

РОЛЬ КИШЕЧНОГО ДИСБІОЗУ В ПАТОГЕНЕЗІ АКНЕ

Тіщенко І. Ю., Дубініна Н. В., Буравель Г. О.

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

microbiology@nuph.edu.ua

Акне (вугрова хвороба) – дуже поширене захворювання в розвинених країнах. Його поширеність неухильно зростає з другої половини минулого століття. Раніше пік захворюваності припадав на пубертатний період, в даний час – на доросле населення. Акне є хронічним запальним захворюванням сальних залоз і волосяних фолікулів, в основі патогенезу якого – підвищена продукція шкірного сала, фолікулярний гіперкератоз, підвищене вивільнення медіаторів запалення. У розвитку перерахованих механізмів значиму роль грають локальна дія андрогенів і присутність мікробних чинників. Крім того, відзначається частий взаємозв'язок акне і різних патологій шлунково-кишкового тракту. В одному з досліджень за участю близько 13 тисяч підлітків було встановлено, що пацієнти з акне частіше страждають функціональними розладами шлунково-кишкового тракту, що супроводжуються запорами, неприємним запахом з рота і шлунково-стравохідним рефлюксом. Порушення в складі кишкової мікрофлори з розвитком синдрому надлишкового бактеріального росту в тонкому кишечнику (СНБР) зафіксовані у пацієнтів з себорейним дерматитом. Розлади кишкового мікробіому виявлені у 54% пацієнтів з акне. СНБР характеризується збільшенням вмісту мікроорганізмів в тонкому кишечнику більше ніж 10⁵ КУО / мл аспірату.

При цьому ступінь вираженості дисбіотичних порушень кишкової мікрофлори безпосередньо пов'язана з тяжкістю шкірних проявів, а значна зміна її складу – з тривалим, рецидивуючим перебігом захворювання і резистентністю до проведеного лікування. Наслідками СНБР, які опосередковано сприяють підтримці патологічного процесу в шкірі, є порушення розщеплення, синтезу і абсорбції макро- і мікронутрієнтів. Крім того, надлишкова продукція мікроорганізмами токсичних метаболітів може призводити не тільки до порушення засвоєння поживних речовин, але і до пошкодження клітин кишкового епітелію. При пошкодженні ентероцитів і зниженні щільності міжклітинних контактів порушується функція кишкового бар'єру. В результаті підвищується кишкова проникність для мікробних метаболітів і фрагментів їх клітин.

Порушена кишкова проникність може впливати на ступінь вираженості акне. У пацієнтів з акне в крові частіше виявляється ліпополісахаридний ендотоксин *Escherichia coli* і визначається висока реактивність до нього. Збільшення в крові під впливом кишкових мікроорганізмів концентрації циркулюючих ендотоксинів вказує на значущість у частини пацієнтів з акне підвищеної кишкової проникності.

Роль порушення моторної кишкової функції при вугровій хворобі не доведена, але була встановлена більш висока поширеність запорів у підлітків з вугровою хворобою. Разом з тим відомо, що у пацієнтів з функціональним

запором знижені концентрації нормальних представників кишкової мікрофлори в фекальних масах, підвищена кишкова проникність і виражені реакції системного імунної відповіді.

У ряді досліджень продемонстровано взаємозв'язок особливостей харчування з виразністю акне і частотою рецидивів. Високожирова або високовуглеводна дієта призводить до зниження біфідобактерій в кишкової мікрофлори і збільшення кишкової проникності, в тому числі для ліпополісахаридних токсинів через кишковий бар'єр. Це сприяє активації окисного стресу і помірної системної запальної відповіді.

Прийом пробіотичних препаратів зменшує ризик потрапляння ліпополісахаридних ендотоксинів в системний кровотік і реакцію імунної системи на них, в результаті знижується вираженість системного запалення. Вживання солодкої, смаженої і висококалорійної їжі з низьким вмістом необхідних нутрієнтів і клітковини асоційоване з проявами вугрової хвороби, що може бути результатом як прямого впливу на запальний процес в шкірі, так і опосередкованого - через зміну кишкового мікробіоценозу.

Крім того, мікрофлора здатна регулювати вуглеводний обмін і впливати на толерантність до глюкози. Пероральний прийом *Bifidobacterium lactis* сприяє нормалізації рівнів інсуліну натщесерце навіть при високожировій дієті. Даний ефект становить особливий інтерес, якщо враховувати асоційованість періоду пубертату (пік поширеності акне) з фізіологічної транзиторною інсулінорезистентністю. Вживання пацієнтами з цукровим діабетом 2 типу йогуртів, збагачених пробіотичними штамами, сприяє зниженню рівня глюкози натще, поліпшенню системної антиоксидантної активності і загального антиоксидантного статусу. Ці ефекти є значущими і при терапії акне.

Доведено позитивний вплив на перебіг акне вживання молочних продуктів, зокрема знежиреного молока, і негативне – ферментованих або кисломолочних продуктів. Передбачається, що негативний вплив молока обумовлено наявністю в ньому синтетичних і природних гормонів росту. Відомо, що інсуліноподібний фактор росту 1 (ІПФР-1) залучений в патогенез вугрової хвороби, і додаткове його надходження з молоком може посилити її прояви. Збагачення молока пробіотичними культурами нормальної кишкової мікрофлори, особливо лактобацилами, які в процесі ферментативних реакцій утилізують ІПФР-1, знижує вміст останнього в чотири рази в ферментованих і кисломолочних продуктах в порівнянні з знежиреним молоком.

Дослідження, які присвячені вивченню ролі патології гепатобіліарної системи та підшлункової залози у патогенезі акне, свідчать про високу поширеність хронічної патології біліарних шляхів та підшлункової залози у зазначеній категорії хворих – до 35%.

Таким чином, дисбаланс кишкової мікрофлори обумовлює порушення імунної реактивності організму, метаболізму есенціальних мікронутрієнтів і вітамінів і, як наслідок, може вносити значний вклад в патогенез акне. Отримані дані вимагають подальших досліджень для уточнення механізмів впливу кишкової мікрофлори на розвиток захворювання.