 0,42$  нмоль/л, КТ з  $7,72 \pm 0,5$  нмоль/л до  $4,52 \pm 0,18$  нмоль/л.

У 20 хворих на ВХ з супутнім мікозом (перша група порівняння), які проліковані традиційно зміни цих показників були недостовірні: з  $4,02 \pm 0,3$  нмоль/л до  $3,86 \pm 0,18$  нмоль/л із  $12,0 \pm 0,92$  нмоль/л до  $10,5 \pm 0,98$  нмоль/л; з  $7,7 \pm 0,54$  нмоль/л до  $6,95 \pm 0,42$  нмоль/л, відповідно. Зміни  $\text{Ca}^{++}$ , ПТГ, КТ у 20 хворих на ВХ без мікозу (друга група порівняння), були статистично не значущі (з  $2,64 \pm 0,07$  нмоль/л до  $2,44 \pm 0,08$ ; з  $7,88 \pm 0,98$  нмоль/л до  $7,2 \pm 0,82$  нмоль/л із  $8,16 \pm 0,62$  нмоль/л до  $7,14 \pm 0,48$  нмоль/л, відповідно).

**Висновки:** отримані дані свідчать про ефективність проведеної нами терапії по даним позитивної динаміки запально-репаративних процесів у хворих на вугрову хворобу з супутньою кандидозною інфекцією.

**Ключові слова:** вугрова хвороба, комедони, лікування, кальцій, гормони, інфекція, гриби.

Вугрова хвороба (ВХ), або вульгарні вугрі, акне, представляє собою хронічне поліетіологічне захворювання системного характеру з ураженням переважно волосяних фолікулів та сальних залоз. Зростання розповсюдженості та розширення вікових меж даної патології, значний її вплив на психо-емоційну сферу, соціальний статус та громадську адаптацію хворих обумовлює актуальність цієї проблеми та необхідність подальшого вивчення причини розвитку акне, а також впровадження науково обґрунтованих адекватних методів лікування [1, 3, 5, 7].

Вугрова хвороба – це ураження сально-волосяного фолікула з формуванням відкритих та закритих комедонів, вузлів та кіст [2, 4, 6]. Точну етіологію захворювання не встановлено. На його перебіг впливає цілий ряд факторів: генетичні, гормональні і стан навколишнього середовища,

хоча частота однакова у обох статей, але у чоловіків вугрова хвороба походить більш ускладнено.

### Матеріали і методи

Визначення кальцитоніну (Кт), паратгормону (ПТГ), кальція в крові.

Для оцінки розвитку запально-репаративних процесів у 60 хворих на ВХ з супутньою кандидозною інфекцією (28 осіб чоловічої статі та 32 – жіночої) радіоімунним методом вивчено вміст  $\text{Ca}^{++}$  в плазмі крові, а також гормонів, що регулюють рівень  $\text{Ca}^{++}$  в організмі (ПТГ і Кт). Група порівняння складала з 20 хворих на ВХ без мікозу.

Визначення кальцитоніну (Кт), паратгормону (ПТГ), кальція в крові. З ліктьової вени забірали кров вранці (натщесерце) в центрифужну скляну пробірку (2,5 мл), в яку раніше додава-

ли EDTA-натрієву сіль із розрахунку 50 мг на 1 мл крові. Пробірку вносили на льодяну баню, потім центрифугували та зберігали при температурі  $-10^{\circ}\text{C}$  до проведення аналізу. Оцінку даних проводили лічильником «Гамма» (Венгрія). Контрольні аналізи у 14 здорових осіб у віці 16–27 років склали:  $\text{Ca}^{++} - 2,29 \pm 0,08$  нмоль/л, кальцитонін  $- 2,9 \pm 0,11$  нмоль/л, паратгормон  $- 5,68 \pm 0,35$  нмоль/л (Pharmacia Diagnostics, Швеція).

Статистичну значимість порівнюваних показників з нормальним розподілом, яке визначалося за критерієм згоди Колмогорова – Смирнова, встановлювали з використанням Т-критерію Стьюдента для середніх величин і F-критерію Фішера для дисперсії, при рівні значущості  $p=0,05$ . Аналізовані дані представлені як «середнє  $\pm$  стандартне відхилення» ( $M \pm s$ ).

### Результати та обговорення дослідження

Так, рівень  $\text{Ca}^{++}$  у 20 хворих на ВХ без супутньої кандидозної інфекції склав  $2,64 \pm 0,12$  нмоль/л, майже як і здорових осіб  $- 2,29 \pm 0,08$  нмоль/л.

В той же час статистично значимо він був підвищений до  $4,04 \pm 0,32$  нмоль/л ( $p < 0,01$ ), у 60 хворих на ВХ з супутньою кандидозною інфекцією.

Паратгормон (ПТГ) був підвищений як і у хворих на ВХ без мікозу до  $7,80 \pm 0,98$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ) і, особливо, у хворих на ВХ з супутнім мікозом до  $12,02 \pm 0,92$  нмоль/л ( $p < 0,01$ ), у порівнянні зі здоровими особами ( $5,68 \pm 0,35$  нмоль/л).

Кальцитонін (Кт) був підвищен статистично достовірно, відповідно, до  $7,71 \pm 0,52$  нмоль/л,  $8,16 \pm 0,62$  нмоль/л, у здорових осіб  $2,9 \pm 0,11$  нмоль/л.

Найбільш виразне збільшення усіх показників було у хворих на ВХ з супутньою кандидозною інфекцією, як показник значної запальної реакції обумовленою паразитуванням *Candida* в шкірі. На наш погляд, зміни гормонального контролю  $\text{Ca}^{++}$  в крові спонукає пошкодження мембран клітин. Підвищення рівня  $\text{Ca}^{++}$  в крові у хворих на на ВХ, особливо при супутньої кандидозної інфекції суттєво залежала від підвищення рівня ПТГ. В той же час підвищення функції паразитовидної залози може залежати від порушень функції вегетативної нервової системи, особливо порушень в психофізіологічному статусі.

У відповідь на зміну  $\text{Ca}^{++}$  в крові, які обумовлені високим рівнем ПТГ компенсаторно підвищувався рівень Кт, що було обумовлено особливою відповідно ендокринної системи на інфекційні фактори.

Все це свідчить про необхідність обов'язкового усунення супутніх інфекційних факторів, зокре-

ма грибів роду *Malassezia* та *Candida* обов'язкове призначення в комплексній терапії мембраностабілізуючих та протизапальних препаратів (ітроконазол, антибіотики, імуномодулятори).

Після лікування статистично значущі зміни отримані по вивченню вмісту  $\text{Ca}^{++}$ , ПТГ, КТ тільки у 40 хворих на ВХ, ускладнену кандидозною інфекцією основної групи, які проліковані по рекомендованій нами методами. Так, відмічено зниження  $\text{Ca}^{++}$  з  $4,06 \pm 0,32$  нмоль/л до  $2,46 \pm 0,07$  нмоль/л, ПТГ з  $12,04 \pm 0,9$  нмоль/л до  $7,6 \pm 0,42$  нмоль/л, КТ з  $7,72 \pm 0,5$  нмоль/л до  $4,52 \pm 0,18$  нмоль/л. У 20 хворих на ВХ з супутнім мікозом (перша група порівняння), які проліковані традиційно зміни цих показників були недостовірні: з  $4,02 \pm 0,3$  нмоль/л до  $3,86 \pm 0,18$  нмоль/л із  $12,0 \pm 0,92$  нмоль/л до  $10,5 \pm 0,98$  нмоль/л; з  $7,7 \pm 0,54$  нмоль/л до  $6,95 \pm 0,42$  нмоль/л, відповідно. Зміни  $\text{Ca}^{++}$ , ПТГ, КТ у 20 хворих на ВХ без мікозу (друга група порівняння), були статистично не значущі (з  $2,64 \pm 0,07$  нмоль/л до  $2,44 \pm 0,08$ ; з  $7,88 \pm 0,98$  нмоль/л до  $7,2 \pm 0,82$  нмоль/л із  $8,16 \pm 0,62$  нмоль/л до  $7,14 \pm 0,48$  нмоль/л, відповідно). Усі ці дані ми розцінюємо, як зменшення запальної реакції внаслідок усунення супутніх інфекційних факторів, зокрема грибів *Malassezia*, стафілокока, *Candida*, *P. acnes* та ін., а також необхідність призначення в комплексній терапії ВХ мембраностабілізуючих та протизапальних препаратів.

### Висновки

1. Показано, що у хворих значно  $\text{Ca}^{++}$  у хворих на ВХ без супутньої кандидозної інфекції склав  $2,64 \pm 0,12$  нмоль/л, майже як і здорових осіб  $- 2,29 \pm 0,08$  нмоль/л, але він був підвищений до  $4,04 \pm 0,32$  нмоль/л ( $p < 0,01$ ), у хворих на ВХ з супутньою кандидозною інфекцією на відміну від здорових осіб, паратгормон (ПТГ) був підвищений як і у хворих на ВХ без мікозу до  $7,80 \pm 0,98$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ), а кальцитонін (Кт) відповідно, з супутнім мікозом  $-$  до  $12,02 \pm 0,92$  нмоль/л, як і  $7,71 \pm 0,52$  нмоль/л, і  $8,16 \pm 0,62$  нмоль/л, що свідчить про негативний вплив супутньої інфекції на запальні процеси у цих хворих.

2. Після лікування на відміну від хворих першої і другої груп порівняння відмічено зниження  $\text{Ca}^{++}$  з  $4,06 \pm 0,32$  нмоль/л до  $2,46 \pm 0,07$  нмоль/л, ПТГ з  $12,04 \pm 0,9$  нмоль/л до  $7,6 \pm 0,42$  нмоль/л, КТ з  $7,72 \pm 0,5$  нмоль/л до  $4,52 \pm 0,18$  нмоль/л, що свідчить про ефективність рекомендованої нами терапії, і позитивну динаміку запально-репаративних процесів, особливо після усунення грибкової інфекції.

## Список літератури

1. Забненкова О. В. Современные аспекты этиопатогенеза Acne vulgaris. Основные направления терапии данного заболевания // Эксперим. и клинич. дерматокосметология. – 2003. №1. – С. 53–61.
2. Кубанова А.А. Клинические рекомендации. Дерматовенерология. М.: ДЭКС-Пресс, 2010. – С. 273–285.
3. Кубанова А.А., Самсонов В. А., Забненкова О. В. Современные особенности патогенеза и терапии акне // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2003. – №1. – С. 9–15.
4. Микробиоценоз кожи у больных угревой болезнью и пути его коррекции / Я.Ф. Кутасевич, И.А. Маштакова, А.Н. Багмет [и др.] // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2003. – №1 (8). – С. 43–47.
5. Стафилококки в микробиоценозе акне-элементов больных угревой болезнью / С.Н. Рахманова, А.Д. Юцковский, Р.Н. Диго [и др.] // Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология. – 2005. – №8. – С. 111–113.
6. Самцов А.В. Акне и акнеформные дерматозы / А. В. Самцов. М.: ООО «ЮТКОМ», 2009.
7. Янец О.Е. Оптимизация комплексной терапии угревой болезни / Янец О. Е., Немчинова О. Б., Лыкова С. Г. // Медицина и образование в Сибири. – 2011. – №6. – С. 19–21.

Стаття надійшла до редакції 9.03.2017

**Якуби Ранда**

Запорожский государственный медицинский университет

## ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ У БОЛЬНЫХ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНЬЮ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ КАНДИДОЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

**Цель работы:** определить динамику состояния воспалительно-репаративных процессов в динамике у больных угревой болезнью (УБ), с сопутствующей кандидозной инфекцией, с оценкой рекомендованной нами терапии.

**Материалы и методы исследования:** обследовано 60 больных угревой болезнью (УБ) с сопутствующей кандидозной инфекцией (*Malassezia* та *Candida*), радиоиммунным методом изучено содержание Са<sup>++</sup> в плазме крови, а также гормонов, регулирующих уровень Са<sup>++</sup> в организме кальцитонина (Кт), паратгормона (ПТГ).

**Результаты исследования:** уровень Са<sup>++</sup> у больных УБ без сопутствующей кандидозной инфекции составил 2,64±0,12 нмоль/л, почти как и здоровых лиц – 2,29±0,08 нмоль/л. А у больных УБ с сопутствующей кандидозной инфекцией, он был статистически достоверно повышен до 4,04±0,32 нмоль/л (p<0,01), паратгормон (ПТГ) был повышен как и у больных УБ без микоза до 7,80±0,98 нмоль/л (p<0,05) и, особенно, у больных УБ с сопутствующим микозом до 12,02±0,92 нмоль/л (p<0,01), в сравнении со здоровыми лицами (5,68±0,35 нмоль/л). Кальцитонин (Кт) был также повышен статистически достоверно, соответственно, до 7,71±0,52 нмоль/л, 8,16±0,62 нмоль/л (у здоровых лиц – 2,9±0,11 нмоль/л).

После лечения с применением рекомендованных нами противовоспалительных и мембраностабилизирующих препаратов (итраконазол, антибиотики и др.), снижение содержания Са<sup>++</sup>, ПТГ, КТ отмечено только у больных основной группы УБ с сопутствующей кандидозной инфекцией. Так, снижение Са<sup>++</sup> с 4,06±0,32 нмоль/л до 2,46±0,07 нмоль/л, ПТГ с 12,04±0,9 нмоль/л до 7,6±0,42 нмоль/л, КТ с 7,72±0,5 нмоль/л до 4,52±0,18 нмоль/л.

У больных УБ с сопутствующим микозом (первая группа сравнения), которые пролечены традиционно, изменения этих показателей были недостоверны: с 4,02±0,3 нмоль/л до 3,86±0,18 нмоль/л с 12,0±0,92 нмоль/л до 10,5±0,98 нмоль/л; с 7,7±0,54 нмоль/л до 6,95±0,42 нмоль/л, соответственно. Изменения Са<sup>++</sup>, ПТГ, КТ у больных УБ без микоза (вторая группа сравнения), были статистически не значимы (с 2,64±0,07 нмоль/л до 2,44±0,08; с 7,88±0,98 нмоль/л до 7,2±0,82 нмоль/л с 8,16±0,62 нмоль/л до 7,14±0,48 нмоль/л, соответственно).

**Выводы:** полученные данные свидетельствуют об эффективности проведенной нами терапии по данным положительной динамики воспалительно-репаративных процессов у больных угревой болезнью с сопутствующей кандидозной инфекцией.

**Ключевые слова:** угревая болезнь, комедоны, лечение, кальций, гормоны, инфекция, грибы.

*Yaakoubi Randa**Zaporozhye State Medical University*

## THE DYNAMICS OF THE CONDITION OF INFLAMMATORY-REPARATIVE PROCESSES IN PATIENTS WITH A ACNE DISEASE WITH CONCOMITANT CANDIDIASIS INFECTION

**Objective:** to determine the dynamics of the inflammatory-reparative processes in dynamics in patients with acne, with concomitant candidiasis infection, with the evaluation of the recommended therapy.

**Materials and methods:** 60 patients with acne have been examined with concomitant candidiasis infection (*Malassezia ta Candida*), radioimmune method studied the content of  $Ca^{++}$  in the blood plasma, and hormones that regulate the level of  $Ca^{++}$  in the body of calcitonin, parathyroid hormone.

**Results of the study:** the level of  $Ca^{++}$  in patients with acne without concomitant candidiasis infection was  $2,64 \pm 0,12$  nmol / l, almost like healthy individuals –  $2,29 \pm 0,08$  nmol/l. And in patients with acne with concomitant candidiasis infection, it was statistically significantly elevated to  $4,0 \pm 0,32$  nmol / l ( $p < 0,01$ ), parathyroid hormone was elevated as in patients with acne without mycosis to  $7,80 \pm 0,98$  nmol/l ( $p < 0,05$ ) and, especially, in patients with concomitant mycosis, up to  $12,02 \pm 0,92$  nmol/l ( $p < 0,01$ ), in comparison with healthy individuals ( $5,68 \pm 0,35$  nmol/l). Calcitonin was also statistically significantly elevated, respectively, to  $7,71 \pm 0,52$  nmol/l,  $8,16 \pm 0,62$  nmol/l (in healthy individuals –  $2,9 \pm 0,11$  nmol/l).

After treatment with the use of anti-inflammatory and membrane-stabilizing drugs recommended by us (itraconazole, antibiotics, etc.), a decrease in the content of  $Ca^{++}$ , parathyroid hormone, calcitonin was noted only in patients based on the group of acne with concomitant candidiasis infection. Thus, the decrease of  $Ca^{++}$  from  $4,06 \pm 0,32$  nmol/l to  $2,46 \pm 0,07$  nmol/l, parathyroid hormone from  $12,04 \pm 0,9$  nmol/l to  $7,6 \pm 0,42$  nmol/l, calcitonin from  $7,72 \pm 0,5$  nmol/l to  $4,52 \pm 0,18$  nmol/l. In patients with acne with concomitant mycosis (the first comparison group), which were treated traditionally, the changes in these parameters were unreliable: from  $4,02 \pm 0,3$  nmol/l to  $3,86 \pm 0,18$  nmol/l from  $12,0 \pm 0,92$  nmol/l to  $10,5 \pm 0,98$  nmol/l; From  $7,7 \pm 0,54$  nmol/l to  $6,95 \pm 0,42$  nmol/l, respectively. Changes in  $Ca^{++}$ , parathyroid hormone, calcitonin in patients with acne without mycosis (the second comparison group) were statistically insignificant (from  $2,64 \pm 0,07$  nmol/l to  $2,44 \pm 0,08$ , from  $7,88 \pm 0,98$  nmol/l to  $7,2 \pm 0,82$  nmol/l from  $8,16 \pm 0,62$  nmol/l to  $7,14 \pm 0,48$  nmol/l, respectively).

**Conclusions:** the obtained data testify to the effectiveness of our therapy according to the positive dynamics of inflammatory-reparative processes in patients with acne with concomitant candidiasis infection.

**Keywords:** acne, comedones, treatment, calcium, hormones, infection, fungi.