

## Шляхи покращення гігієнічних умов для хворих з переломами нижньої щелепи

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», м. Дніпро

**Мета:** підвищення ефективності лікування хворих з переломами нижньої щелепи.

**Методи.** Дослідження ґрунтується на аналізі результатів лікування 30-ти хворих з переломами нижньої щелепи в межах зубного ряду, лікування яких здійснювали за розробленою методикою шинкування з використанням брекет-техніки та керованої репозиції відламків із застосуванням препарату «Тантум Верде®».

**Результати.** У хворих з ПНЩ після отриманої травми значно погіршується гігієна порожнини рота. У подальшому шина, яку використовують для лікування, створює локальні умови для порушення процесів самоочищення й утворення ЗН у пацієнтів з ПНЩ. Мікрофлора ЗН динамічно змінюється протягом усього періоду лікування. Спочатку утворений наліт містить аеробні мікроорганізми, більш зрілий – аеробні та анаеробні бактерії. У разі значних змін в імунній ланці та на тлі імундепресії (як унаслідок стресу, пов'язаного із травмою, так інколи і внаслідок загальної антибіотикотерапії) на 3-й тиждень значно зростає кількість *Candida albicans*.

**Висновки.** Патогенетично обґрунтованим монозасобом для догляду за ротовою порожниною в пацієнтів з ПНЩ є НПЗП з антимікробною та знеболюючою дією «Тантум Верде®».

**Ключові слова:** переломи нижньої щелепи, шини, брекети, гігієна порожнини рота, «Тантум Верде®».

Незважаючи на зростаючий попит у нових хірургічних методах лікування травматичного пошкодження кісток лицевого черепа, до 90 % переломів нижньої щелепи (ПНЩ) в межах зубного ряду лікують за допомогою методу двощелепного шинування [1]. У сучасній щелепно-лицевій травматології зберігається думка, що до відкритої репозиції слід вдаватись в обмежених випадках, віддаючи перевагу закритим методикам. Такий стан обумовлений у першу чергу стабільно високим рівнем ускладнень після остеосинтезу, що, згідно зі статистичними даними, зростає до 36,9 % [2]. З одного боку, додаткова операційна травма негативно впливає на процеси репарації, порушує мікроциркуляцію та трофіку тканин, з іншого – відкрита репозиція зазвичай використовується в більш складних випадках, коли спостерігаються значний зсув відламків, травмування м'яких тканин, судин і нервів, інколи уламчасті злами [3].

Тому, незважаючи на популярність оперативних методик репозиції та фіксації, у сучасній медицині поступово відзначається протилежна тенденція, що спонукає до пошуку мало інвазійних, більш щадних, атравматичних методів лікування, які не потребують значних витрат як пацієнтів, так і страхових компаній. І якщо незначна вартість лікування тривалий час була визначальною при виборі методики саме для країн пострадянського простору, то після світової економічної кризи 2000-х питань, що стосуються зниження собівартості лікування, активно обговорюються науковцями та практичними лікарями переважно з розвинених країн Європи та Північної Америки [4, 5].

На превеликий жаль, будь-яка назубна шинуюча конструкція значно погіршує гігієнічні умови в порожнині рота. Слід ураховувати, що металева шина знаходиться в постійному контакті зі середовищем організму, відбувається її взаємодія зі слиною, яка є складною системою, в яку входять сольові розчини, мікроелементи, ферменти, амінокислоти, ліпіди, вітаміни, гормони, сахари. За таких умов поверхня «чужорідного» металу стає місцем прикріплення та розмноження мікроорганізмів. На думку більшості авторів, спостерігається максимальне утворення бактеріального нальоту на поверхнях з будь-якого металу, навіть за умов клінічно задовільного полірування.

За результатами визначення чутливості тест-мікробів (грампозитивних, грамотригативних, бацил, дрожжеподібних грибів), аеробів і факультативних анаеробів порожнини рота до антимікробної дії деяких сплавів (КХС, КХС з покриттям нітридом титану, окису алюмінію) установлено відсутність зон інгібування росту мікроорганізмів [6].

Адгезія патогенних мікроорганізмів на поверхні ясен, інвазія у тканини, звільнення токсинів ф ферментів призводять до ланцюгу реакцій, що супроводжуються виділенням вільнорадикальних продуктів, протеолітичних ферментів, цитокінів, що призводять до запально-деструктивного ураження тканин ясен, пародонту, ускладнює перебіг репаративних процесів у ділянці ПНЩ. Більшістю сучасних авторів мікрофлора розглядається як специфічний стимулятор запуску імунних реакцій у слизовій оболонці [7].

Таким чином, з одного боку, назубна шина має велику кількість ретенційних пунктів, на яких затримуються залишки їжі, формується мікробний наліт, у той час як практично неможливо досягти повноцінного очищення поверхні шини загальноприйнятими індивідуальними гігієнічними методами. З іншого боку, відбувається постійне травмування слизової щік та ясен у той час, як дія гумових тяг негативно впливає на пародонт. Отже, створюються локальні умови для виникнення запальних процесів у слизовій оболонці та пародонті, а в разі наявності таких захворювань у пацієнтів призводить до їх загострення. У свою чергу, наявність запальних процесів у порожнині рота впливає на функцію секретії слинних залоз, призводить до збільшення в'язкості слини. Така ситуація ще більше погіршує гігієнічний стан ротової порожнини та призводить до формування так званого «порочного кола», коли тривале існування неліквідованого етіологічного чинника викликає незворотні зміни у тканинах пародонту.

Робіт, присвячених вирішенню проблем, пов'язаних з низькою гігієнічністю назубних шинуючих пристроїв, рік від року стає здебільше.

На думку О.О. Тимофеева та співавт. (2013), слід ураховувати, що гігієнічні засоби для догляду за порожниною рота у хворих з ПНЩ є одним з найважливіших факторів профілактики таких ускладнень, як гінгівіт і

розвиток гнійного запалення у щілині зламу. В умовах стаціонару лікар-куратор повинен навчити хворого дотримуватись гігієнічних засад у ротовій порожнині, а також навичок індивідуального догляду за металевими поверхнями, що знаходяться в роті. Гігієнічний догляд повинен полягати в ретельній чистці від залишків їжі зубною щіткою металевих шин, міжзубних лігатур, зубів та ясен. Традиційним методом лікарської гігієни порожнини рота за наявності ПНЩ є іригація (зрошення) за допомогою струменю антисептика зі шприцу, а також додаткова обробка ретенційних пунктів розчину перекису водню, перманганату калію (блідно-рожевого кольору), хлоргексидину, фурациліну та ін. Таке зрошення доцільно проводити після механічної очистки щіткою та поєднувати з антисептичним промиванням присінка порожнини рота. Індивідуальна гігієна повинна здійснюватися хворим не тільки наприкінці кожного харчування, а й у проміжках між прийомами їжі, а також уранці та перед сном [8].

Фахівці Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова розробили лікувально-профілактичні гігієнічні комплекси на основі декаметоксину «Палісепт плюс», «Паммосепт плюс» та «Асперсепт плюс», які використовували як лак для покриття поверхні назубних шин та в якості ополіскувача у хворих з ПНЩ. За результатами досліджень були запропоновані практичні рекомендації про застосування лікарських засобів у комплексному гігієнічному догляді у щелепно-шинованих пацієнтів [9].

Таким чином, одним з основних шляхів покращення гігієнічного стану порожнини рота є пошук та апробація у клінічних умовах нових, більш ефективних і безпечних місцевих антисептиків.

На превеликий жаль, доказова база про використання тих чи інших гігієнічних засобів не відповідає вимогам часу. Мова йде про те, що зазвичай локальний антисептик призначається емпіричним шляхом, без урахування закономірностей розвитку патологічного процесу в пацієнтів та особливостей формування зубного нальоту (ЗН).

Широко відомо, що ЗН починає накопичуватись уже за дві години після чищення зубів. Протягом першої доби на поверхні зуба переважає кокова флора, після 24 годин – паличкоподібні бактерії. За дві доби на поверхні ЗН виявляються численні палички й ниткоподібні бактерії. У міру розвитку ЗН змінюється його мікрофлора за типом дихання. Спочатку утворений наліт містить аеробні мікроорганізми, більш зрілий – аеробні та анаеробні бактерії. Певну роль у формуванні ЗН відіграють клітини епітелію, які прикріплюються до поверхні зуба протягом години після її очищення. Кількість клітин значно збільшується до кінця доби. Далі епітеліальні клітини адсорбують на своїй поверхні мікроорганізми. Також установлено, що утворенню ЗН і його прилипанню до емалі у значній мірі сприяють вуглеводи.

Отже, виокремлюють такі фактори, що впливають на утворення зубного нальоту:

- 1) мікроорганізми, без яких ЗН не утворюється;
- 2) вуглеводи (відносно велику кількість зубного нальоту виявлено в людей, які вживають багато сахарози);
- 3) в'язкість слюни, мікрофлора порожнини рота, процеси коагуляції бактерій, десквамація епітелію слизової оболонки порожнини рота, наявність місцевих запальних захворювань, процеси самоочищення.

Слід відзначити, що в пацієнтів з ПНЩ на тлі травматичного ушкодження вже в перші часи значно погіршуються гігієнічні умови в порожнині рота, а на момент надходження в медичні заклади зазвичай у таких хворих уже спостерігається значне утворення мікробного нальоту, як наслідок, у першу чергу, початку вираженої реакції запалення, обширного травмування слизових оболонок

порожнини рота, підвищення в'язкості слюни, пригнічення факторів місцевого захисту та ін. До погіршення такої ситуації призводить значний больовий синдром, який унеможливує звичайне чищення зубів.

Взявши собі за мету підвищення ефективності лікування хворих з переломами нижньої щелепи шляхом покращення гігієнічних умов, ми намагались комплексно вирішити проблему, з одного боку, за рахунок удосконалення щинуючого пристрою, а з іншого – шляхом добору оптимального гігієнічного засобу для щоденного догляду за порожниною рота в пацієнтів з ПНЩ.

У зв'язку з вищенаведеним розроблено спосіб лікування переломів нижньої щелепи (Патент України на корисну модель № 101370 від 10.9.15), який дозволяє після фіксації в якості щинуючого пристрою брекетів і дуг провести додаткову корекцію положення відламків шляхом керованої репозиції під дією гумових тяг змінного напрямку. В якості місцевого антисептику було вибрано «Тантум Верде®» – нестероїдний протизапальний засіб (НПЗП), що давно привернув до себе увагу щелепно-лицевих хірургів, діюча речовина якого бензидамін має протизапальну, протиекзудативну та місцеву знеболювальну дію на слизову оболонку ротової порожнини. Антибактеріальна дія препарату пов'язана зі швидким проникненням крізь зовнішні мембрани мікроорганізмів з наступним пошкодженням клітинних структур, порушенням метаболічних процесів і лізисом мікробної клітини. Бензидамін відновлює цілісність епітелію слизових оболонок, підвищує його опір патогенному впливу [10].

### Матеріал і методи дослідження

Було проведено клінічні дослідження 30 хворих віком від 18 до 57-и років з ПНЩ в межах зубного ряду. Комплексне обстеження хворих відповідало схемі, в яку увійшли збір і вивчення скарг, анамнезу життя, анамнезу захворювання, зовнішній огляд обличчя, порожнини рота, зубів, прикусу, пальпація, оцінка гігієнічних і пародонтальних індексів (ОHI-S (доповнена та спрощена модифікація Green-Vermillion, 1964) [11], індекс Мюлемана (Muhlemann, 1971) у модифікації Коуелла (Cowell I., 1975) [11], воскові шаблони прикусу (оклюзіограма) для оцінки стану оклюзії, панорамне рентгенографічне обстеження, фотореєстрація. Визначення видового складу ЗН з поверхні щинуючого пристрою здійснювали методом ДНК-діагностики полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) з наступною зворотною ДНК гібридизацією.

Усі пацієнти звернулись по допомогу у строки до трьох днів після отримання травми. Щинування здійснювали в першу добу після звернення. Обстеження проводили у три етапи: у день госпіталізації (до щинування), на 2 та 21-й дні після репозиції.

Лікування всіх хворих проводили за допомогою методу двощелепного щинування із застосуванням запропонованої методики брекет-техніки та керованої репозиції відламків за допомогою дії гумових тяг. Медичну допомогу надавали після антисептичної обробки порожнини рота розчином 0,02 % біглоксидину хлоргексидину. Щинування здійснювали під місцевим провідниковим знеболенням у поєднанні з аплікаційною анестезією аерозолем 10 % розчину гідрохлориду лідокаїну. Усім пацієнтам основної групи на вестибулярні поверхні зубів верхньої та нижньої щелеп накладали брекет «Roth», де фіксували їх за допомогою композиційного матеріалу «Latelux» (Україна). У пази брекетів вводили дротяну дугу 0,22 мм, яку щільно закріплювали дротяними лігатурами на боці відламка, де зуби мали повний контакт із зубами-антагоністами, та з можливістю ковзання вздовж паза на боці зміщеного відламка. На зачіпні гачки брекетів з боку відламка, де зуби мали контакт з антагоністами, нанизували вертикальні гумові тяги. Позицію відламків



Рис. 1. Нашарування м'якого зубоясенного нальоту в пацієнта з ПНЩ у межах зубного ряду.



Рис. 2. Фарбування ЗН після контакту із кров'ю внаслідок розриву слизової оболонки над щілиною перелому.

коригували шляхом натягу гумових тяг на боці зміщеного відламка, переводячи напрямок зусиль послідовно від лінії перелому на розведення, у вертикальну площину та в бік щілини (для зведення відламків). Досягнутий природний прикус між буграми зубів-антагоністів зберігали до повної консолідації перелому. «Тантум Верде®» використовували в якості щоденного засобу для іригації порожнини рота від чотирьох до шести разів на день з першої доби після шинувannya.

Статистичну обробку матеріалів проводили з використанням стандартних методів варіаційної статистики за допомогою пакету прикладних програм STATISTICA 6.0 Stat soft Ine, USA, на персональному комп'ютері в середовищі Windows у Microsoft Excel 2000 [12].

### Результати та їх обговорення

У всіх пацієнтів з ПНЩ в першу добу звернення гігієнічний стан ротової порожнини був незадовільним, навіть у пацієнтів з інтактним зубним рядом і здоровим пародонтом. Під час огляду відмічали наявність рясного м'якого зубоясенного нальоту, у випадках кровотечі в порожнині рота це призводило до фарбування ЗН у темно-коричневий колір (рис. 1–2). Середній показник ОНІ-S індексу до лікування мав значення 1,6 (1; 2,5), що свідчило про незадовільний стан гігієни порожнини рота в усіх пацієнтів на початку лікування. Натомість індекс Мюлемана-Коуелла не демонстрував тенденції до підвищення, за винятком випадків наявності захворювань пародонту, і його середнє значення дорівнювало 0,63 (0; 2).

Середній показник ОНІ-S індексу вже на 2-у добу після шинувannya незначно покращувався до 1,5 (1; 2) ( $p = 0,06$ ), але залишався на незадовільному рівні, що в першу чергу було пов'язано з несформованою навичкою індивідуальної гігієнічного догляду за назубними конструкціями в пацієнтів. У той же час динаміка змін індексу Мюлемана-Коуелла була позитивною, його середнє значення трохи збільшувалось і сягало 1,2 (1; 2). На 21-у добу середній показник ОНІ-S індексу був на задовільному рівні 1,4 (1; 2), у той час як значення індексу Мюлемана-Коуелла було незначно підвищеним, але залишалось навіть нижче рівня на попередньому етапі – 0,9 (0; 2).

Що стосується мікробіологічних показників, то на початку дослідження (до шинувannya) співвідношення бактерій ЗН виглядало таким чином: понад 70 % склали стрептококи, 15 % – вейлонели й нейсерії, інша флора була представлена лактобацилами, стафілококами, фузобактеріями, актиноміцетами, зрідка дріжджоподібними грибами *Candida albicans*. Зі стрептококів переважали *S. mutans* і *S. sanguis*, а фузобактерії й лактобацили майже не виявлялись. Лише в чотирьох (1,2 %) пацієнтів були виявлені гноєподібні бактерії (*Str. Hemolyticus* – в одному випадку, *Enterococcus faecalis* – у двох випадках, *Escherichia coli* – в одному випадку).

Загалом мікробний пейзаж ЗН на другу добу не демонстрував тенденції до значних змін, але вже на 21-у добу істотно змінювалося співвідношення між представниками стрептококової флори, збільшувалась кількість анаеробів: факультативні стрептококи – 27 %, факультативні дифтероїди – 23 %, анаеробні дифтероїди – 18 %, пентострептококи – 13%, вейлонели – 6 %, бактероїди – 4 %, фузобактерії – 4 %, нейсерії – 3 %, вібріони – 2 %. Кількість грибів *Candida albicans* залишалась незначною (лише у трьох випадках).

Таким чином, у пацієнтів з ПНЩ, лікування яких відбувається за допомогою методу двощелепного шинувannya, мікрофлора ЗН динамічно змінюється протягом усього періоду лікування. Спочатку утворений наліт містить аеробні мікроорганізми, більш зрілий – аеробні та анаеробні бактерії. У разі значних змін в імунній ланці та на тлі імунодепресії (як унаслідок стресу, пов'язаного із травмою, так інколи і внаслідок загальної антибіотикотерапії) значно зростає чисельність дріжджоподібних грибів. Це, на нашу думку, значно обмежує можливості для місцевої антибактеріальної монотерапії й вимагає місцевого використання 2–3-х різних препаратів на різних етапах лікування. Значному утворенню мікробного нальоту в таких пацієнтів сприяє багато чинників: локальна реакція запалення, травмування слизових оболонок порожнини рота та пародонту, підвищення в'язкості слини, пригнічення факторів місцевого захисту та ін. Таким чином, створюються умови для так званого «порочного кола» у розвитку різноманітних ускладнень під час лікування ПНЩ. На нашу думку, додатковий лікувально-профілактичний ефект від використання «Тантум Верде®» пов'язаний з його впливом на епітелій слизової оболонки, стабілізацією клітинних мембран та інгібуванням синтезу простагландинів.

У нашому дослідженні задовільний результат лікування був забезпечений як за рахунок покращення гігієнічних властивостей шинуючої конструкції, так і за рахунок удалого вибору лікарського засобу, що поєднує протизапальну, антимікробну та знеболюючу дію.

Слід відзначити, що в усіх хворих у післяопераційний період не було ускладнень. Контроль якості репозиції відламків на другу та 21-у добу після шинувannya довів, що в усіх пацієнтів вона була задовільною, клінічно та рентгенографічно репаративний остеогенез проходив шляхом первинного кісткового зрощення, стійка первинна стабільність відламків дозволяла зняти шини вже на 21-у добу.

### Висновки

1. Конструкція шинуючого пристрою для лікування ПНЩ впливає на рівень гігієни порожнини рота. Адекватний вибір матеріалів, зменшення кількості

ретенційних пунктів у пристрої, зниження травматичності та навантаження на пародонт відіграють вирішальну роль у забезпеченні неускладненого перебігу остеорепаративних процесів.

- Мікробний фактор і травма створюють локальні умови для порушення процесів самоочищення й утворення ЗН у пацієнтів з ПНЦ. Мікрофлора ЗН

динамічно змінюється протягом усього періоду лікування, що вимагає ретельного вибору антисептичних засобів на різних етапах лікування.

- Препарат «Тантум Верде®» є патогенетично обґрунтованим монозасобом для догляду за ротовою порожниною в пацієнтів з ПНЦ й НПЗП з антимікробною та знеболюючою дією.

## ЛІТЕРАТУРА

- Григорова А.О. Лікування і реабілітація при пошкодженні і запальних захворюваннях щелепно-лицьової ділянки з урахуванням психофізіологічного стану пацієнтів: дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.1.22 «Стоматологія», 14.3.3 / А.О. Григорова. – Харків, 2017. – 345с.
- Погранична Х.Р. Принципи лікування переломів нижньої щелепи / Х.Р. Погранична // Медицина транспорту України. – 2013. – № 3. – С. 86–90.
- Копчак А.В. Лікарські помилки та ускладнення при хірургічному лікуванні травматичних переломів нижньої щелепи / А.В. Копчак // Клінічна хірургія. – 2013. – № 1. – С. 30–33.
- Кравчук П.О. Клініко-мікробіологічне обґрунтування комплексного лікування пацієнтів з переломами нижньої щелепи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. – 14.1.22 «Стоматологія» / П.О. Кравчук. – Київ, 2017. – 23 с.
- Schmidt B.L. A financial analysis of maxillomandibular fixation versus rigid internal fixation for treatment of mandibular fractures / B.L. Schmidt, G. Kearns, N. Gordon, L.B. Kaban // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2000. – V. 58, № 11. – P. 1206–1210.
- Дыгов Э.А. Эффективность лечения и профилактики заболеваний периимплантатной зоны у пациентов с протетическими конструкциями: Дис. ... канд. мед. наук:

- спец. 14.1.14 «Стоматология», 14.3.3 «Патологическая физиология» / Э.А. Дыгов. – Ставрополь, 2016. – 167 с.
- Леонтьев В. Микробиология и иммунология для стоматологов. – М.: Практическая медицина, 2010. – 504 с.
- Гигиена полости рта у больных с открытыми переломами нижней челюсти / А.А. Тимофеев, С.В. Максимча, Н.К. Васадзе и др. // Современная стоматология. – 2013. – № 2. – С. 56–63.
- Барило О.С., Кравчук П.О. Эффективность застосування назубних шин з антисептичним покриттям при переломах нижньої щелепи / О.С. Барило, П.О. Кравчук // Science Rise: Medical Science. – 2016. – № 7 (3). – С. 19–24.
- Особенности гигиены полости рта для профилактики воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти / А.А. Тимофеев, Е.И. Фесенко, Б. Беридзе и соавт. // Стоматолог-практик. – 2015. – № 1. – С. 44–49.
- Машенко И.С. Болезни пародонта. – Дрогобыч: Коло, 2003. – 272 с.
- Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Т.А. Ланг, М. Сессик; пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. – М.: Практическая медицина, 2011. – 480 с.: ил.

### Пути улучшения гигиенических условий у больных с переломами нижней челюсти

Н.Г. Идашкіна, Маджді Аліакбар

**Цель:** Повышение эффективности лечения больных с переломами нижней челюсти.

**Методы.** Исследование основывается на анализе результатов лечения 30 больных с переломами нижней челюсти в пределах зубного ряда, лечение которых осуществляли по разработанной методике шинирования, а также с использованием препарата «Тантум Верде®».

**Результаты.** У больных с ПНЦ после полученной травмы значительно ухудшается гигиена полости рта. В дальнейшем шина, используемая для лечения, создает локальные условия для нарушения процессов самоочищения и образования ЗН у пациентов с ПНЦ. Микрофлора ЗН динамично изменяется в течение всего периода лечения. Сначала образованный налет содержит аэробные микроорганизмы, более зрелый - аэробные и анаэробные бактерии. В случае значительных изменений в иммунном звене и на фоне иммунодепрессии (как в результате стресса, связанного с травмой, так и иногда вследствие общей антибиотикотерапии) на 3 неделю значительно возрастает численность *Candida albicans*.

**Выводы.** Патогенетически обоснованным моносредством для ухода за полостью рта у пациентов с ПНЦ является НПВП с антимикробным и обезболивающим действием «Тантум Верде®».

**Ключевые слова:** переломы нижней челюсти, шины, брекетты, гигиена полости рта, «Тантум Верде®».

### Ways of improving hygienic conditions in patients with mandibular fractures

N. Idashkina, Madzhi Aliakhbar

**Purpose:** improving the effectiveness of treatment in patients with mandibular fractures.

**Methods.** The study is based on the analysis of the treatment results of 30 patients with mandibular fractures within the dental arch, which were treated by the developed splintage technique using bracket technology and controlled fragments repositioning and using the drug «Tantum Verde®».

**Results.** Patients with mandibular fractures after injury have considerably worsened oral hygiene. Subsequently, the used splint for treatment creates local conditions for the violation of self-cleaning processes and the formation of dental plaque in patients with mandibular fractures. The microflora of dental plaque changes dynamically throughout the treatment period. Originally formed plaque contains aerobic microorganisms, more mature – aerobic and anaerobic bacteria. In the event of significant changes in the immune system and against the background of immunosuppression (both as a result of stress associated with the injury and sometimes as a result of general antibiotic therapy), *Candida albicans* increases significantly for 3 weeks.

**Conclusions.** A pathogenetically-based drug for prevent cavity in patients with mandibular fractures is «Tantum Verde®» – NSAID with antimicrobial and analgesic action.

**Key words:** mandibular fractures, splints, brackets, oral hygiene, «Tantum Verde®».

Н.Г. Ідашкіна – канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрою хірургічної стоматології, імплантології та пародонтології, Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України».

Адреса: м. Дніпро, 49044, вул. Вернадського, 9. E-mail: idashkina@ukr.net

Маджді Аліакбар – асистент кафедри хірургічної стоматології, імплантології та пародонтології, Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України».

Адреса: м. Дніпро, 49044, вул. Вернадського, 9.