

ЗМІНИ ІМУНОГЛОБУЛІНОВОГО СПЕКТРА СЛИНИ ПРИ ТРАВМАХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ

ЗМІНИ ІМУНОГЛОБУЛІНОВОГО СПЕКТРА СЛИНИ ПРИ ТРАВМАХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ – У роботі вивчалися зміни концентрації загального IgA, секреторного IgA, сироваткового IgA, секреторного компонента та IgG у слині хворих із переломом нижньої щелепи та травмою слинних залоз. У результаті досліджень виявлено зростання на 1-шу добу рівня загального IgA на 153 % ($p < 0,05$), секреторного IgA на 43 %, секреторного компонента в 5,2 раза, IgG у 8 разів ($p < 0,05$) щодо показників у здорових осіб. Підвищений рівень даних імуноглобулінів зберігався до 14-ї доби і нормалізувався на 21-шу, що свідчить про затихання місцевого запального процесу.

ИЗМЕНЕНИЯ ИМУНОГЛОБУЛИНОВОГО СПЕКТРА СЛЮНЫ ПРИ ТРАВМАХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ – В работе изучались изменения концентрации общего IgA, секреторного IgA, сывороточного IgA, секреторного компонента и IgG в слюне больных с переломом нижней челюсти и травмы слюнных желез. В результате исследований выявлено рост на 1-е сутки уровня общего IgA на 153 % ($p < 0,05$), секреторного IgA на 43 %, секреторного компонента в 5,2 раза, IgG в 8 раз ($p < 0,05$) по показателям у здоровых лиц. Повышенный уровень данных иммуноглобулинов сохранялся до 14-го дня и нормализовалось на 21-ю, что свидетельствует о затихании местного воспалительного процесса.

CHANGES OF SALIVA IMMUNOGLOBULINS CAUSED BY TRAUMAS SALIVARY GLANDS – This paper studied the changes in the concentration of total Ig A, secretory Ig A, serum Ig A, secretory component and Ig G in saliva of patients with fracture of the mandible and salivary gland injury. As a result, the growth on the 1st day in total Ig A was on 153 % ($p < 0,05$), secretory Ig A - on 43 %, secretory component - in 5.2 times, Ig G - in 8 times ($p < 0, 05$) to that of healthy individuals. Elevated levels of these antibodies remained until the 14th day and returned to normal on 21-st day, indicating on the attenuation of the local inflammatory process.

Ключові слова: слинна залоза, імуноглобуліни, перелом нижньої щелепи.

Ключевые слова: слюнная железа, иммуноглобулины, перелом нижней челюсти.

Key words: salivary glands, immunoglobulins, fracture of the mandible.

ВСТУП Серед усіх травм кісток лицевого скелета на сьогодні переважають переломи нижньої щелепи. При травматичних переломах нижньої щелепи можливі пошкодження великих слинних залоз унаслідок їх тісного анатомо-топографічного розміщення. Багато науковців як вітчизняних, так і зарубіжних, вивчаючи патогенез загоєння переломів нижньої щелепи, відзначають важливість стану слинних залоз [2–4]. Оскільки вони мають особливе значення у забезпеченні процесу репаративної регенерації кісткової тканини, то дослідження слини хворих на перелом нижньої щелепи є важливим компонентом дообстеження таких пацієнтів.

Метою роботи було вивчити у динаміці вміст секреторного IgA (sIgA), IgA та IgG у слині хворих із переломом нижньої щелепи та травмою слинних залоз.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Проведено клініко-лабораторне обстеження 50 хворих із неускладненими переломами нижньої щелепи та травмою слинних залоз. Збір слини проводили на 1, 7, 14 та 21 доби травмування. Середній вік хворих становив від 18 до 50 років. Отримані лабораторні показники порівнювали з конт-

рольною групою, в яку ввійшли 20 практично здорових осіб із санованою ротовою порожниною. У всіх обстежуваних осіб визначали в слині концентрації sIgA, IgA, IgG імуноферментним методом за допомогою набору реагентів фірми “Вектор-Бест” (Росія).

Параметричні дані подано як $M \pm m$, оскільки розподіл даних у групах був нормальним, попарне апостеріорне порівняння груп виконували за допомогою критерію Ньюмена-Кейлса, використовуючи пакет програм STATISTICA 6.0 (StatSoft, USA) [1].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ Порівняльний аналіз досліджуваних імуноглобулінів у практично здорових осіб і хворих із травматичними пошкодженнями великих слинних залоз при неускладнених переломах нижньої щелепи виявив суттєві відмінності. На 1-шу добу в групі хворих із травматичним пошкодженням великих слинних залоз при неускладнених переломах нижньої щелепи, рівень загального IgA в слині вірогідно перевищував показники здорових осіб на 153 % ($0,48 \pm 0,02$) г/л, $p < 0,05$. Рівень секреторного Ig A на 43 % перевищував показники здорових осіб ($0,33 \pm 0,03$) г/л, $p < 0,05$.

За отриманими даними вираховували вміст у слині вільного секреторного компонента, який секретується епітеліальними клітинами, та сироваткового Ig A, який може потрапляти у слину через пошкоджену слизову.

У 60 % хворих виявили в слині переважання IgA сироваткового, а у 40 % хворих – надлишок секреторного компонента. У слині здорових осіб сироватковий IgA виявляли в 1 % випадків. Уміст секреторного компонента в слині хворих у 5,2 раза ($0,21 \pm 0,02$) г/л, $p < 0,05$ перевищував його вміст у слині здорових осіб.

Ig G у слині здорових осіб виявлявся у 60 %, концентрація його незначна і становила в середньому ($0,10 \pm 0,01$) г/л. У слині хворих з переломими рівень Ig G у 8 разів перевищував рівень у здорових осіб ($0,81 \pm 0,05$) г/л, $p < 0,05$.

На 7-му добу концентрація загального IgA вірогідно зростала на 15 % ($p < 0,05$), порівняно з 1-ю добою, і досягла ($0,55 \pm 0,01$) г/л, що у 2,9 раза перевищує контрольні показники ($p < 0,05$). На 14-ту добу даний показник знижувався до рівня показників 1-ї доби ($0,48 \pm 0,02$) г/л, що на 15 % нижче попереднього рівня ($p < 0,05$), залишаючись вищим від контролю на 153 % ($p < 0,05$). На 21-шу добу спостерігалось подальше зниження концентрації до контрольних показників ($0,19 \pm 0,01$) г/л, $p > 0,05$ (рис. 1).

Така динаміка свідчить про затихання місцевого запального процесу, починаючи з 14-ї доби лікування хворих із переломами нижньої щелепи.

Уміст секреторного IgA (рис. 2) на 7-му добу залишався на вихідному рівні ($0,33 \pm 0,02$) г/л, $p > 0,05$, хоча був достовірно вищим, ніж у контролі. До 14-ї доби – знижувався на 30 % і досяг рівня ($0,23 \pm 0,01$) г/л ($p < 0,05$), що відповідає контрольним значенням ($p > 0,05$). На 21-шу добу даний показник залишався на цьому ж рівні ($0,26 \pm 0,02$) г/л, $p < 0,05$.

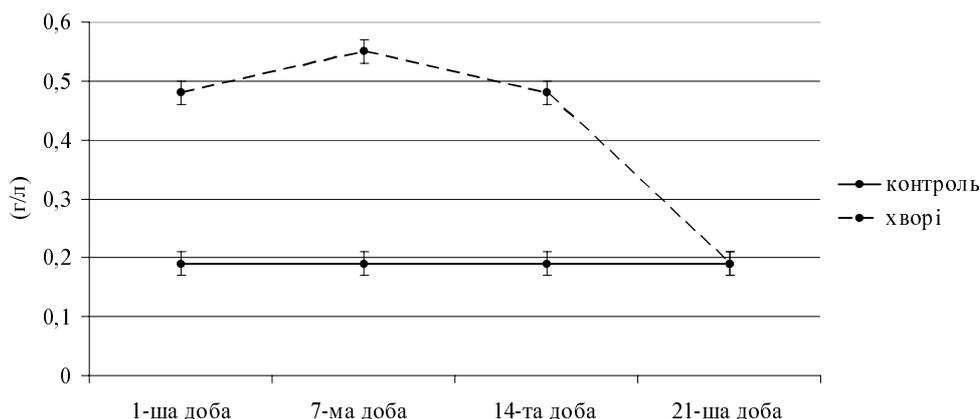


Рис. 1. Динаміка вмісту загального IgA в слині хворих із неускладненими переломами нижньої щелепи. Примітка. * – вірогідність відмінності порівняно з показниками контролю ($p < 0,05$).

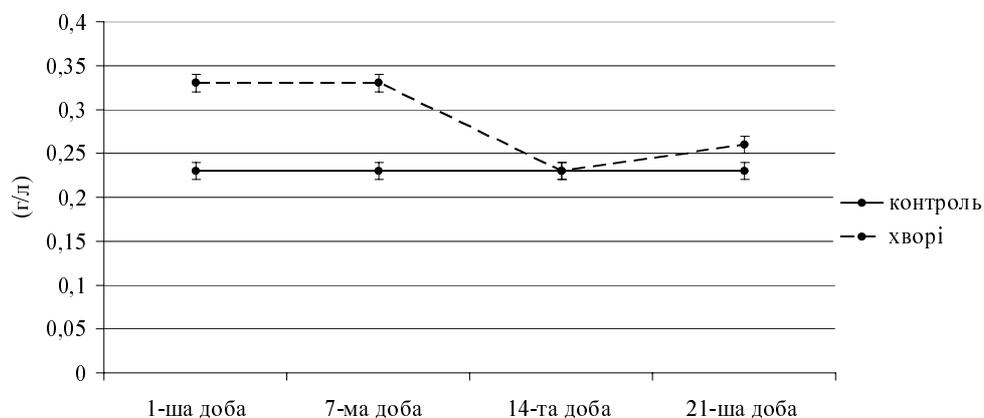


Рис. 2. Динаміка вмісту секреторного IgA у слині хворих із переломами нижньої щелепи. Примітка. * – вірогідність відмінності порівняно з показниками контролю ($p < 0,05$).

У 60 % хворих з переломами нижньої щелепи виявили в слині переважання сироваткового IgA, а у 40 % хворих – надлишок секреторного компонента; рівні сироваткового IgA та секреторного компонента поступово наростали до 14-го дня та нормалізувалися до 21-го дня.

На 7-му добу в слині 59 % хворих із переломами нижньої щелепи виявились переважання сироваткового IgA, а у 41 % – надлишок секреторного ком-

понента. На 14-ту добу – у 62 % випадків виявилось переважання сироваткового IgA, а у 38 % – надлишок секреторного компонента. На 21-шу добу сироватковий IgA виявлявся у 1 % випадків, що відповідало контролю, і вільний секреторний компонент знизився до рівня контролю.

Вміст у слині сироваткового IgA (рис. 3) при переломах на 7-му добу зріс стосовно попереднього рівня на 37 % ($0,56 \pm 0,03$) г/л, $p < 0,05$.

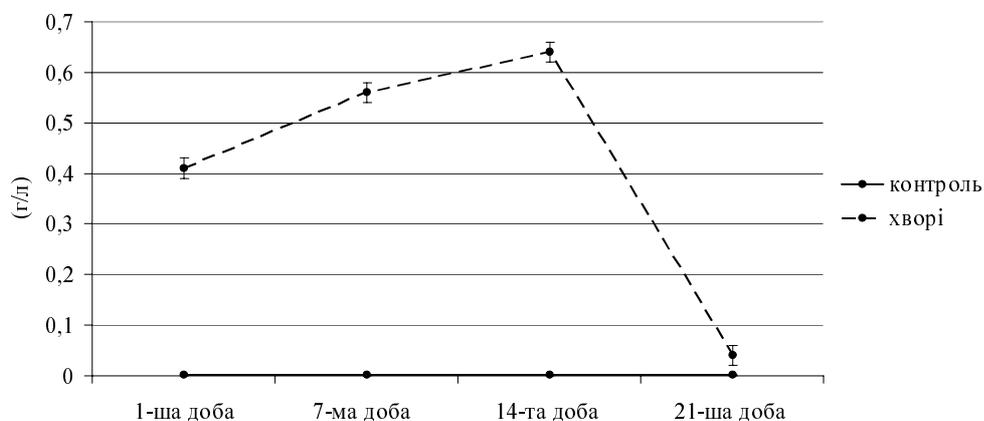


Рис. 3. Динаміка вмісту сироваткового IgA в слині хворих із неускладненими переломами нижньої щелепи. Примітка. * – вірогідність відмінності порівняно з показниками контролю ($p < 0,05$).

На 14-ту добу концентрація в слині сироваткового IgA зросла на 14 % і становила $(0,64 \pm 0,03)$ г/л ($p < 0,05$). На 21-шу добу вміст сироваткового IgA значно знизився, порівняно з попереднім рівнем, у 16 разів і становив $(0,04 \pm 0,002)$ г/л ($p < 0,05$), залишаючись вищим від контрольних показників ($p < 0,05$).

На 7-му добу вміст IgG (рис. 4) у слині пацієнтів залишався на попередньому рівні $(0,80 \pm 0,04)$ г/л, $p < 0,05$, перевищуючи контрольні показники у 8 разів

($p < 0,05$), що вказує на активацію специфічних реакцій резистентності.

На 14-ту добу рівень Ig G у слині знижується у 2,75 раза $(0,29 \pm 0,02)$ г/л, $p < 0,05$, перевищуючи вміст у слині здорових осіб у 2,9 раза ($p < 0,05$), що вказує на поступове затихання місцевого запального процесу. На 21-шу добу вміст IgG у слині продовжує знижуватися на 41 % щодо попереднього рівня $(0,17 \pm 0,01)$ г/л, $p < 0,05$, але залишається вищим від показників здорових осіб у 1,7 раза ($p < 0,05$).

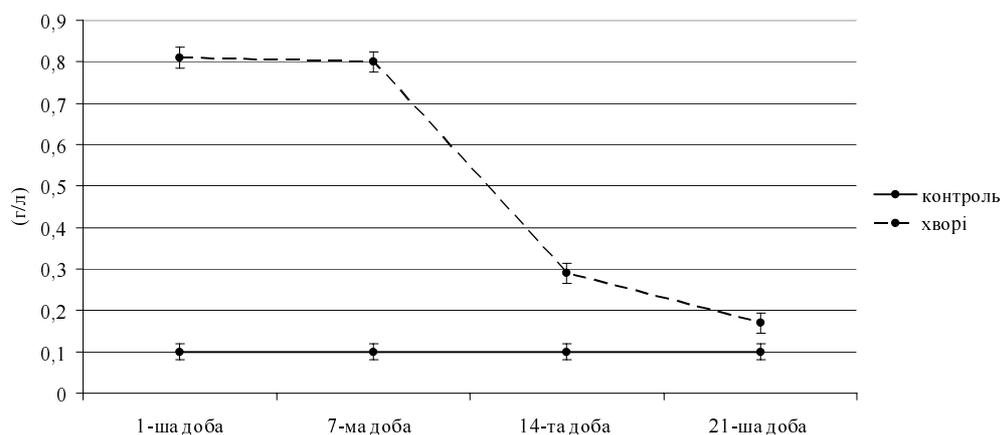


Рис. 4. Динаміка вмісту IgG у слині хворих із переломами нижньої щелепи.

Примітка. * – вірогідність відмінності порівняно з показниками контролю ($p < 0,05$).

Оскільки IgG найбільш ефективно забезпечує антимікробний захист організму, діючи в крові й у тканинах, його коливання свідчить про зміни напруження специфічного місцевого захисту.

ВИСНОВКИ 1. У слині хворих виявляється підвищений рівень сироваткових IgA, G, що свідчить про виникнення підвищеної проникності слизової оболонки порожнини рота.

2. Для прогнозування ускладнень при переломах нижньої щелепи необхідно враховувати імуноглобуліновий спектр слини хворих.

Перспективи подальших досліджень Дослідження імуноглобулінового складу слини хворих із неускладненими переломами нижньої щелепи є ак-

туальним і перспективним напрямком для покращення лікування даної категорії хворих.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. Боровиков. – СПб. : Питер, 2001. – 656 с.
2. Маланчук В. А. Особенности переломов нижней челюсти в различные возрастные периоды / В. А. Маланчук, А. В. Копчак // Современная стоматология. – 2004. – № 1. – С. 88–91.
3. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – К., 2004. – 1062 с.
4. Циленко О. П. Иммуный статус у больных с переломами, дефектами и деформациями челюстно-лицевой области / О. П. Циленко // Вісник стоматології. – 2002. – № 4. – С. 42–45.

Отримано 19.11.14

Дане дослідження є фрагментом планової НДР "Вроджені та набуті дефекти та деформації щелепно-лицьової ділянки, оптимізація процесів загоєння і профілактика ускладнень" (№ державної реєстрації: 0105U007856, шифр теми: ІН 30.00.0003.05).