

УДК. 616-071+616.311+616.314-77

Михайленко Т.М., Рожко М.М., Куцик Р.В., Дмитрук І.В.

Діагностика дисбактеріозу ротової порожнини в осіб зі знімними конструкціями зубних протезів на основі показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа

Кафедра стоматології факультету післядипломної освіти (зав. каф. – проф. М.М.Рожко)

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології (зав. каф. – д.мед.н. Р.В.Куцик)

Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. Проведено аналіз критеріїв оцінки дисбалансу мікрофлори ротової порожнини в осіб без стоматологічної патології та тих, що мають різний рівень гігієни знімних конструкцій зубних протезів на основі інтегральних показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа. Встановлено, що за інтервал норми мікробного числа та дефіциту мікробного числа (на прикладі дорослих осіб без соматичної та стоматологічної патології) слід вважати наступні значення: МЧ 0,69-1,71; ДМЧ: -1,27 - -2,76. Згідно з використаною нами класифікацією ступеня важкості дисбактеріозу ротової порожнини Редінової Т.Л., Іванової Л.А. (2009) серед обстежених нами осіб зі знімними конструкціями зубних протезів 97,56% осіб мали I-III ступені дисбактеріозу.

Показники мікробного числа та дефіциту мікробного числа у осіб, що користуються знімними конструкціями зубних протезів із різним ступенем дисбактеріозу достовірно відрізнялися від показників норми та між собою, набуваючи тенденцію до їх зростання зі збільшенням ступеня дисбактеріозу ($P < 0,05$). Також нами встановлено, що зі зростанням ступеня важкості дисбактеріозу та погіршенням індексу гігієни знімних протезів достовірно збільшуються значення показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа. За результатами досліджень складено довірчі інтервали мікробного числа та дефіциту мікробного числа, за якими можна встановлювати наявність та ступінь важкості дисбактеріозу ротової порожнини в осіб зі знімними конструкціями зубних протезів.

Ключові слова: ступінь дисбактеріозу, мікробне число, дефіцит мікробного числа, індекс гігієни знімних протезів.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Питанню взаємозв'язку між виникненням, прогресуванням перебігу стоматологічної патології та станом мікрофлори ротової порожнини присвячена значна кількість наукових розробок. Зокрема, на дискусійному рівні розглядають стани порушення нормобіоцинозу, які об'єднують під термінами «дисбактеріоз», «дисбіоз», «дисбіотичний стан» [1,2,3]. На думку більшості вчених, дисбактеріоз є важливим мікробіологічним, точніше бактеріологічним поняттям, що характеризує кількісні та якісні зміни представників нормофлори того чи іншого біотопу організму. Ці зміни супроводжуються зменшенням чи зникненням деяких видів мікроорганізмів за рахунок збільшення представництва інших та появою тих, які зустрічаються в малих кількостях чи зовсім не визначаються [4,5]. Крім того, дисбіотичний стан відображає рівень функціонування органів і систем людини як самостійно кожного, так і в процесі його взаємодії з оточуючим середовищем, адже це стан, за якого складаються сприятливі умови для підтримання або погіршення перебігу існуючого патологічного процесу. Розвитку дисбактеріозу ротової порожнини сприяють такі несприятливі фактори, як хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, тривале нерегламентоване використання зубних паст із антибактеріальними інгредієнтами; ортопедичні конструкції, п'юнозалежність [5,6,7,8]. Тому говорити про нормофлору ротової порожнини в осіб похилого віку, що в більшості мають соматичну патологію (часом навіть поліморбідну), а ще й з наявними знімними конструкціями зубних протезів є не в повній мірі коректно та обгрунтовано. У більшості праць, де вивчалася мікрофлора ротової порожнини в осіб із знімними протезами, спостерігали порушення їх балансу [9,10,11]. У разі недогримання гігієни знімних конструкцій зубних протезів порушення балансу мікрофлори ротової порожнини набувають ще більшого ступеню [12,13,14]. Наявність таких станів у осіб із знімними протезами потребує ретельної діагностики та лікування як

основної соматичної патології, так і дисбіотичних проявів у ротовій порожнині.

Серед основних методів оцінки стану мікрофлори ротової порожнини та виявлення дисбактеріозу в тому числі є бактеріологічне дослідження, що проводиться згідно з методичними рекомендаціями МЗ СРСР (Наказ №535, 1985). Інший відомий спосіб оцінки дисбактеріозу ротової порожнини пов'язаний із визначенням співвідношення уреазу і лізоциму [15]. Цей спосіб вимагає наявності еталонного кристалічного білка лізоциму та є непрямим, так як оцінює лише продукти життєдіяльності мікрофлори. Крім того, він свідчить про стан імунного захисту ротової порожнини.

Найпростішим способом є експрес-діагностика дисбактеріозу порожнини рота шляхом отримання мазка-відбитку слизової оболонки ротової порожнини із наступним зафарбуванням за методом Грамма та підрахунком кількості грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів, а ступінь дисбактеріозу встановлюють за їх співвідношенням [4]. Спосіб спрощений, викликає сумніви щодо достовірності результату. Інший спосіб діагностики дисбактеріозу ротової порожнини пов'язаний із використанням газової хроматографії, де оцінюють інтегральні оцінки спектрів поглинання газовиділень із ротової порожнини та мазка з мигдаликів; у діапазоні хвиль 933-954 см⁻¹, що свідчить про наявність дисбактеріоза в порожнині рота [16].

Для представлення систематизації виявлених змін найпоширенішими є класифікації Хазанової В.В. (1996), що передбачає чотирьохступеневу оцінку важкості [17] та Редінової Т.Л., Іванової Л.А. (2009) із трьохступеневою оцінкою [18].

Аналізуючи позитивні та негативні моменти існуючих способів виявлення та класифікації ступенів важкості дисбактеріозів ротової порожнини у стоматології та, запропонованих нами [19], пропонуємо проводити діагностику дисбактеріозу ротової порожнини в осіб зі знімними конструкціями зубних протезів на основі інтегральних показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа із використанням класифікації ступеня дисбактеріозу за Редіною Т.Л., Івановою Л.А. (2009).

Нам відомо про спорідненість понять «дисбактеріоз» та «дисбіоз» та все ж у своїх дослідженнях ми використали термін «дисбактеріоз», оскільки не проводили дослідження щодо виявлення в наших пацієнтів вірусів, грибів (крім *Candida spp.*), бактероїдів, споривих форм мікроорганізмів.

Мета дослідження: визначити критерії оцінки дисбалансу мікрофлори ротової порожнини в осіб без стоматологічної патології та тих, що мають різний рівень гігієни знімних конструкцій зубних протезів на основі інтегральних показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа.

Матеріал і методи дослідження

У клініці кафедри стоматології ФПО ІФНМУ було обстежено 221 пацієнт, в яких отримано 303 мазки із базису знімного протезу, з поверхні слизової оболонки протезного ложа та з жувальної поверхні перших молярів. У 164 пацієнтів, що користуються знімними пластинковими протезами, було отримано 189 мазків. Таким чином, від однієї людини із знімними пластинковими протезами отримували від двох до чотирьох мазків: із слизової оболонки протезного ложа верхньої та нижньої щелепи, внутрішньої поверхні базисів знімних пластинкових протезів, залежно від того, скільки

знімних протезів є в ротовій порожнині. Забір матеріалу для мікробіологічного дослідження проводився у пацієнтів під час їх активного користування знімними протезами. У осіб, що не мають стоматологічної патології (контрольна група - 57), отримано 114 мазків по два мазки від кожного обстеженого: зі слизової оболонки та із жувальної поверхні інтактного першого моляра.

Забір матеріалу проводили в осіб контрольної групи та пацієнтів зі знімними конструкціями зубних протезів за розробленим нами способом із застосуванням адгезивних стерильних біополімерних плівок „Диплен” без лікарських компонентів фірми „Норд-Ост” (Росія) [20]. Оскільки, під час проведення статистичної обробки показників, що вивчалися, достовірної різниці між показниками із мазків базису і слизової оболонки протезного поля не виявлено, то для представлення інформації використали середні значення із всіх отриманих.

Для оцінки мікробіоценозу слизової оболонки протезного ложа та базисів знімних протезів використано розроблений нами спосіб, головними складовими якого є інтегральні показники: мікробне число та дефіцит мікробного числа [21]. Мікробне число вказує на порушення балансу між окремими представниками мікробіоценозу ротової порожнини, що супроводжується надмірною її колонізацією умовно-патогенними і сапрофітними мікроорганізмами, появою не властивих даному біотопу мікробних видів. Показник дефіциту мікробного числа служить для діагностики дисбіотичних змін, що супроводжується дефіцитом кількості представників резидентної нормофлори ротової порожнини.

Рівень дисбактеріозу визначали, користуючись класифікацією Редінової Т.Л., Іванової Л.А. (2009), що має три ступені важкості, для яких найхарактерніше: I ступінь – зниження кількості резидентної мікрофлори; II ступінь – зміна складу резидентної та умовно - патогенної мікрофлори; III ступінь – збільшення висівання грибів *Candida spp.* більше нормативних показників [18].

Стан гігієни знімних конструкцій зубних протезів визначали за розробленим нами індексом гігієни (ІГЗП) [22]. У деяких випадках при представленні результатів дослідження, критерії індексу гігієни знімних протезів об'єднано наступним чином: «добрий», «задовільний» у належну гігієну; «незадовільний», «поганий», «дуже поганий» у неналежну гігієну.

Отримані результати піддавали статистичній обробці методом варіаційної статистики (середнє арифметичне, стандартна похибка, середньоквадратичне відхилення, довірчий інтервал). Рівень достовірності різниці групових середніх показників ступеня колонізації мікроорганізмів визначали за критерієм Стьюдента для незв'язаних вибірок. Ступінь достовірності різниці між частотами виявлення мікроорганізмів в осіб із знімними протезами визначали на основі модифікованого критерію Фішера. Для дослідження кореляційного зв'язку між рівнем гігієни знімних протезів і ступенем дисбактеріозу використовували коефіцієнт спряження Чупрова. Достовірність всіх отриманих результатів визначали на рівні $P \leq 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів проведеного нами дослідження представлено наступним чином: розподіл осіб із знімними пластинковими протезами за ступенем дисбактеріозу (відсотки), середні значення показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа у контрольній групі та серед осіб із знімними протезами із укаванням достовірності показників; середні значення цих же показників за різними ступенями дисбактеріозу та станом гігієни знімних протезів, довірчі інтервали для генерального середнього мікробного числа та дефіциту мікробного числа в осіб із знімними конструкціями зубних протезів.

Серед обстежених нами пацієнтів із знімними конструкціями зубних протезів лише 2,44% (4 особи) не мали порушення мікробіоценозу, 34,15% (56) мали I ступінь дисбактеріозу, 41,46% (68) мали II ступінь, а 21,95% (36) - III ступінь.

У контрольній групі нами було вираховано показники мікробного числа та дефіциту мікробного числа як в мазках зі слизової оболонки ротової порожнини, так і в мазках із жувальної поверхні інтактного першого

Таблиця 1. Показники мікробного числа (МЧ) та дефіциту мікробного числа (ДМЧ) у мазках контрольної групи

	МЧ зуб	ДМЧ зуб	МЧ слизова	ДМЧ слизова	МЧ (сер.знач.)	ДМЧ (сер.знач.)
$M \pm m$	1,36±0,27	-1,95±0,24	1,04±0,03	-2,085±0,17	1,2±0,13	-2,02±0,19
σ	1,03	0,91	0,12	0,68	0,51	0,75
+ σ'	2,38	-2,85	1,16	-2,76	1,71	-2,76
- σ'	0,33	-1,03	0,93	-1,41	0,69	-1,27
%	93,3	60,0	86,7	60,0	93,3	53,3
- $\sigma' \div +\sigma'$	0,33÷2,38	-1,03÷-2,85	0,93÷1,16	-1,41÷-2,76	0,69÷1,71	-1,27÷-2,76

моляра (див. табл.1).

Достовірної різниці між показниками мікробного числа та дефіциту мікробного числа у цих видах мазків не виявлено. Тому для подальшого аналізу вирішено використовувати середні значення цих показників, отримані із всіх видів мазків. Крім того, нами обчислено стандартне відхилення σ' (МЧ - 0,51, ДМЧ - 0,75) та знайдено інтервал $\pm \sigma'$ (для МЧ - (0,69±1,71); відповідно ДМЧ - (-1,27÷-2,76) та підтверджено, що в довірчий інтервал входить 93,3% осіб контрольної групи із показниками мікробного числа та 53,3% із показником дефіциту мікробного числа.

Значення показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа в осіб із знімними протезами, залежно від наявності та ступеня дисбактеріозу подано в табл. 2.

Серед показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа у групах осіб із дисбактеріозом та середнім значенням, спостерігаємо достовірну відмінність від аналогічних показників у контрольній групі. Також нами відмічено достовірне зростання показників мікробного числа із підвищенням ступеня дисбактеріозу: у групі з I ступенем (4,67±0,95) проти (17,60±1,54) у осіб із III ступенем; у II групі (5,91±0,94) проти (17,60±1,54) у осіб із III ступенем. Аналізуючи значення показника дефіциту мікробного числа, встановлено достовірне зростання між I та II групами, а також I та III групами відповідно: (-3,26±0,21) проти (-3,73±0,09) та (-3,26±0,2) проти (-3,85±0,06).

Важливим етапом дослідження був аналіз значень показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа у осіб із дисбактеріозом, що мають різний стан гігієни знімних конструкцій зубних протезів. Нами було визначено, що 4,88% (8) осіб із значенням ІГЗП «добрий», мали перший ступінь дисбактеріозу (див. рис. 1).

Також 2,44% (4) обстежених, із цим же значенням індексу гігієни не мали порушень мікрофлори. У осіб, що мали значення індексу «задовільний» у 9,76% (16) випадків спостерігали I ступінь дисбактеріозу, а в 19,51% (32) - II ступінь. Зі значеннями індексу «незадовільний» виявлено 12,2% (20) із I ступенем, 9,76% (16) із II ступенем та 4,88% (8) із III ступенем дисбактеріозу. Осіб, що мали критерії індексу «поганий» було по 4,88% (8) із кожним ступенем дисбалансу мікрофлори. Зростання відсотку осіб із III ступенем виявлено у групі, що мають значення індексу «дуже поганий» - 12,20% (20). Із цим же значенням індексу гігієни знімних

Таблиця 2. Показники МЧ та ДМЧ в осіб контрольної групи та зі знімними конструкціями зубних протезів залежно від наявності дисбактеріозу та його ступеня

Показники мікрофлори	Контрольна група	Норма	Особі із ЗКЗП			
			Ступені дисбактеріозу			
			I	II	III	Сер.з нач.
МЧ	1,2±0,13*	2,0±0,69	4,67±0,95* ²	5,91±0,94* ³	17,60±1,54* ^{2,3}	7,96±0,16*
ДМЧ	-2,02±0,19*	-1,83±0,19	-3,26±0,21* ^{1,2}	-3,73±0,09* ¹	-3,85±0,06* ²	-3,55±0,02*

Примітка: достовірність ($P < 0,05$): * - між показниками норми та різних груп дисбактеріозу у осіб із знімними протезами;

1-між I та II групами;

2-між I та III групами;

3-між II та III групами

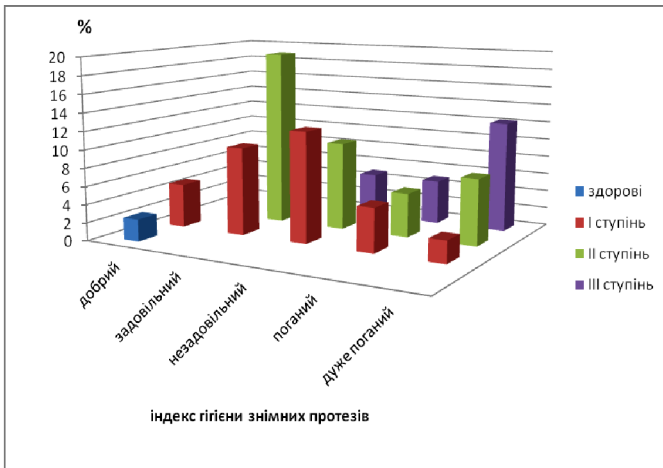


Рис. 1. Розподіл осіб з різним ступенем дисбактеріозу і рівнями гігієни знімних протезів (ІГЗП)

протезів було 7,32% (12) обстежених із II ступенем дисбактеріозу та 2,44% (4) із III ступенем.

Крім того, нами не виявлено осіб зі значенням індексу гігієни: «добрий» та II, III ступенями дисбактеріозу, а також «задовільний» та III ступенем дисбактеріозу. Як бачимо, 63,41% (104) осіб зі знімними конструкціями зубних протезів мають різний ступінь дисбалансу мікрофлори ротової порожнини при неналежному догляді за знімними протезами та 34,15% (56) при належному. Отже, за результатами наших досліджень вивчення дисбалансу мікрофлори ротової порожнини в осіб із знімними протезами є чутливим способом діагностики стану гігієни ротової порожнини.

Аналіз середніх значень ІГЗП в осіб зі знімними пластинковими протезами, які не мають та мають дисбактеріозу ротової порожнини засвідчив, що найвищий показник - 3,51 - в осіб із III ступенем дисбактеріозу (див. рис. 2), що відповідає градації індексу «дуже поганий», а найменший - 1,60 - відповідає градації індексу «задовільний» та був обчислений в осіб без порушень мікрофлори ротової порожнини. Середні значення індексу гігієни знімних протезів у обстежених із I та II ступенями дисбактеріозу становили відповідно 2,20 та 2,63, що відповідало значенням індексу «незадовільний», «поганий».

Наступним етапом було вивчення залежності показників, мікробного числа та дефіциту мікробного числа від ступеню дисбактеріозу та значень показників індексу гігієни знімних протезів (див. табл. 3).

Аналізуючи значення показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа в осіб із I ступенем дисбактеріозу, отримали наступні результати. Так, показник мікробного числа в осіб зі значенням індексу гігієни «добрий» ($1,67 \pm 0,34$) був достовірно менший від аналогічного у групах «незадовільний», «поганий», «дуже поганий», де становив ($6,20 \pm 0,23$); ($4,63 \pm 0,36$); ($9,00 \pm 0,89$) відповідно. Показник

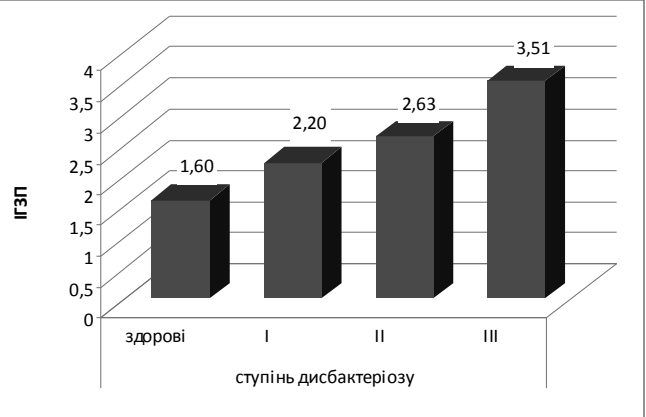


Рис. 2. Середні значення індексу гігієни знімних протезів у осіб без дисбактеріозу та з різними ступенями

дефіциту мікробного числа в цій групі ($-3,28 \pm 0,05$) достовірно відрізняється від таких у групах «задовільний» ($-3,13 \pm 0,03$) та «дуже поганий» ($-3,50 \pm 0,04$). В осіб зі знімними протезами та значенням індексу гігієни «задовільний» показник мікробного числа ($3,38 \pm 0,84$) достовірно відрізнявся від такого в групах: «незадовільний» та «дуже поганий» - відповідно ($6,20 \pm 0,23$) та ($9,00 \pm 0,89$). Серед обстежених із цим же станом гігієни показник дефіциту мікробного числа ($-3,13 \pm 0,03$) достовірно відрізнявся від аналогічного в групах із значеннями індексу «незадовільний» ($-3,28 \pm 0,05$), «поганий» ($-3,34 \pm 0,05$) та «дуже поганий» ($-3,50 \pm 0,04$). Встановлено достовірну відмінність між значеннями мікробних чисел у пацієнтів, що мали значення індексу ІГЗП «незадовільний» ($4,63 \pm 0,36$) та «поганий» ($6,20 \pm 0,23$) і «дуже поганий» ($9,00 \pm 0,89$), а також «поганий» ($6,20 \pm 0,23$) і «дуже поганий» ($9,00 \pm 0,89$). Значення дефіциту мікробного числа у осіб, що мали I ступінь дисбактеріозу та значення індексу «дуже поганий» ($-3,50 \pm 0,04$) було достовірно відмінним від значень у пацієнтів з іншими градаціями індексу гігієни.

В осіб із III ступенем дисбактеріозу достовірно відрізнялися показники мікробного числа із значеннями індексу гігієни «поганий» ($8,38 \pm 0,53$): «задовільний» ($4,63 \pm 0,74$), «незадовільний» ($4,75 \pm 0,59$). У цій же групі значення дефіциту мікробного числа в осіб зі значенням індексу «дуже поганий» ($-3,90 \pm 0,02$) достовірно відрізняється від таких у групах «задовільний» ($-3,67 \pm 0,07$), «незадовільний» ($-3,72 \pm 0,01$), «поганий» ($-3,58 \pm 0,09$).

В осіб зі значенням індексу «дуже поганий» та III ступенем дисбактеріозу показник мікробного числа ($18,53 \pm 1,54$) достовірно відрізнявся від таких у групах «незадовільний» ($11,50 \pm 2,07$) та «поганий» ($14,02 \pm 1,54$). Показники дефіциту мікробного числа у групах зі значенням індексу «незадовільний», «поганий» достовірно не відрізнялися між собою, а у групі із значенням «дуже поганий» відрізнялося від аналогічного у групах «незадовільний» та «поганий», що може свідчити про значне порушення мікрофлори, порівняно з

Таблиця 3. Середні значення показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа в осіб із різним рівнем гігієни знімних протезів та різним ступенем дисбактеріозу

Ступінь дисбактеріозу	МЧ, ДМЧ у групах із різними значеннями ІГЗП									
	добрий		задовільний		незадовільний		поганий		дуже поганий	
	МЧ	ДМЧ	МЧ	ДМЧ	МЧ	ДМЧ	МЧ	ДМЧ	МЧ	ДМЧ
I	$1,67 \pm 0,34$	$-3,28 \pm 0,05$	$3,38 \pm 0,84$	$-3,13 \pm 0,03^{1,2*}$	$4,63 \pm 0,36^{1,*}$	$-3,27 \pm 0,03^{2,*}$	$6,20 \pm 0,23^{1,2,*}$	$-3,34 \pm 0,05^{2,*}$	$9,00 \pm 0,89^{1,2,3,4,*}$	$-3,50 \pm 0,04^{1,2,3,4,*}$
II			$4,63 \pm 0,74$	$-3,67 \pm 0,17^*$	$4,75 \pm 0,59^{*}$	$-3,72 \pm 0,01^{*}$	$8,38 \pm 0,53^{2,3,*}$	$-3,58 \pm 0,09^{*}$	$9,22 \pm 1,12^{2,3,?}$	$-3,90 \pm 0,02^{2,3,4,*}$
III					$11,50 \pm 2,07^{**}$	$-3,90 \pm 0,08^{**}$	$14,02 \pm 1,54^{**}$	$-3,81 \pm 0,07^{**}$	$18,53 \pm 1,54^{**}$	$-3,88 \pm 0,09^{3,4,*}$

Примітка: Достовірність різниці на рівні значущості $P \leq 0,05$:

- 1- добрий і: незадовільний, поганий, дуже поганий;
- 2- задовільний і: незадовільний, дуже поганий;
- 3- незадовільний і поганий, дуже поганий;
- 4- поганий і дуже поганий.

- * - між I та II ступенем дисбактеріозу;
- ♦ - між I та III ступенем дисбактеріозу;
- - між II та III ступенем дисбактеріозу.

Таблиця 4. Довірчі інтервали показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа для осіб із належною та неналежною гігієною знімного протезу та різними ступенями дисбактеріозу

Ступені дисбакте-ріозу	Належна гігієна ЗП		Неналежна гігієна ЗП	
	МЧ	ДМЧ	МЧ	ДМЧ
I	1,62±3,99	-3,10÷-3,26	4,78±7,53	-3,24±-3,39
II	3,22±6,03	-3,54±-3,80	5,66±8,43	-3,71±-3,86
III	-	-	14,05±20,10	-3,85±-4,0

контрольною групою та особами, що користуються знімними протезами і мають значення індексу «добрий» та не мають порушень мікрофлори.

Значення показника мікробного числа в осіб з різним значенням ІГЗП достовірно відрізнялися із зростанням ступеня дисбактеріозу. Аналогічна картина спостерігалася і для показника дефіциту мікробного числа. Так значення ДМЧ у групах осіб, що мають значення ІГЗП «задовільний», «незадовільний», «поганий», «дуже поганий» достовірно відрізнялося між I та II ступенем дисбактеріозу. Цей же показник достовірно відрізняється між I та III ступенем дисбактеріозу у групах осіб, що мають значення ІГЗП «незадовільний», «поганий», «дуже поганий».

Використовуючи модифікований критерій Фішера встановлено, що ступінь дисбактеріозу взаємопов'язаний із індексом гігієни знімних протезів. Існує достовірна різниця значень ІГЗП для осіб із I та III ступенем дисбактеріозу, а також II і III ступенем. Із метою підтвердження взаємозв'язку між рівнем гігієни та ступенем дисбактеріозу нами визначено критерій спряження Чупрова. Встановлено, що існує прямий середній кореляційний зв'язок ($r=0,5$; $p<0,05$). Тобто, чим більший ступінь дисбактеріозу, тим гірший гігієнічний стан знімних протезів та навпаки, із погіршенням гігієнічного стану знімної конструкції відзначаємо зростання ступеня дисбактеріозу ротової порожнини.

Всі проведені дослідження дали нам можливість встановити довірчий інтервал для генерального середнього мікробного числа та дефіциту мікробного числа на основі вибірки для осіб із належною та неналежною гігієною та ступенями дисбактеріозу з ймовірністю $p<0,05$ (див. табл. 4).

Отож, у разі належної гігієни знімного протезу та I ступеня дисбактеріозу довірчий інтервал для мікробного числа буде: (1,62±3,99), дефіцит мікробного числа - (-3,10÷-3,26); у разі належної гігієни та II ступеня дисбактеріозу МЧ: (3,22±6,03); ДМЧ: (-3,54±-3,80). Осіб із III ступенем дисбактеріозу та належною гігієною не виявлено. Аналізуючи отримані результати у групі осіб із неналежним доглядом, встановлено, що інтервал МЧ у групі з I ступенем дисбактеріозу становить (4,78±7,53), а ДМЧ - (-3,24±3,39); у разі II ступеня МЧ - (5,66±8,43), а ДМЧ - (-3,71±-3,86); у разі III ступеня МЧ становить (14,05±20,10), а ДМЧ - (-3,85±-4,0). Як бачимо із погіршенням рівня гігієни знімних конструкцій та збільшенням ступеня дисбактеріозу, спостерігається тенденція до зростання показників МЧ та ДМЧ.

Висновки.

1. За інтервал норми мікробного числа та дефіциту мікробного числа (на прикладі дорослих осіб без соматичної та стоматологічної патології) слід вважати наступні значення: МЧ: (0,69-1,71); ДМЧ: (-1,27- -2,76).

2. Серед обстежених нами осіб зі знімними конструкціями зубних протезів 97,56% осіб мали I-III ступені дисбактеріозу.

3. Показники мікробного числа та дефіциту мікробного числа у осіб, що користуються знімними конструкціями зубних протезів із різним ступенем дисбактеріозу достовірно відрізняються від показників норми та між собою, набуваючи тенденцію до їх зростання зі збільшенням ступеня дисбактеріозу ($P<0,05$).

4. Показники мікробного числа та дефіциту мікробного числа у пацієнтів, що користуються знімними протезами та мають різний ступінь гігієнічного стану знімних протезів достовірно відрізняються.

5. Із зростанням ступеня важкості дисбактеріозу та погіршенням індексу гігієни знімних протезів достовірно зростають значення показників мікробного числа та дефіциту мікробного числа.

6. На основі довірчих інтервалів мікробного числа та дефіциту мікробного числа можна встановлювати наявність та ступінь важкості дисбактеріозу ротової порожнини.

Перспектива подальших досліджень

Отримані нами результати дозволять у комплексі з іншими способами проводити оцінку рівня гігієни ротової порожнини в осіб зі знімними конструкціями зубних протезів. Крім того, використовуючи розроблені інтервали мікробного числа та дефіциту мікробного числа відповідно до норми та ступенів дисбактеріозу, планується контролювати ефективність використання середників по догляду за ротовою порожниною та знімним протезом у різні терміни користування ними.

Література

1. Коррекция дисбиотических изменений при заболеваниях слизистой оболочки рта: пособие для врачей / [О.Ф.Рабинович, И.М.Рабинович, Г.В.Банченко и др.] - Москва: Центральный научно-исследовательский институт стоматологии МЗ РФ, 2000. - 7с.
2. Давыдова Т.Р. К проблеме дисбиоза в стоматологической практике / Т.Р. Давыдова, Я.Н. Карасенков, Е.Ю. Хавкина // Стоматология. -2001. - Т. 80, №2. - С. 23-24.
3. Иванова Л.А. Микробиологические и клинические характеристики дисбиотического состояния в полости рта / Т.Л. Рединова, Л.А. Иванова, О.В. Мартышева, Л.А. Чередникова, А.Б.Чередникова // Стоматология, - Медиа-Сфера, - Москва, -2009. - Т.88, №6. - С.12-18.
4. Микрофлора полости рта: норма и патология: [науч. пособие для студ. высш. уч. зав.] / Е.Г. Зеленова, М.И. Заславская, Е.В. Салина, С.П. Рассанов. - Нижний Новгород: изд. НГМА, 2004. - 155 с.
5. Иванова Л.А. Стоматологическое здоровье и микробиологическое состояние полости рта у лиц, использующих зубные пасты с антибактериальными добавками / Л.А. Иванова, Т.Л. Рединова, А.Б. Чередникова // Стоматология Большого Урала. Профилактика стоматологических заболеваний: матер. Всеросс. конгресса. - Пермь, - 2009.-С.70-72.
6. Улитовский С.Б. Ошибки, наиболее часто допускаемые при чистке зубов / С.Б. Улитовский // Новое в стоматологии.-1999.-№7.- С. 34 - 37.
7. Микрофлора порожнини рота, дисбактеріоз і шляхи його корекції пробіотиками / І.І Соколова, К.В. Скидан, Л.В. Воропаєва [та ін.] // Експериментальна і клінічна медицина.- 2010.- №2. - С.65-69.
8. Иванова Л.А. Стоматологические проявления дисбиоза полости рта / Л.А. Иванова // Практическая медицина.- Казань, 2009. - №1(33). - С.68-69.
9. Климова Т.Н. Микрофлора полости рта лиц, пользующихся съемными пластинчатыми протезами / Т.Н. Климова, В.С. Крамарь // Современные проблемы организации стоматологической службы Волгоградской области. - Волгоград, 2002. - С. 55-56.
10. А.М.Сафаров Микробная обсемененность полости рта при ношении съемных зубных протезов на основе различных материалов / Современная стоматология.- 2010.-№2. - С.103-105.
11. Дорошенко О.М. Стан дисбіозу ротової порожнини в період адаптації до знімних пластинкових протезів, базис яких виготовлений із акрилових пластмас / О.М. Дорошенко // Збірник наук. Праць спів роб. НМАПО ім. П.Л. Шурика-К., 2008, - Вип. 17, кн. 1. - С. 227-281.
12. Михайлова Е.С. Особенности микробиологического статуса больных с непереносимостью стоматологических конструкционных материалов. // Вестник Санкт-Петербургского университета сер.11, Вып.4, 2006, С.105-112.
13. Климова Т.Н. Микрофлора съемных зубных протезов как показатель их гигиенического состояния / Т.Н. Климова, В.С. Крамарь // Актуальные вопросы экспериментальной, клинической и профилактической стоматологии. - Волгоград, 2005. - С. 211-213.
14. Маренкова М.А. Дисбиотические изменения в полости рта у лиц, пользующихся зубными протезами / М.А. Маренкова, С.Е. Жолудев С.Е. // Панорама ортопедической стоматологии. - 2007. - №3.

– С. 22-26.

15. Способ оценки дисбактериоза полости рта / U200601643 от 17.02.2.006, авт.Левицкий А.П., Макаренко О.А., Селиванская И.А., Денга О.В., Почтарь В.Н., Гончарук С.В.

16. Способ экспресс-диагностики дисбактериоза полости рта / GO1N33/48 (2006.01), дата подачи заявки 13.08.2009; дата публикации 20.02.2011 / Кистенев Ю.В., Красноженов Е.П., Никотин Е.С., Фокин В.А.

17. Изучение микробиоценоза при хронических заболеваниях слизистой оболочки полости рта / В.В.Хазанова, И.М. Рабинович., Е.А. Земская.[и др.] // Стоматология. - 1996. -Т.75, №2. - С.26-28.

18. Микробиологические и клинические характеристики дисбиотического состояния в полости рта / Т.Л. Рединова, Л.А. Иванова, О.В. Мартюшева, [и др.] // Стоматология. — 2009. — Том 88, № 6. — С. 12-18.

19. Михайленко Т.М., Куцик Р.В. Мікробне число та дефіцит мікробного числа як інтегральні показники стану мікробиоценозу слизової оболонки протезного ложа та базисів протезів у осіб із різним рівнем гігієни знімних конструкцій /Т.М. Михайленко, Р.В. Куцик // Архів клінічної медицини. 2010.- №2.- С. 38-43.

20. Пат. №26076 України на корисну модель, МПК (2006) А 61 В 10/02. Спосіб забору матеріалу для діагностики мікробного біоценозу ротової порожнини у осіб із знімними протезами / Михайленко Т.М., Рожко М.М., Куцик Р.В.- № а 200700063; заявл. 02.01.07; опубл. 10.09.07, Бюл. №14.

21. Пат. №41807 України на корисну модель, МПК (2009) G01N 33/48. Спосіб оцінки мікробиоценозу слизової оболонки ротової порожнини /Михайленко Т.М., Куцик Р.В. – № у 200815038; заявл. 26.12.08; опубл. 10.06.09, Бюл. №11.

22. Патент № 80649 України на винахід, МПК (2006) А 61 С 17/00 G 01 J 3/28. Спосіб визначення індексу гігієни знімних протезів за допомогою рідини „Колор-тест”/ Михайленко Т.М. – № а 200606329; заявл. 07.06.06; опубл. 25.07.07, Бюл. №11; Бюл. № 16.

Михайленко Т.М., Рожко М.М., Куцик Р.В., Дмитрук І.В.

Діагностика дисбактериоза ротової порожнини у осіб з знімними конструкціями зубних протезів на основі показателів мікробного числа і дефіциту мікробного числа

Резюме. Проведено аналіз критеріїв оцінки дисбалансу мікрофлори порожнини рота у осіб без стоматологічної патології і тих, хто іменот різний рівень гігієни знімних конструкцій зубних протезів на основі інтегральних показателів мікробного числа і дефіциту мікробного числа. Установлено, що за інтервал норми мікробного числа і дефіциту мікробного числа (на прикладі дорослих осіб без соматичної і стоматологічної патології) потрібно вважати наступні значення: МЧ 0,69-1,71; ДМЧ: -1,27÷ -2,76. Згідно з використанням нами класифікації ступеня тяжкості дисбактериоза порожнини рота Рединової Т.Л., Іванової Л.А. (2010) серед

обстежених нами осіб з знімними конструкціями зубних протезів 97,56% мали ІІІ ступеня дисбактериоза.

Показателі мікробного числа і дефіциту мікробного числа у осіб, використовують знімні конструкції зубних протезів з різною ступенем дисбактериоза достовірно відрізняються від показателів норми і між собою, набувають тенденцію до зростання з збільшенням ступеня дисбактериоза ($P < 0,05$). Також, нами встановлено, що з збільшенням ступеня тяжкості дисбактериоза і погіршенням індексу гігієни знімних протезів достовірно збільшуються значення показателів мікробного числа і дефіциту мікробного числа. За результатами досліджень складено довірливі інтервали мікробного числа і дефіциту мікробного числа, на основі яких можна встановлювати наявність і ступінь тяжкості дисбактериоза порожнини рота у осіб з знімними конструкціями зубних протезів.

Ключові слова: ступінь дисбактериоза, мікробне число, дефіцит мікробного числа, індекс гігієни знімних протезів.

Mykhaylenko T.M., Rozhko M.M., Kutsyk R., Dmytruk I.V.

Diagnostics of Dysbacteriosis of Oral Cavity in Persons with Removable Dentures on Basis of Indices of Microbial Number and Microbial Number Deficit

Summary. The analysis of evaluation criteria for microflora imbalance in oral cavity in persons without stomatologic pathology and those that have a different level of hygiene of removable dentures on the basis of integral indices of microbial number and microbial number deficit was conducted. It was determined that the norm interval for microbial number and microbial norm deficit (by example of adults without somatic and stomatologic pathology) could be as following: MN 0.69÷1.71; MND - 1.27 ÷ - 2.76. According to the Rediniva T.L. and Ivnova L.A. (2010) classification of the degree of severity of dysbacteriosis in oral cavity, which we used, 97.56% of the inspected by us persons with removable dentures had dysbacteriosis if I-III degrees. Indices of microbial number and microbial number deficit in persons using removable dentures with a different degree of dysbacteriosis differed significantly from the norm indices and among themselves, acquiring a tendency to their increase against the increase in dysbacteriosis degree ($P < 0.05$). Also it was found that the increase in dysbacteriosis severity and the deterioration of the hygiene index of removable dentures lead to a significant increase in the indices of microbial number and microbial number deficit. Confidence intervals of microbial number and microbial number deficit were drawn up as a result of the study. On their basis, the occurrence and the degree of severity of oral cavity dysbacteriosis in persons with removable dentures could be detected.

Keywords: degree of dysbacteriosis, microbial number, microbial number deficit, hygiene index of removable dentures.

Надійшла 14.01.2013 року.

УДК 616.724-002.77-073.7

Новиков В.М.

Дослідження функціонального стану нижньої щелепи хворих із детермінованими порушеннями оклюзії

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Резюме. Нами було досліджено 133 пацієнти, які проходили лікування на кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» з приводу патології ревматоїдного походження та мали функціональні порушення СНЩС. Для лікування були відібрані пацієнти з активністю ревматоїдного процесу ОІ, які були розподілені у 5 клінічних груп. Як графічний метод дослідження функціонального стану нижньої щелепи ми використовували аксіографію, яка дозволяє задокументувати рухи нижньої щелепи і, тим самим, прогнозувати вибір ортопедичного лікування. За даними аксіографії встановлено, що розвиток детермінованих порушень оклюзії на фоні ревматоїдних уражень супроводжується змінами показників функціонального стану м'язово-суглобового комплексу зубо-щелепної системи, які найбільш виражені при м'язово-суглобовій дисфункції та мають свої характерні особливості перебігу як для ревматоїдних артритів, так і для деформуючого і склерозуючого артрозів, що проявляється

змінами амплітуд та траєкторій рухів нижньої щелепи.

Ключові слова: ревматоїдні ураження СНЩС, аксіографія.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Значна кількість людей має зубні ряди з деякими елементами оклюзійної дисгармонії, що приводить до розвитку м'язового стресу. При цьому жувальна система втрачає здатність адекватно адаптуватися до цих факторів, порушується функціональний стан елементів СНЩС, внаслідок чого у них можлива поява запальних або дистрофічних змін. У більшості спостережень ці симптоми нестійкі, але в деяких хворих вони переходять у хронічну форму. Втрата адаптаційної здатності призводить до дисфункції елементів зубо-щелепної системи, зокрема, СНЩС, що набуває тимчасової або хронічної форми [1, 2, 4, 6, 7, 8, 12].