пор, через які активно виводяться продукти обміну. Вважається, що ІЧ випромінювання прискорює розсмоктування гематом, інфільтратів, позитивно впливає на загальну і місцеву гемодинаміку.

Проте, дослідницькі роботи останніх років демонструють, що кожна ІЧ і теплова експозиція індукує шкірний ангіогенез і запальну клітинну інфільтрацію, порушує дермальний позаклітинний матрикс, індукуючи матриксні металопротеїнази, і змінює шкірні структурні білки, тим самим призводячи до передчасного старіння шкіри.

Зокрема, у дослідженні *in vitro* на нормальних людських фібробластах демонструється, що навіть при низькій освітленості при одноразових або дуже невеликих повторних дозах інфрачервоного опромінення області А (IR-A: 700 нм–1400 нм) його дія сприяє утворенню вільних радикалів, викликає значні зміни в експресії колагену типу І і в мережі еластину, погіршує дермально-епідермальний перехід, підвищує регуляцію декількох матричних металопротеїназ і впливає на експресію ключових генів позаклітинного матриксу.

Отже, можна зробити висновок, що хронічний або дискретний вплив ІЧ випромінювання здатний відігравати роль, яка є більш важливою, ніж очікувалося, при передчасному старінні шкіри.

Список використаних джерел

1. Parson K. Human Thermal Environments The effects of hot, moderate, and cold environments on human health, comfort and performance. London: Taylor and Taylor. 2003. 560 c.

ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ ПРОВІДНИХ ЗБУДНИКІВ ОПОРТУНІСТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Сидорчук Л.І., Бліндер О.О., Міхєєв А.О., Сидорчук І.Й.

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

leonidsyd@gmail.com

Кожен біотоп, який заселяє окремий локальний біотоп людини, є екосистемою, яка саморегулюється в кооперації з макроорганізмом і виконує взаємокорисні функції. Макроорганізм і його мікробіота у нормофізіологічних умовах являють собою складний,

багатофункціональний, динамічний, рівноправний симбіоз. Мікробіоценоз усіх біотопів людини нерозривно пов'язані між собою, утворюючи єдину цілісну екологічну систему «макроорганізм-мікробіом», і зміна в одному із біотопів закономірно поширюється на всі інші локальні біотопи організму. За таксономічним складом і популяційним рівнем відповідних таксонів біотопи суттєво відрізняються за локалізацією, газовим складом повітряного середовища, спектром ферментів та інших факторів. Всі відмінності посилюються за впливу навколишнього середовища, включаючи професійне оточення.

Серед біотопів травного і респіраторного тракту є порожнина рота, в якій знаходиться шість лімфоїдних скупчень, асоційованих із слизовою оболонкою порожнини рота, що є свідченням високого рівня протимікробного захисту. Ротова порожнина є ідеальною екологічною нишою для розвитку більшості мікроорганізмів. Наявність у ротовій порожнині значного вмісту вологи створює оптимальні умови для активного розмноження мікробних популяцій і дифузії їх метаболітів у внутрішнє середовище. Тут створюється велика щільність (друге місце після товстої кишки) мікробних популяцій, яка визначається рівнем росту і розмноження за відповідних умов навколишнього професійного середовища.

У людей, що знаходяться у професійному навколишньому середовищі, популяційний рівень фізіологічно нормальних таксонів понижується. Встановлений дефіцит бактерій роду *Lactobacillus spp.*на 54,95 %, бактеій роду *Bactroides* – на 3,64 %, *Streptococcus salivarius* – на 71,28 %, *S.sanquis* – на 38,52 %, *S.mutans* – на 47, 24 %, *S. mitis* – на 39,46 %, *S.epidermidis* – на 51,99 %. На такому фоні підвищується популяційний рівень опортуністичних умовно патогенних мікроорганізмів: *Staphylococcus haemolyticus* на 87,53 % умовно патогенних ентеробактерій (*Escherichia coli* на 65,58 %, *K. pneumoniae* - на 65,87 %), *Neisseria lactamica* - на 32,80 % і дріжджоподібних грибів роду *Candida* (*C. tropicalis)* – на 30,28 %. Крім того, таксони, що контамінують і колонізують слизову оболонку порожнини рота досягали помірного та високого популяційного рівня від 5,99±0,27 lg КУО/мл до 8,97±0,49 lg КУО/мл. Порушення популяційного рівня досягає I-III ступеня, що потребує відновлення мікробіоти пребіотиками та пробіотиками (II-III ступінь порушень). Пониження популяційного рівня у бактерій роду *Lactobacillus* та *S.epidermidis* знаходиться на II рівні, в інших бактерій (*Bactroides, Prevotella, S. sanquis, S. mutans* і *S. mitis)* рівень пониження відповідає I ступню. Зростання популяційного рівня виявлено в опортуністичних таксонах: *S. haemolyticus* на 87,53 %, *Escherichia coli* - на 65,58 %, *K.pneumoniae* на 65,87 %, що відповідає II ступеню кількісних порушень мікробіоти верхніх дихальних шляхів.

Зміни популяціного рівня певних таксонів у біотопі призводять до змін кількісного домінування, значущості і ролі у саморегуляції мікробіоти у біотопі. Так, на слизовій оболонці верхніх дихальних шляхів індекс кількісного домінування бактерій роду *Lactobacillus* знижується у 8,05 разів, у *Bactroides* – у 2,78 рази, *Prevotella* – в 1,25 раза, *S. salivarius* – у 37,32 разів, *S. sanquis* – у 1,49 рази, *S. mitis*- у 3,24 рази, *S. mutans* – у 6,45 разів, *S.epidermidis* – в 1,13 рази, *C.tropicalis* – в 1,45 рази. На такому фоні підвищується рівень кількісного домінування у мікробіоценозі порожнини рота представників опортуністичної мікробіоти: бактерій роду *Streptococcus Hly+* у 9,31 рази, *E.coli* – у 18,53 рази, *K. pneumoniae* – в 11,48 разів, та *Pseudomonas aeruginosa* – у 5,76 разів. Підвищення ролі у саморегуляції мікробіоти біотопу опортуністичних названих вище таксонів засвідчує, про необхідність проведення деконтамінації представників опортуністичної мікробіоти у верхніх дихальних шляхах та проведення біологічної корекції дисбактеріозу/дисбіозу у порожнині рота у людей які знаходяться у професійному середовищі.

Список використаних джерел

1. Лебедєва Н.В., Криволуцький Д.А., Пузаченко Ю.Г. и др. География и мониторинг биоразнообразия: М. Издательство Научного и учебно-методического центра, 2002.432с.
2. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы:Пер. с анг.М.1980.217с.

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ І СОНЯЧНА АКТИВНІСТЬ ТА ЇХНІЙ ПРОГНОЗ

Чуйков А.С.[1], Сукач Т.М.[1], Бірюкова Т.В.[2]

[1]Київський коледж комп'ютерних технологій та економіки НАУ, м. Київ

[2] Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

chyikov.artem@gmail.com, sukach1@ukr.net, tanokbir@ukr.net

Прогнозування захворюваності у короткостроковій та довгостроковій перспективах вкрай важливе для сучасного суспільства. Прогноз дає змогу здійснювати маркетинг у сфері медицини, а саме: в очікуванні зростання того чи іншого захворювання міністерство охорони здоров'я може закупити необхідну кількість ліків, посилити вакцинацію, провести санітарно-епідеміологічні та соціально-гігієнічні заходи, проінформувати населення тощо. Необхідною складовою вивчення статистики захворюваності є аналіз факторів, які викликають активність збудника хвороби. Одним із таких факторів виступає сонячна активність.