

УДК 616.53-002.055.2-616.6

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ВУЛЬГАРНЫХ И РОЗОВЫХ УГРЕЙ

доктор медицинских наук Бочаров В. А., доктор медицинских наук  
Пеклина Г. П., \*кандидат медицинских наук Бочарова В. В., кандидат  
медицинских наук Романовский А. Е., кандидат медицинских наук  
Мокиенко С. В.

Одесский медицинский институт Международного гуманитарного  
университета, Украина, Одесса,

\*Запорожский государственный медицинский университет, Украина,  
Запорожье

*Вульгарные и розовые угри являются распространенной патологией кожи в структуре дерматологии и занимают существенное место среди обращаемости пациентов как в учреждения лечебно-профилактического, так и эстетического профиля. Особенности локализации этих заболеваний у данной категории больных и являются достаточно частой и существенной причиной снижения их качества жизни, и наряду с длительным течением, во многих случаях резистентным к существующим методам лечения, приводят к формированию социальной дезадаптации. Все это говорит об актуальности и необходимости изучения проблемы вульгарных и розовых угрей, особенно вопросов этиопатогенеза, которые во многом остаются открытыми и до сегодняшнего времени, а также – особенности клинического течения этих заболеваний, что может позволить повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий и, как следствие, повысить качество жизни таких пациентов.*

*Целью исследования было определить клинко-морфологические особенности и параллели течения вульгарных и розовых угрей.*

*Под наблюдением находилось 87 больных угрями (59 – вульгарными, папуло-пустулезная форма; 28 – розовыми, папуло-пустулезная стадия) со среднетяжелым течением, в возрасте от 18 до 45 лет. Всем больным было проведено клинко-лабораторное обследование и микробиологическое – исследование микробиоты кожи лица; статистическую обработку данных проводили с помощью программы «STATISTICA® for Windows 6.0».*

*Результаты проведенного исследования подтверждают наличие некоторой общности признаков течения вульгарных и розовых угрей, это: локализация; характер высыпаний в области воспалительного процесса кожи (папуло-пустулезные морфологические элементы – при одноименных форме и стадии вульгарных и розовых угрей, соответственно); длительное течение с формированием косметологических недостатков; изменение психосоциальной сферы; общность провоцирующих факторов (стрессогенные, патология органов пищеварительного тракта), а также – изменения микробиоты кожи (достоверные нарушения как видового, так и количественного ее состава), которые можно отнести к общим триггерным факторам.*

*Таким образом, у больных вульгарными и розовыми угрями имеют место параллели не только в клиническом течении (особенно выраженные при папулезных и пустулезных элементах сыпи), но и схожие изменения экосистемы кожи (в виде повышенной степени ее обсемененности и изменений количественно-качественного характера) – гипотолерантности, что создает обилие патогенассоциированных молекулярных паттернов для активации TLRs и, таким образом, приводит к формированию замкнутого патологического круга.*

*Ключевые слова: вульгарные и розовые угри, клиника, микробиота кожи, гипотолерантность.*

*Бочаров В. А., Пекліна Г. П., \*Бочарова В. В., Романовський О. Є., Мокієнко С. В. Клінко-морфологічні паралелі вульгарних та рожевих вугрів /*

*Одеський медичний інститут Міжнародного гуманітарного університету, Україна, Одеса; \*Запорізький державний медичний університет, Україна, Запоріжжя*

*Вульгарні та рожеві вугрі є поширеною патологією шкіри в структурі дерматології і займають істотне місце серед звернення пацієнтів як в установи лікувально-профілактичного, так і естетичного профілю. Особливості локалізації цих захворювань у даній категорії хворих і є досить частою і суттєвою причиною зниження їх якості життя, і поряд із тривалим перебігом, у багатьох випадках резистентних до існуючих методів лікування, призводять до формування соціальної дезадаптації. Всі це говорить про актуальність і необхідність вивчення проблеми вульгарних і рожевих вугрів, особливо питань етіопатогенезу, які багато в чому залишаються відкритими і до сьогоденнього часу, а також – особливості клінічного перебігу цих захворювань, що може дозволити підвищити ефективність лікувально-профілактичних заходів і, як наслідок, підвищити якість життя таких пацієнтів.*

*Метою дослідження було визначити клініко-морфологічні особливості і паралелі перебігу вульгарних і рожевих вугрів.*

*Під спостереженням знаходилося 87 хворих на вугрі (59 – вульгарні, папуло-пустульозна форма; 28 – рожеві, папуло-пустульозна стадія) із середньотяжким перебігом, у віці від 18 до 45 років. Усім хворим було проведено клініко-лабораторне обстеження та мікробіологічне – дослідження мікробіоти шкіри обличчя; статистичну обробку даних проводили за допомогою програми «STATISTICA® for Windows 6.0».*

*Результати проведеного дослідження підтверджують наявність деякої спільності ознак перебігу вульгарних і рожевих вугрів, це: локалізація; характер висипки в області запального процесу шкіри (папуло-пустульозні морфологічні елементи – при однойменних формі та стадії вульгарних і рожевих вугрів, відповідно); тривалий перебіг із формуванням косметологічних недоліків; зміна психосоціальної сфери; спільність провокуючих факторів*

(стресогенні, патологія органів травного тракту), а також – зміни мікробіоти шкіри (достовірні порушення як видового, так і кількісного її складу), які можна віднести до загальних тригерних факторів.

Таким чином, у хворих вульгарними і рожевими вуграми мають місце паралелі не тільки в клінічному перебігу (особливо виражені при папульозних і пустульозних елементах висипки), але і схожі зміни екосистеми шкіри (у вигляді підвищеного ступеня її обсіменіння і змін кількісно-якісного характеру) – гіпотолерантності, що створює досить велику кількість патогенасоційованих молекулярних паттернів для активації TLRs і, таким чином, призводить до формування замкненого патологічного кола.

Ключові слова: вульгарні та рожеві вугри, клініка, мікробіота шкіри, гіпотолерантність

Bocharov V. A., Peklina G. P., \*Bocharova V. V., Romanovskiy A. Ye., Mokienko S. V. Clinico-morphological parallels vulgaris and rosacea acne / Odessa Medical Institute International Humanitarian University, Ukraine, Odessa; \*Zaporizhzhya State Medical University, Ukraine, Zaporizhzhya

*Vulgaris and rosacea acne are common pathologies of the skin in the structure of dermatology and occupy a significant place among referral of patients as in the institution of preventive medical and aesthetic profile. Peculiarities of localization of these diseases in this category of patients and are fairly frequent and important cause of reduced quality of life, and along with a long period, in many cases resistant to current methods of treatment, leads to the formation of social maladjustment. All this shows the relevance and necessity of learning further investigation vulgaris and rosacea acne, especially issues of etiopathogenesis, which largely remain open to the present time, and clinical features of these diseases that can allow to increase the effectiveness of preventive measures and, consequently, to improve the quality of life of such patients.*

*The purpose of the study was to determine the clinical and morphological features and parallel flow acne vulgaris and rosacea.*

*Under supervision there were 87 patients with acne (59 – vulgaris, papulopustulosa form; 28 – rosacea, papulopustulosa stage) with moderate current, aged 18 to 45 years. All the patients underwent clinical and laboratory examination and microbiological – examination of the microbiota of the skin; statistical data processing was performed using the STATISTICA® for Windows 6.0".*

*The results of our study confirm the existence of similarity of the signs current vulgaris and rosacea acne, this is: localization; the nature of the rash in the area of the skin inflammation (papulopustules morphological elements in the same form and stage vulgaris and rosacea acne, respectively); long duration with the formation of cosmetic flaws; changes in the psychosocial sphere; the common precipitating factors (stress, pathology of the digestive tract), and also change the microbiota of the skin (credible violations of both species and quantitative composition), which can be attributed to a common trigger factors.*

*Thus patients with vulgaris and rosacea acne are parallels not only in clinical course (especially expressed in papular and pustular elements of the rash), but similar changes in the ecosystem of the skin (in the form of increased its degree of contamination and the changes of quantitative and qualitative nature) – reduced tolerance that creates an abundance of pathogen-associated molecular patterns to activate TLRs and, thus, leads to the formation of a vicious pathological circle.*

*Keywords: vulgaris and rosacea acne, clinic, skin microbiota, reduced tolerance.*

**Введение.** Вульгарные и розовые угри являются распространенной патологией кожи в структуре дерматологии и занимают существенное место среди обращаемости пациентов как в учреждения лечебно-профилактического, так и эстетического профиля. Розовые угри составляют около 5% всех заболеваний кожи [4, с. 113-117; 6, с. 4-8], а распространенность вульгарных угрей в пубертатном периоде достигает до 100% у юношей и 90% – у девушек [2, с. 61-65]. И вульгарные и розовые угри поражают прежде всего кожу лица; область спины и груди поражается чаще при вульгарных угрях – 60% и 15%,

соответственно [5, с. 461-465], в то время как при розовых – крайне редко [3, с. 67-69]. Особенности локализации этих заболеваний у данной категории больных и являются достаточно частой и существенной причиной снижения их качества жизни, и наряду с длительным течением, во многих случаях резистентным к существующим методам лечения и приводит к формированию социальной дезадаптации, развитию депрессивных состояний различной степени выраженности. Нередко причиной неэффективности проводимой коррекции косметических недостатков кожи, обусловленных вульгарными и розовыми угрями, является несвоевременная диагностика с последующим назначением коррекционно-лечебных процедур, которые обеспечивают (как правило) лишь кратковременное улучшение. В то же время следует отметить и об увеличении частоты более тяжелого их течения, что связано также и с целым рядом экзогенных (метеовлияния, алиментарные, социально-бытовые условия, современные темп и ритм жизни) и эндогенных факторов (нарушения со стороны эндокринной, иммунной, нервной, сосудистой систем; гиперфункциональность сальных желез) [7, с. 370-382; 9, с. 14-32]. Большое значение отводится и состоянию микробиоты кожи, которая представлена сложной экосистемой, сообщества микроорганизмов в которой живут в определенных физиологических условиях, нарушения равновесия которых приводит к изменению количественного и видового состава и в значительной степени могут определять дальнейшее течение как вульгарных, так и розовых угрей. Все это диктует необходимость дальнейшего исследования проблемы вульгарных и розовых угрей, особенно вопросов этиопатогенеза, которые во многом остаются открытыми и до сегодняшнего времени, а также – особенности клинического течения этих заболеваний, что может позволить повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий и, как следствие, повысить качество жизни таких пациентов.

Работа является фрагментом комплексной НИР Одесского медицинского института Международного гуманитарного университета «Комплексное

лечение и реабилитация больных рецидивирующими дерматозами с использованием медикаментозных и немедикаментозных методов».

**Цель исследования** – определить клинико-морфологические особенности и параллели течения вульгарных и розовых угрей.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 87 больных, из которых 59 – больные вульгарными угрями (папуло-пустулезная форма), 28 – розовыми угрями (папуло-пустулезная стадия) среднетяжелым течением, в возрасте от 18 до 45 лет. Всем больным было проведено клинико-лабораторное обследование (согласно общепринятым рекомендациям), а также – исследование микробиоты кожи лица. Для исследования микробиоты кожи лица материал забирали с пораженных ее участков в период выраженных клинических проявлений при помощи стерильных тампонов; при этом за неделю до исследования исключали использование декоративной косметики, средств личной гигиены, содержащие щелочи, использование лечебных средств для наружного и внутреннего применения; количество бактерий рассчитывали по числу колоний, которые впоследствии переводили в Ig колонийобразующих единиц (КОЕ) на 1 см<sup>2</sup> кожи; идентификацию микроорганизмов проводили традиционными методами, базирующимися на морфологических, биохимических и антигенных их свойствах.

Контрольную группу составили 35 практически здоровых лиц-добровольцев, репрезентативных по полу и возрасту. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «STATISTICA<sup>®</sup> for Windows 6.0» (StatSoft Inc., № AXXR712D833214FAN5).

**Результаты и их обсуждение.** Результаты проведенного исследования подтверждают наличие некоторой общности признаков течения вульгарных и розовых угрей, это: локализация; характер высыпаний в области воспалительного процесса кожи (папуло-пустулезные морфологические элементы – при одноименных форме и стадии вульгарных и розовых угрей, соответственно); длительное течение с формированием косметологических недостатков; изменения психосоциальной сферы; общность провоцирующих

факторов (стрессогенные, патология органов пищеварительного тракта), а также – изменения микробиоты кожи, которые можно отнести к общим триггерным факторам. Так, исследования микробиоты кожи позволили установить наличие ее изменений как у больных вульгарными, так и розовыми угрями. Количественный показатель микробной обсемененности кожи находился в пределах  $10^4 - 10^7$  КОЕ на  $\text{см}^2$  как у больных вульгарными, так и розовыми угрями, что соответствует умеренному росту микроорганизмов; данный показатель не превышал  $10 - 10^3$  КОЕ на  $\text{см}^2$  у лиц контрольной группы, что достоверно отличалось от таковых данных при угревой патологии.

При обоих заболеваниях наблюдалось расширение родовых представителей микроорганизмов (по сравнению с группой контроля) с практически одинаковыми количественными их показателями (по родам микроорганизмов): при вульгарных угрях микроорганизмы были представлены 7 родами (*Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Streptococcus*, *Propionbacterium*, *Corynebacterium*, *Candida*, *Malassezia*), при розовых – 8 (*Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Streptococcus*, *Corynebacterium*, *Propionbacterium*, *Acinetobacter*, *Candida*, *Malassezia*), против 6 – в группе контроля (*Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Corynebacterium*, *Propionbacterium*, *Candida*, *Malassezia*). Максимальное количество возбудителей отмечалось в виде микробных ассоциаций при обоих заболеваниях. Следует отметить также, что как при вульгарных, так и при розовых угрях встречались *Demodex folliculorum* (которые были обнаружены и у практически здоровых лиц контрольной группы), однако частота встречаемости их была достоверно большей у больных розовыми угрями (по сравнению с данными пациентов с вульгарными угрями и лиц контроля). Представители рода *Malassezia* также были обнаружены при вульгарных и розовых угрях, частота встречаемости которых у данной категории пациентов не имела достоверных различий, но достоверно отличалась от лиц контрольной группы; аналогичная тенденция наблюдалась и для представителей рода *Candida*. Наибольшее видовое разнообразие было констатировано относительно рода *Staphylococcus* как у больных вульгарными

угрями (*Staphylococcus: aureus, intermedius, epidermidis, haemolyticus, saprophyticus*), так и розовыми (*Staphylococcus: haemolyticus, epidermidis, aureus, saprophyticus, hominis*), в то время как у лиц контрольной группы практически здоровых лиц данный род был представлен лишь 4 видами (*Staphylococcus: aureus, intermedius, epidermidis, saprophyticus*). Относительно других родов, которые были обнаружены при угрях (*Micrococcus, Streptococcus, Propionbacterium, Enterococcus*), были представлены в основном 1 видом (причем род *Propionbacterium* вид *acnes* – достоверно чаще у больных вульгарными угрями), *Candida* и *Malassezia* – 2 видами. Среди рода *Staphylococcus* у пациентов с розовыми угрями преобладали представители вида *Staphylococcus haemolyticus*, а у пациентов с вульгарными угрями – *Staphylococcus aureus* (достоверная разница).

Таким образом, при среднетяжелом течении и розовых и вульгарных угрей имеют место достоверные ( $p < 0,05$ ) нарушения микробиоты кожи (как видового, так и количественного состава) – т. н. диссонанс экосистемы кожи, характеризующийся наличием транзитной флоры на фоне большого удельного веса представителей патогенных микроорганизмов. Данные изменения экосистемы кожи, обусловлены, прежде всего, гиперфункцией сальных желез кожи, из-за чего меняется pH кожи и создаются благоприятные условия для внедрения, роста и размножения микроорганизмов, которые и были выделены у больных с розовыми и вульгарными угрями. Выявленная диссоциация микробиоты кожи лица, со своей стороны, приводит к запуску иммунного ответа, причем как врожденного, так и приобретенного его звеньев и реализуется, прежде всего, путем запуска каскада ответных защитных реакций макроорганизма скорее всего через Toll-like рецепторы – TLRs (широко распространенных во многих клетках организма человека, в том числе – кератиноцитах, эндотелиоцитах, причем большинство из них находится на поверхности клеток), так как при данном состоянии кожи она становится обильным источником их лигандов (лигандами выступают самые разнообразные структуры микроорганизмов различных групп), распознавание

которых и приводит к инициации иммунных механизмов защиты. Известно, что связывание TLRs рецепторов со своими лигандами приводит к активации транскрипционных факторов семейства NF-κB и, причем, лиганды активируют не только различные сигнальные пути, но и способны регулировать экспрессию данных рецепторов [1, с. 76-87]. Последними исследованиями доказано, что TLRs, в частности – TLR2 экспрессируются в сальных железах и кератиноцитах, которые способны в присутствии своих лигандов (патогенассоциированных молекулярных паттернов) активировать путь NF-κB, а точнее – *Propionibacterium acnes* являются прямыми стимуляторами кератиноцитов человека, которые стимулируют выработку провоспалительных цитокинов (в том числе – и интерлейкина 1-альфа) через TLR2, которые, в свою очередь, активируют гиперкератинизацию себоцитов [10, 13:10].

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что вульгарные и розовые угри не только имеют подобные клинические проявления (в большей степени – при наличии папуло-пустулезных морфологических элементов), но и сходные изменения экосистемы кожи в виде диссоциаций ее микробиоты (количественного и качественного характера), что создает обилие патогенассоциированных молекулярных лигандов и приводит к стимуляции экспрессии сигнальных путей, которые со своей стороны (на фоне реализации других экзо- и эндогенных факторов) еще больше усиливают воспалительный компонент и, как свидетельствуют данные литературы [8, с. 50-58; 10, 13:10], могут стимулировать гиперкератинизацию себоцитов (во многом определяя и клиническое течение угревой патологии), что необходимо учитывать как на этапе диагностики, так и при проведении терапии.

**Выводы. Перспективы дальнейших исследований.** У больных вульгарными и розовыми угрями имеют место параллели не только в клиническом течении (особенно выраженные при папулезных и пустулезных элементах сыпи), но и схожие изменения экосистемы кожи (в виде повышенной степени ее обсемененности и изменений количественно-качественного характера) – гипотолерантности, что создает обилие патогенассоциированных

молекулярных паттернов для активации TLRs и, таким образом, приводит к формированию замкнутого патологического круга.

Перспективой дальнейших исследований является более детальное изучение роли TLRs при данных дерматозах, что позволит дифференцированно подходить к терапии вульгарных и розовых угрей, в том числе – с применением принципиально новых лечебных средств, направленных на блокирование данных рецепторов и позволит значительно повысить эффективность терапии.

#### ***Литература:***

1. Бережная Н. М. *Toll-like рецепторы и онкогенез* / Н. М. Бережная // *Онкология*. – 2013. – Т. 15, № 2. – С. 76-87.
2. Горячкина М. В. *Современные представления о патогенезе, клинике и терапии акне у женщин* / М. В. Горячкина, Т. А. Белоусова // *Медицинские аспекты здоровья женщины*. – 2013. – № 5 (69). – С. 61-65.
3. Елистратова Л. Л. *Современное состояние проблемы демодекоза* / Л. Л. Елистратова, Н. И. Потатуркина-Нестерова, А. С. Нестеров // *Фундаментальные исследования*. – 2011. – № 9. – С. 67-69.
4. Кутасевич Я. Ф. *Место системных ретиноидов в лечении розацеа* / Я. Ф. Кутасевич, И. А. Маштакова, И. А. Олейник // *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. – 2013. – № 1 (48). – С. 113-117.
5. Перламутров Ю. Н. *Современные аспекты патофизиологии наружной терапии акне* / Ю. Н. Перламутров, К. Б. Ольховская, С. Г. Исаева // *Пластическая хирургия и косметология*. – 2012. – № 3. – С. 461-465.
6. Самоделкина К. А. *Современные концепции этиологии и патогенеза розацеа* / К. А. Самоделкина, Н. Г. Короткий, Т. В. Маяцкая // *Клиническая дерматология и венерология*. – 2012. – № 3. – С. 4-8.
7. Себорея, угревая болезнь (акне) и акнеформные заболевания / В. И. Степаненко, О. О. Сызон, Б. Г. Коган [и др.] // *Дерматология, венерология: учебник* / ред. проф. В. И. Степаненка. – К. : КИМ, 2012. – С. 370-382.
8. *An increased incidence of Propionbacterium acnes biofilms in acne vulgaris: a case-control study* / A. C. Jahns, B. Lundskog, R. Ganceviciene [et al.] //

*Br. J. Dermatol.* – 2012. – V. 167. – P. 50-58.

9. *Mycrobiologyof the skin and the role of biofilms in infection / S. L. Percival, C. Emanuel, K. F. Cutting, D. W. Williams.* – *Int. Wound J.* – 2012. – V. 9 (1). – P. 14-32.

10. *Toll-like receptor 2 activation and comedogenesis: implications for the pathogenesis of acne / Joanne Louise Selway, Tomasz Kurczab, Terence Kealey, Kenneth Langlands // BMC Dermatology.* – 2013. – V. 13:10 doi:10.1186/1471-5945-13-10.

### **References:**

1. *Berezhnaya N. M. Toll-like retseptoryi i onkogenez / N. M. Berezhnaya // Onkologiya.* – 2013. – T. 15, № 2. – S. 76-87.

2. *Goryachkina M. V. Sovremennyye predstavleniya o patogeneze, klinike i terapii akne u zhenshin / M. V. Goryachkina, T. A. Belousova // Meditsinskie aspektyi zdorovya zhenschiny.* – 2013. – № 5 (69). – S. 61-65.

3. *Elistratova L. L. Sovremennoe sostoyanie problemy demodekoza / L. L. Elistratova, N. I. Potaturkina-Nesterova, A. S. Nesterov // Fundamentalnyie issledovaniya.* – 2011. – № 9. – S. 67-69.

4. *Kutasevich Ya. F. Mesto sistemnyih retinoidov v lechenii rozatsea / Ya. F. Kutasevich, I. A. Mashtakova, I. A. Oleynik // Ukrainskiy zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii.* – 2013. – № 1 (48). – S. 113-117.

5. *Perlamutrov Yu. N. Sovremennyye aspektyi patofiziologii naruzhnoy terapii akne / Yu. N. Perlamutrov, K. B. Olhovskaya, S. G. Isaeva // Plasticheskaya hirurgiya i kosmetologiya.* – 2012. – № 3. – S. 461-465.

6. *Samodelkina K. A. Sovremennyye kontseptsii etiologii i patogeneza rozatsea / K. A. Samodelkina, N. G. Korotkiy, T. V. Mayatskaya // Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya.* – 2012. – № 3. – S. 4-8.

7. *Seboreya, ugrevaya bolezni (akne) i akneformnyie zabolevaniya / V. I. Stepanenko, O. O. Syizon, B. G. Kogan [i dr.] // Dermatologiya, venerologiya: uchebnik / red. prof. V. I. Stepanenka.* – K. : KIM, 2012. – S. 370-382.

8. *An increased incidence of Propionbacterium acnes biofilms in acne vulgaris: a case-control study / A. C. Jahns, B. Lundskog, R. Ganceviciene [et al.] // Br. J. Dermatol. – 2012. – V. 167. – P. 50-58.*

9. *Microbiology of the skin and the role of biofilms in infection / S. L. Percival, C. Emanuel, K. F. Cutting, D. W. Williams. – Int. Wound J. – 2012. – V. 9 (1). – P. 14-32.*

10. *Toll-like receptor 2 activation and comedogenesis: implications for the pathogenesis of acne / Joanne Louise Selway, Tomasz Kurczab, Terence Kealey, Kenneth Langlands // BMC Dermatology. – 2013. – V. 13:10 doi:10.1186/1471-5945-13-10.*