

НЕОСПОРИМАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ «КИШЕЧНИК – КОЖА»

Многочисленные исследования связывают здоровье ЖКТ с гомеостазом кожи

Последствия COVID-19 необозримые: во всем мире зарегистрировано более 150 миллионов подтвержденных случаев и более 3 миллионов смертей. Пандемия повлияла не только на систему здравоохранения, а и на финансовое, социальное и эмоциональное благополучие миллионов людей.



Ирина Грибан,
основатель,
учредитель Complete SPA LLC,
сертифицированный велнес-коуч,
Integrative Wellness Coach - Penn
Foster College, Balanced
Nutrition and Sitalogy -
Penn Foster College,
Fitness program design -
American Council
on Exercise (ACE)

Экосистема кожи

Термин «микробиом» образован двумя словами: «микро» — мельчайший и «биом» — естественно сложившееся сообщество живых организмов, которые проживают на одной территории, в данном случае — на человеческом теле.

Экосистема, которая составляет человеческий биом, представлена разнообразием микроорганизмов, главным образом бактериями, грибами и вирусами. Бактерии, населяющие кишечник, чрезвычайно важны. Их жизнь тесно связана со здоровьем и психическим состоянием всего нашего организма. Они оказывают влияние на множество биологических процессов и принимают участие во всем — от определения скорости и эффек-

тивности метаболизма до контроля риска развития диабета и ожирения. Кроме того, они отвечают за перемены настроения, депрессивные состояния, аутоиммунные расстройства и деменцию.

Однако существует еще один канал связи, которому и посвящена данная статья. Это совершенно невероятное сообщение между кишечником и нашей кожей.

Известный факт: в среднем кожный покров взрослого человека — это два с половиной квадратных метра живой ткани. Только на коже проживает более одного триллиона бактерий, принадлежащих к более чем тысяче различных видов. Эти микробные живые существа частично обеспечивают здоровое состояние кожи и ее функционирование. Зачастую они помогают коже осуществлять жиз-

ненно важные функции, которые сам по себе организм без участия микробов выполнить не в состоянии. Если экосистема кожи выходит из равновесия, то на ее поверхности появляются различные дефекты.

Впервые эту связь обнаружили врачи Древнего Рима и Древней Греции. «Все болезни начинаются в кишечнике», — Гиппократ сказал эту фразу более 2000 лет назад, но мы только теперь начинаем осознавать, насколько он был прав.

Сегодня система «кишечник - кожа» у исследователей ведущих лабораторий вызывает серьезный интерес. В ближайшем будущем она произведет революцию потому, что это открытие даст дерматологам абсолютно новый подход к лечению кожи — не просто бороться с высыпаниями на ней и другими последствиями ухудшения здоровья, а найти причину возникшей проблемы, помочь пациенту получить результат, одновременно восстанавливая здоровый микробиом.

Кожа не лжет: мы едим то, что мы едим. Пища, которую мы потребляем, сообщает каждой клетке нашего организма информацию, делающую нас нами. Все съеденное становится частью нашего внутреннего клеточного мира, что в свою очередь отражается на нашей внешности. То, что питание является ключевым компонентом хорошего здоровья, включая состояние кожи, было установлено более 2000 лет назад, но сегодня современная медицина открывает эту аксиому заново.

Кишечник и кожа — это органы, выполняющие важнейшие иммунные и нейроэндокринные функции, и они однозначно связаны по назначению и функциям. Тесная связь между этими органами на-

зывается «осью кожа-кишечник», и многочисленные исследования связывают здоровье желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с гомеостазом кожи.

Взаимосвязь между микробиомом кишечника и здоровьем кожи

Одним из основных регуляторов взаимосвязи «кожа – кишечник» является то, как микробиота кишечника взаимодействует с кожей, и делает это в основном за счет сложных взаимодействий с иммунной системой для регулирования системного и местного воспаления.

Исследования показывают, что микробиота кишечника может более непосредственно влиять на кожу. В случае нарушения кишеч-



ного барьера кишечные бактерии, а также их метаболиты могут попадать в кровоток, накапливаться в коже и нарушать микробиом кожи.

Расстройства ЖКТ часто сопровождаются кожными проявлениями, и микробиом кишечника играет ключевую роль в развитии многих воспалительных заболеваний кожи.

Нарушение функции кишечника и связанные с ним кожные заболевания

Дисбактериоз кишечника, состояние микробного дисбаланса может негативно повлиять на микробиом кожи и его основные функции, что может способствовать развитию распространенных кожных заболеваний, таких как акне, псориаз, atopический дерматит (экзема) и розацеа. Многочисленные исследования предполагают потенциальную связь между розацеа и *Helicobacter pylori*, патогенными бактериями, обнаруженными в желудке и тонком кишечнике.

Недавнее исследование, опубликованное в *United European Gastroenterology Journal*, демонстрирует значительно более высокую распространенность инфекции

БАКТЕРИИ, НАСЕЛЯЮЩИЕ КИШЕЧНИК, ОТВЕЧАЮТ ЗА ПЕРЕМЕНЫ НАСТРОЕНИЯ, ДЕПРЕССИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ, АУТОИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА И ДЕМЕНЦИЮ

Helicobacter pylori у пациентов с розацеа по сравнению с контрольной группой, а также тот факт, что облучение бактерий привело к значительному улучшению кожных симптомов.

На сегодняшний день достаточно известный факт, что микробиом может регулировать иммунный ответ посредством множественных взаимодействий

с иммунной системой. В случае атопического дерматита считается, что отсутствие разнообразия микробиома на ранних этапах жизни может повлиять на созревание врожденного и адаптивного иммунитета, что приведет к хроническому воспалению. Исследования, опубликованные в *Journal of Clinical Medicine*, показали, что у младенцев с атопическим дерматитом наблюдается небольшое количество бифидобактерий и бактероидов.

Еще один интересный пример:

Микробиом кишечника напрямую влияет на микробиом кожи.

Кишечник и кожа — это звенья одной цепи. Если цепь где-то надламывается, то хрупкая связь между звеньями нарушается. В результате мы испытываем проблемы со здоровьем: от неприятностей с пищеварительным трактом до кожных заболеваний. Когда баланс оси восстанавливается, начиная с кишечника, положительный результат виден снаружи и ощущается изнутри.

Микробиота кожи, как и микро-

ке, могут способствовать росту определенных кожных микробов, которые влияют на иммунную защиту и регулируют воспаление кожи.

Несмотря на то, что изменение микробиома кишечника для профилактики и лечения заболеваний было хорошо изучено, влияние микробиома кожи на болезнь все еще является развивающейся и захватывающей областью исследований.

Роль добавок с пробиотиками для здоровья кожи

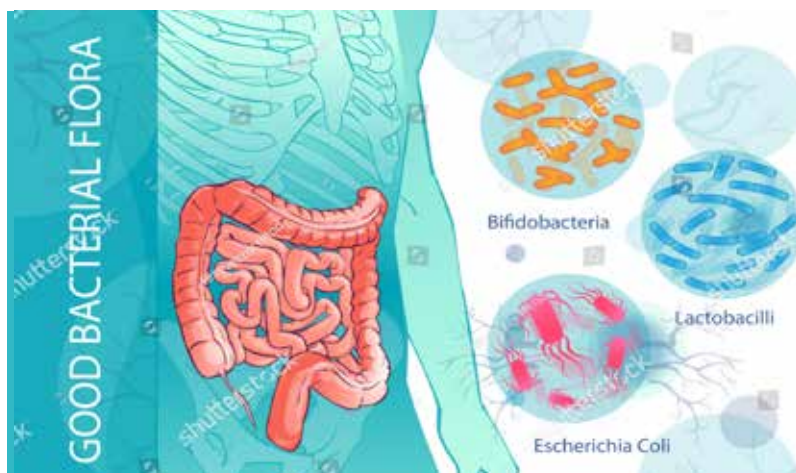
Недавние исследования показали, что добавки с пробиотиками обладают многообещающим потенциалом для профилактики и лечения различных кожных заболеваний. Например, в случаях угревой сыпи пробиотики могут подавлять *Propionibacterium acnes* (P. acnes), бактерии, ответственные за акне высыпания, секретируя антибактериальный белок, который подавляет рост *Propionibacterium acnes*.

Конечно, существует множество штаммов бактерий, доступных в качестве пробиотиков, однако важными из них, которые следует учитывать в контексте здоровья кожи, являются виды *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*.

В недавнем клиническом исследовании, которое проводилось в течение 12 недель на волонтерах, после приема пероральных добавок *Lactobacillus brevis* наблюдалось значительное уменьшение потери воды через эпидермис кожи и повышенное увлажнение кожи.

Другое исследование, опубликованное в *Frontiers in Microbiology*, продемонстрировало заметное улучшение эластичности кожи и повышенное увлажнение кожи после 12 недель перорального приема *Lactobacillus Plantarum*.

Итак, микрофлора кишечника и



воспаления акне вызываются многими факторами, но при этом именно состояние микробиома кишечника может играть ключевую роль в прогрессировании, тяжести заболевания и вероятных рецидивах.

Эмоциональный стресс, сопровождающий высыпания акне, может нарушить микробиом кишечника, в первую очередь, влияя на виды *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*.

Психологический стресс приводит к тому, что кишечные микробы вырабатывают нейротрансмиттеры, которые могут попадать в кровотоки через кишечный барьер и вызывать системные рецидивы воспалений акне.

бы, присутствующие в кишечнике, взаимодействуют с иммунной системой, помогая поддерживать гомеостаз кожи, подавляя рост патогенных бактерий, обнаруженных на коже, и уменьшая воспаление.

Несколько лет назад журнал *International Journal of Molecular Sciences* опубликовал статью, в которой детально раскрывалось, что нарушение регуляции кожного иммунного ответа можно наблюдать при кожных заболеваниях, таких как псориаз и атопический дерматит.

Короткоцепочечные жирные кислоты (short chain fatty acids — SCFA), образующиеся в результате ферментации клетчатки в кишечни-

кожи — это совокупность бактерий, которые населяют кишечник и поверхность кожи. Отношения между двумя живущими вместе организмами (например, бактерия и человек) бывают трех видов:

- оба партнера получают пользу — взаимовыгодный симбиоз;
- один партнер получает пользу — комменсализм;
- один получает пользу, принося вред другому — паразитизм.

Дисбиоз — это дисбаланс микрофлоры в теле или на его поверхности (например, дисбиоз кишечника, дисбиоз кожи).

Микробиом — разнообразие микроорганизмов, населяющих отдельную область, например тело человека или отдельную его часть (кишечник, кожу, рот, нос, гениталии или мочевой тракт). Микробные сообщества встречаются во всей живой природе: на дне океанов, в лесах и на других организмах.

Микробиота — экологическое сообщество комменсальных, симбиотических и патогенных (вредоносных) микроорганизмов, которые живут во всех многоклеточных организмах.

Микробы-союзники сопровождают нас с самого начала нашей жизни. Человек является живой коллекцией микроорганизмов, которые живут снаружи и внутри. Они необходимы для выживания и, без тени сомнения, для того, чтобы делать нас красивыми. Нам нужно научиться оптимизировать микробиом для поддержки своего здоровья изнутри и снаружи.

Так с чего же начать?

Широко признанным ключевым фактором, опосредующим работу желудочно-кишечного микробиома,

является безусловно сбалансированное питание и в первую очередь регулярное употребление клетчатки. Дело в том, что в желудочно-кишечном тракте пищевые волокна подвергаются процессу бактериальной ферментации, производя короткоцепочечные жирные кислоты, которые способствуют здоровью толстой кишки.

Исследования, опубликованные в *Journal of Clinical Medicine*, показали, что большее потребление пищевых волокон связано с увеличением разнообразия кишечных микробов.

Рекомендуемое дневное потребление клетчатки составляет 30 г в день, однако во многих странах Европы и США ежедневно мы получаем примерно 14 г в день. Хорошие источники пищевых волокон — овес, семена чиа, все бобы и бобовые, зерна, овощи, авокадо, яблоко, банан, орехи и семена.

Употребление пробиотических ферментированных продуктов — это практически гарантия, что мы получаем широкий спектр полезных штаммов, которые способствуют здоровью кожи и помогают поддерживать здоровый микробиом кишечника. В рацион человека полезно ежедневно включать такие продукты, как квашеная капуста, кимчи, кефир, мисо, темпе, чайный гриб или даже натуральный живой йогурт.

Употребление пробиотических продуктов также поможет поддерживать здоровый баланс кишечного микробиома. Пребиотики действуют аналогично клетчатке, выступая в качестве источника топлива/пищи для полезных бактерий, позволяя им процветать в кишечнике и выполнять свои функции, способствующие укреплению

здоровья. Хотя все пребиотики состоят из клетчатки, не вся клетчатка — это пребиотики.

И еще один очень интересный момент — понятие «дырявый кишечник». В последнее время ученые провели несколько серьезных исследований, которые подтверждают: если защитный барьер кишечника сломлен, то на его стенках активно расселяется неблагоприятная флора, которая не способна сохранить целостность стенок кишечника. В результате, организм человека становится восприимчивым к огромному количеству заболеваний, главным образом кожных.

Итак...

Между микробиомом кишечника и кожей существует неоспоримая взаимосвязь, и хотя это не новая область исследований, она стала важной темой как в дерматологии, так и в гастроэнтерологии. Очевидно, что многие факторы окружающей среды, такие как несбалансированное питание, недостаточное количество физической активности и наличие психологических стрессов, могут влиять на микробиом кишечника, что может прямо или косвенно влиять на состояние здоровья кожи.

Использование пробиотических добавок и употребление пробиотических продуктов показывает большие перспективы в лечении кожных заболеваний, их следует широко рассматривать как терапевтические подходы для ведения пациентов.

Здоровье кишечника привлекает много внимания и здоровье кожи не является исключением. Посоветуйте своим пациентам следить за микробиотой кишечника, и его кожа будет здоровой. ▲