

© Г. П. Рузін, О. І. Чирик, Є. М. Бабич*, Н. І. Скляр*

УДК 616. 31:616. 716. 4-001. 5-053. 81-085. 281-078

Г. П. Рузін, О. І. Чирик, Є. М. Бабич, Н. І. Скляр**

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної
академії медичних наук України» (м. Харків)

Дана робота є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Харківського національного медичного університету «Діагностика та лікування захворювань органів та тканин щелепно-лицевої ділянки», № державної реєстрації 0113U002274.

Вступ. Серед травм щелепно-лицевої ділянки переломи нижньої щелепи спостерігаються найчастіше і зустрічаються в 67,3-87,1% випадків [2, 9]. Аналізуючи літературні джерела, можна виділити вікову категорію (до 80%) хворих з переломами нижньої щелепи, яким від 18 до 40 років. Дані вітчизняних дослідників збігаються з даними зарубіжних авторів, згідно з якими пік переломів нижньої щелепи припадає на друге-четверте десятиліття життя [4, 13].

Від 65,8 до 82% переломів нижньої щелепи локалізуються в межах зубного ряду і, отже, є відкритими [1, 11]. Обтяжуючим фактором такої патології є високий ступінь заселення ротової порожнини умовно-патогенними бактеріями, що визначає значну потенційну загрозу розвитку гнійно-запальних ускладнень. Тому, в лікувальній практиці домінує точка зору про необхідність, починаючи з перших днів госпіталізації травмованого, застосовувати антибіотики з профілактичною метою всім без виключення постраждалим, не зважаючи на вік хворого, наявність супутньої соматичної патології, строку надходження до стаціонару [8, 12].

Протягом останніх років необхідність профілактичної антибактеріальної терапії при переломах нижньої щелепи поставлена під сумнів. До роздумів наводить інформація стосовно того, що ускладнення реєструються як при застосуванні антибіотиків, так і у разі їх відсутності у схемі лікування [7, 10].

Метою дослідження стало визначення шляхів підвищення ефективності лікування переломів нижньої щелепи у хворих молодого віку без проявів супутньої соматичної патології в залежності від строків госпіталізації з моменту отримання травми.

Об'єкт і методи дослідження. Для визначення ефективності етіотропної терапії проведено обстеження 80 осіб віком від 18 до 35 років з травматичними переломами нижньої щелепи, без проявів

супутньої соматичної патології, що знаходились на лікуванні в клініці кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ХНМУ. Хворі були згруповані у три групи на основі строків від моменту травми до госпіталізації: група А (39 осіб) – хворі, що звернулися за медичною допомогою в день отримання травми або на наступний день, група Б (28 осіб) – госпіталізовані на 2-3 день після отримання травми, група В (13 осіб) – отримали медичну допомогу на 4 день та пізніше після травми. У залежності від проведеної терапії травмовані були розділені на основну групу (50 осіб) – хворі, які в схемі лікування не отримували антибактеріальну терапію, та контрольну групу (30 осіб) – пацієнти, які приймали протимікробні препарати.

Мікробіологічні дослідження, які включали в себе визначення якісного та кількісного складу мікробіоценозу порожнини рота у ділянці травми, проводили до початку лікувальних заходів та через 14 днів потому. Матеріал для дослідження відбирали з використанням транспортної системи з середовищем Стюарта (Meus s. r. l., Італія).

Мікробіологічні дослідження проводили згідно з діючими нормативними документами за загальноприйнятими методиками [5, 6]. Ідентифікацію вилучених культур бактерій здійснювали за морфологічними, культуральними, біохімічними ознаками згідно з «Визначником бактерій Берджі», 1997; ідентифікацію штамів грибів – за «Визначником патогенних і умовно патогенних грибів», 2001.

Кількість мікроорганізмів визначали шляхом підрахунку колонієутворюючих одиниць у 1 г матеріалу та виражали у десяткових логарифмах (lg КУО/г).

Одержані результати статистично обробляли загальноприйнятими методами статистики за допомогою пакету програм «Statistica v. 8. 0».

Результати досліджень та їх обговорення. Мікробний пейзаж ротової порожнини у травмованих осіб проаналізовано у залежності від терміну, що пройшов з моменту травми до госпіталізації постраждалих (табл. 1).

Мікробні ценози у пацієнтів групи А суттєво відрізняються від мікрофлори інших двох груп постраждалих, що звернулися за медичною допомогою в

Таблиця 1

Динаміка вилучення окремих груп мікроорганізмів від хворих з переломами нижньої щелепи у залежності від строків госпіталізації до початку лікування

Представники груп мікроорганізмів	Кількість хворих та частота вилучення (%) мікроорганізмів при госпіталізації на			Всього (n=80)
	група А 0-1 день (n=39)	група Б 2-3 день (n=28)	група В 4 та пізніше день (n=13)	
Ентеробактерії	7,7	96,4	100,0	53,8
НФГНБ*	2,6	25,0	84,6	23,8
Гнієрідні коки (<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus spp</i> з Я-гемолітичними властивостями)	5,1	53,6	84,6	35,0
Грамнегативні анаеробні бактерії	0	42,9	100,0	31,3
Стрептококи з α-гемолітичними властивостями	100,0	96,4	53,8	91,3
Ентерококи	5,1	46,4	61,5	28,8
Нейсерії	100,0	89,3	15,4	8,3
Грамположитивні неспороутворюючі палички (<i>Corynebacterium spp</i> , <i>Lactobacillus spp</i>)	51,7	10,7	0	22,5
Гемофіли	10,3	42,9	15,4	22,5
Дріжджеподібні гриби роду <i>Candida</i>	0	0	30,8	5,0

Примітка: * НФГНБ – неферментуючі грамнегативні бактерії родів *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Alcaligenes*.

більш пізні строки. Перш за все це стосується бактерій, які можуть спричинити розвиток гнійно-запальних ускладнень. Так, частота виділення ентеробактерій, неферментуючих грамнегативних бактерій (НФГНБ), стафілококів та β-гемолітичних стрептококів при обстеженні хворих групи А була нижчою відповідно в 12,5-13,0; 9,6-32,5 та 10,5-16,6 разів порівняно з травмованими двох інших груп (p<0,05). При цьому просліджується залежність виділення гнієрідних бактерій від строків госпіталізації хворих. У хворих групи В зі слизової оболонки порожнини рота НФГНБ та стафілококи разом з β-гемолітичним стрептококом були вилучені у 1,6-3,4 рази частіше, що свідчить наскільки, на фоні відсутності медичної допомоги, важливу роль в заміні індигенної мікрофлори порожнини рота на етіологічно значущі бактерії відіграють строки госпіталізації хворих.

Суттєві відмінності в структурі ценозів спостерігаються і стосовно симбіотичної мікрофлори (α-гемолітичний стрептокок, непатогенні нейсерії, грампозитивні неспороутворюючі палички та інші), яка відіграє важливе значення в перебігу фізіологічних процесів, у підтримванні трофіки слизової оболонки порожнини рота та складає основу природного захисного бар'єру верхніх дихальних шляхів [3]. Як видно з **таблиці 1**, у хворих групи А в мікробних ценозах домінує індигенна мікрофлора, тоді як пізня госпіталізація призводить до її зменшення за рахунок бактерій, які часто визивають гнійно-запальні ускладнення раньового процесу.

Важливо відзначити, що мікробні угруповання, залежно від строків надання медичної допомоги хворим, характеризуються різною частотою вилучення ентерококів та грамнегативних анаеробних бактерій. Ентерококи мають значну потенційну здатність посилювати запальні процеси і є антагоністами по відношенню не тільки до представників індигенної мікрофлори, але й гнієрідних бактерій. Основна загроза полягає в тому, що вони природно малочутливі до більшості антибіотиків, що застосовуються на сьогоднішній день у медичній практиці. Тому призначення протимікробних препаратів при лікуванні стоматологічних хворих без урахування резистентних властивостей ентерококів може призвести до селекції останніх у ротовій порожнині та сприяти розвитку ускладнень. Так, у хворих групи Б та групи В ентерококи були виділені у 46,4% та 61,5% випадків, тоді як у хворих групи А частота позитивних результатів складала 5,1% (p<0,05).

Частота вилучення грамнегативних анаеробних бактерій у ротовій порожнині часто корелює, згідно з даними літератури, з розвитком запальних процесів у зазначеній ніші [3]. Тому присутність їх у зростаючій кількості (від 0 до 100%) при подовженні

строків віддаленості надання медичної допомоги від моменту отримання травми також можна віднести до прогностичних ознак можливості розвитку ускладнень. Погіршення стану ушкоджених тканин відображається також і заселенням обстежених біотопів дріжджеподібними грибами у 30,8% хворих групи В, присутність яких в групі А та групі Б не було відмічено.

Таким чином, представлений матеріал свідчить, що мікрофлора порожнини рота при переломах нижньої щелепи дуже динамічно змінюється у бік зменшення симбіотичних бактерій та інтенсивного заселення мікробами, які часто є причиною гнійно-запальних ускладнень.

При характеристиці мікробних ценозів важливо знати не тільки їх видовий склад, але й щільність мікробної колонізації кожного з них. Тому, до початку лікувальних заходів та через 14 днів потому проведено порівняльне вивчення за вищенаведеними параметрами мікробіоценозів ротової порожнини в групі хворих, що отримували антибіотики в схемі лікування протягом 5-7 днів після іммобілізації відламків, та групі, в якій антибактеріальна терапія не застосовувалась (**табл. 2, 3**).

У **таблиці 2** наведені сумарні дані мікробного пейзажу у хворих контрольної групи (з наявністю антибактеріальної терапії у схемі лікування) в момент

Мікробіологічна характеристика біоценозів, ізольованих з ротової порожнини від хворих з переломами нижньої щелепи до та після лікування за схемою, що включає антибіотичні засоби системного застосування (контрольна група)

№ п/п	Представники родів та видів мікроорганізмів	Строки обстеження хворих (n=30)			
		до лікування		через 14 днів після госпіталізації	
		частота вилучення мікроорганізмів (%)	щільність мікробної колонізації Ig КУО/г (M±m)	частота вилучення мікроорганізмів (%)	щільність мікробної колонізації Ig КУО/г (M±m)
1	<i>Streptococcus spp</i> з α-гемолітичними властивостями	90,0	7,9±0,7	50,0*	4,3±0,6*
2	<i>Streptococcus spp</i> з γ-гемолітичними властивостями	16,7	4,2±0,6	0	-
3	<i>Staphylococcus spp</i> , у т. ч.	33,3	3,6±0,5	3,3*	3,2
4	<i>S. aureus</i>	20,0	3,6±0,2	0	-
5	<i>Enterococcus spp</i>	30,0	4,6±0,6	83,3*	5,2±0,8
6	<i>Stomatococcus spp</i>	6,7	5,1±0,5	0	-
7	<i>Corynebacterium spp</i>	16,7	4,3±0,2	0	-
8	<i>Lactobacillus spp</i>	3,3	3,1	0	-
9	<i>Haemophilus spp</i>	20,0	5,6±0,4	50,0*	6,4±0,9*
10	<i>Neisseria spp</i>	83,3	6,6±0,7	23,3*	3,6±0,4*
11	<i>Moraxella spp</i>	6,7	4,2±0,5	0	-
12	НФГНБ ¹	23,3	3,5±0,2	0	-
13	Enterobacteriaceae	56,7	4,8±0,6	30,0*	3,4±0,3*
14	<i>Veillonella spp</i>	6,7	4,0±1,0	0	-
15	<i>L. buccalis</i>	10,0	3,1±0,1	10,0	3,2±0,1
16	<i>Peptostreptococcus spp</i>	6,7	4,0±1,0	0	-
17	<i>Peptococcus sp</i>	3,3	3,6	0	-
18	<i>Actinomycetes spp</i>	6,7	3,3±0,2	6,7	3,4±0,2
19	<i>Bacteroides spp</i>	10,0	4,5±0,5	6,7	4,0±1,0
20	<i>Porphyromonas spp</i>	3,3	4,7	0	-
21	<i>Prevotella spp</i>	10,0	4,5±0,3	6,7	4,0±0,5
22	<i>Fusobacterium spp</i>	6,7	5,2±0,4	6,7	4,5±1,0
23	<i>Candida spp</i>	3,3	3,3	50,0*	3,6±0,3

Примітка: ¹ - НФГНБ – неферментуючі грамнегативні бактерії родів *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Alcaligenes*. * різниця достовірна між показниками (p<0,05).

надходження до стаціонару та через 7-9 днів після припинення курсу антибіотиків. Застосування останніх дозволило зменшити кількість представників НФГНБ та гнієрідних бактерій (у т. ч. β-гемолітичних стрептококів, *S. aureus*) до нульових показників.

До позитивних результатів також слід віднести відсутність зростання частоти вилучення грамнегативних анаеробних мікробів, що спостерігалися у хворих у разі госпіталізації у пізні строки. До того ж, щільність заселення слизової оболонки порожнини рота зазначеними бактеріями була невисокою (Ig 4,0-4,5 КУО/г).

Поряд зі зменшенням показників частоти вилучення бактерій та щільності мікробної колонізації, застосування антибіотиків дало і негативні наслідки. Значних порушень зазнала симбіотична мікрофлора. Це, в першу чергу, стосується α-гемолітичних стрептококів. Частота їх виділення та щільність заселення зменшилась у 1,8 разів (p<0,05). Такі

зрушення у ценозах можуть призвести до послаблення природного захисного бар'єру не тільки у локальних травмованих ділянках тканин, але й у межах усєї ротової порожнини.

Під впливом антибіотиків відбулося селекційне зростання більш ніж у 2 рази ентерококів. Та обставина, що збільшилась тільки частота їх виділення, тоді як показники щільності залишилися на вихідному рівні, свідчить, що етіологічно значущі зміни у субпопуляціях можуть досить реально відбуватися при різних комбінаціях й інтенсивності антибіотикотерапії. Тим більше, що пошуки оптимального вибору протимікробних препаратів ще не закінчені. Про це свідчить недостатня ефективність етіотропного лікування у разі домінування в ділянці перелому ентеробактерій. Хоча під впливом антибіотиків частота їх вилучення зменшилась, але вона залишалась на досить високих показниках.

Мікробіологічна характеристика біоценозів, ізольованих з ротової порожнини від хворих з переломами нижньої щелепи до та після лікування без застосування системних антибіотичних засобів (основна група)

№ п/п	Представники родів та видів мікроорганізмів	Строки обстеження хворих (n=50)			
		до лікування		через 14 днів після госпіталізації	
		частота вилучення мікроорганізмів (%)	щільність мікробної колонізації Ig КУО/г (M±m)	частота вилучення мікроорганізмів (%)	щільність мікробної колонізації Ig КУО/г (M±m)
1	<i>Streptococcus spp</i> з α-гемолітичними властивостями	92,0	7,5±0,6	84,0	5,5±0,9*
2	<i>Streptococcus spp</i> з Я-гемолітичними властивостями	18,0	4,6±0,9	8,0	3,5±0,4*
3	<i>Staphylococcus spp</i> , у т. ч.	30,0	3,8±0,4	4,0*	3,1±0,1
4	<i>S. aureus</i>	16,0	3,5±0,1	2,0	3,3
5	<i>Enterococcus spp</i>	28,0	4,4±0,5	20,0	3,4±0,2*
6	<i>Stomatococcus spp</i>	6,0	5,4±0,8	0	-
7	<i>Corynebacterium spp</i>	20,0	4,5±0,2	4,0	3,2±0,2*
8	<i>Lactobacillus spp</i>	4,0	3,2±0,1	2,0	3,4
9	<i>Haemophilus spp</i>	24,0	5,3±0,3	16,0	3,6±0,4*
10	<i>Neisseria spp</i>	82,0	6,3±0,3	76,0	3,8±0,6*
11	<i>Moraxella spp</i>	8,0	4,7±0,2	0	-
12	НФГНБ ¹	24,0	3,4±0,2	6,0*	3,3±0,2
13	Enterobacteriaceae	52,0	4,9±0,9	42,0	3,2±0,1*
14	<i>Veillonella spp</i>	8,0	4,0±1,0	6,0	3,5±0,5
15	<i>L. buccalis</i>	8,0	3,1±0,1	4,0	3,0
16	<i>Peptostreptococcus spp</i>	8,0	4,0±1,0	4,0	3,5±0,5
17	<i>Peptococcus sp</i>	4,0	3,9±0,2	2,0	3,0
18	<i>Actinomycetes spp</i>	4,0	3,6±0,4	0	-
19	<i>Bacteroides spp</i>	10,0	4,4±0,85	2,0	3,0*
20	<i>Porphyromonas spp</i>	6,0	4,9±0,3	0	-
21	<i>Prevotella spp</i>	8,0	4,6±0,4	0	-
22	<i>Fusobacterium spp</i>	8,0	5,1±0,6	2,0	3,0*
23	<i>Candida spp</i>	6,0	3,1±0,1	2,0	3,1

Примітка: ¹ - НФГНБ – неферментуючі грамнегативні бактерії родів *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Alcaligenes*. * різниця достовірна між показниками (p<0,05).

Поряд зі зменшенням субпопуляційної чисельності більшості асоціантів ротової порожнини після прийому антибіотиків, вони спричиняють також і появу нових співчленів мікробних угруповань. Включення у ценози дріжджоподібних грибів можливо доцільно віднести до перестороги, оскільки щільність їх у місцях заселення низька. Але високі показники виділення цих мікробів й обмежений арсенал протигрибкових препаратів примушує віднести такі зміни у мікрофлорі до підґрунтя високого ризику розвитку ускладнень.

Основна група хворих була пролікована без застосування антибіотиків у схемі лікування (табл. 3). Така етіотропна терапія менш негативно впливає на індигенну мікрофлору порожнини рота. Частота виділення, наприклад, α-гемолітичних стрептококів, умовно патогенних коринебактерій, нейсерій та мікробів роду *Haemophilus* залишилися на вихідному рівні, хоча щільність колонізації достовірно

знизилася у 10-1000 разів (p<0,05). Представники симбіотичної мікрофлори (стоматокок, лактобактерії, мораксели, ентерококи та ін.), які виділялися з низькою частотою до лікування, після надання медичної допомоги або не вилучалися у досліджуваному матеріалі, або показники їх заселення залишалися без змін.

Етіотропна терапія без застосування антибіотиків не так активно впливала, як у контрольній групі, на представників гнієрідних бактерій. Хоча показники заселення їх після лікування хворих знизилися, але залишилися на достатньо істотному рівні.

Якщо провести порівнювальні підсумки впливу проведеного лікування на мікрофлору порожнини рота хворих з переломами нижньої щелепи обох груп, то терапія контрольної групи, як зазначалося вище, була більш результативна щодо гнієрідних бактерій, а медикаментозний супровід основної

групи не сприяв селекційному збільшенню ентерококів та дріжджеподібних грибів.

Висновки.

1. Максимальні показники заселення індигенної мікрофлори у поєднанні з низьким колонізаційним рівнем гнієрідних бактерій визначені у хворих, госпіталізованих у день отримання травми або на наступний день. При наданні медичної допомоги у більш пізні строки частота вилучення гнієрідних коків, грамнегативних анаеробних бактерій, НФГНБ, ентеробактерій збільшується в десятки разів.

2. При визначенні схеми медикаментозного лікування хворих з переломами нижньої щелепи необхідний диференційований підхід, який враховує вік пацієнта, наявність супутньої соматичної патології, строк госпіталізації від моменту отримання травми.

3. Застосування в етіотропній терапії при лікуванні хворих з переломами нижньої щелепи антибіотиків визиває кількісне зменшення суб-

популяцій індигенної мікрофлори, гнієрідних бактерій, проте сприяє селекції ентерококів та дріжджеподібних грибів.

4. Схема лікування пацієнтів з переломами нижньої щелепи без застосування антибіотиків менш інтенсивно, порівняно з наявністю протимікробної терапії, подавляє індигенну мікрофлору, гнієрідні бактерії, проте не визиває селекцію ентерококів та дріжджеподібних грибів і рекомендується до застосування у хворих молодого віку без проявів супутньої соматичної патології, госпіталізованих у день отримання травми або на наступний день.

Перспективи подальших досліджень. Приведені результати диктують необхідність подальшого динамічного спостереження за станом мікробіоценозу порожнини рота та колонізаційною резистентністю у хворих, що перенесли перелом нижньої щелепи та отримували різні схеми лікування (з включенням антибіотиків та без них).

Література

1. Бернадский Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. 3-е изд., перераб. и доп. / Ю. И. Бернадский. – М.: Медицина, 2006. – 456 с.
2. Григоров С. М. Патогенетичні механізми, діагностика та профілактика ускладненого перебігу пошкоджень лицевого черепа : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. 14. 01. 22 «Стоматология» / Сергій Миколайович Григоров. – Харків, 2012. – 32 с.
3. Зеленова Е. Г. Микрофлора полости рта: норма и патология: Учебное пособие / Е. Г. Зеленова, М. И. Заславская, Е. В. Салина, С. П. Рассанов. – Нижний Новгород : Издательство НГМА, 2004. – 158 с.
4. Иващенко Н. И. Травмы лица у юношей (опыт и размышления) / Н. И. Иващенко. – М.: Медицина, 2006. – 328 с.
5. Клинико-микробиологические исследования при парадонтитах. – Москва, 1987. – 21 с. – (Нормативный документ МЗ СССР. Методические рекомендации).
6. Приказ № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» МЗ СССР от 22. 04. 1985 г. – 123 с.
7. Abubaker A. O. Postoperative antibiotic prophylaxis in mandibular fractures: A preliminary randomized, double-blind, and placebo-controlled clinical study / A. O. Abubaker, M. K. Rollert // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2001. – Vol. 59 – P. 1415-1419.
8. Complication rates associated with different treatments for mandibular fractures / Moreno J. C. [et al.] // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2000. – Vol. 58. – P. 273-280.
9. Kamulegeya A. Oral maxillofacial fractures seen at a ugandan tertiary hospital: a six-month prospective study / Adriane Kamulegeya, Francis Lakor, Kate Kabenge // Clinics. – 2009. – Vol. 64 (9). – P. 843-848.
10. Miles B. A. The efficacy of postoperative antibiotic regimens in the open treatment of mandibular fractures: A prospective randomized trial / B. A. Miles, J. K. Potter, E. Ellis III // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2006. – Vol. 64. – P. 576-582.
11. Our clinic experience in 112 case with mandibular fractures / Ljzkaya Lj. [et al.] // SETB. – 2011. – Vol. 45 (1). – P. 19-23.
12. Treatment and complications of mandibular fractures: a 10-year analysis / van den Bergh B. [et al.] // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2012. – Vol. 40. – P. 108-111.
13. Zaleckas L. Incidence and etiology of mandibular fractures treated in Vilnius University Hospital Žalgiris clinic, Lithuania: a review of 1 508 cases / Linas Zaleckas, Povilas Drobnys, Jūratė Rimkuviene // Acta medica lituanica. – 2013. – Vol. 20. – P. 53-60.

УДК 616. 31:616. 716. 4-001. 5-053. 81-085. 281-078

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

Рузін Г. П., Чирик О. І., Бабич Є. М., Скляр Н. І.

Резюме. Представлені результати досліджень якісного та кількісного складу мікробіоценозу порожнини рота у осіб молодого віку з переломами нижньої щелепи до початку лікувальних заходів та через 14 днів потому.

Встановлено, що мікрофлора порожнини рота при переломах нижньої щелепи динамічно змінюється у бік зменшення симбіотичних бактерій та інтенсивного заселення мікробами, які є причиною гнійно-запальних ускладнень. Інтенсивність змін мікробіоценозу залежать від строків звернення постраждалих за медичною допомогою.

Застосування в етіотропній терапії при лікуванні хворих з переломами нижньої щелепи антибіотиків визиває кількісне зменшення субпопуляцій індигенної мікрофлори (у 1,8-3,6 разів), повну елімінацію

гноерідних коків, проте сприяє селекції ентерококів (з 30,0% до 83,3%) та дріжджеподібних грибів (з 3,3% до 45,5-50,0%). Показана недостатня ефективність етіотропного лікування у разі домінування у біоценозі ентеробактерій.

Лікування пацієнтів основної групи без застосування антибіотиків менш інтенсивно, порівняно з проти-мікробною терапією, подавляє індигенну мікрофлору, гнієрідні бактерії, проте не визиває селекцію ентерококів та дріжджеподібних грибів і рекомендується до застосування у хворих молодого віку без проявів супутньої соматичної патології, госпіталізованих у день отримання травми або на наступний день.

Ключові слова: переломи нижньої щелепи, мікрофлора порожнини рота, антибіотикотерапія.

УДК 616. 31:616. 716. 4-001. 5-053. 81-085. 281-078

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРИМЕНЕНИЮ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Г. П. Рузин, А. И. Чирик, Е. М. Бабич, Н. И. Скляр

Резюме. Представлены результаты исследования качественного и количественного состава микробиоценоза ротовой полости у лиц молодого возраста с переломами нижней челюсти до начала лечебных мероприятий и через 14 дней.

Установлено, что микрофлора полости рта при переломах нижней челюсти рота динамично меняется в сторону уменьшения симбиотических бактерий и интенсивного заселения микробами, которые являются причиной гнойно-воспалительных осложнений. Интенсивность изменений микробиоценоза зависит от сроков обращения пострадавших за медицинской помощью.

Применение в этиотропной терапии при лечении больных с переломами нижней челюсти антибиотиков вызывает количественное уменьшение субпопуляций индигенной микрофлоры (в 1,8-3,6 раз), полную элиминацию гноеродных кокков, но способствует селекции энтерококков (с 30,0% до 83,3%) и дрожжеподобных грибов (с 3,3% до 45,5-50,0%). Показана недостаточная эффективность этиотропного лечения в случае доминирования в биоценозе энтеробактерий.

Лечение пациентов основной группы без применения антибиотиков менее интенсивно, в сравнении с противомикробной терапией, подавляет индигенную микрофлору, гноеродные бактерии, но, напротив, не вызывает селекцию энтерококков и дрожжеподобных грибов и рекомендуется к применению у больных молодого возраста без проявлений сопутствующей соматической патологии, госпитализированных в день получения травмы или на следующий день.

Ключевые слова: переломи нижньої щелепи, мікрофлора порожнини рота, антибіотикотерапія.

UDC 616. 31:616. 716. 4-001. 5-053. 81-085. 281-078

Differentiated Approach to the Antibiotic Use in the Mandible Fractures Treatment in Young People: Microbiological Study

Ruzin G., Chyryk O., Babych E., Sklyar N.

Abstract. Mandible fractures are very common among the maxillofacial injuries and occur in 67,3-87,1 % cases. The treatment strategy of this pathology requires the prophylactic use of antibiotics to all patients without exception since the first days of hospitalization, despite the age of the patient, presence of affiliated somatic pathology, duration of post-injury time.

The aim of this research is to determine the methods that can increase the effectiveness of mandible fractures treatment subject to the period between the injury and hospitalization.

Object and methods of research. In order to determine the efficiency of causal treatment, 80 patients aged between 18 and 35 years with mandible fractures without affiliated somatic disease manifestations were examined. Patients were divided into three groups based on the timing from the injury to hospitalization: Group A (39 persons) – patients who got medical care on the injury day or the next day, group B (28 persons) – were hospitalized for 2-3 days after injury, group C (13 persons) – were treated for 4 days and later after injury. Depending on the therapy patients were divided into the core group (50 persons) – patients who did not receive antibiotics in the treatment scheme and control group (30 persons) – patients who took antimicrobials. The microbiological studies include a determination of the qualitative and quantitative composition of the oral microbiota of injured areas and were performed before, 14 days after the treatment. Microbiological studies were performed in accordance with existing regulations for conventional methods.

Results. The results showed that the oral microflora in patients with mandible fractures dynamically decreases for symbiotic bacteria and increases for colonization by microbes that cause inflammatory complications. The intensity of the changes in microbiota varies depending upon the affected application for medical assistance. The original microflora dominates the microbial conenoses in the group A patients, whereas late hospitalization leads to the reduction of the bacteria that often generate inflammatory complications. When examining patients of group A we discovered that the allocation frequency of the Enterobacteriaceae, Non-fermenting gram-negative bacteria,

Staphylococcus and β -hemolytic Streptococcus was lower by 12,5-13,0, 9,6-32,5 and 10,5-16,6 times compared to the two other groups ($p < 0,05$). The frequency of the Enterococcus bacteria for the patients of group B and C was 46.4% and 61.5% respectively, whereas in group A the result was 5.1% ($p < 0,05$). Anaerobic gram-negative bacteria and yeast fungi were found in patients who sought medical care after 3 days after injury.

The use of the antibiotics for the treatment of the mandible fractures provokes a decrease of the original microflora (1,8-3,6 times), the complete elimination of the inflammatory cocci bacteria and the increase of the selection of Enterococcus (from 30.0 to 83.3%) and Yeast fungi (from 3.3% to 45,5-50,0%). It has been proven that etiotrop therapy lacks effectiveness when curing biocenosis Enterobacteriaceae dominant pathologies. These were found in 30,0% of the patients of the control group even after antibiotic therapy.

The scheme of the main group of patients without the use of antibiotics is less intense than the presence of antimicrobial therapy numbs the original microflora, inflammatory bacteria, but does not generate a selection of enterococci and yeasts. It is recommended for use to young patients without concomitant somatic disease manifestations hospitalized on the day of receipt injury or the next day.

Key words: mandible fractures, oral microflora, antibiotics.

Рецензент – проф. Аветіков Д. С.

Стаття надійшла 12. 11. 2013 р.