

## ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ *BACILLUS SUBTILIS* В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ НА ФОНІ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
(м. Київ, Україна)

### Вступ.

Запальні процеси в пародонті залишаються однією з найбільш складних форм стоматологічної патології, що найменш успішно піддаються лікуванню [1]. З урахуванням великого значення мікробних асоціацій в етіології та патогенезі деструктивно-запальних процесів у пародонті на фоні знижених бар'єрних функцій місцевих тканин значна роль в лікуванні пародонтопатій на етапі ортопедичної реабілітації пацієнтів має надаватись медикаментозній терапії. Але можливості багатьох препаратів, особливо антибіотиків, суттєво обмежені внаслідок швидкого звикання та втрати чутливості до них пародонтопатогенної мікрофлори [2]. Виражені протимікробні властивості пробіотичних штамів дають змогу розглядати можливість застосування препаратів на їх основі як альтернативи антибіотикам, що особливо актуально в епоху стрімкого розповсюдження резистентних форм патогенних мікроорганізмів і зниження ефективності низки протимікробних засобів [3]. Попередньо проведені мікробіологічні дослідження показали, що запропонована суміш силікагелю та бактерій штаму *B. subtilis* B-7812(AX20) має виражену протимікробну активність як на тестові штами мікроорганізмів, так і на змішану мікробну флору пародонтальних кишень хворих на ГП [4]. Це дало підставу для клінічного використання цієї лікарської композиції при лікуванні запальних захворювань тканин пародонта.

### Мета дослідження.

Обґрунтування методики місцевого застосування лікарської композиції на основі високодисперсного силікагелю та бактерій штаму *Bacillus subtilis* B-7812(AX20) у комплексному лікуванні запальних захворювань пародонта на фоні антибіотикорезистентності.

### Основна частина.

Під нашим наглядом знаходилось 35 пацієнтів віком від 25 до 60 років (18 чоловіків, 17 жінок) з генералізованим пародонтитом 2-3 ступеню тяжкості та незадовільними результатами попереднього ортопедичного лікування, які повторно звернулися за допомогою через 6 місяців після протезування. У всіх обстежених була виявлена антибіотикорезистент-

ність мікрофлори пародонтальних кишень. Обстеження пацієнтів включало клініко-рентгенологічну оцінку стоматологічного статусу. Оцінку стану пародонта проводили за допомогою індексів: пародонтального індексу (ПІ, Russel); гінгівального індексу (ГІ, Silness-Loë); індексу гігієнічного стану (ІГС, Greene-Vermillion). Вказанні індекси розраховувались до, через 1 міс та 3 міс після лікування. Стан неспецифічної реактивності організму визначали за рівнем імуноглобулінів у змішаній стимульованій слині (sIgA та IgG) до та через 1 міс після лікування. Протетичне лікування всім хворим поєднувалось з місцевою медикаментозною терапією за допомогою запропонованої лікарської суміші високодисперсного силікагелю та бактерій штаму *Bacillus subtilis* B-7812(AX20) (0,02 кг силікагелю та  $2,5 \times 10^9$  КУО живих мікробних клітин *B. subtilis*). Суміш розводили дистильованою водою, наносили на ясна, у пародонтальні кишені та залишали на 10 хвилин. Всього проводили 10 аплікацій: 5 – через день і ще 5 – один раз у три дні.

При аналізі стану пародонта після використання лікарської суміші силікагелю та бактерій *B. subtilis* B-7812(AX20) у 35 хворих спостерігалось виражене зменшення проявів запалення пародонта та покращення гігієнічного стану порожнини рота. Так, через 1 міс значно знизився ПІ, в середньому на 59,2% від початкового рівня, ГІ знизився на 48,8%, ІГС – на 81,2%. Ефект лікування був стійким і через 3 місяці: ПІ знизився до 69,4%, ГІ достовірно знизився на 61,2%. Аналіз змішаної стимульованої слини хворих показав, що запальний процес у них протікав на фоні низьких показників концентрацій sIgA ( $1,38 \pm 0,04$  г/л) та підвищеному рівні IgG ( $34,6 \pm 8,34$  г/л). Після проведеної терапії рівень sIgA коливався в контрольних межах ( $1,56 \pm 0,19$ ) г/л, а рівень IgG помітно знижувався ( $24,14 \pm 4,6$  г/л).

### Висновки.

Проведені дослідження показали, що запропонована лікарська композиція силікагелю та бактерій штаму *B. subtilis* B-7812(AX20) має виражену терапевтичну дію на тканини пародонта та значно покращує місцевий імунологічний статус у пацієнтів з антибіотикорезистентністю.

## Література

1. Baelum V, López R. Periodontal disease epidemiology - learned and unlearned? *Periodontol.* 2013;62(1):37-58.
2. Bouchard P, Carra MC, Boillot A, Mora F, Rangé H. Risk factors in periodontology: a conceptual framework. *J Clin Periodontol.* 2017;44:125-31.
3. Pujia AM, Costacurta M, Fortunato L, Merra G, Cascapera S, Calvani M, et al. The probiotics in dentistry: a narrative review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017 Mar;21(6):1405-1412.
4. Symonenko RV, Martynuk IO. Microbiological justification of the use of *Bacillus subtilis* bacteria for the treatment of inflammatory periodontal diseases. Conference proceedings of International scientific conference Medicine and health care in modern society: topical issues and current aspects; 2022 Nov 3-4; Riga. Riga: "Baltija Publishing"; 2022. p. 49-51. DOI: [10.30525/978-9934-26-260-9-13](https://doi.org/10.30525/978-9934-26-260-9-13).