



УДК 616.31-0.85:615.84

## ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ ПЕРОКСИДАЗЫ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ТКАНЯХ ПАРОДОНТА ПРИ ТРАДИЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

А.А.Кондратьева, Б.Т.Мороз, Ю.А.Безручко

*Институт медицинского образования НовГУ, btmoroz@yandex.ru*

Представлены результаты исследования активности пероксидазы ротовой жидкости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом при традиционной тактике ведения в послеоперационном периоде и при применении транскраниальной стимуляции. Показано, что при проведении транскраниальной стимуляции снижение активности пероксидазы ротовой жидкости более выражено.

**Keywords:** пародонтит, транскраниальная электростимуляция, пероксидаза

This article presents the research results of peroxidase activity of oral fluid in patients with chronic generalized parodontitis at the traditional tactic in the period after surgery and at the transcranial stimulation application. It is shown that the reduction of peroxidase activity of oral fluid is more pronounced at transcranial stimulation.

**Ключевые слова:** parodontitis, transcranial electrostimulation, peroxidase

При заболеваниях пародонта основным методом лечения является хирургический [1]. Поиск новых медикаментозных и немедикаментозных методов заживления ран после оперативных вмешательств на тканях пародонта остается одним из актуальных в современной стоматологии [2].

Высокая регенеративная способность слизистой оболочки полости рта во многом обусловлена действием ферментов ротовой жидкости, которые способствуют очищению слизистой от налета фибрина и слущивающихся эпителиальных клеток, оказывая благоприятное влияние на процесс ранозаживления. Одним из таких ферментов является пероксидаза ротовой жидкости, синтезируемая полиморфноядерными лейкоцитами и паренхиматозными клетками слюнных желез, обладающая антибактериальным действием. Активность этого фермента связана с возникающими воспалительными процессами в полости рта. Отмечено, что у лиц с заболеваниями тканей пародонта происходит повышение активности пероксидазы в 1,5-1,6 раза [1].

Определение активности ферментов ротовой жидкости является важным диагностическим приемом и показателем эффективности применяемых методов лечения заболеваний пародонта. Для выявления эффективности лечения больных с пародонтитом рекомендуется определять активность пероксидазы ротовой жидкости [3].

В нашем исследовании проведен сравнительный анализ активности пероксидазы ротовой жидкости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом после оперативных вмешательств при традиционном лечении и при использовании транскраниальной стимуляции.

### Материалы и методы

Исследования проводили на 44 пациентах стоматологической клиники, 24 из которых в зависимости от тактики послеоперационного лечения были разделены на две группы. В первую группу вошли 12 пациентов: 5 мужчин и 7 женщин в возрасте от 27 до 65 лет. После проведения операции на тканях пародонта этим пациентам были назначены нестероидные противовоспалительные средства («Нимесил» в дозировке 100 мг при болях), ополаскиватель «Курасепт» 3 раза в день в виде ротовых ванночек и аппликации на десну солкосерилдентальной пастой также 3 раза в день на протяжении 7-9 дней. Вторая группа состояла из 12 пациентов (женщины в возрасте от 27 до 77 лет). После оперативного вмешательства на тканях пародонта в данной группе проводился курс транскраниальной стимуляции (ТЭС) аппаратом «Трансаир 03»: 5 процедур через день, начиная со дня операции. Сила импульсного биполярного тока составила до 1,8 мА, длительность процедуры 25-30 минут.

В третью, контрольную, группу вошли 20 пациентов: 15 женщин и 5 мужчин с интактным пародонтом в возрасте от 17 до 29 лет.

На 1, 3, 5, 7 и 9-й дни после операции нестимулированная ротовая жидкость собиралась натошак в утренние часы (с 9.00 до 12.00) в стерильные стеклянные пробирки и определялась активность пероксидазы по методу Т.С.Попова [4].

Полученные данные обработаны статистически на ПК с использованием программы Microsoft XL. Вычислялись среднее арифметическое, среднеквадратическое отклонение, ошибка среднего ариф-

метического в абсолютном значении ( $mX_{cp}$ ) и в процентах. Достоверность разности между сравниваемыми средними значениями оценивалась с помощью критерия Стьюдента.

### Результаты и их обсуждение

Результаты исследования активности пероксидазы ротовой жидкости в контрольной группе у лиц с интактным пародонтом представлены в табл. 1.

Таблица 1  
Содержание пероксидазы ротовой жидкости в контрольной группе

Кол-во пациентов	Содержание пероксидазы, min-max, мкмоль/мин·л	$X_{cp} \pm mX_{cp}$ , мкмоль/мин·л	$X_{cp} \pm mX_{cp}$ (по группе), мкмоль/мин·л
Жен. 15	38,3-128,58	92,36±0,94	92,29±0,82
Муж. 5	74,29-125,72	92,07±3,56	

Активность пероксидазы ротовой жидкости в контрольной группе у мужчин и женщин, как мы видим, существенно не различалась.

Результаты исследования активности пероксидазы ротовой жидкости у пациентов после оперативного вмешательства на тканях пародонта в первой и второй группах представлены в табл. 2.

дующие 5-й, 7-й и 9-й дни наблюдения происходило снижение активности фермента, более выраженное при транскраниальной стимуляции. На 9-й день активность пероксидазы и в первой, и во второй группе оказалась существенно ниже по сравнению с начальными показателями. Следовательно, при снижении воспалительных явлений в ране в процессе заживления происходит уменьшение активности пероксидазы ротовой жидкости у пациентов обеих групп.

При сравнении уровня фермента к концу лечения по отношению к первому дню и при сравнении уровня к предыдущему значению также прослеживается повышение активности пероксидазы на 3-й день после оперативного вмешательства, а затем — ее снижение. При этом в группе, где проводилась ТЭС-терапия, уменьшение активности пероксидазы было более выражено (табл. 2).

Повышение активности пероксидазы у больных пародонтитом обеих групп наблюдалось по сравнению с контрольной группой в начале лечения (табл. 3). В первой группе сразу после оперативного вмешательства уровень фермента был выше в 1,77 раза, во второй — в 2,73 раза. К концу лечения пациентов традиционным способом и ТЭС значение активности пероксидазы приблизилось к значению в контрольной группе, что свидетельствует о купировании воспаления в ране.

Таблица 2

Динамика уровня пероксидазы у пациентов после хирургического вмешательства на тканях пародонта с традиционным лечением ран и после ТЭС

Показатели	Дни после операции					
		1-й	3-й	5-й	7-й	9-й
Абсолютное значение пероксидазы, мкмоль/мин·л	Трад.	163,57±1,73	201,84±2,02	174,86±1,73	137,18±1,58	100,48±1,17
	ТЭС	251,94±2,25	291,92±3,08	228,24±2,64	162,97±2,24	102,28±1,43
Уровень пероксидазы к предыдущ. значению, %	Трад.	100	123,4	86,63	78,45	73,25
	ТЭС	100	115,87	78,19	71,4	62,76
Уровень пероксидазы к первому дню, %	Трад.	100	123,4	106,9	83,87	61,43
	ТЭС	100	115,87	90,59	64,69	40,6

Примечание: достоверность различия по дням  $p < 0,05$ .

Таблица 3

Активность пероксидазы ротовой жидкости у больных пародонтитом после оперативного вмешательства

Группа пациентов	1-й день, мкмоль/мин·л	9-й день, мкмоль/мин·л
Первая (трад.)	163,57±1,73	100,48±1,17
Вторая (ТЭС)	251,94±2,25	102,28±1,43
Контрольная	92,29±0,82	

Как видим, в обеих группах, несмотря на разные исходные значения, на третий день после оперативного вмешательства наблюдалось повышение активности пероксидазы, что можно объяснить явлениями местного воспаления в области раны. В после-

### Выводы

Динамика активности пероксидазы ротовой жидкости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом после оперативных вмешательств на тканях пародонта при традиционном лечении и ТЭС различна. Снижение активности пероксидазы ротовой жидкости более выражено при проведении ТЭС, что подтверждает клинические наблюдения о более эффективном ранозаживляющем воздействии ТЭС по сравнению с традиционным лечением и сокращении сроки заживления в среднем на 2-3 дня.

1. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. М.: Мед. информ. агентство, 2009. 336 с.
2. Нетрадиционные методы лечения в клинике терапевтической стоматологии / С.В.Баркова, В.Ф.Михальченко, Т.С.Чижикова, Н.Н.Триголос; Под ред. академиков РАМН В.И.Петрова. Волгоград, 2006. 150 с.
3. Тарасенко Л.М., Непорада К.С. Биохимия органов полости рта. Полтава: УМСА, 2007. 86 с.
4. Андреева Л.В. Биохимия полости рта: Метод. указания к лабораторно-практ. работам. В.Новгород: НовГУ, 2006. 22 с.

**Bibliography (Transliterated)**

1. Grudjanov A.I. Zabolevanija parodonta. M.: Med. inform. agentstvo, 2009. 336 s.
2. Netradicionnye metody lechenija v klinike terapevticheskoj stomatologii / S.V.Barkova, V.F.Mihal'chenko, T.S.Chizhikova, N.N.Trigolos; Pod red. akad. RAMN V.I.Petrova. Volgograd, 2006. 150 s.
3. Tarasenko L.M., Naporada K.S. Biohimija organov polosti rta. Poltava: UMSA, 2007. 86 s.
4. Andreeva L.V. Biohimija polosti rta: Metod. ukazaniya k laboratorno-prakt. rabotam. V.Novgorod: NovGU, 2006. 22 s.