

Н. А. Кочкина

# ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ МІКРОЕКОЛОГІЇ ПОРОЖНИНИ РОТА В ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ПЕРЕБІГОМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ I-II СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ ТА ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ЗАСТОСОВАНИХ ЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Інститут стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика

## Актуальність теми

Часткова відсутність зубів є найпоширенішою патологією зубо-щелепної системи [5,11]. Останніми роками її поширеність, за даними різних джерел, сягає до 98 %. Тому проблема лікування цієї патології, яка частіше ускладнена захворюванням тканин пародонта, не втрачає своєї актуальності. У зв'язку з цим у клініку ортопедичної стоматології звертаються багато хворих, яким показане виготовлення знімних конструкцій зубних протезів.

Вибір конструкції зубних протезів для раціонального ортопедичного лікування залежить від ступеня дистрофічно-деструктивних процесів тканин пародонта, топографії та величини дефектів зубних рядів, стану опорних зубів, виду прикусу [1, 4].

Від якості виготовлених зубних протезів, виду конструкцій, а також періоду користування ними залежать тяжкість перебігу та характер змін стану тканин протезного ложа і середовища порожнини рота [10].

Найпоширенішими є часткові знімні пластинкові протези, які виготовляються з акрилових пластмас, або бюгельні протези, що є більш функціонально доцільними конструкціями при лікуванні хвороб тканин пародонта.

Але з багатьох літературних джерел нам відомо про шкідливу дію акрилових пластмас на основі метилметакрилату, які використовуються в ортопедичній стоматології для виготовлення штучних коронок і знімних конструкцій [6,9].

Тому бажання пацієнтів мати естетичні, безпечні ортопедичні конструкції з максимальним терміном експлуатації сприяє розвитку нових технологій у протезуванні та дає можливість застосування для виготовлення зубних протезів сучасних якісно нових матеріалів — термопластів на основі поліоксиметилену «Ацетал», які в порівнянні з акриловими є біологічно індиферентними, монолітнішими, відрізняються еластичністю, міцністю, точністю при виготовленні, наявністю широкої кольоворової гами [7].

Якісний та кількісний склад автофлори є індикатором здоров'я організму. Порушення мікробіоцину порожнини рота створюють хибне патологічне коло і негативно впливають на розвиток людини та її здоров'я [2,8].

Адаптаційні процеси, які відбуваються в пацієнтів після протезування, характеризуються мікробіологічними та імунологічними показниками ротової рідини. На якісний склад слині після протезування впливають такі процеси: відновлення жувальної функції; виділення з протезів тих чи інших компонентів; рефлекторний вплив протезів на функцію слинних залоз, а також вибіркова колонізація протезів мікрофлорою, яка виділяє численні фактори, що впливають на біологію ротової порожнини [3].

Тому **метою** нашого дослідження було вивчення показників мікроекології протезного ложа та пародонта в пацієнтів із хронічним перебігом генералізованого паро-

донтиту I-II ступенів тяжкості й дефектами зубних рядів залежно від виду застосованих знімних ортопедичних конструкцій.

## Матеріали та методи дослідження

Бактеріологічне дослідження протезного ложа проведено в 120 пацієнтів із хронічним перебігом генералізованого пародонту I-II ступенів тяжкості та дефектами зубних рядів. Обстежували хворих у динаміці: до протезування, через 1 місяць і через 6 місяців після протезування.

Залежно від якості та складу застосованих протезів пацієнтів розділили на 3 групи: I група - ацеталові протези (40); II група - акрилові протези з металевим базисом (42); III група - акрилові протези (38). Контрольну, IV групу, склали 30 пацієнтів без клінічних ознак захворювань пародонта, яким ортопедичне лікування не проводили.

Проведення мікробіологічних аналізів та облік результатів здійснювали згідно з наказом № 535 МОЗ СРСР від 1985 р. та наказом № 234 МОЗ України від 2007 р. Забір матеріалу було проведено стерильним тампоном зі слизової оболонки ротової порожнини або протезного ложа, за допомогою стерильного шприца збирали нестимуловану сінну в стерильні пластмасові пробірки типу «епендорф» об'ємом 1,0-1,5 мл.

Для висівання слизу зі слизової оболонки протезного ложа використовували такі диференційовано - діагностичні середовища: кров'яний агар, жовточно-

сольовий агар, шоколадний агар, середовища Ендо та Сабуро, середовище АГВ, середовище MRS для лактобацил. Посіви здійснювали методом секторного посіву на щільні поживні середовища, що дозволяє визначити ступінь мікробного обсіменіння і виявити максимально можливий спектр аеробної та факультативно-анаеробної мікрофлори.

Таксономічне положення мікроорганізмів визначали відповідно до «Визначника бактерій Берджі». Ідентифікацію мікроорганізмів проводили за їхніми культуральними, морфологічними і ферментативними ознаками.

Ідентифікацію стрептококів починали з вивчення колоній, що виросли на чашках із 5% кров'яним агаром. Проводили мікроскопію колоній, що виросли, а потім за допомогою петлі інокулювали матеріал у середовище для виділення гемокультур стрептококів. Клітини гемолітичних і зеленильних стрептококів на мікроскопії були грампозитивними поліморфними коками, які були розташовані парами, короткими ланцюгами або невеликими скученнями. *Streptococcus mutans* не росте при 10°C, артініопозитивний, негемолітичний.

Для встановлення належності виділеної культури до роду *Staphylococcus*, як і для *Streptococcus*, використовували культуральний, бактеріоскопічний та біохімічний методи. Для штамів *S. aureus* властива лецитиназна активність, наявність пігменту та здатність до плазмоагуляції.

Ідентифікацію непатогенних нейсерій проводили з використанням теста на каталазу, цитохромоксидазу з вивченням культуральних властивостей на сироватковому агарі, кров'яному агарі, середовищі Крістенсена з сечовою, середовищі Сімонса, середовищі для визначення фенілаланіндеамінази, жовчному агарі.

Для виділення коринебактерій використовували кров'яний агар, сироватковий агар, середовища Гіssa та біохімічні тести: каталаза,

уреаза, редукція нітратів, визначення желатинази.

Для ідентифікації дріжджоподібних грибів застосовували середовище Сабуро. Чашки з посівами інкубували в термостаті при температурі 37±1°C протягом 3 днів, потім характерні за морфологією колоній (щільні, непрозорі, молочного кольору) мікроскопіювали в 40 % розчині ідкого натрію. У мазках дріжджоподібні гриби мають вигляд великих овальних грампозитивних клітин, розташованих поодиноко, в скученнях чи ланцюжками.

Визначення кількості молочно-кислих бактерій проводили через 24-48 год. інкубації при температурі 37±1°C. Колонії лактобацил, що виросли на щільному середовищі MRS, мали форму "коми" або "сталактітів". У мазках, які фарбували за Грамом, лактобацили мали вигляд грампозитивних або тинктурально забарвлених паличок. Іноді спостерігався виражений поліморфізм: лактобацили мали форму довгих ниток із зернистістю, коротких паличок, що розташовувалися поодиноко або ланцюгом.

Кількість мікробних клітин у висівах із пародонта визначали шляхом підрахування колоній, що виросли на чашках, та перерахування даних у десятичні логарифми (КУО/мл).

Результати бактеріологічних досліджень підлягали статистичній обробці за методом Ст'юдента. Достовірність розходження визначали при рівні значення  $p > 0,05$ .

### Результати досліджень

Ураховуючи етіологічне значення мікрофлори, яка відіграє важливу роль у розвитку запальних захворювань тканин пародонта, а також взаємозв'язок між активністю бактеріального забруднення пародонта і тяжкістю клінічних проявів пародонтиту, в завдання роботи насамперед входило вивчення показників мікробіоценозу протезного ложа в пацієнтів із генералізованим пародонтитом залежно від матеріалу, з якого виготовлені протези, та різних термінів адаптації після протезування.

Відомо, що накладання протеза в умовах норми супроводжується стрес-реакцією (активація перекисного окислення ліпідів, місцеві запальні або алергічні реакції в протезному ложі).

Ми обстежили через 1 місяць після протезування 3 групи пацієнтів із генералізованим пародонтитом: I група- ацеталові протези, II група- акрилові протези з металевим базисом, III група- акрилові протези.

Результати бактеріологічних досліджень протезного ложа хворих III групи через 1 місяць після протезування свідчать про суттєве погрішення показників мікроекології (табл. 1). Представники нормальної мікрофлори, що не мають патогенних властивостей, такі як лактобацили, висівались у незначних концентраціях. Але встановлено статистично достовірне підвищення як частоти висіву, так і кількісних показників контамінації протезного ложа умовно-патогенною мікрофлорою, яка має велике значення в розвитку запальних захворювань тканин пародонта. Так, у 1,5-2,0 рази зросла частота висіву з пародонта *Str. pyogenes* (30,5 %), *Str. mutans* (42,2 %), *St. epidemidis* з гемолізом (30,5 %).

Збільшилася кількість пацієнтів, у яких виявлено обсіменіння пародонта патогенным стафілококом (34,5 %), ентеробактеріями ешерихії гем. + (29,1%), клебсієлою (36,8 %) та грибами р. Кандида (42,2 %).

Негативне значення має збільшення в III групі через 1 місяць після протезування кількісних показників висіву грампозитивної кокової мікрофлори, що мала патогенні властивості (*Str. mutans*- Ig 6,3 КУО/мл, *Str. pyogenes*- Ig 5,8 КУО/мл, *St. epidemidis* з гемолізом- Ig 5,6 КУО/мл, *St. aureus*- Ig 4,9 КУО/мл). Також статистично достовірно в порівнянні з показниками до протезування зросли показники висіву з пародонта грибів р. Кандида - Ig 6,1 КУО/мл ( $p > 0,05$ ).

Окремі види коринебактерій та нейсерій контамінували пародонт у хворих III групи в концентраціях, що також перевищували діагнос-

Таблиця 1

**Показники мікроекології протезного ложа та пародонта  
у хворих із пародонтитом у різні терміни  
після накладання акрилових протезів**

№	Мікроорганізми	Хворі з пародонтитом до протезування		Хворі з акриловими протезами через 1 місяць після протезування		Хворі з акриловими протезами через 6 місяців після протезування	
		частота (%) n= 120	концентрація (Ig КУО/мл)	частота (%) n=38	концентрація (Ig КУО/мл)	частота (%) n= 38	концентрація (Ig КУО/мл)
1	St. aureus	24,9	4,2±0,1	39,5	4,9±0,3*	36,8	4,6±0,2*
2	St. epidemidis(гем. +)	20,8	4,0±0,08	30,5	5,6±0,09*	39,5	4,8±0,07*
3	St. epidemidis (гем. -)	12,5	3,4±0,05	26,3	4,2±0,07*	30,5	3,8±0,04
4	St. haemolyticus	12,5	4,0±0,2	36,8	4,7±0,1	29,1	4,9±0,06*
5	Str. mutans	20,8	4,9±0,3	42,2	6,3±0,2*	36,8	6,1±0,08*
6	Str. pyogenes	16,6	4,1±0,07	30,5	5,8±0,08*	26,3	5,6±0,03*
7	Str. pneumoniae	8,3	3,8±0,06	21,1	4,6±0,04*	26,3	4,2±0,05
8	Str. viridans	20,8	4,4±0,08	26,3	4,2±0,07	18,4	4,5±0,07
9	Str. salivarius	8,3	3,9±0,05	18,4	3,6±0,05	13,2	3,8±0,04
10	Str. oralis	12,5	3,7±0,07	13,2	3,9±0,08	18,4	4,2±0,2
11	Str. faecalis	14,2	4,0±0,08	26,8	5,7±0,04*	30,5	6,0±0,3*
12	Cor. xerosis	20,8	4,6±0,1	36,8	6,0±0,07*	29,1	5,5±0,08*
13	N. sicca	13,3	4,2±0,06	18,4	4,2±0,06	21,1	4,7±0,05
14	N. subflava	16,6	3,8±0,08	26,3	4,0±0,02	18,4	4,4±0,07
15	E. coli (гем. +)	14,2	3,9±0,07	29,1	5,2±0,05*	26,3	4,9±0,04*
16	E. coli (гем. -)	15,8	4,1±0,2	21,1	4,8±0,2	18,4	4,3±0,08
17	Kl. pneumoniae	20,8	4,0±0,1	36,8	4,9±0,08*	30,5	4,8±0,2*
18	Pr. mirabilis	8,3	3,8±0,07	28,4	4,1±0,06	13,2	4,2±0,06
19	Гр. p. Candida	24,9	4,2±0,05	42,2	6,1±0,3*	39,5	5,9±0,3*

\*- різниця статистично вірогідна в порівнянні з показниками, одержаними до протезування ( $p>0,05$ ).

тичний рівень ( $Ig 4,0$  КУО/мл -  $Ig 6,0$  КУО/мл).

У всіх без винятку хворих III групи через 1 місяць після протезування виявлено три- і чотирикомпонентні асоціації різних видів бактерій. У 45% обстежених цієї групи до складу асоціацій входили 2 види умовно-патогенної мікрофлори з патогенними властивостями. З найвищою частотою до складу асоціацій входили стрептокок гемолітичний, стрептокок мутанс, золотистий стафілокок і грибі р. Кандида.

Отже, слід констатувати, що у хворих із пародонтитом через 1 місяць після накладання акрилових протезів формується суттєвий дисбіоз протезного ложа, який на- самперед проявляється в зростанні частоти і збільшенні кількісних

показників висіву ентеробактерій та грибів р. Кандида.

Обстеження хворих III групи з пародонтом через 6 місяців після накладання акрилових протезів свідчить про збереження в більшості пацієнтів (74%) патологічних змін стану мікроекології (табл. 2). Так, частота висіву стафілококів, що мали патогенні властивості, залишалася високою: стафілокок золотистий - 36,8 %, стафілокок епідермальний із гемолізом - 39,5 %. Суттєвого рівня досягала частота висіву різних видів стрептококів: стрептокок біогенний - 26,3 %, стрептокок мутанс - 36,6 %. Зі значною частотою контамінували слизову оболонку пародонта гриби р. Кандида - 39,5 %, а також деякі представники кишкової мікрофлори. Кількісні показники

бактеріального обсіменіння пародонта у хворих III групи з акриловими протезами через 6 місяців спостереження статистично достовірно перевищували відповідні дані, одержані у хворих до протезування (табл. 1). Концентрація стрептококів та стафілококів, що мали патогенні властивості, була високою:  $Ig 4,6$  КУО/мл-  $Ig 6,1$  КУО/мл. Кількісні показники висіву деяких ентеробактерій та грибів р. Кандида в порівнянні з рівнем їх висіву в термін 1 місяць після протезування не мали тенденції до зниження ( $Ig 4,3$ КУО/мл-  $Ig 5,9$  КУО/мл).

Асоціативні форми бактеріальної контамінації пародонта через 6 місяців після протезування в пацієнтів III групи виявлено у всіх обстежених. На відміну від даних,

одержаних у хворих через 1 місяць після протезування, у хворих через 6 місяців виявлено тенденція до зниження частоти вияву асоціацій зразу двох мікроорганізмів, які беруть участь у виникненні запальних процесів пародонта (32 %).

Результати бактеріологічного обстеження III групи пацієнтів дозволили встановити, що накладання акрилових протезів як у ранні, так і у віддалені терміни після протезування супроводжується суттєвим погіршенням показників мікроекології пародонта.

Аналіз мікрофлори пародонта у хворих II групи з акриловим протезами з металевим базисом у перший місяць після протезування виявив негативні зміни мікробіоценозу (табл. 3). Як і у хворих III групи, у пацієнтів II групи через 1 місяць після накладання акрилових протезів із металевим базисом

підвищилася частота висівання мікрофлори, що бере участь у виникненні запальних процесів пародонта. Стрептокок піогенний та стрептокок мутанс висівалися відповідно в 35,7 % та 38 % обстежених II групи.

З високою частотою в цей термін реєструвався висів стафілококів із патогенними властивостями: стафілокок золотистий – 33,2 %, стафілокок епідермальний із гемолізом – 28,6 %. Високих показників досягала частота висівання коринебактерій (40,5 %), грибів р. Кандида (40,5 %) і клебсієли (33,6 %).

У хворих II групи через місяць після протезування встановлено статистично достовірно підвищення кількісних показників висіву грампозитивних бактерій, що мали патогенні властивості ( $Ig\ 4,6\ KUO/ml - Ig\ 5,8\ KUO/ml$ ). Високого рівня досягали кількісні показники

контамінації пародонта грибами р. Кандида ( $Ig\ 5,8\ KUO/ml$ ).

На відміну від пацієнтів із акриловими протезами у хворих II групи кількісні показники висіву ентеробактерій підвищилися несуттєво ( $p<0,05$ ). Частота реєстрації дво- і трикомпонентних асоціацій умовно-патогенних бактерій у II групі обстежених через місяць після протезування досягала 100%. Асоціації мікроорганізмів, які впливають на виникнення запальних процесів у пародонті (стрептокок мутанс, стрептокок піогенес, гриби р. Кандида) виявлено в 34 % хворих.

Через 6 місяців після протезування в більшості пацієнтів II групи зареєстровано покращення показників мікроекології пародонта, але в 32% хворих дисбіотичні зміни зберігалися. На високому рівні залишалася частота висіву мікроор-

Таблиця 2

**Показники мікроекології протезного ложа та пародонта у хворих із пародонтитом у різні терміни після накладання акрилових протезів із металевим базисом**

№	Мікроорганізми	Хворі з пародонтитом до протезування		Хворі з акриловими протезами з металевим базисом через 1 місяць після протезування		Хворі з акриловими протезами з металевим базисом через 6 місяців після протезування	
		частота (%) n= 120	концентрація (Ig KUO/ml)	частота (%) n=42	концентрація (Ig KUO/ml)	частота (%) n= 42	концентрація (Ig KUO/ml)
1	St. aureus	24,9	4,2±0,1	33,2	4,6±0,08*	28,6	4,4±0,05
2	St. epidemicis(гем.+)	20,8	4,0±0,08	28,6	5,2±0,03*	23,8	4,5±0,02*
3	St. epidemicis (гем.-)	12,5	3,4±0,05	23,8	4,0±0,06	19,0	4,1±0,07
4	St. haemolyticus	12,5	4,0±0,2	36,5	4,6±0,04	33,2	4,6±0,03*
5	Str. mutans	20,8	4,9±0,3	38,0	5,8±0,2*	28,6	5,5±0,04*
6	Str. pyogenes	16,6	4,1±0,07	35,7	5,4±0,07*	21,4	4,9±0,06*
7	Str. pneumoniae	8,3	3,8±0,06	21,4	4,1±0,02	11,9	3,8±0,05
8	Str. viridans	20,8	4,4±0,08	19,0	4,4±0,05	19,0	4,3±0,08
9	Str. salivarius	8,3	3,9±0,05	16,6	3,8±0,06	9,5	4,0±0,04
10	Str. oralis	12,5	3,7±0,07	14,3	4,0±0,08	14,3	3,9±0,07
11	Str. faecalis	14,2	4,0±0,08	28,0	5,2±0,04*	23,8	4,6±0,06*
12	Cor. xerosis	20,8	4,6±0,1	40,5	5,3±0,02*	28,6	5,0±0,03*
13	N. sicca	13,3	4,2±0,06	23,8	4,1±0,05	19,0	4,0±0,07
14	N. subflava	16,6	3,8±0,08	21,4	4,3±0,03	11,9	3,9±0,02
15	E. coli (гем. +)	14,2	3,9±0,07	28,6	4,9±0,09*	21,4	4,5±0,05
16	E. coli (гем. -)	15,8	4,1±0,2	19,0	4,8±0,04*	23,8	4,1±0,08
17	Kl. pneumoniae	20,8	4,0±0,1	33,6	4,6±0,02*	19,0	4,4±0,06
18	Pr. mirabilis	8,3	3,8±0,07	16,6	4,4±0,06	11,9	3,8±0,04
19	Гр. р. Candida	24,9	4,2±0,05	40,5	5,8±0,07*	33,2	5,0±0,07*

\* – різниця статистично вірогідна в порівнянні з показниками, одержаними до протезування ( $p>0,05$ ).

ганізмів, що відіграють етіологічну роль у виникненні пародонтиту (стрептокок мутанс – 28,6 %, стрептокок піогенний – 21,4 %).

Частота висіву стафілококів, що мали патогенні властивості, знишилася та досягла показників, зареєстрованих у хворих із пародонтитом до протезування. Знишилася частота обсіменіння пародонта ентеробактеріями і грибами р. Кандида (табл. 2).

Кількісні показники висіву окремих мікроорганізмів із патогенними властивостями залишалися на високому рівні. Зокрема, в діагностичних концентраціях висівалися стрептокок піогенний і стрептокок мутанс. Також зареєстровано високі показники висіву стафілокока епідермального з гемолізом та грибів р. Кандида. Кількісний рівень обсіменіння пародонта ентеробактеріями через 6 місяців після

накладання акрилових протезів із металевим базисом знизився та досягав показників, виявленіх до протезування.

Асоціації двох видів мікроорганізмів, які мають патогенні властивості, виявлено у 26 % обстежених II групи через 6 місяців після протезування.

Дані, одержані на обстеженні хворих II групи, свідчать про формування суттєвих дисбіотичних змін пародонта через 1 місяць після протезування та покращення показників мікроекології через 6 місяців після протезування.

При проведенні мікробіологічних досліджень пародонта в пацієнтів I групи через 1 місяць після накладання ацеталових протезів установлено менш суттєві порушення мікробіоценозу, ніж у хворих II і III груп.

За результатами обстеження хворих I групи з ацеталовими

протезами через 1 місяць після протезування, як і в інших групах пацієнтів, установлено порушення мікроекології пародонта. Але слід зазначити, що частота вияву мікрофлори з патогенними властивостями була значно нижчою в порівнянні з попередніми групами (табл. 3). Частота висіву патогенних стрептококів становила: стрептокок піогенний – 27,5 %, стрептокок мутанс – 37,5 %. У порівнянні з показниками до протезування несуттєво зросла частота контамінації пародонта золотистим стафілококом, грибами р. Кандида і коринебактеріями. Кількісні показники висіву стрептококів у хворих I групи через 1 місяць після протезування перевищували діагностичний рівень. Зареєстровано підвищення концентрації у висівах із пародонта плазмоагулюючих стафілококів та грибів р. Кандида

Таблиця 3

**Показники мікроекології протезного ложа та пародонта у хворих із пародонтитом у різні терміни після накладання ацеталових протезів**

№	Мікроорганізми	Хворі з пародонтитом до протезування		Хворі з ацеталовими протезами через 1 місяць після протезування		Хворі з ацеталовими протезами через 6 місяців після протезування	
		частота (%) n= 120	концентрація (Ig KUO/мл)	частота (%) n=40	концентрація (Ig KUO/мл)	частота (%) n= 40	концентрація (Ig KUO/мл)
1	St. aureus	24,9	4,2±0,1	27,5	4,5±0,04	25,0	4,3±0,05
2	St. epidemidis(rem. +)	20,8	4,0±0,08	30,0	4,9±0,07*	20,0	4,1±0,02
3	St. epidemidis (рем. -)	12,5	3,4±0,05	25,0	4,2±0,03*	12,5	3,8±0,07
4	St. haemolyticus	12,5	4,0±0,2	30,0	4,8±0,06*	10,0	4,2±0,03*
5	Str. mutans	20,8	4,9±0,3	37,5	5,5±0,02*	20,0	4,8±0,04
6	Str. pyogenes	16,6	4,1±0,07	27,5	5,3±0,05*	17,5	4,3±0,06*
7	Str. pneumoniae	8,3	3,8±0,06	17,5	4,2±0,02	10,0	3,6±0,08
8	Str. viridans	20,8	4,4±0,08	20,0	3,9±0,08	20,0	4,1±0,05
9	Str. salivarius	8,3	3,9±0,05	17,5	4,2±0,03	12,5	3,9±0,06
10	Str. oralis	12,5	3,7±0,07	15,0	4,0±0,02	10,0	3,6±0,03
11	Str. faecalis	14,2	4,0±0,08	35,0	4,9±0,07*	15,0	4,2±0,02
12	Cor. xerosis	20,8	4,6±0,1	32,5	5,2±0,04*	22,5	4,8±0,06*
13	N. sicca	13,3	4,2±0,06	20,0	4,6±0,05	12,5	3,8±0,04
14	N. subfluva	16,6	3,8±0,08	25,0	4,0±0,03	15,0	4,0±0,06
15	E. coli (рем. +)	14,2	3,9±0,07	27,5	4,3±0,06	10,0	4,1±0,07
16	E. coli (рем. -)	15,8	4,1±0,2	20,0	4,5±0,02*	15,0	3,9±0,06
17	Kl. pneumoniae	20,8	4,0±0,1	30,0	4,8±0,07*	20,0	4,2±0,02
18	Pr. mirabilis	8,3	3,8±0,07	15,0	4,2±0,08	10,0	3,7±0,04
19	Гр. p. Candida	24,9	4,2±0,05	37,5	5,5±0,03*	25,0	4,4±0,07

\*- різниця статистично вірогідна в порівнянні з показниками, одержаними до протезування ( $p>0,05$ ).

(відповідно Ig 4,5 КУО/мл і Ig 5,5 КУО/мл).

Кількісні показники висіву ентеробактерій відповідали рівню, зареєстрованому у хворих до протезування. Асоціації умовнопатогенних бактерій, що мають патогенні властивості, виявлено у 24 % хворих. Найчастіше це поєднання золотистого стафілокока з грибами р. Кандида або патогенних стрептококів із грибами р. Кандида.

Обстеження хворих I групи з ацеталовими протезами через 6 місяців після протезування свідчить про суттєве покращення показників мікроекології пародонта. Це мало прояв у зниженні частоти висіву стафілококів і стрептококів із патогенними властивостями до показників, зареєстрованих до

протезування. Також наблизилася до рівня, встановленого до протезування, частота висіву грибів р. Кандида та ентеробактерій (табл. 3).

Кількісні показники обсіменіння пародонта грампозитивними коками з патогенними властивостями, а також грибами р. Кандида майже не відрізнялися від даних, одержаних у пацієнтів до протезування.

Асоціації двох мікроорганізмів, які мають патогенні властивості та беруть участь у виникненні захворювань тканин пародонта, виявлено лише в 14 % обстежених I групи (стафілокок і гриби р. Кандида).

Одержані дані дозволяють зробити висновок, що ацеталові протези не мають негативного впливу на структуру мікробіоценозу пародонта, особливо у віддалені тер-

ми. У пацієнтів із ацеталовими протезами виявляється в динаміці спостереження зниження висіву бактерій, які беруть участь у виникненні запальних захворювань пародонта, та збереження представників резидентної мікрофлори.

### Висновки

Отже, результати проведених мікробіологічних досліджень свідчать про ефективніше ортопедичне лікування із застосуванням часткових знімних протезів із термопластичних матеріалів на основі «Ацеталу», що вказує на потребу подальшого вивчення їх впливу на мікроекологію протезного ложа і дає можливість їх застосування як альтернативи акриловим полімерним матеріалам.

### Література

1. Біда В. І. Заміщення дефектів зубних рядів сучасними конструкціями знімних протезів / В. І. Біда, С. М. Клочан. - Львів: ГалДент, 2009. — 152 с.
2. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М., 1991. – 330 с.
3. Воложин А. И. Адаптационные реакции зубочелюстной системы пациентов при протезировании (биохимические и иммунологические аспекты) / А. И. Воложин, А. Б. Денисов, И. Ю. Лебеденко // Российский стоматологический журнал. – 2004. – Вып. 1. – С. 4–9.
4. Дорошенко О. М. Порівняльна оцінка ефективності клінічного застосування різних видів конструкційних матеріалів для виготовлення базисів часткових знімних пластинкових протезів / О. М. Дорошенко // Дентальні технологии. – 2008. - Вып. 4 (39). — С. 34–36.
5. Косенко К. М. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України і шляхи їх профілактики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / К. М. Косенко. – К., 1994. – 45 с.
6. Кіндій Д. Д. Вплив знімних пластинкових протезів на процеси адаптації залежно від методів полімеризації / Д. Д. Кіндій // Вісник стоматології. – Одеса, 1999. – Вип. 1 - С. 30-32.
7. Мельничук Г. М. Гінгівіт, пародонтит, пародонтоз: особливості лікування: [навч. посібник; вид. 2-ге, доповнене] / Г. М. Мельничук, М. М. Рожко, Н. В. Нейко. - Івано-Франківськ, 2006. - 282 с.
8. Петровская В. Т. Микрофлора человека в норме и патологии / В. Т. Петровская, О. П. Марко. – М. : Медицина, 1976. – 231 с.
9. Седунов А. А. Реакция организма на материалы, применяемые для изготовления зубных протезов / А. А. Седунов // Аллергические заболевания. – Алма-Ата, 1987. – С. 74–76.
10. Müller N. langzeitreaktion von Kammschleimhaut und Knochen auf die Prothesenbelastung / Müller N., Hofmann M. // Dtsch. Zahnärztl. Z. – 1985. - 45, №3. – S. 290-297.
11. Biocompatibility of Beta-tricalcium phosphate root replicas in porcine tooth extraction sockets- a correlative histological, ultrastructural and x-ray microanalytical pilot study / Nair P. N., Luder H. U., Maspero F. A. [et al.] // J. Biomater. Appl. - 2006. -Vol. 20, №4. - P. 307.

Стаття надійшла  
30.12.2010 р.

### Резюме

В работе приведены результаты микробиологических исследований у 120 пациентов с хроническим течением генерализованного пародонтита I-II степени тяжести и дефектами зубных рядов при ортопедическом протезировании различными частичными съемными конструкциями.

**Ключевые слова:** микрофлора полости рта, генерализованный пародонтит, акриловые протезы, бюгельные протезы, ацеталовые протезы.

### Summary

In the results of work you can find observation of 120 patients with chronic generalized paradontitis I-II stage severity during orthopedics treatment using different part removable constructions.

**Key words:** oral microflora, generalized paradontitis, acryl prostheses, acetyl prostheses.