

УДК 616.314.17-008.1-031.81-06:616.72-007.248:612.015.1

©Т. Д. З болотний¹, М. С. З лизняк²

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького¹
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського»²

Динаміка рівнів лізоциму в біосередовищах при генералізованому періодонтиті, соціюваному з остеоартрозом

Резюме. У статті представлено результати дослідження рівнів лізоциму ротової рідини та сироватки крові пацієнтів із генералізованим періодонтитом на тлі супутнього остеоартрозу. Отримані результати вивчення активності лізоциму в біосередовищах обстежених вказують на певні розбіжності неспецифічного захисту у хворих із остеоартрозом.

Ключові слова : лізоцим сироватки крові, лізоцим ротової рідини, остеоартроз, генералізований періодонтит.

Т. Д. З болотный¹, М. С. З лизняк²

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого¹
ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет
имени И. Я. Горбачевского»²

Динамика уровней лизоцима в биосредах при генерализованном периодонтите, ассоциированном с остеоартрозом

Резюме. В статье представлены результаты исследования уровней лизоцима ротовой жидкости и сыворотки крови больных генерализованным периодонтитом на фоне сопутствующего остеоартроза. Полученные результаты изучения активности лизоцима в биосредах указывают на определенные разрывы неспецифической защиты у больных остеоартрозом.

Ключевые слова : лизоцим сыворотки крови, лизоцим ротовой жидкости, остеоартроз, генерализованный периодонтит.

T. D. Zabolotnyi¹, M. S. Zaliznyak²

Lviv National Medical University by Danylo Halytskyi¹
SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»²

Dynamics of lysocyme levels in biological media of patients on generalized periodontitis with concomitant osteoarthritis

Summary. The article presents the results of study of lysocyme levels in oral fluid and blood serum in patients with generalized periodontitis associated with osteoarthritis. The results obtained of lysocyme activity in examined biological media indicate some imbalances of nonspecific defense in patients with osteoarthritis.

Key words: lysocyme of blood serum, lysocyme of oral fluid, osteoarthritis, generalized periodontitis.

Вступ. Лізоцим (мур мід з) – муколітичний фермент, один з основних чинників неспецифічного природженого імунітету, пов'язаний з функцією моноцит рно-м кроф - г льної системи. Відомо, що цей фермент виконує роль модулятор імунологічних реакцій. Однією з найважливіших функцій лізоциму ротової рідини є імунологічний контроль біоценозу ротової порожнини [2–4].

Унікальне поєднання ферментивних, антибактеріальних, імуномодулюючих властивостей лізоциму обґрунтовує його роль в визначенні мети даного дослідження.

Методика і методи. Для досягнення поставленої мети було проведено біохімічне дослідження активності лізоциму сироватки крові та ротової рідини у 70 хворих на остеоартроз, які склали основну групу і 38 осіб групи контролю – соматично здорових осіб. Для об'єктивізації міри впливу змін організму, що виникають на фоні остеоартрозу, до досліджуваних груп було включено осіб з клінічно здоровим пародонтом і хворих із генералізованим пародонтитом (ГП) початкового – I, II, II–III ступенів тяжкості.

Венозну (периферичну) кров та ротову рідину для біохімічного дослідження збирали ретельно. Визначення активності лізоциму сироватки крові проводили турбідиметричним методом кількісного визначення лізоциму з використанням спектрофотометра СФ-4, результати оцінювали у мкмоль/л [1]. Активність лізоциму ротової рідини досліджували фотоелектроколометричним методом, побудованим на визначенні різниці оптичної щільності проб при довжині хвилі 540 нм (зелений світлофільтр ФЕК-М), визначали у % [5].

Результати досліджень та їх обговорення. Середні значення активності лізоциму в групах спостереження представлено у таблиці 1. Параметри активності лізоциму сироватки крові у хворих із остеоартрозом при клінічно здоровому пародонті свідчили про достовірне зниження вмісту цього ферменту в 2,3 рази, при генералізованому пародонтиті – достовірне підвищення на 18,35 %.

Таблиця 1. Середні значення вмісту лізоциму в біосередовищах обстежених основної та контрольної груп

Показники	Одиниці виміру	Основна група		Група контролю	
		здоровий пародонт, n=6	ГП, n=64	здоровий пародонт, n=8	ГП, n=30
Лізоцим сироватки крові	мкмоль/л	0,93±0,06 p<0,05	1,87±0,06 p<0,05	2,12±0,09	1,58±0,09; ***
Лізоцим ротової рідини	%	26,83±0,87 p<0,05	16,45±0,46 p>0,05; **	17,79±1,27	18,03±1,00

Примітки: 1. p – достовірність різниці між показниками основної та контрольної груп; 2. ** (p₁<0,05) – різниця достовірні між показниками хворих із генералізованим пародонтитом і осіб зі здоровим пародонтом основної групи; 3. *** (p₂<0,05) – різниця достовірні між показниками хворих із генералізованим пародонтитом і осіб зі здоровим пародонтом групи контролю.

У міру посилення деструктивно-запальних процесів у тканинах пародонтального концентрату лізоциму сироватки крові хворих основної групи підвищувався в 1,8 рази при ГП початкового I ступеня; 2,4 рази при ГП II ступеня; 1,7 рази при ГП II–III ступенів стосовно значень осіб зі здоровим пародонтом цієї ж групи, у всіх випадках p₁<0,05 (табл. 2).

У групі контролю нелогічні показники обстежених знижувалися відносно значень осіб з клінічно здоровим пародонтом на 26,42 % (p₂<0,05) при ГП початкового I ступеня, 7,08 %

при ГП II ступеня, 46,70 % при ГП II–III ступенів (p₂<0,05).

Рівень лізоциму сироватки крові у хворих основної групи при ГП усіх ступенів тяжкості з відсотковим порівнянням перевищував нелогічний в осіб групи контролю (табл. 2) на: 11,76 % при ГП початкового I ступеня (p>0,05); 13,20 % при ГП II ступеня (p>0,05); 37,17 % при ГП II–III ступенів (p<0,05).

Співставлення активності лізоциму сироватки крові в обстежених основної та контрольної груп представлено на рисунку 1.

Таблиця 2. Контентивність лізоциму в обстежених основної та контрольної груп

Групи обстеження	Стан пародонта	Лізоцим сироватки крові, мкмоль/л	Лізоцим ротової рідини, %
Основна група	Здоровий пародонт, n=6	0,93±0,06 p<0,05	26,83±0,87 p<0,05;
	ГП початкового –I ступеня, n=20	1,71±0,14 p>0,05; **	17,14±0,73 p<0,05; **
	ГП II ступеня, n=26	2,23±0,07 p>0,05; **	15,60±0,47 p<0,05; **
	ГП II–III ступенів, n=18	1,55±0,04 p<0,05; **; ***	16,91±1,24 p>0,05; **
Група контролю	Здоровий пародонт, n=8	2,12±0,09	17,79±1,27
	ГП початкового –I ступеня, n=12	1,56±0,11; ***	20,67±1,41
	ГП II ступеня, n=10	1,97±0,13	18,44±1,87
	ГП II–III ступенів, n=8	1,13±0,06; ***	13,55±0,95; ***

Примітки: 1. p – достовірність різниці між показниками основної та контрольної груп; 2. ** (p₁<0,05) – різниця достовірні між показниками хворих із генералізованим пародонтитом і осіб зі здоровим пародонтом основної групи; 3. *** (p₂<0,05) – різниця достовірні між показниками хворих із генералізованим пародонтитом і осіб з інтактним пародонтом групи контролю.

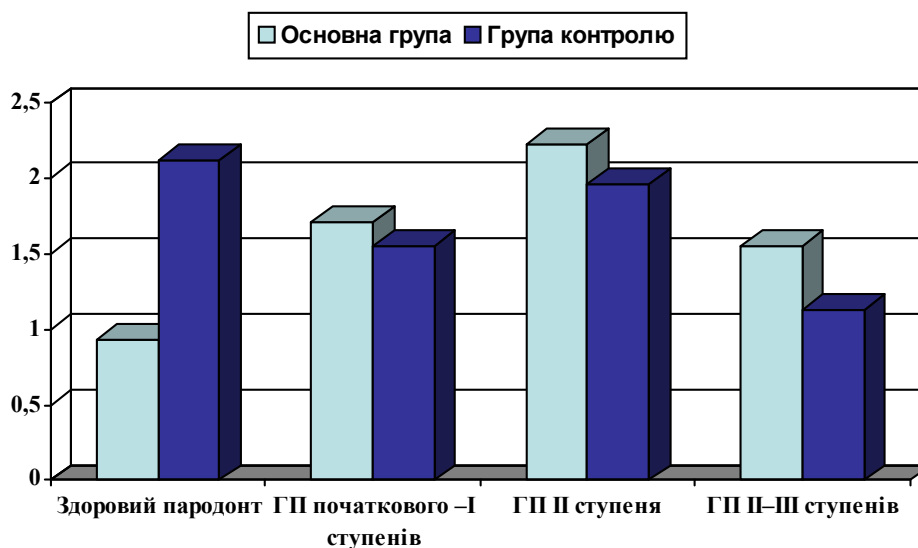


Рис. 1. Співвідношення контентивності лізоциму сироватки крові в обстежених основної та контрольної груп.

Таким чином, виявлено нижчий вміст лізоциму в сироватці крові хворих із остеоартрозом, однак при генералізованому пародонтиті усіх ступенів тяжкості його контентивність була вищою стосовно середньо здорових осіб, що можна розглядати як більшу еластичність неспецифічних чинників захисту рівні цілого організму.

Контентивність мурміди ротової рідини при клінічно здоровому пародонті у хворих із остеоартрозом перевищував відповідну в групі контролю на 50,82% (p<0,05). Узгадані зміни

цього ферменту, згідно з таблицею 1, при ГП в осіб основної були зниженими стосовно показників групи контролю на 8,76% (p>0,05).

Однак встановлено достовірне зниження концентрації лізоциму ротової рідини у хворих основної групи щодо конкретних ступенів прогресування патологічного процесу в тканині пародонта: на 36,12% при ГП початкового I ступеня, 41,86% при ГП II ступеня, 36,97% при ГП II–III ступенів відзначення осіб зі здоровим пародонтом цієї ж групи.

В обстежених контрольної групи зміни ктивності цього ензиму проявлялись неоднотипно: при ГП початкового – I та II ступенів відміче-

но незначне зростання ктивності, при ГП II–III ступенів – суттєве зниження відносно осіб зі здоровим пародонтом цієї групи.

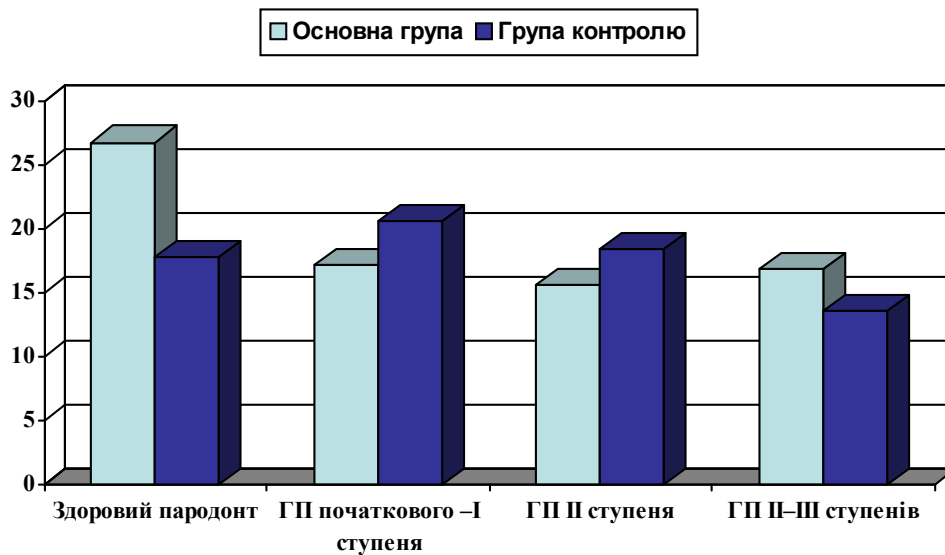


Рис. 2. Співвідношення ктивності лізоциму ротової рідини в обстежених основної та контрольної груп.

Рівень лізоциму в ротовій рідині хворих основної групи знижує вся стосовно осіб групи контролю: при ГП початкового – I ступеня на 17,08 % ($p < 0,05$), при ГП II ступеня на 15,40 % ($p < 0,05$), при ГП II–III ступенів перевищує в значенні контролю на 24,80 % ($p > 0,05$).

Співвідношення ктивності лізоциму ротової рідини в обстежених основної та контрольної груп, зображене на рисунку 2, уочинює виявлене статистично достовірне зни-

ження ктивності цього показника в міру прогресування з хворобами пародонту у хворих із остеопорозом, що може обтяжувати пародонтальний стан цього контингенту хворих.

Висновок. Отримані результати ктивності лізоциму ротової рідини та силових тисків крові обстежених основної та контрольної груп вказують на певні розбіжності в розвитку неспецифічного запалення при генералізованому пародонтиті на фоні остеопорозу.

Список літератури

1. Гринт Х. Я. Сравнительная оценка некоторых методов количественного определения лизоцима в сыворотке крови / Х. Я. Гринт, Л. И. Яворковський, И. . Блумберг // Л б. дело. – 1973. – 5. – С. 300–304.
2. Зубчик В. М. Місцевий гуморальний протибактеріальний резистентність у хворих на генералізований пародонтит / В. М. Зубчик, М. В. Лісничук, Г. О. Потьомкін // Современная стоматология. – 2009. – 1. – С. 37–42.
3. Значимые механизмы порожнини рота / В. І. Шматко, І. М. Голубев, Н. В. Біденко [та ін.] // Вісник стоматології. – 1998. – 4. – С. 79–84.

4. Содержание лизоцима в различных биологических жидкостях организма больных с воспалительными и дистрофическими воспалительными заболеваниями пародонта / Ю. Г. Чумков, И. Перов, О. В. Мороз, Н. Н. З порожец // Вісник стоматології. – 2001. – 2. – С. 26–28.
5. Способ определения ктивности лизоцима в слюне и сыворотке крови / В. И. Стогний, В. П. Голик, В. В. Ткаченко [та ін.] // Л б. дело. – 1989. – 8. – С. 300–304.

Отримано 15.09.11