

Научная статья

УДК 616.53 – 002.25

DOI: 10.17816/pmj39611-16

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА *ACNE TARDA* У ЖЕНЩИН ПЕРМСКОГО КРАЯ

В.Д. Елькин, М.Ю. Коберник, Т.Г. Седова, И.Д. Кузнецов*

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Россия

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF *ACNE TARDA* IN WOMEN OF PERM KRAI

V.D. Elkin, M.Yu. Kobernik, T.G. Sedova, I.D. Kuznetsov*

E.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation

Цель. Оценить клинико-лабораторные изменения у пациенток с *acne tarda*. Акне – распространенное хроническое воспалительное заболевание, развивающееся на себорейных участках кожного покрова в виде комедонов, фолликулярных папул и пустул, а также узлов. Акне в основном формируется в пубертате, но может наблюдаться и в более старшем возрасте, причем позднее акне (*acne tarda*), как правило, встречаются у женщин. В 25 лет 45 % женщин страдает акне, в 31–40 лет акне наблюдается у 26 % женщин, предменструальное акне периодически возникает у 78 % женщин разного возраста.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 62 женщины в возрасте 30–45 лет, которые сформировали две группы: в I группу вошли 30 пациенток с *acne tarda*, II группу составили 32 женщины без акне *acne tarda*. Исследование включало в себя изучение жалоб и анамнеза болезни и жизни, оценку общего и дерматологического статуса, общие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови с показателями липидного спектра, углеводного обмена, печеночных ферментов, гормонов гипофиза (ЛГ, ФСГ, пролактин, ТТГ) и половых гормонов. Для анализа полученных данных применялись методы параметрической и непараметрической статистики, при расчетах использовалась стандартная ошибка (*m*), уровень статистической значимости был отмечен при $p < 0,05$.

Результаты. Большинство пациенток с *acne tarda* в анамнезе имели пубертатное акне и акне у родственников. У них достоверно чаще определялись изменения липидного обмена, прежде всего повыше-

© Елькин В.Д., Коберник М.Ю., Седова Т.Г., Кузнецов И.Д., 2022

тел. 8 902 830 20 92

e-mail: margo110875@yandex.ru

[Елькин В.Д. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии; Коберник М.Ю. (*контактное лицо) – кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии; Седова Т.Г. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии; Кузнецов И.Д. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии].

© Elkin V.D., Kobernik M.Yu., Sedova T.G., Kuznetsov I.D., 2022

tel. +7 902 830 20 92

e-mail: margo110875@yandex.ru

[Elkin V.D. – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Dermatovenerology; Kobernik M.Yu. (*contact person) – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Dermatovenerology; Sedova T.G. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Dermatovenerology; Kuznetsov I.D. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Dermatovenerology].

ние уровня лептина ($46,7 \pm 9,1 \%$) ($p < 0,05$), а также гиперлипидемия и увеличение индекса атерогенности. Также значительно чаще у пациенток с *acne tarda* наблюдались патологии яичников, преимущественно в виде функциональных кист ($53,3 \pm 9,1 \%$) ($p < 0,05$), и повышение уровня прогестерона ($80,0 \pm 7,3 \%$) ($p < 0,05$). По остальным половым гормонам и гормонам гипофиза, показателям углеводного обмена и функции гепатобилиарной системы существенных различий у пациенток с *acne tarda* и без него выявлено не было.

Выводы. *Acne tarda* развивается в основном у женщин с пубертатным акне в анамнезе и с отягощенной наследственностью по акне. Заболевание сопровождается изменением метаболизма липидов, особенно повышением уровня лептина в крови, и протекает на фоне нарушения гормонального гомеостаза в виде гиперпрогестеронемии с формированием функциональных кист яичников.

Ключевые слова. *Acne tarda*, нарушение липидного обмена, гиперпрогестеронемия, функциональные кисты яичников.

Objective. To evaluate clinical and laboratory changes in patients with *acne tarda*. Acne is a common chronic inflammatory disease that develops on the seborrheic areas of the skin in the form of comedones, follicular papules and pustules, as well as nodes. Acne is mainly formed at puberty, but can also be observed at an older age, later acne (*acne tarda*), as a rule, occurs in women. At the age of 25, 45 % of women suffer from acne, at the age of 31–40 acne, is observed in 26 % of women, premenstrual acne periodically occurs in 78 % of women of different ages.

Materials and methods. The study involved 62 women aged 30–45 years, who formed two groups: group I included 30 patients with *acne tarda*, group II consisted of 32 women without acne *acne tarda*. The study included the investigation of complaints and anamnesis of disease and life, assessment of general and dermatological status, general blood and urine tests, biochemical blood analysis with indicators of lipid spectrum, carbohydrate metabolism, liver enzymes, pituitary hormones (LH, FSH, prolactin, TSH) and sex hormones. The methods of parametric and nonparametric statistics were used to analyze the data obtained, standard error (m) was used in the calculations, the level of statistical significance was noted at $p < 0.05$.

Results. Most of the patients with *acne tarda* had a history of pubertal acne and acne in relatives. Among them changes in lipid metabolism were detected significantly more often, primarily an increase in the level of leptin ($46.7 \pm 9.1 \%$) ($p < 0.05$), as well as hyperlipidemia and elevated atherogenicity index. Ovarian pathology was also significantly more often observed in patients with *acne tarda*, mainly in the form of functional cysts ($53.3 \pm 9.1 \%$) ($p < 0.05$), and an increase in progesterone levels ($80.0 \pm 7.3 \%$) ($p < 0.05$). There were no significant differences in other sex hormones and pituitary hormones, indicators of carbohydrate metabolism and the function of hepatobiliary system in patients with *acne tarda* and without it.

Conclusions. *Acne tarda* develops mainly in women with a pubertal acne in anamnesis and a burdened heredity of acne. The disease is accompanied by a change in lipid metabolism, especially an increase in the blood leptin level, and proceeds against the background of hormonal homeostasis disorders in the form of hyperprogesteronemia with the formation of functional ovarian cysts.

Keywords. *Acne tarda*, lipid metabolism disorder, hyperprogesteronemia, functional ovarian cysts.

ВВЕДЕНИЕ

Акне – распространенное хроническое воспалительное заболевание, развивающееся на себорейных участках кожного покрова в виде комедонов, фолликулярных папул и пустул, а также узлов. Акне в основном формируется в пубертате, но может наблюдаться и в более старшем возрасте, причем позднее акне (*acne tarda*), как правило, встречаются у жен-

щин [1]. Иногда пациентки отмечают две вспышки акне: первую в возрасте 12–16 лет, вторую через 10 лет после первой. В 25 лет акне определяется у 45 % женщин, в 31–40 лет – у 26 %, при этом преимущественно поражается нижняя треть лица; предменструальное акне периодически возникает у 78 % женщин разного возраста [2]. *Acne tarda* отличается упорным течением и сложно поддается терапии, что неизбежно отражается на качестве жизни

пациенток [3]. Заболевание имеет мультифакторный патогенез, в котором принимают участие метаболические изменения, угнетение местных механизмов антибактериальной защиты и особенно дисбаланс половых гормонов, иногда сопровождающийся ановуляцией, бесплодием и гирсутизмом [4, 5]. Это приводит к формированию хронического воспалительного процесса, развитию фолликулярного гиперкератоза, нарушению образования кожного сала [6, 7].

Цель исследования – проанализировать клиничко-лабораторные изменения у пациенток с *acne tarda*.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование выполнено на базе стационара краевого кожно-венерологического диспансера Пермского края и медицинского центра «А2МЕД». В нем приняли участие 62 женщины в возрасте 30–45 лет, которые соответственно поставленной цели были разделены на две группы: I группу сформировали 30 пациенток с *acne tarda*, II группу составили 32 женщины без *acne tarda*. Группы были сопоставимы по социальному статусу; все женщины проживали в Пермском крае и предоставили добровольное письменное согласие на участие в исследовании. Критериями исключения явились наличие беременности и лактации, онкологические заболевания, тяжелая эндокринная патология, сердечно-сосудистые заболевания, почечная и печеночная недостаточность, острые инфекционные заболевания и реконвалесценция после перенесенных инфекций, психическая патология, курение.

Исследование состояло из изучения жалоб и анамнеза жизни и болезни, оценки общего статуса организма и состояния кожных покровов, а также лабораторных методов: общего анализа крови и мочи,

биохимического анализа крови с показателями липидного спектра, углеводного обмена, печеночных ферментов, гормонов гипофиза (ЛГ, ФСГ, пролактин, ТТГ) и половых гормонов.

Для оценки полученных данных применялись методы параметрической и непараметрической статистики. Статистические расчеты выполнены на персональном компьютере с использованием приложения Microsoft Excel и пакета статистического анализа данных Statistica 5.1 for Windows (Stat Inc., USA). При расчетах использовалась удвоенная ошибка репрезентативности ($2m$), уровень статистической значимости различий был отмечен при $p < 0,05$. Для оценки достоверности различий применялся метод расчета хи-квадрат.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство пациенток I группы ($80,0 \pm 7,3$ %) отметили, что впервые акне возникло в пубертате, после пубертата постепенно прошло, а в более старшем возрасте появилось вновь; при этом у многих ($76,7 \pm 7,7$ %) акне наблюдалось у родственников.

У пациенток с *acne tarda* достоверно чаще определялись изменения липидного обмена, прежде всего повышение уровня лептина, а также гиперлипидемия и увеличение индекса атерогенности (табл. 1). По особенностям углеводного обмена существенной разницы между I и II группой выявлено не было.

В обеих группах были обнаружены незначительные изменения уровня АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы и общего билирубина, без существенных различий между изучаемыми группами (табл. 2).

Гинекологические заболевания: миома матки, эндометриоз, гиперпластические процессы эндометрия, воспалительные заболевания органов малого таза, патология молочных желез – в обеих группах встреча-

лись одинаково часто. По наличию патологии яичников (в основном функциональные кисты) было выявлено достоверное различие – у пациенток с *acne tarda* они наблюдались значительно чаще ($53,3 \pm 9,1$ %) ($p < 0,05$) (табл. 3).

Исследование гормонального гомеостаза показало, что у большинства пациенток с *acne tarda* ($80,0 \pm 7,3$ %) ($p < 0,05$) определялось повышение уровня прогестерона. По остальным показателям половых гормонов и гормонов гипофиза существенной разницы между группами не было обнаружено (табл. 4).

Таблица 1

Особенности липидного и углеводного обмена у пациенток с *acne tarda* и без него, % $\pm 2m$

Критерий	I группа, n = 30	II группа, n = 32	p
Гиперлипидемия	$36,7 \pm 8,8$	$9,4 \pm 5,2$	0,010
Повышение индекса атерогенности	$33,3 \pm 8,6$	$6,3 \pm 4,3$	0,007
Повышение уровня гомоцистеина	$16,7 \pm 6,8$	$6,3 \pm 4,3$	0,195
Повышение уровня лептина	$46,7 \pm 9,1$	$6,3 \pm 4,3$	0,002
Повышение уровня гликированного гемоглобина	$6,7 \pm 4,6$	$3,1 \pm 3,0$	0,516
Гипергликемия	$3,3 \pm 3,2$	$3,1 \pm 3,0$	0,944

Таблица 2

Оценка показателей гепатобилиарной системы у женщин 30–45 лет с *acne tarda* и без него, % $\pm 2m$

Критерий	I группа, n = 30	II группа, n = 32	p
Повышение АСТ	$6,7 \pm 4,6$	$6,3 \pm 4,3$	0,947
Повышение АЛТ	$10,0 \pm 5,5$	$3,1 \pm 3,0$	0,271
Повышение уровня общего билирубина	$10,0 \pm 5,5$	$9,4 \pm 5,2$	0,934
Повышение уровня щелочной фосфатазы	$16,7 \pm 6,8$	$12,5 \pm 5,8$	0,642

Таблица 3

Распределение гинекологических заболеваний у пациенток с *acne tarda* и без него, % $\pm 2m$

Патология	I группа, n = 30	II группа, n = 32	p
ВЗОМТ	$56,6 \pm 9,0$	$53,1 \pm 8,8$	0,599
Миома матки	$20,0 \pm 7,3$	$18,8 \pm 6,9$	0,900
Эндометриоз	$13,4 \pm 6,2$	$12,5 \pm 5,8$	0,922
Гиперпластические процессы эндометрия	$3,3 \pm 3,2$	$3,1 \pm 3,0$	0,944
Патология яичников	$53,3 \pm 9,1$	$18,8 \pm 6,9$	0,004
Заболевания молочных желез	$16,7 \pm 6,8$	$15,6 \pm 6,4$	0,911

Таблица 4

Характеристика изменений гормонального гомеостаза у с *acne tarda* и без него, % $\pm 2m$

Критерий	I группа, n = 30	II группа, n = 32	p
Гиперандрогенемия	$20,0 \pm 7,3$	$9,4 \pm 5,2$	0,235
Гиперпрогестеронемия	$80,0 \pm 7,3$	$12,5 \pm 5,8$	0,001
Снижение уровня эстрогенов в крови	$13,4 \pm 6,2$	$9,4 \pm 5,2$	0,623
Гиперпролактинемия	$20,0 \pm 7,3$	$6,3 \pm 4,3$	0,107
Повышение уровня ФСГ в крови	$3,3 \pm 3,2$	$3,1 \pm 3,0$	0,944
Повышение уровня ЛГ в крови	$10,0 \pm 5,5$	$3,1 \pm 3,0$	0,271
Повышение уровня ТТГ в крови	$3,3 \pm 3,2$	$3,1 \pm 3,0$	0,944

Acne tarda преимущественно развивается у женщин, имевших акне в пубертате, и с наследственной предрасположенностью к акне. Большое значение имеет изменение гормонального гомеостаза в виде повышения уровня прогестерона, что может сопровождаться образованием функциональных кист яичников. При этом возникает перифе-

рическая гормональная дисфункция на уровне себоцитов и кератиноцитов [8], которая приводит к нарушению работы сальных желез. Гиперлипидемия, наблюдаемая при *acne tarda*, может оказывать влияние на изменение биохимических свойств и состава кожного сала, что способствует формированию воспалительного процесса. Патогенетические особенности определяют характер течения *acne tarda* и его клиническую картину, которая отличается от проявлений акне, развивающегося в пубертате. При *acne tarda* патологический процесс локализуется в нижней трети лица, на линии подбородка и в области шеи, представлен в основном воспалительными элементами в виде фолликулярных папул; при этом комедоны и пустулы могут отсутствовать. В большинстве случаев *acne tarda* существует длительно, в легкой или средней степени тяжести [9].

Выводы

1. *Acne tarda* преимущественно возникает у женщин с пубертатным акне в анамнезе и с отягощенной наследственностью по акне.

2. *Acne tarda* сопровождается нарушением метаболизма липидов, в основном повышением уровня лептина в крови.

3. *Acne tarda* протекает на фоне изменения гормонального гомеостаза в виде гиперпрогестеронемии с формированием функциональных кист яичников.

Библиографический список

1. Collier Ch., Harper J., Cantrell W. The prevalence of acne in adults 20 years and older. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2008; 58: 56–59.

2. Preneau S., Dreno B. Female acne – a different subtype of teenager acne? *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2012; 26 (3): 277–282.

3. Dreno B., Layton A., Zouboulis C.C., López-Estebananz J.L., Zalewska-Janowska A.

Adult female acne: a new paradigm. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2013; 27 (9): 1063–1070.

4. Tan J.K., Bhatte K. A global perspective on the epidemiology of acne. *Br. J. Dermatol.* 2015; 172 (1): 3–12.

5. Dreno B. What is new in the pathophysiology of acne, an overview. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2017; 31 (5): 8–12.

6. Gollnick H. From new finding sin acne pathogenesis to new approaches in treatment. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2015; 29 (5): 1–7.

7. В.В. Рябова, Кошкин С.В., Зайцева Г.А., Евсеева А.Л. Характер распределения антигенов HLA I класса у пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми формами акне. Иммунопатология, аллергология, инфектология 2017; 3: 75–78.

8. Choi C., Choi J., Park K., Youn S. Facial sebum affects the development of acne, especially the distribution of inflammatory acne. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2013; 27 (3): 301–306.

9. Самцов А.В., Аравийская Е.Р. Акне и розацеа. М.: Фармтек 2021; 400.

REFERENCES

1. Collier Ch., Harper J., Cantrell W. The prevalence of acne in adults 20 years and older. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2008; 58: 56–59.

2. Preneau S., Dreno B. Female acne – a different subtype of teenager acne? *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2012; 26 (3): 277–282.

3. Dreno B., Layton A., Zouboulis C.C., López-Estebananz J.L., Zalewska-Janowska A. Adult female acne: a new paradigm. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2013; 27 (9): 1063–1070.

4. Tan J.K., Bhatte K. A global perspective on the epidemiology of acne. *Br. J. Dermatol.* 2015; 172 (1): 3–12.

5. Dreno B. What is new in the pathophysiology of acne, an overview. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2017; 31 (5): 8–12.

6. Gollnick H. From new finding sin acne pathogenesis to new approaches in treatment. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venerol.* 2015; 29 (5): 1–7.

7. V.V. Ryabova, Kosbkin S.V., Zaitseva G.A., Evseeva A.L. Distribution of class I HLA antigens in patients with moderate and severe forms of acne. *Immunopathology, allergology, infectology* 2017; 3: 75–78 (in Russian).

8. Choi C., Choi J., Park K., Youn S. Facial sebum affects the development of acne, especially the distribution of inflammatory acne. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venerol.* 2013; 27 (3): 301–306.

9. Samtsov A.V., Aravijskaya E.R. Acne and rosacea. Moscow: Farmtek 2021; 400 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов равноценен.

Поступила: 10.03.2022

Одобрена: 20.07.2022

Принята к публикации: 01.09.2022

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Клинико-лабораторная характеристика *acne tarda* у женщин Пермского края / В.Д. Елькин, М.Ю. Коберник, Т.Г. Седова, И.Д. Кузнецов // Пермский медицинский журнал. – 2022. – Т. 39, № 6. – С. 11–16. DOI: 10.17816/pmj39611-16

Please cite this article in English as: Elkin V.D., Kobernik M.Yu., Sedova T.G., Kuznetsov I.D. Clinical and laboratory characteristics of *acne tarda* in women of Perm Krai. *Perm Medical Journal*, 2022, vol. 39, no. 6, pp. 11–16. DOI: 10.17816/pmj39611-16