

Тимофєєв О.О., Чередніченко А.М.

Вивчення змін стану місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму у хворих на одонтогенний гайморит за гальванічної патології в порожнині рота

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Мета: визначити стан місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму в динаміці проведеного хірургічного лікування хворих на одонтогенний гайморит за наявності у них у порожнині рота гальванічної патології та уточнити причини, що спричиняють розвиток післяопераційних запальних ускладнень.

Методи: 56 пацієнтів з хронічним одонтогенним гайморитом були розділені на дві групи спостереження, які були обстежені імунологічними та загальноклінічними методами.

Результати. У 30 хворих на хронічний одонтогенний гайморит із наявністю у них у порожнині рота гальванізму (компенсованої та декомпенсованої форм) не спостерігалось зниження місцевої та загальної неспецифічної резистентності. У 26 хворих, у яких було виявлено гальваноз (атипової та типової форми) у порожнині рота, спостерігалось зниження імунітету.

Висновки. На підставі проведеного обстеження 56-ти хворих на хронічний одонтогенний гайморит, за наявності в порожнині рота гальванічної патології, встановлено, що в разі гальванозу спостерігається зниження місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму, що, своєю чергою, в деяких випадках призводить до розвитку запальних ускладнень у навкошелепних м'яких тканинах та в кістковій рані щелепи, тобто до остеомієліту (у 34,6%).

Ключові слова: хронічний гайморит, верхньощелепна пазуха, гальванічна патологія, функціональна активність нейтрофілів, фагоцитарна активність лейкоцитів, контактна термометрія, гальванізм, гальваноз, металеві включення.

Останніми роками нами було відзначено, що кількість хворих з одонтогенними гайморитами із гальванічною патологією в порожнині рота значно зросла, погіршилася тяжкість клінічного перебігу цього захворювання, збільшилась кількість рецидивів і післяопераційних запальних ускладнень.

Зазначено, що в багатьох із цих хворих в порожнині рота перебувають металеві включення (незнімні зубні протези, штифти, вкладки тощо) з різномірних металів, які були встановлені багато років тому. Відомо, що всі ці різномірні метали і сплави, які знаходяться в порожнині рота людини, викликають появу гальванічних струмів, що призводить до розвитку гальванічної патології. А це, в свою чергу, призводить не тільки до агресивного перебігу інших соматичних захворювань у цієї людини, а й до зміни неспецифічної та специфічної резистентності організму, а також

до розвитку ранніх і пізніх післяопераційних запальних ускладнень [1,2].

Тому проблема зниження місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму у хворих на одонтогенний гайморит за наявності у них у порожнині рота гальванічної патології є складним завданням під час лікування і для профілактики запальних ускладнень.

Таким чином, лікування хворих із одонтогенними гайморитами за наявності у них у порожнині рота гальванічної патології до теперішнього часу є однією з найскладніших і найактуальніших проблем у щелепно-лицевій хірургії. Відомо, що гальванічна патологія найчастіше трапляється у людей середнього віку, тобто в найбільш працездатній віковій групі населення. Тому ефективне лікування цієї патології має не тільки економічний, а й соціальний аспект.

Мета проведеного дослідження – визначити

стан місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму в динаміці проведеного хірургічного лікування хворих на одонтогенні гайморити за наявності у них у порожнині рота гальванічної патології та уточнити причини, що спричиняють розвиток післяопераційних запальних ускладнень.

Матеріал і методи обстеження

Обстежено 56 хворих з одонтогенними гайморитами в динаміці проведеного хірургічного лікування (щадної гайморотомії) за наявності в них у порожнині рота незнімних металевих зубних протезів. Вік хворих був від 18 до 58 років. Залежно від наявності або відсутності у них у роті гальванічної патології обстежуваних з одонтогенним гайморитом хворих розподілили на дві групи спостереження. До першої групи спостереження увійшли обстежувані з гальванізмом (компенсованим і декомпенсованим), а до другої групи – гальванозом (атиповою і типовою формами). Оскільки причиною одонтогенного гаймориту був зуб (хронічний періодонтит, гранульома, радикарна кіста тощо), то одночасно з виконуваною гайморотомією проводили видалення етіологічного фактора, що викликав гайморит (тобто причинний зуб).

Таким чином, усі хворі на одонтогенний гайморит, залежно від супутньої в них гальванічної патології, були розподілені на дві обстежувані групи спостереження: I група – 30 пацієнтів із наявністю в порожнині рота гальванізму (компенсованою та декомпенсованою формами); II група – 26 хворих із наявністю у них у порожнині рота гальванозу (атиповою та типовою формами). Контрольну групу становили 28 практично здорових людей такого ж віку, як і обстежувані хворі.

Забір аналізів для проведеного обстеження місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму проводили під час госпіталізації пацієнтів, на 3–4 добу проведеного хірургічного лікування, а також під час виписки хворих із стаціонару. Контрольну групу склали 28 практично здорових людей (без супутніх захворювань) такого ж віку.

Для дослідження місцевої неспецифічної резистентності організму ми визначали функціональну активність нейтрофілів, які емігрували в ротову порожнину через слизову оболонку щоки. Відбір матеріалу проводили відповідно до методики, запропонованої В.Д. Дишловим. Для виявлення лужної фосфатази в нейтрофільних лейкоцитах застосували найпоширеніший метод її визначення – метод азосполучення (модифікація М.Г. Шубича, 1980). Число емігрованих лейкоцитів і активність у них лужної

фосфатази визначали у відбитках, отриманих зі слизової оболонки щоки на боці наявності одонтогенного гаймориту [3].

Ми також визначали наявність катіонного білка у нейтрофілах у відбитках, що емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки. Відомо, що катіонний білок, який локалізується у нейтрофілах, грає важливу роль у реалізації фагоцитарної функції клітин. При цитохімічному дослідженні активність катіонних білків у відбитках виявлялась за методом В.Е. Пігаревського [4].

Для визначення стану загальної неспецифічної резистентності організму ми вивчали фагоцитарну активність лейкоцитів периферичної крові [5] за методом В.Ф. Чернушенка і Л.С. Когосової (1978).

Для виявлення наявності запального процесу слизової оболонки альвеолярних відростків проводили пробу Шиллера-Пісарєва. Слизову оболонку альвеолярних відростків обробляли розчином Люголю. Інтенсивність забарвлення оцінювали в балах: 1 бал – забарвлення немає, 2 бали – слабе забарвлення, 3 бали – інтенсивне забарвлення. Обчислювали середнє значення для показників верхньої та нижньої щелепи.

Для об'єктивізації проби Шиллера-Пісарєва висловлювали в цифрах (балах).

Оцінка значень йодного числа Свракова:

*слабо виражений процес запалення – до 2,3 балів;
помірно виражений процес запалення – 2,67 – 5,0 балів;*

інтенсивний процес запалення – 5,33 – 8,0 балів.

Контактну термометрію проводили електротермометром ТПЕМ–1, що має точкові термопари (датчики) з діапазоном вимірювання від 16 до 42 °С. Точність реєстрації – 0,2 °С. Шляхом дотику кінцевого відділу цього датчика до поверхні слизової оболонки альвеолярного відростка ми визначали температуру на обстежуваній ділянці, тобто проводили контактну термометрію. Час контакту датчика зі слизовою оболонкою порожнини рота – 20 секунд, інтервали між повторними обстеженнями становили від 2 до 5 секунд. Дотик датчиком робили приблизно з однією і тією ж силою тиску. Місцеву температуру вимірювали тричі й обчислювали середнє арифметичне. Температуру вимірювали на досліджуваній і здоровій стороні. В основі контактної термометрії лежить не вимірювання абсолютних температур над патологічним вогнищем, а виявлення різниці температури на симетричних ділянках (ΔT). Контролем була термоасиметрія (ΔT) на симетричних ділянках.

Усі отримані під час обстеження цифрові дані

опрацьовано математичним методом з обчисленням критерію Стюдента. Показники вважали достовірними за $p < 0,05$.

Результати обстеження та їх обговорення

Результатами обстеження хворих з одонтогенним гайморитом у I групі спостереження було встановлено, що місцева неспецифічна резистентність організму в обстежуваних в динаміці проведеного лікування змінювалася таким чином (табл. 1). Під час госпіталізації хворих кількість нейтрофілів, які емігрували через слизову оболонку щоки, недостовірно збільшувалася порівняно зі здоровими людьми до $20,0 \pm 4,7$ шт. ($p > 0,05$), що також було відмічено і з активністю в них лужної фосфатази, яка становила $44,2 \pm 2,2$ ум.од. ($p > 0,05$). Через 3–4 дні після проведеної операції (щадної гайморотомії) кількість нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, достовірно збільшувалася порівняно зі здоровими людьми до $33,7 \pm 0,9$ шт. ($p < 0,01$), а активність у них лужної фосфатази становила $72,9 \pm 6,9$ ум.од. ($p < 0,001$). Під час виписки хворих I обстежуваної групи спостереження зі стаціонару кількість нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, знижувалася і вже відповідала нормі – $17,9 \pm 0,5$ шт. ($p > 0,05$), що також відмічено і щодо активності в них лужної фосфатази – $40,3 \pm 1,9$ ум.од. ($p > 0,05$).

Обстеженням хворих даної групи на активність

катіонних білків у нейтрофілах, які емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки, було встановлено, що місцева неспецифічна резистентність організму у обстежуваних в динаміці проведеного лікування змінювалася наступним чином (табл. 2). Під час госпіталізації обстежуваних активність катіонних білків, які емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки, недостовірно ($p > 0,05$) змінювалася порівняно зі здоровими людьми. Через 3–4 дні після проведеної операції (щадної гайморотомії) та при виписці хворих активність катіонних білків, що емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки також недостовірно ($p > 0,05$) змінювалася порівняно зі здоровими людьми.

Таким чином, на підставі аналізу проведеного обстеження I групи спостереження в динаміці проведеного лікування й отриманих показників (табл. 1, табл. 2), ми дійшли до висновку, що у хворих з одонтогенними гайморитами за наявності у них у порожнині рота гальванізму (компенсованої та декомпенсованої форм) місцева неспецифічна резистентність організму під час госпіталізації та виписки хворих зі стаціонару перебуває в межах норми, тобто як у здорової людини. Підвищення кількості нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, а також активності в них лужної фосфатази в динаміці проведеного хірургічного лікування (на 3–4 добу)

Таблиця 1

Цитологічні та цитохімічні показники у відбитках, узятих зі слизової оболонки щоки у хворих на одонтогенний гайморит I групи спостереження в динаміці проведеного лікування.

Обстежувані групи	Кількість осіб	Терміни обстеження	Кількість нейтрофілів (на 100 клітин), що емігрували через слизову оболонку щоки	Активність лужної фосфатази в нейтрофілах, що емігрували через слизову оболонку щоки (в ум.од.)
			$M \pm m$	$M \pm m$
I група спостереження	30	При госпіталізації	$20,0 \pm 4,7$ $p > 0,05$	$44,2 \pm 2,2$ $p > 0,05$
		3–4 день	$33,7 \pm 0,9$ $p < 0,001$ $p1 < 0,001$	$72,9 \pm 6,9$ $p < 0,001$ $p1 < 0,001$
		Виписка	$17,9 \pm 0,5$ $p > 0,05$ $p1 < 0,001$	$40,3 \pm 1,9$ $p > 0,05$ $p1 < 0,001$
Контрольна група (здорові люди)	28		$16,6 \pm 1,4$	$40,9 \pm 2,2$

Примітка: p – достовірність відмінностей порівняно з контрольною групою (здоровими людьми), $p1$ – достовірність відмінностей порівняно з попереднім періодом обстеження.

Таблиця 2

Цитохімічні показники у відбитках, узятих зі слизової оболонки альвеолярного відростка та щоки у хворих на одонтогенний гайморит І групи спостереження в динаміці проведеного лікування.

Обстежувані групи	Кількість осіб	Терміни обстеження	Активність катіонних білків в нейтрофілах, що емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка (в ум.од.)	Активність катіонних білків в нейтрофілах, що емігрували через слизову оболонку щоки (в ум. од.)
			$M \pm m$	$M \pm m$
І група спостереження	30	При госпіталізації	$0,64 \pm 0,04$ $p > 0,05$	$0,67 \pm 0,05$ $p > 0,05$
		3–4 день	$0,63 \pm 0,04$ $p > 0,05$ $p > 0,05$	$0,66 \pm 0,05$ $p > 0,05$ $p > 0,05$
		Виписка	$0,67 \pm 0,05$ $p > 0,05$ $p > 0,05$	$0,68 \pm 0,05$ $p > 0,05$ $p > 0,05$
Контрольна група (здорові люди)	28		$0,66 \pm 0,01$	$0,66 \pm 0,01$

Примітка: p – достовірність відмінностей порівняно з контрольною групою (здоровими людьми),
 p_1 – достовірність відмінностей порівняно з попереднім періодом обстеження.

Таблиця 3

Цитологічні та цитохімічні показники у відбитках, узятих зі слизової оболонки щоки у хворих ІІ групи спостереження в динаміці проведеного лікування.

Обстежувані групи	Кількість осіб	Терміни обстеження	Кількість нейтрофілів (на 100 клітин), що емігрували через слизову оболонку щоки	Активність лужної фосфатази в нейтрофілах, що емігрували через слизову оболонку щоки (в ум.од.)
			$M \pm m$	$M \pm m$
І група спостереження	26	При госпіталізації	$24,4 \pm 3,6$ $p > 0,05$	$64,4 \pm 5,0$ $p < 0,001$
		3–4 день	$47,9 \pm 3,3$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$	$86,3 \pm 11,2$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$
		Виписка	$45,7 \pm 5,6$ $p < 0,001$ $p_1 > 0,05$	$77,4 \pm 9,9$ $p < 0,001$ $p_1 > 0,05$
Контрольна група (здорові люди)	28		$16,8 \pm 1,4$	$40,9 \pm 2,2$

Примітка: p – достовірність відмінностей порівняно з контрольною групою (здоровими людьми),
 p_1 – достовірність відмінностей порівняно з попереднім періодом обстеження.

свідчить про відповідну реакцію організму на проведення оперативного втручання (відповідь на травму, тобто операцію).

Результати обстеження хворих на одонтогенний гайморит з наявністю у них у порожнині рота гальванозу (атипової і типової форм), тобто II групи спостереження, представлені в таблиці 3. Встановлено, що в перші дні госпіталізації хворих II групи спостереження кількість нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, недостовірно була збільшеною порівняно зі здоровими людьми та становила $24,4 \pm 3,6$ шт. ($p > 0,05$), а активність у них лужної фосфатази достовірно підвищувалась до $64,4 \pm 5,0$ ум.од. ($p < 0,001$). Через 3–4 дні після проведеної операції у обстежуваних кількість нейтрофілів, які емігрували через слизову оболонку щоки, достовірно ще більше підвищувалась порівняно зі здоровими людьми та попереднім періодом обстеження і становила $47,9 \pm 3,3$ шт. ($p < 0,001$), а активність у них лужної фосфатази дорівнювала $86,3 \pm 11,2$ усл.од. ($p < 0,001$). На час виписки хворих на одонтогенний гайморит II групи спостереження із стаціонару кількість нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, залишалася на достовірно високих цифрах і становила $45,7 \pm 5,6$ шт. ($p < 0,001$), що також відмічено й щодо активності в них лужної фосфатази – $77,4 \pm 9,9$ ум.од. ($p < 0,001$).

Обстеженням хворих на активність катіонних

білків у нейтрофілах у відбитках, що емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки (II група спостереження) було встановлено, що місцева неспецифічна резистентність організму достовірно було зниженою в динаміці проведеного лікування та змінювалася таким чином (табл. 4). Під час госпіталізації обстежуваних активність катіонних білків, які емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки, достовірно ($p < 0,001$) знижувалася порівняно зі здоровими людьми. Через 3–4 дні після проведеної операції (щадної гайморотомії) активність катіонних білків, які емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки, залишалася достовірно низькою ($p < 0,001$) порівняно зі здоровими людьми. Що також стосується і виписки хворих зі стаціонару.

На підставі аналізу отриманих лабораторних показників, які подано в таблиці 3 та 4, ми дійшли висновку, що у хворих з одонтогенним гайморитом за наявності у них у порожнині рота гальванозу (атипової і типової форм), тобто у II групі спостереження, в процесі проведеного хірургічного лікування місцева неспецифічна резистентність організму значно змінювалася, що відзначено у збільшенні на 3–4 добу обстеження кількості нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, і наявності у них високої активності лужної фосфатази. Під час виписки об-

Таблиця 4

Цитохімічні показники у відбитках, узятих зі слизової оболонки альвеолярного відростка та щоки у хворих на одонтогенний гайморит II групи спостереження в динаміці проведеного лікування.

Обстежувані групи	Кількість осіб	Терміни обстеження	Активність катіонних білків в нейтрофілах, що емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка (в ум.од.)	Активність катіонних білків в нейтрофілах, що емігрували через слизову оболонку щоки (в ум. од.)
			$M \pm m$	$M \pm m$
I група спостереження	26	При госпіталізації	$0,54 \pm 0,01$ $p < 0,001$	$0,51 \pm 0,01$ $p < 0,001$
		3–4 день	$0,51 \pm 0,01$ $p < 0,001$ $p > 0,05$	$0,50 \pm 0,01$ $p < 0,001$ $p > 0,05$
		Виписка	$0,50 \pm 0,01$ $p < 0,001$ $p > 0,05$	$0,50 \pm 0,01$ $p < 0,001$ $p > 0,05$
Контрольна група (здорові люди)	28		$0,66 \pm 0,01$	$0,66 \pm 0,01$

Примітка: p – достовірність відмінностей порівняно з контрольною групою (здоровими людьми), p1 – достовірність відмінностей порівняно з попереднім періодом обстеження.

стежуваних із стаціонару ці показники не нормалізувалися, тобто залишалися підвищеними і достовірно відрізнялися від норми, що вказує на значне зниження місцевого імунітету у цих хворих. Достовірне ($p < 0,001$) зниження активності катіонних білків у відбитках, що емігрували через слизову оболонку альвеолярного відростка та щоки на усіх етапах лікування пацієнтів даної групи вказувало низький місцевий імунітет хворих. Наявність підвищеної кількості нейтрофілів, що емігрували через слизову оболонку щоки, а також підвищення активності в них лужної фосфатази під час виписки хворих зі стаціонару, вказували не тільки на зниження чинників місцевої неспецифічної резистентності організму в цій групі обстежуваних, а також і на наявність у більшості з них ранніх запальних ускладнень у м'яких тканинах навколо післяопераційної рани.

Вивчено показники загальної неспецифічної резистентності організму у хворих на одонтогенний гайморит в I і II групах спостереження (табл. 5). Показники фагоцитарної активності нейтрофілів периферичної крові обстежуваних I групи спостереження (за наявності в порожнині рота гальванізму) під час госпіталізації достовірно ($p > 0,05$) не змінювалися порівняно зі здоровими людьми і були такими: $72,9 \pm 3,0\%$ ($p > 0,05$) і $6,3 \pm 0,5$ шт. ($p > 0,05$), при виписці: $73,7 \pm 1,8\%$ ($p > 0,05$) і $6,5 \pm 0,4$ шт. ($p > 0,05$). Показники ж фагоцитарної активності нейтрофілів периферичної крові у обстежуваних II групи спосте-

реження (з наявністю в порожнині рота гальванозу) під час госпіталізації значно й достовірно знижувалися порівняно зі здоровими людьми (контрольною групою) та були такими: $57,0 \pm 3,3\%$ ($p < 0,001$) і $5,4 \pm 0,3$ шт. ($p < 0,02$). Під час виписки хворих II групи спостереження зі стаціонару показники фагоцитарної активності лейкоцитів периферичної крові достовірно залишалися зниженими та становили: $58,2 \pm 3,2\%$ ($p < 0,001$) і $5,6 \pm 0,3$ шт. ($p < 0,05$).

Для виявлення запальних змін у навколожелепних м'яких тканинах альвеолярних відростків у динаміці проведеного лікування ми робили пробу Шиллера-Пісарєва. Йодне число Свракова під час госпіталізації хворих на гайморит I групи спостереження (хворі з гальванізмом) становило $4,4 \pm 0,7$ бала (помірно виражений процес запалення), а у II групі (хворі з гальванозом) – $7,5 \pm 0,6$ бала (інтенсивний процес запалення). На 3–4 день після проведеної операції у I групі спостереження показник зменшився і дорівнював $3,6 \pm 0,4$ бала (помірно виражений процес запалення), а у II групі він зберігався на високих цифрах і становив $6,5 \pm 0,3$ бала (інтенсивний процес запалення). На 5–6 день після операції у I групі спостереження показник був таким: $2,4 \pm 0,7$ бала (слабо виражений процес запалення), а у II групі він зберігався на високих цифрах і становив $5,9 \pm 0,8$ бала (інтенсивний процес запалення). На 7–9 день проведеного лікування в I групі спостереження (хворі з гальванізмом) показник проби Шиллера-Пісарєва

Таблиця 5

Динаміка змін фагоцитарної активності лейкоцитів периферичної крові в обстежуваних I і II груп спостереження.

Обстежувані групи	Кількість осіб	Терміни обстеження	Показники фагоцитарної активності лейкоцитів периферичної крові	
			Відсоток фагоцитозу	Фагоцитарне число
			$M \pm m$	$M \pm m$
Пацієнти I групи	30	Госпіталізація	$72,9 \pm 3,0$ $p > 0,05$	$6,3 \pm 0,5$ $p > 0,05$
		Виписка	$73,7 \pm 1,8$ $p > 0,05$	$6,5 \pm 0,4$ $p > 0,05$
Пацієнти II групи	26	Госпіталізація	$57,0 \pm 3,3$ $p < 0,001$	$5,4 \pm 0,3$ $p < 0,02$
		Виписка	$58,2 \pm 3,2$ $p < 0,001$	$5,6 \pm 0,3$ $p < 0,05$
Контрольна група (здорові люди)	28		$74,5 \pm 1,6$	$6,4 \pm 0,3$

Примітка: p – достовірність відмінностей порівняно зі здоровими людьми.

Таблиця 6

Цитохімічні показники у відбитках, узятих зі слизової оболонки альвеолярного відростка та щок у хворих на одонтогенний гайморит II групи спостереження в динаміці проведеного лікування.

Група спостереження	Кількість осіб	День обстеження	ΔT – термоасиметрія (в $^{\circ}\text{C}$)	
			$M \pm m$	P
I група спостереження	26	Госпіталізація	$1,6 \pm 0,1$	$<0,001$
		3 – 4 день	$1,2 \pm 0,2$	$<0,001$
		5 – 6 день	$0,9 \pm 0,1$	$<0,01$
		7 – 9 день	$0,6 \pm 0,2$	$>0,05$
II група спостереження	24	Госпіталізація	$1,7 \pm 0,2$	$<0,001$
		3 – 4 день	$1,5 \pm 0,1$	$<0,001$
		5 – 6 день	$1,3 \pm 0,2$	$<0,001$
		7 – 9 день	$1,0 \pm 0,2$	$<0,01$
Здорові люди	28	$0,5 \pm 0,1$		

Примітка: p – достовірність відмінностей порівняно зі здоровими людьми.

був $2,1 \pm 0,6$ бала (слабко виражений процес запалення), а в II групі (хворі з гальванозом) він дорівнював $5,2 \pm 0,5$ бала (інтенсивний процес запалення).

Показники термоасиметрії слизової оболонки альвеолярного відростка щелепи в ділянці післяопераційної кісткової рани і протилежного боку в I і II групах спостереження подано в таблиці 6. Під час госпіталізації обстежуваних I групи спостереження в стаціонар термоасиметрія була достовірно збільшеною і становила $1,6 \pm 0,1$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,001$), що також відзначено і у хворих II групи – $1,7 \pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,001$). Через 3–4 дні проведеного лікування термоасиметрія у хворих I групи спостереження залишалася достовірно збільшеною і становила $1,2 \pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,001$), що також відзначено у хворих II групи – $1,5 \pm 0,1$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,01$). Через 5–6 днів після операції термоасиметрія у пацієнтів I групи спостереження зберігалася достовірно збільшеною і становила $0,9 \pm 0,1$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,01$), а у хворих II групи – $1,3 \pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,001$). Через 7–9 день після операції термоасиметрія у хворих I групи спостереження нормалізувалася і становила $0,6 \pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ ($p > 0,05$), а у хворих II групи спостереження залишалася достовірно підвищеною – $1,0 \pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ ($p < 0,01$).

Таким чином, підбиваючи підсумок проведеним обстеженням хворих на одонтогенний гайморит із наявністю у них у порожнині рота гальванізму (компенсованої та декомпенсованої форм), тобто у обстежуваних I групи спостереження, серед запальних ускладнень ми виявили тільки гінгівіти (у 63,3%), які, на нашу думку, були результатом наявності у них у порожнині рота гальванічної патології – гальванізму.

Інших ускладнень у ділянці навколощелепних м'яких тканин післяопераційних ран у ранньому та пізньому післяопераційному періоді у обстежуваних I групи спостереження ми не виявили.

У хворих на одонтогенний гайморит із наявністю в них у порожнині рота гальванозу (атипової і типової форм), тобто в обстежуваних II групи спостереження, гінгівіти було виявлено у 100% випадках, і вони були розташованими в ділянці незнімних металевих зубних протезів. Найбільш вираженими запальні явища в порожнині рота були у обстежуваних зі штамповано-паяними металевими та металокерамічними конструкціями протезів, а також у пацієнтів із хромо-кобальтовими (хромо-нікелевими) та металевими включеннями або у осіб із дефектами метало-захисного покриття нітридом титану (ділянок uszkodження і стирання МЗП із нітриду титану).

У II групі спостереження у всіх оперованих хворих (у 100%) виявлено таке ускладнення як наявність запального інфільтрату м'яких тканин у ділянці післяопераційної рани. Під час повторних звернень цих хворих у клініку (через 10–15 днів) запальна інфільтрація навколощелепних тканин незначно зменшилася, але зберігалася у 22 обстежуваних (у 84,6%). Через 3–4 тижні після проведеної операції в 9 хворих (у 34,6%) розвинувся остеомієлітичний процес верхньощелепної кістки у ділянці післяопераційної рани (альвеолярного відростка).

На підставі проведеного обстеження нами було доведено, що застосування такого лабораторного тесту, як визначення кількості нейтрофілів, що емігру-

вали з порожнини рота через слизову оболонку щоки та активності в них лужної фосфатази є прогностичним тестом у лікуванні хворих. Також було доведено, що застосування в динаміці післяопераційного періоду такого методу обстеження, як термоасиметрія слизових оболонок альвеолярного відростка, може також бути прогностичним тестом, що вказує на розвиток запального процесу в навколощелепних м'яких тканинах після проведеної операції.

Висновки

На підставі проведеного обстеження хворих на одонтогенний гайморит за наявності в порожнині рота гальванічної патології встановлено, що в деяких формах цієї патології, тобто в разі гальванозу, спостерігається зниження місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму, що призводить до розвитку запальних ускладнень у навколощелепних м'яких тканинах (у 100%) та в кістковій рані щелепи, тобто до остеомієліту (у 34,6%). Встановлено, що чим важче була операційна травма, тим нижче були у післяопераційному періоді показники місцевої та загальної неспецифічної резистентності організму. Про це свідчив ризик розвитку гнійно-запальних ускладнень.

На підставі обстеження хворих з одонтогенним гайморитом за наявності в порожнині рота гальванозу було виявлено тимчасовий імунodefіцит, який не усувається тільки проведенням оперативного втручання з приводу щадної гайморотомії. Дана обставина вимагає включення у комплекс медикаментозного лікування цих хворих додаткових лікарських препаратів.

Нами доведено, що застосування такого лабораторного тесту, як визначення кількості нейтрофілів, що емігрували з порожнини рота через слизову оболонку щоки, та активності в них лужної фосфатази та катіонних білків є прогностичним тестом у лікуванні хворих. Також було доведено, що застосування в динаміці післяопераційного періоду такого методу обстеження, як термоасиметрія слизових оболонок альвеолярного відростка, може також бути прогностичним тестом, що вказує на розвиток запального процесу в навколощелепних м'яких тканинах після проведеної операції.

ПОСИЛАННЯ

- 1 Tymofieiev O.O. Shchelopno-lytseva khirurgiia. – Kyiv.: VSV «Medytsyna», Tretie vydannia, pereroblennye ta dopovnene, 2022 – 792 s.
2. Tymofeev A.A. Rukovodstvo po cheliustno-lytsevoi khirurgii y khirurgicheskoi stomatologii. – Kyev, Yzdanye 5-e (yspravlennoe y dopolnennoe), 2012 – 1048 s.
3. Shubych M.H., Nahoev B.S. Shchelochnaia fosfataza leukotsytov v norme y patologii. M., «Medytsyna», 1980 – 224 s.
4. Butenko Z.A., Hluzman D.F., Zak K.P., Fylatova R.S., Shliakhovenko V.A. Tsytohimiya y elektronnaia mykroskopiia kletok krovy y krovotvornykh orhanov. Kyev, «Naukova dumka», 1973 – 245 s.
5. Chernushenko E.F., Kohosova L.S. Ymmunologicheskyye issledovaniya v klynyke. Kyev, «Zdorovia», 1978. – 159 s.

Study of changes in the state of local and general nonspecific resistance of the organism in patients with odontogenic maxillary sinusitis at galvanic pathology in the oral cavity

Tymofieiev O., Cherednichenko A.

Purpose: to determine the state of local and general nonspecific resistance to the body in the dynamics of surgical treatment of patients with odontogenic maxillary sinusitis in the presence of galvanic pathology in the oral cavity and to clarify the causes of postoperative inflammatory complications.

Methods: 56 examined subjects with chronic odontogenic maxillary sinusitis were divided into two observation groups, which were subjected to immunological and general clinical examination methods.

Results. In 30 patients with chronic odontogenic maxillary sinusitis with oral galvanism (compensated and decompensated forms), no decrease in local and general nonspecific resistance was observed. In 26 patients with oral galvanism (atypical and typical forms), a decrease in immunity was observed.

Conclusions. Based on the examination of 56 patients with chronic odontogenic maxillary sinusitis in the presence of galvanic pathology in the oral cavity, it was found that in the case of galvanosis, there is a decrease in local and general nonspecific resistance of the body, which, in turn, in all patients leads to the development of inflammatory complications in the periosteal soft tissues and in the bone wound of the jaw, i.e., osteomyelitis (34.6%).

Key words: chronic maxillary sinusitis, maxillary sinus, galvanic pathology, functional activity of neutrophils, phagocytic activity of leukocytes, contact thermometry, galvanism, galvanosis, metal inclusions.

Тимофєєв Олексій Олександрович – завідувач кафедри щелепно-лицьової хірургії Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, д. мед. н., професор, заслужений діяч науки і техніки України;

Черендіченко Андрій Миколайович – аспірант кафедри щелепно-лицьової хірургії Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика.

Стаття: надійшла до редакції 10.01.2024 р. – прийнята до друку 29.01.2024 р.