

Висновки. Визначення активності печінкових ферментів при діагностиці захворювань печінки використовується для виявлення й оцінки пошкоджень гепатоцитів, порушень синтезу білка та змін їх активності, спричинених холестазом. Ферменти є чутливими, але не дуже специфічними індикаторами ураження печінки через їх обмежену тканинну та органну специфічність, тому результати ферментативних тестів слід інтерпретувати в контексті загальної клінічної картини, враховуючи результати інших лабораторних тестів.

КИШКОВА МІКРОБІОТА І ЗДОРОВ'Я ШКІРИ

Сосновська С.Ф., Касілова Ю.О.

Науковий керівник: Дубініна Н.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

sofiya.sosnovskaya04@gmail.com

Вступ. Шкіра є найбільшим, відкритим органом людського тіла. Вплив факторів навколишнього середовища на шкіру людини призводить до деяких шкірних захворювань. Доведено що, кишечник та шкіра тісно взаємопов'язані. Ряд поширених захворювань шкіри, таких як акне, atopічний дерматит, псоріаз та розацеа пов'язані з дисбіозом кишечника.

Мета дослідження. Розглянути та проаналізувати мікробну екологію тканин шкіри та кишечника, вивчити характеристики та механізми переданих мікробами взаємодій вздовж осі кишечник-шкіра.

Матеріали та методи. Аналіз та узагальнення наукових досліджень за темою роботи.

Результати дослідження. Як фактор неспецифічної резистентності шкіра відіграє важливу роль у здоров'ї людини, запобігаючи проникненню патогенів. Такий механічний бар'єр не лише блокує проникнення патогенів з навколишнього середовища, а й забезпечує екологічну нішу для величезної різноманітності мікробів. Мікробіота шкіри – це сукупність мікроорганізмів, які активно взаємодіють між собою та з шкірою. До мікроорганізмів, що колонізують шкіру, відносяться прокаріоти (бактерії), еукаріоти та віруси. Серед бактерій це представники роду *Propionibacterium*, *Corynebacterium* і *Staphylococcus*. Оскільки сальні залози виділяють багатий ліпідами шкірний жир, біля них домінують *P. acnes* та інші ліпофільні види *Propionibacterium*. Представники роду *Staphylococcus*, *Corynebacterium* переважають у вологих ділянках шкіри. Серед грибів домінують види роду *Malassezia*, на ділянках ніг гриби здатні до утворення складних співтовариств що складаються з представників роду: *Malassezia*, *Aspergillus*, *Cryptococcus*, *Rhodotorula*, *Epicoccum* та інших. Мікробіота шкіри може впливати на здоров'я людини, а її дисбаланс та дисбіоз сприяють розвитку шкірних захворювань.

Кишечник складається з великої кількості (трильйонів) мікробних угруповань і вважається віртуальним органом, тісно пов'язаним зі здоров'ям і довголіттям господаря. Кількість бактерій залежить від відділу шлунково-кишкового тракту. У кишечнику можуть мешкати 1000 різних видів бактерій, що належать до таких родів, як *Bacteroides*, *Firmicutes*, *Actinobacteria*, *Proteobacteria*, *Verrucomicrobia*, *Fusobacteria*, *Tenericutes*, *Spirochetes*, *Cyanobacteria* та *Saccharibacteria* та інші. Грибкова різноманітність, навпаки, у кишечнику людини відносно обмежена, переважно вони належать до родів: *Saccharomyces*, *Candida* та *Cladosporium*.

Мікробіом кишечника надає як сприятливий, так і негативний вплив на нормальну фізіологію та гомеостаз як кишечника, так і тканин шкіри. У кишечнику людини мешкають різноманітні мікробні спільноти, які відіграють значну роль у підтримці гомеостазу

кишечника та шкіри. Коли зв'язок між кишковим мікробіомом та імунною системою порушується, негативні прояви можуть виникнути на шкірі, потенційно сприяючи розвитку шкірних захворювань. Таким чином, мікробіом кишечника взаємодіє зі шкірою в основному для запобігання системних та місцевих запалень за допомогою взаємодії з імунною системою.

Особливості харчування людини, вживання пробіотичних речовин значно впливають на склад та метаболічну активність кишкового мікробіома, що згодом впливає на шкіру. Пробіотичні речовини (наприклад, екстракт лактобактерій) допомагають зменшити розмір прищів, а також запалення, зменшуючи еритему шкіри, покращуючи бар'єрну функцію шкіри та знижуючи кількість мікробів на шкірі. Доведено, що зміни в мікробних спільнотах кишечника можуть викликати імунологічну відповідь, яка призводить до алергії, звичайних вугрів, атопічного дерматиту, вогнищевої алопеції, розацеа, гнійного гідраденіту та інших шкірних захворюваннях. Пребіотики, такі як фруктоолігосахариди, галактоолігосахариди, інулін, полідекстроза, лактулоза, сорбіт і ксиліт, є сполуками, які моделюють мікробіом кишечника, а також можуть надавати сприятливий вплив на шкіру. Інші дослідники довели зв'язок між вживанням певних харчових продуктів та дисбактеріозом шкіри.

Вплив протимікробних препаратів на мікробіом кишечника призводить до дисбактеріозу і, як наслідок, впливає на виникнення аномалій шкіри. Використання антибіотиків з часом призводить до поширення резистентності до антибактеріальних препаратів та скорочення популяцій бактерій-антагоністів, що може призвести до збільшення патогенних бактерій чи грибів. Наприклад, дріжджеподібні гриби роду *Candida* можуть колонізувати тонкий кишечник і виявлятися почервонінням шкіри, що прискорює старіння.

Мікробіом кишечника впливає на сигнальні процесори, які підтримують диференціювання епідермісу і таким чином впливають на гомеостаз шкіри.

Висновки. Між мікробіомом кишечника та шкірою існує тісний взаємозв'язок, і хоча це не нова галузь досліджень, вона стала важливою темою як у дерматології, так і в гастроентерології. Очевидно, що багато факторів: вплив несприятливих факторів навколишнього середовища, незбалансоване харчування, наявність психологічних стресів, антибіотикотерапія, тощо, можуть впливати на мікробіом кишечника, що прямо чи опосередковано впливає на стан здоров'я шкіри. Використання пробіотичних добавок та вживання пребіотичних продуктів показують великі перспективи в лікуванні шкірних захворювань. Розуміння взаємовідносин між мікробними спільнотами кишечника та шкіри є перспективною областю досліджень.

ВИВЧЕННЯ РОЛІ МІКРООРГАНІЗМІВ РОДУ *ENTEROCOCCUS* В РОЗВИТКУ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОСТАТЕВОГО ТРАКТУ

Шматко В.І.

Науковий керівник: Філімонова Н.І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
shmatkovika1407@gmail.com

Вступ. Аеробний вагініт (АВ) – це інфекційно-запальне захворювання піхви і вульви, зумовлене дією виключно аеробних умовно-патогенних мікроорганізмів, що відрізняється від бактеріального вагінозу. На мікробіологічному рівні АВ не супроводжується ростом анаеробної мікрофлори, тоді як значною мірою спостерігається збільшення частоти виділення грампозитивних коків: *Streptococcus agalactiae* (особливо стрептококи групи В),