

В.А. МОЛОЧКОВ,  
А.В. КАРАУЛОВ,  
С.А. НИКОЛАЕВА

МОНИКИ  
им М.Ф. Владимирского,

ФППОВ ММА  
им. И.М. Сеченова

# Лактофильтрум как фактор повышения бактерицидной функции кожи

*Состояние нормальной микрофлоры является одним из важных показателей здоровья организма. Количественные и видовые изменения состава нормофлоры могут сопровождаться как развитием заболеваний, так и манифестацией болезней, протекающих субклинически (10). Материал посвящен оценке влияния отечественного лекарственного препарата Лактофильтрум, являющегося дополнительным источником пищевых волокон (гидролизного лигнина) и пребиотика (лактоулозы) на состав стафилококков как одного из основных условно-патогенных представителей микробиоценоза кожи.*

## Х

отя популяция микробов, обитающих на коже, находится в состоянии постоянного изменения в силу максимального контакта с внешней средой (8), размножение микроорганизмов ограничивается факторами естественной резистентности организма, такими как иммуноглобулины классов А и G, трансферрин, лизоцим, органические кислоты и другие противомикробные вещества, а также низкий

уровень pH (5,5) и низкая температура кожи (7).

Для оценки неспецифической резистентности кожи с успехом используется реакция иммуноприлипания стафилококков (9). Изменение ее может отражать уровень и взаимодействие таких важных компонентов резистентности, как иммуноглобулины и комплемент сыворотки крови (1). Важный вклад в оценку состояния естественной резистентности организма вносит и определение количественного состава представителей нормальной микрофлоры, так как снижение бактерицидной функции кожи сопровождается повышением уровня аутомикрофлоры кожи (АМФК) (11). Нарушение нормофлоры кожи проявляется, в частности, избыточной пролиферацией коагулазонегативных стафилококков, по сравнению с контролем (6). Причем, как отмечалось нами ранее при обследовании больных псориазом, стафилококки (наряду с обнаруженными в очагах поражения вирусами папилломы человека (ВПЧ) могут выступать в качестве суперанти-

генов, стимулирующих резидентные иммунокомпетентные клетки, запуская тем самым каскад цитоклиновых реакций, приводящих к усиленной пролиферации кератиноцитов (2).

Таким образом, стафилококки являются одним из основных условно-патогенных представителей микробиоценоза кожи (5) и определение их состава играет важную роль в оценке естественной резистентности организма.

Приведенные данные свидетельствуют о целесообразности своевременной коррекции АМФК кожи, способы которой нуждаются в дальнейшей оптимизации и могут быть использованы для первичной и вторичной профилактики нарушений естественной резистентности организма. При этом рациональность предлагаемого метода коррекции нарушений кожи может оцениваться с учетом определения показателей, характеризующих микробную обсемененность кожи.

Исходя из этого, настоящее исследование было посвящено оценке влияния отечественного лекарственного препарата Лактофильтрум, являющегося дополнительным источником пищевых волокон (гидролизного лигнина) и пребиотика (лактоулозы – мощного стимулятора бифидо- и лактофлоры (соотношение компонентов – 85% и 15% соответственно), на состав стафилококков как одного из основных условно-патогенных представителей микробиоценоза кожи. ➡

**Применение Лактофильтрум в монотерапии 26 детей (в возрасте от 6 до 18 лет) с атопическим дерматитом средней степени тяжести (индекс SCORAD от 24 до 62 ед.) приводило ко 2-му дню приема к устранению диспептических явлений и нормализации стула, а к 10-14 дню – к переходу патологического процесса в стадию легкого течения с существенным уменьшением субъективных ощущений, причем при использовании Лактофильтрум побочных явлений отмечено не было.**

Лактофильтрум имеет существенные преимущества перед другими энтеросорбентами – представлен в таблетированной форме, а не в виде геля или порошка, затруднявших его определение и не устранявших его определенного вкуса и запаха, и хорошо переносится.

Так, по данным Л.Д. Калюжной и соавт., применение Лактофильтрум (внутри в возрасте до 3 лет по 1/2 табл. 3 раза в день; от 3 до 12 лет по 1 табл. 3 раза в день; от 12 до 18 лет по 2 табл. 3 раза в день за 1-1,5 часа до еды; на курс 10-14 дней) в монотерапии 26 детей (в возрасте от 6 до 18 лет) с atopическим дерматитом средней степени тяжести (индекс SCORAD от 24 до 62 ед.) приводило ко 2-му дню приема к устранению диспептических явлений и нормализации стула, а к 10-14 дню – к переходу патологического процесса в стадию легкого течения с существенным уменьшением субъективных ощущений, причем при использовании Лактофильтрум побочных явлений отмечено не было (4).

В проводимом нами исследовании обследованию подлежали 30 женщин в возрасте от 25 до 27 лет (в среднем 25,6 лет) и 30 женщин группы контроля (здоровые доноры того же возраста, не получавшие это лечение).

Материалом для исследования являлись соскобы здоровой кожи. Забор материала производился одноразовыми скарификаторами. Количественную оценку репрезентативных представителей стафилококка проводили методом агаровых

отпечатков с использованием «Бактотестов» – стерильных пластиковых одноразовых микрошашек площадью 10 см<sup>2</sup> (3).

В группе обследованных женщин снимали отпечатки с участков видимо здоровой кожи. В контрольной группе отпечатки брали с того же биотопа правого предплечья.

Посев отпечатков проводили на 10% кровяной агар и на среду *Columbia* фирмы *Bio Merieux*. Время аппликации составляло 40 с. Посевы инкубировали в термостате при 37° С в течение 48 ч. Выросшие колонии подсчитывали и окрашивали по Граму. Для идентификации чистой культуры стафилококков использовали тест на выявление плазмокоагулазы с учетом лецитовителазы, продуцируемой на желточно-солевом агаре.

По числу выраженных колоний (степени обсемененности кожи) определяли уровень аутомикрофлоры кожи обследуемой и контрольной групп.

При этом было выделено 4 группы: первая – с нормальным уровнем АМФК (до 20 КОЕ/отпечаток); вторая – с повышением (21-100 КОЕ/отпечаток); третья – с высоким (более 100 КОЕ/отпечаток); четвертая – с очень высоким уровнем АМФК (сплошной рост).

По результатам исследования было установлено, что до применения Лактофильтрум у 9 (27%) женщин основной группы и у 8 (26,6%) контрольной группы отмечался повышенный уровень АМФК, что свидетельствовало о значитель-

ном снижении у них естественной резистентности и компенсаторных возможностей кожи.

После приема Лактофильтрум внутрь (по 2 таб. 3 раза в день за 1-1,5 ч до еды) в течение 30 дней у 7 (77,7%) из 9 женщин ( $p < 0,05$ ) в основной группе произошла нормализация количества колониеобразующих единиц *Staphylococcus aureus*, отражающая коррекцию аутомикрофлоры здоровой кожи (в 3,8 раза) после приема внутрь Лактофильтрум. Повышенный уровень АМФК оставался только у 2 (22,3%) женщин основной группы, что достоверно отличалось от количества женщин с повышением этого показателя до лечения ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе женщин, не получавших препарат, уровень АМФК через 1 месяц статистически не изменился и снижение количества колониеобразующих единиц *Staph. aureus* отмечалось, как и месяц назад, у 8 (26,6%) женщин. Различия между количеством женщин в основной группе с повышенным уровнем АМФК после приема Лактофильтрум – 2 (6,6%) и контрольной группе – 8 (26,6%) были существенны ( $p < 0,05$ ), так же, как и между женщинами основной группы до получения курса лечения Лактофильтрум – 9 (27%) и после лечения 2 (6,6%) ( $p < 0,05$ ).

Полученные данные свидетельствуют о нормализации количества колониеобразующих единиц *Staph. aureus*, отражающей коррекцию аутомикрофлоры здоровой кожи (в 3,8 раза) после приема внутрь Лактофильтрум. 

## Литература

1. Быков А.С. Структурные и функциональные особенности бактерий при гнойной инфекции и антибактериальной терапии. // Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М. 1985.
2. Быков А.С., Козлова Е.С., Кладова А.Ю., Молочков В.А. Бактериально-вирусные ассоциации при местных нарушениях иммунитета при псориазе // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2008; № 6. С. 24-28.
3. Иванов А.А. Микробиология кожи человека и ее взаимосвязь с иммунным статусом человека // Материалы научно-практической конференции «Микрофлора кожи человека – клинико-диагностическое значение». М. 1988. С. 3-11.
4. Калюжная Л.Д., Милорава Т.Т., Тукич Н.В. Новый пребиотик в комплексной терапии atopического дерматита у детей // Применение метода энтеросорбции в практической медицине. М., 2008.
5. Климнюк С.И. Аэробная микрофлора кожи живота в проекции основных хирургических разрезов. II Всесоюзный семинар: Колонизационная резистентность и химиотерапевтические антибактериальные препараты. М., 1988. С. 46-47.
6. Козлова Е.С., Быков А.С., Кладова А.Ю., Куевда Д.А. Изучение некоторых вирусно-бактериальных ассоциаций при псориазе // Альманах клинической медицины. М.: МОНИКИ, 2007. С. 191-194.
7. Т. Кормейн Р.Х., Асгар С.С. Иммунология и болезни кожи / Пер. с англ. М.: Медицина, 1983. 216 с.
8. Нейчев С. Клиническая микробиология. София: Медицина и физкультура. 1977. 316 с.
9. Пустовалова Н. А. Новый метод определения неспецифической резистентности организма – реакция иммуноприлипания стафилококков / В кн.: Вопросы иммунологии и микробиологии стафилококковых и стрептококковых инфекций. Л., 1975. С. 6-8.
10. Шендеров Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. Т. 2. Социально-экономические и клинические последствия дисбаланса микробной экологии человека и животных. М.: Грантъ, 1998. 412 с.
11. Favre M., Orth G., Majewski S. et al. // J. Invest. Dermatol. 1998. V.110. P. 311-317.