

Современная стратегия терапии и клинические особенности течения акне у пациентов с синдромом чувствительной кожи

М.В.Каиль-Горячкина[✉], Т.А.Белюсова
ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М.Сеченова»
Минздрава России. 119991, Россия, Москва,
ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2
[✉]ultra1147@mail.ru

Представлены современные научные данные о синдроме чувствительной кожи (СЧК) у пациентов с акне. Дана классификация синдрома. Подробно разобраны факторы эндогенной и экзогенной природы, провоцирующие СЧК. Акцентируется внимание на большом проценте распространенности СЧК в разных странах. Подчеркнута важность применения лечебно-косметических средств в терапии СЧК у пациентов с акне. Приведены основные составляющие средств базового ухода в зависимости от механизма их действия. Подробно освещены терапевтические возможности крема Себиум Сенситив линии Себиум как высокоэффективного препарата в комплексном лечении СЧК у пациентов с акне.

Ключевые слова: синдром чувствительной кожи, акне, лечебно-косметические средства, крем Себиум Сенситив.

Для цитирования: Каиль-Горячкина М.В., Белюсова Т.А. Современная стратегия терапии и клинические особенности течения акне у пациентов с синдромом чувствительной кожи. Дерматология (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2018; 3: 15–19. DOI: 10.26442/2414-3537_2018.3.15-19

Current strategy of therapy and clinical features of acne in patients with sensitive skin syndrome

M.V.Kail-Goriachkina[✉], T.A.Belousova
I.M.Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry
of Health of the Russian Federation. 119991, Russian Federation,
Moscow, ul. Trubetskaia, d. 8, str. 2
[✉]ultra1147@mail.ru

The article presents current scientific data on the sensitive skin syndrome in patients with acne. The classification of the syndrome is given. The factors of endogenous and exogenous nature, which cause of sensitive skin syndrome, are analyzed in detail. The importance of the use of therapeutic and cosmetic products in the treatment of sensitive skin syndrome in patients with acne is emphasized. The main components of basic care depending on the mechanism of their action are given. The therapeutic possibilities of the Sebiium Sensitive cream of the Sebiium line as a highly effective drug in the complex treatment of sensitive skin syndrome in patients with acne are described.

Key words: sensitive skin syndrome, acne, medical and cosmetic products, Sebiium Sensitive cream.

For citation: Kail-Goriachkina M.V., Belousova T.A. Current strategy of therapy and clinical features of acne in patients with sensitive skin syndrome. Dermatology (Suppl. Consilium Medicum). 2018; 3: 15–19. DOI: 10.26442/2414-3537_2018.3.15-19

В клинической практике врача-дерматолога и косметолога все чаще встречаются пациенты с синдромом чувствительной кожи (СЧК), которые нередко требуют особого подхода к выбору тактики терапии и назначению средств лечебной косметики. Люди с чувствительной кожей жалуются на возникновение чрезмерной реакции кожи при использовании местных косметических средств или внешних воздействий, при этом видимые симптомы могут как присутствовать, так и отсутствовать (приблизительно 50% случаев у лиц с СЧК). Чувствительная кожа как клинический синдром впервые была описана H.Thiers в 1960-х годах. Далее в 1970-х годах P.Frosch и A.Kligman впервые применили протокол клинической оценки чувствительной кожи с использованием теста с молочной кислотой, нанесение которой вызывает ощущение зуда и покалывания. Согласно современной концепции чувствительная кожа широко признана в качестве клинического синдрома [1, 2].

Под СЧК в настоящее время понимают меньшую устойчивость или большую реактивность кожи в ответ на обычные внешние или/и внутренние стимулы, которые нельзя рассматривать в качестве обычных раздражителей (раздражителей). Клинически СЧК характеризуется разнообразными субъективными ощущениями: зудом, покалыванием, жжением, чувством стягивания, парестезией разной степени интенсивности, жаром, болезненностью. У 1/2 пациентов субъективная симптоматика сопровождается слабовыраженными объективными симптомами воспаления кожи, такими как эритема, а также шелушением кожи. Таким образом, чувствительную кожу можно охарактеризовать как гиперреактивную на обычные внешние и внутренние воздействия [3–6].

Общая распространенность СЧК примерно одинакова в разных странах. Так, в США она в среднем составляет 44,6%, Европе – 38,4%, Китае – 36%. Наиболее высокий процент пациентов с СЧК наблюдается в странах Западной Европы и Японии, что связано с определенными этническими особенностями, проявляющимися в виде толщины рогового слоя у лиц с 3–4-м фототипом, менее подверженным действиям раздражающих факторов. Распространенность по гендерному признаку СЧК неодинакова: по данным ряда исследований, СЧК наблюдается у 30–38% мужчин и 40–51% женщин [7–11].

Чаще всего СЧК (85%) развивается на коже лица, что связано с тонким роговым слоем, обилием нервных рецепторов и волокон, а также большим количеством косметических средств, используемых на лице. Наиболее чувствительные области – носогубная складка, далее по убыванию следует область подбородка, лба и верхней губы. Реже гиперреактивность кожи наблюдается на кистях (58%), волосистой части головы (36%), шее (34%), туловище (23%) [12, 13].

Формированию СЧК способствует ряд экзогенных и эндогенных факторов [1, 2, 5, 6, 14–16]:

1. **Пол и гормоны:** у женщин чаще, чем у мужчин, выявляется СЧК (51% против 38%). Это связано с большей толщиной эпидермиса и меньшим влиянием гормональных факторов, ведущих к увеличению реактивности кожи у мужчин по сравнению с женщинами.

2. **Возраст:** СЧК наиболее распространен в возрасте 18–50 лет. Для СЧК характерно снижение распространенности с возрастом (в возрасте 21–25 лет чувствительная кожа встречается в 47% случаев, а в возрасте 51–55 лет – уже в 20,8%). Данный фактор связан с уменьшением плотности нервных структур кожи в процессе старения.

3. **Генетические и конституциональные факторы**, такие как генетически детерминированная склонность к ваготонии и связанная с этим реактивность сосудов кожи, нарушение кожного барьера (истончение, снижение увлажненности рогового слоя), высокая трансэпидермальная потеря воды, снижение содержания сфинголипидов.

4. **Факторы окружающей среды** (холодный ветер, смена температур, инсоляция, сухой воздух, кондиционирование). Так, В-спектр ультрафиолетового излучения может вызвать экспрессию фактора роста эндотелия сосудов, основным источником которого в коже являются кератиноциты, а также увеличить продукцию провоспалительных цитокинов, а холодный ветер вызывает сначала резкое сужение сосудов, сменяющееся потом дилатацией.

5. **Локальные факторы**: жесткая вода, вещества, входящие в состав косметических препаратов – салициловая кислота, ретинол и его аналоги, бензоил пероксид (БПО), диметилсульфоксид и др., неадекватный уход за кожей, косметологические процедуры (пилинг, дермабразия).

6. **Пищевые раздражители** (алкоголь, пряности, кофеинсодержащие продукты), усиливающие реактивность сосудов.

7. **Стрессы**, которые способствуют нарушению нейрорецепторного аппарата кожи путем повышения чувствительности рецепторов к нейротрансмиттерам (субстанции P) и увеличения секреции фактора роста нервов.

8. **Дерматологические заболевания** (атопический, аллергический дерматиты, розацеа, акне).

Согласно классификации L.Baumann (Baumann Sensitive Skin Classification) выделяют следующие типы чувствительной кожи [12]:

- Тип 1 (S1) – аспе, характеризуется наличием комедонов и воспалительных акне.
- Тип 2 (S2) – rosacea, характеризуется быстрым развитием эритемы лица в ответ на острую пищу, эмоции, высокую температуру воздуха и др.
- Тип 3 (S3) – кожа, характеризующаяся субъективными ощущениями жжения, зуда, покалывания в ответ на любые раздражающие стимулы.
- Тип 4 (S4) – кожа с нарушенными барьерными свойствами, контактный и ирритантный дерматит.

Как видно из приведенной классификации, пациенты с акне могут быть отнесены как к категории типа 1 (S1), так и типа 4 (S4). Тип S1 по Baumann характеризуется обострением акне, проявляющимся в виде открытых и/или закрытых комедонов, папул и пустул. Еще в 1972 г. этот тип был обозначен A.Kligman и O.Mils как аспе cosmetica. Появление акне при данном типе связано с воздействием различных комедогенных субстанций, таких как кокосовое масло, масло авокадо, изопропилмиристант, лауриновая кислота и пр. в составе очищающих, увлажняющих, фотопротективных средств, а также декоративной косметики (помады, румяна), обладающих красящими свойствами и содержащих красные красители и продукты переработки каменного угля. Тип 4 (S4) в основном ассоциирован с раздражающим действием лекарственных препаратов, применяемых для лечения акне, обладающих кератолитическим свойством, и реже с контактной сенсibilизацией. Кроме того, в своей клинической практике доктор может наблюдать пациентов с сочетанием акне и розацеа (например, MARSH-синдром), такие лица могут попадать под категорию типа 2 (S2) [12, 17].

В патогенезе СЧК принимают участие три основных механизма, связанных между собой: нарушения барьерных свойств и нейрорецепторного аппарата кожи, а также персистирующее воспаление, обусловленное дерматологическим заболеванием.

Барьерные свойства кожи нарушаются из-за уменьшения количества липидов между роговыми чешуйками в роговом слое, что является одной из причин повышенной ее чувствительности. Это возможно из-за постоянного использования агрессивных детергентов и при ряде дерматозов, таких как розацеа, экзема, atopический дерматит, акне. Так, при экземе обнаружено снижение биосинтеза всех эпидермальных липидов, свободных керамидов 3, 6 и С1 линолеата, а при atopическом дерматите зарегистрировано снижение керамидов 1, связанных с линолевой кислотой. Истончение и усиление проницаемости рогового слоя, дисбаланс липидов рогового слоя, трансэпидермальная потеря воды приводят к усилению проницаемости кожи, в том числе и для триггерных факторов. Именно таким воздействием на кожу характеризуются кератолитические и комедонолитические средства, применяемые для лечения акне. Кроме того, низкая концентрация линолевой кислоты при акне вызывает дефицит необходимых жирных кислот в фолликулярном эпителии, что, по мнению ряда авторов, приводит к нарушению барьерных свойств кожи и усилению проницаемости стенки комедона для факторов воспаления и фолликулярного гиперкератоза. Известно также, что у лиц с генетически обусловленной чувствительной кожей роговой слой более тонкий и обладает большей пропускающей способностью для различных веществ, последнее необходимо учитывать при назначении топической терапии и выборе средств лечебно-косметологического ухода [14, 17].

Передача нервного импульса осуществляется посредством нейромедиаторов, которые в коже представлены веществом Р и пептидом, синтез которого кодируется геном кальцитонина (CGRP). Было показано, что субстанция Р вызывает вазодилатацию и дегрануляцию тучных клеток. Установлено, что повышенный выброс нейротрансмиттеров отмечается при психоэмоциональных стрессах, при патологических процессах в коже, вызывает активацию продукции провоспалительных цитокинов и, как следствие, усиление воспалительной реакции. Существуют данные, указывающие на повышенную чувствительность различных структур кожи к выбросу нейротрансмиттеров при СЧК, а также при розацеа, акне, atopическом дерматите и ряде других дерматозов. Кожа людей со склонностью к акне характеризуется обилием нервных окончаний, нервных волокон, повышенной чувствительностью сальных желез к нейротрансмиттерам. К тому же волокна, иннервирующие сальные железы, помимо регуляции темпов секреции кожного сала участвуют в выделении нейропептидов, таких как субстанция Р, в секрет сальной железы. Эти нейропептиды оказывают стимулирующее дозозависимое воздействие на сальные железы. Кроме того, в современных исследованиях было показано, что при акне, в особенности при локализации дерматоза в области лица, происходит увеличение продукции нейропептидов и отмечается высокое содержание фактора роста нервов. Этот пептид сенсibilизирует чувствительные рецепторы к разным тепловым, механическим и химическим стимулам, что способствует индукции зуда и других субъективных ощущений [16–19].

Воспалению при акне в настоящее время отводится ведущая роль. Считается, что воспаление изначально присутствует в коже и является генетически детерминированным. Работы последних лет показали, что воспалительные изменения при акне предшествуют фолликулярному гиперкератозу выводного протока сально-волосяного фолликула. Считается, что около 28% воспалительных элементов образуются de novo. Показано, что до формирования микрокомедона отмечаются активация эндотелия и продукция интерлейкина-1 α . *Propionibacterium acnes* путем экспрессии рецепторов TLR2 и TLR4, находя-

щихся на кератиноцитах и воспалительных клетках, стимулирует выброс цитокинов и хемокинов, которые мобилизуют нейтрофилы и макрофаги в волосяной фолликул. Кроме того, агрессивные факторы окружающей среды провоцируют выработку кератиноцитами и клетками Лангенгарса провоспалительных цитокинов, таких как фактор некроза опухоли α и интерлейкин-1 [20, 21].

Эпидемиологические исследования, проведенные зарубежными дерматологами, показали, что те или иные психопатологические расстройства обнаруживаются у 25–40% пациентов, имеющих хронические кожные заболевания. Показано, что нозогенные реакции обусловлены как объективной тяжестью и длительностью соматического заболевания, так и субъективно тяжелым восприятием самим пациентом проявлений болезни. В структуре общей заболеваемости тревожно-депрессивными расстройствами пациенты с акне, по некоторым данным, занимают второе место, опережая по этому показателю многие соматические и кожные заболевания. Выявлено, что пациенты с акне демонстрируют более высокий уровень тревоги и депрессии по сравнению с другими дерматологическими больными. Среди них 30% подростков и 5% взрослых нуждаются в активной психолого-психиатрической помощи. На основании анкетирования членов Британской ассоциации дерматологов было установлено, что определенный вид дерматоза увеличивает риск суицидальных попыток. Элементы самоповреждающего поведения, в ряде случаев приведшего к суициду, чаще наблюдались при псориазе, экземе, акне и крапивнице [22–26].

Для того, чтобы терапия акне была эффективной, важно не только грамотно назначить топическое или системное медикаментозное средство, но и правильно подобрать лечебно-косметический уход, который является базисным в терапии заболевания. В различных публикациях последних лет подчеркивается необходимость базового ухода за кожей у пациентов с акне. Доказано, что ряд лечебно-косметических средств может влиять на патогенетические звенья заболевания, оказывая себорегулирующее, противовоспалительное, дезинфицирующее и кератолитическое действие. Имеются данные, что некоторые средства базового ухода способны уменьшать бактериальную обсемененность, а увлажняющие средства могут опосредованно влиять на воспалительную реакцию, уменьшая ее выраженность. В ряде случаев у пациентов с легкой степенью акне бывает достаточно грамотного назначения препаратов лечебной косметики, сочетающих в себе как воздействие на патогенез заболевания, так и адекватный уход за кожей.

При среднетяжелых и тяжелых формах акне правильно подобранная гамма лечебно-косметических средств, как на момент приема системной и топической медикаментозной терапии, так и после ее окончания, позволяет не только добиться более быстрого наступления терапевтического эффекта, но и закрепить и по возможности пролонгировать результаты противоугревого лечения, а также нивелировать побочные эффекты основных препаратов, таких как ретиноиды. Следует отметить, что у лиц с чувствительной кожей специализированный лечебно-косметический уход за кожей лица является крайне необходимым и значимым.

Основные активные вещества, содержащиеся в лечебно-косметических средствах, применяемых при акне, можно разделить на несколько групп по механизму действия:

- **Себорегуляторы:** производные цинка, витамин А и его аналоги, кислоты (салициловая, азелаиновая, липогидроксикислота и пр.), ниацинамид, растительные экстракты (лопуха, кедр, папайи, тыквы, сои, пихты и др.),

другие группы (топический прогестерон, эстрогены, спиринолактон, азолы).

- **Себоабсорбирующие:** тальк, оксид цинка, производные крахмала, антиоксиданты, каолин.
- **Регуляторы пролиферации и дифференцировки кератиноцитов:** линолевая и линоленовая кислоты, масло бурачника, авокадо, фосфатидилхолин и др.
- **Кератолитические:** салициловая кислота, АНА, ВНА, комбинация АНА с аминокислотами, азелаиновая кислота, бодяга, сера, ферменты (папин, бромелайн), витамин А и его аналоги.
- **Антимикробные и антисептические:** сера, мирамистин, цинк, пироктон оламин, эноксолон, растительные экстракты (ромашки, корицы, календулы, лопуха, розмарины, зеленого чая, хвой еловой, киви, апельсина), эфирные масла (лимона, кедр, бергамота, чайного дерева, гвоздики), различные кислоты (яблочная, молочная, салициловая и пр.).
- **Противовоспалительные:** линолевая и γ -линоленовая кислоты, растительные экстракты (алоэ вера, ромашки, календулы, липы, шалфея, люцерны, черного тополя, огурца, зеленого чая), пантенол, азелаиновая кислота, цинк и его производные, аллантоин, бисаболл, витамин РР, витамин С и его производные, различные сахара (рамноза, мелибиоза), керамиды и их предшественники.
- **Матирующие (сорбенты жира):** кремний, силикаты алюминия и кальция, глина.
- **Антиоксидантные:** гинкго билоба.

Лечебно-косметические средства линии Себиум компании «Биодерма» хорошо зарекомендовали себя в комплексной терапии акне благодаря сбалансированному составу, легкой текстуре, удобству применения, возможности сочетания с любыми противоугревыми препаратами топического и системного действия, а также наличию в линии нескольких средств, дополняющих и потенцирующих действия друг друга.

Инновационным средством гаммы является крем Себиум Сенситив, предназначенный для коррекции чувствительной кожи с акне. В состав крема входит уникальный запатентованный комплекс – Флюидактив + бакухиол (технология SeboRestore) – оригинальная формула, которая нормализует химический состав кожного сала за счет снижения содержания свободных жирных кислот и окисленных форм сквалена, уменьшая его комедогенный потенциал. Бакухиол – это вещество природного происхождения, извлеченное из псоралеи лецинолистной, являющееся биомиметическим антиоксидантом. Известно, что у пациентов с акне повышена активность пероксидаз и имеется дефицит токоферола, являющегося мощным антиоксидантом. Сходство бакухиола с химической структурой витамина Е позволяет восполнить недостаток последнего, блокировать окисление липидов и сквалена кожного сала и оказать не только себорегулирующее, но и антиоксидантное действие. К тому же бакухиол является более сильным антиоксидантом, чем витамин Е (он вдвое эффективнее витамина Е), в результате чего снижается оксидантный стресс в поврежденных тканях и улучшаются процессы регенерации и репарации, что особенно важно у пациентов с чувствительной кожей. Флюидактив потенцирует действие бакухиола, нормализуя химический состав себума и предупреждая образование комедонов. Специально разработанный комплекс InflaStop (эноксолон + экстракт листьев гинкго двулопастного), входящий в состав крема, обладает противовоспалительным действием, уменьшает выброс медиаторов воспаления, таких как интерлейкин-1 α , фактор некроза опухоли α , а главное – интерлейкин-17 (действие гинкго билоба), индуцированного *P. acnes*, тем самым регулируя

воспалительный процесс на ранней стадии. Помимо этого экстракт гинкго билоба снижает проницаемость стенки сосудов, оказывая противоотечное действие, и защищает кожу от воздействия свободных радикалов. Эноксолон снимает раздражение и также обладает успокаивающим действием. Глюконат цинка в составе лечебно-косметического средства ингибирует 5 α -редуктазу типа 1, предотвращая тем самым трансформацию тестостерона в более активный метаболит дегидротестостерон (дигидротестостерон), который является непосредственным стимулятором роста и созревания себоцитов, оказывая влияние на секрецию кожного сала (себорегулирующие действие). Кроме того, глюконат цинка обладает антибактериальным эффектом (тормозит пролиферацию *P. acnes*), оказывает противовоспалительное и антисептическое действие, а также способствует эпителизации поврежденной кожи. Дополнительные компоненты крема, такие как глицерин, препятствуют дегидратации кожи и оказывают мощное увлажняющее действие, необходимое для чувствительной кожи пациента с акне с нарушенной функцией кожного барьера.

Под нашим наблюдением находились 13 пациентов (9 женщин и 4 мужчин) в возрасте от 19 до 32 лет с легкими и среднетяжелыми формами акне. Средний возраст пациентов составил 23,5 года. Давность заболевания варьировала от 2 до 9 лет (в среднем составляла 5,5 года). Высыпания в виде отдельных открытых, закрытых комедонов, папул и пустул локализовались в области лба, подбородка, щек, периоральной области, частично – верхней трети шеи. Пациенты предъявляли жалобы на пористость, сальность кожи лица, периодическое чувство стянутости, а также на покраснение кожи лица, чувство жжения и незначительный зуд.

Всем пациентам было проведено исследование функциональных свойств кожи (себометрия, корнеометрия, pH-метрия) до лечения и после окончания терапии. При исследовании функции сальных желез у всех 13 пациентов были обнаружены отклонения от нормальных показателей себуметрии (выше верхней границы нормы – 220 мкг/см², в среднем 244 \pm 1,2 мкг/см²). У 10 (9 девушек и 1 юноша) пациентов методом корнеометрии было выявлено нарушение гидратации кожи (в среднем 54,7 \pm 1,5 при норме больше 60), что свидетельствует об обезвоживании кожи вследствие предшествующего агрессивного лечения или неправильного подобранного ухода. При изменении исходных значений pH кожи у большинства пациентов (9 человек) значение pH было смещено в щелочную сторону, что объясняется изменением химического состава кожного сала, сдвигающего pH кожи в сторону щелочного диапазона, а также неэффективным выбором лечебно-косметических средств.

Пациентам была назначена топическая противогревая терапия, которая, согласно клиническим рекомендациям (Европейские рекомендации по лечению акне – 2016), базируется на назначении наружных комбинированных средств при легких и среднетяжелых формах акне. Пациенты наносили адапален + бензоил пероксид (БПО), БПО + клиндамицин, а также адапален + клиндамицин 1 раз в сутки (вечером) в зависимости от преобладания элементов акне. Всем пациентам в качестве лечебно-косметического ухода был рекомендован крем Себиум Сенситив, который использовали в течение дня для подготовки кожи к нанесению противогревого медикаментозного средства. Очищение кожи перед нанесением лекарственного или косметического препарата проводили гелем Себиум или мицелловым раствором Себиум H₂O гаммы Себиум. Пациентам с наиболее низкими показателями корнеометрии было рекомендовано дополнительное использование крема Себиум Гидра линии Себиум для более интенсивного увлажнения и восстановления функции эпидермального барьера кожи. Общий срок терапии составил от 1 до 3 мес.

На фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика кожного процесса. Прекращалось появление свежих комедональных и папуло-пустулезных элементов, старые высыпания подвергались активному регрессу и к концу курса лечения у большинства пациентов практически полностью разрешились. Наблюдалось значительное уменьшение сальности и пористости кожи, исчезло чувство стягивания, жжения, покраснение кожи. Не было выявлено побочных эффектов от лекарственных препаратов, в некоторых случаях наблюдаемых при применении топических ретиноидов и БПО. Внешние положительные сдвиги от терапии подтверждались данными показателей объективных функциональных исследований. К концу лечения у пациентов жирность кожи снизилась и достигла нормальных пределов (в среднем составила 211 \pm 1,2 мкг/см²). Было достигнуто повышение увлажненности кожи. Средние показатели корнеометрии после лечения составили 66,6 \pm 0,3. У всех пациентов произошла нормализация показателя pH кожи.

Пациенты высоко оценили качество крема Себиум Сенситив, отметив его хорошую текстуру (быстро впитывается, не оставляет жирного блеска), приятный запах, возможность его сочетания с декоративной косметикой и лекарственными средствами. Крем не комедогенен и, следовательно, не вызывает закупорку пор. Он не содержит отдушек, парабенов и консервантов, а значит, является гипоаллергенным. Преимуществом крема является возможность сочетания с другими продуктами линии Себиум, усиливающими или дополняющими его действие. Таким образом, он может быть смело рекомендован в комплексной терапии акне у пациентов с чувствительной кожей.

Литература/References

- De Lacharriere O. Sensitive skin. Вестн. дерматологии и венерологии 2013; 1 (Прил.): 4–8. / De Lacharriere O. Sensitive skin. Vestn. dermatologii i venerologii 2013; 1 (PriL.): 4–8. [in Russian]
- Аравийская Е.Р. Симптомкомплекс «чувствительной» кожи: механизмы развития и тактика ведения пациентов. Клин. дерматология и венерология. 2008; 5: 45–7. / Aravitskaia E.R. Simptomokompleks «chuvstvitel'noi» kozhi: mekhanizmy razvitiia i taktika vedeniia patsientov. Klin. dermatologiya i venerologiya. 2008; 5: 45–7. [in Russian]
- Saint-Martin C, Roguedas-Contios AM, Sibaud V et al. Sensitive skin is not limited to the face. Br J Dermatol 2008; 158 (1): 130–3.
- Misery L, Sibaud V, Ambronati M et al. Sensitive scalp: does this condition exist? An epidemiological study. Contact Dermatitis 2008; 58: 423–4.
- Berardesca E, Farage M, Maibach H. Sensitive skin: an overview. Int J Cosmet Sci 2013; 35 (1): 2–8.
- Misery L. Sensitive Skin. Expert Rev Dermatol 2013; 8 (6): 631–7.
- Misery L, Boussetta S, Nocera T et al. Sensitive skin in Europe. J Eur Acad Dermatol Venereol 2009; 23: 376–81.
- Misery L, Sibaud V, Merial-Kiency C, Taieb C. Sensitive skin in the American population: prevalence, clinical data, and role of the dermatologist. Int J Dermatol 2011; 50 (8): 961–7.
- Yang FZ, De Lacharriere O, Lian S et al. Sensitive skin: specific features in Chinese skin: a clinical study on 2,000 Chinese women. Ann Dermatol Venereol 2002; 129.
- Jourdain R, Maibach HI, Bastien P et al. Этнические различия порога нейрональной чувствительности кожи лица при оценке методом капсациловой пробы. Вестн. дерматологии и венерологии. 2013; 1 (Прил.): 15. / Jourdain R, Maibach HI, Bastien P et al. Etnicheskie razlichii poroga neironal'noi chuvstvitel'nosti kozhi litsa pri otsenke metodom kapsatsilovoi proby. Vestn. dermatologii i venerologii. 2013; 1 (PriL.): 15. [in Russian]
- Сорокина Е.В., Масюкова С.А. Тактика ведения пациентов с чувствительной кожей. Дерматология (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2011; 4: 27–8. / Sorokina E.V., Masiukova S.A. Taktika vedeniia patsientov s chuvstvitel'noi kozhei. Dermatology (Suppl. Consilium Medicum). 2011; 4: 27–8. [in Russian]
- Бауманн Л. Косметическая дерматология. М.: МЕДпресс-информ, 2012. / Baumann L. Kosmeticheskaia dermatologiya. M.: MEDpress-inform, 2012. [in Russian]
- Farage MA. How do perceptions of sensitive skin differ at different anatomical sites? An epidemiological study. Clin Exp Dermatol 2009; 34: 521–30.
- Эрнандес Е.А. Чувствительная кожа. М.: Косметика и медицина, 2012. / Ernandes E.A. Chuvstvitel'naia kozha. M.: Kosmetika i meditsina, 2012. [in Russian]
- Misery L, Myon E, Martin N et al. Sensitive skin: Psychological effects and seasonal changes. J Eur Acad Dermatol Venereol 2007; 21: 620–8.
- Dallos A, Kiss M, Polyánka H et al. Effects of the neuropeptides substance P, calcitonin gene-related peptide, vasoactive intestinal polypeptide and galanin on the production of nerve

- growth factor and inflammatory cytokines in cultured human keratinocytes. *Neuropeptides* 2006; 40 (4): 251–63.
17. Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В. Патфизиологические изменения и клинический подход к чувствительной кожи при акне. *Вестн. дерматологии и венерологии*. 2013; 1 (Прил.): 33–5. / Araviskaia E.R., Sokolovskii E.V. Patofiziologicheskie izmeneniia i klinicheskii podkhod k chuvstvitel'noi kozhi pri akne. *Vestn. dermatologii i venerologii*. 2013; 1 (Pril.): 33–5. [in Russian]
 18. Lev-Tov H, Maibach H. Sensitive skin syndrome. *Indian J Dermatol* 2012; 57: 419–23.
 19. Toyoda M, Nakamura M, Morohashi M. Neuropeptides and sebaceous glands. *Eur J Dermatol* 2002; 12 (5): 422–7.
 20. Reilly DM, Parstew R, Sharpe GR et al. Inflammatory mediators in normal, sensitive and diseased skin types. *Acta Derm Venereol* 2000; 80 (3): 171.
 21. Laurino C, Palmieri B, Coacci A. *Am J Clin Dermatol*. 2014; 15 (6): 479–88.
 22. Picardi A, Abeni D, Mechi CF et al. Psychiatric morbidity in dermatological outpatients: an issue to be recognized. *Br J Dermatology* 2000; 143: 983–91.
 23. Tress W, Manz R, Sollors-Mossler B. Epidemiologie in der Psychosomatischen Medizin. In: von Uexkll T, Adler R, Herrmann JM et al. *Psychosomatische Medizin*. 1990; p. 63–74.
 24. Kellett SC, Gawkrödger DJ. The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin. *Br J Dermatol* 1999; 140: 273–82.
 25. Cotterill JA, Cunliffe W. Suicide in dermatological patients. *Br J Dermatol* 1997; 137 (2): 246–50.
 26. Tan JK et al. Divergence of demographic factors associated with clinical severity compared with quality of life impact in acne. *J Cutan Med Surg* 2008; 12 (5): 235–42.

Сведения об авторах

Каиль-Горячкина Мария Владимировна – канд. мед. наук, врач-дерматолог, ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова». E-mail: ultra1147@mail.ru

Белоусова Татьяна Алексеевна – канд. мед. наук, доц. каф. кожных и венерических болезней лечебного фак-та ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова».

E-mail: belka-1147@mail.ru