

10. Liu Y., Yang Y., Zhang C., Huang F., Wang F., Yuan J., Wang Z., Li J., Li J., Feng C., Zhang Z., Wang L., Peng L., Chen L., Qin Y., Zhao D., Tan S., Yin L., Xu J., Zhou C., Jiang L. C. *Science China; Life sciences*: 2020. Liu, Clinical and biochemical indexes from 2019-nCoV infected patients linked to viral loads and lung injury.
11. W.J. Guan, Z.Y. Ni, Y. Hu, W.H. Liang, C.Q. Ou, J.X. He, L. Liu, H. Shan, C.L. Lei, D.S.C. Hui, B. Du, L.J. Li, G. Zeng, K.Y. Yuen, R.C. Chen, C.L. Tang, T. Wang, P.Y. Chen, J. Xiang, S.Y. Li, J.L. Wang, Z.J. Liang, Y.X. Peng, L. Wei, Y. Liu, Y.H. Hu, P. Peng, J.M. Wang, J.Y. Liu, Z. Chen, G. Li, Z.J. Zheng, S.Q. Qiu, J. Luo, C.J. Ye, S.Y. Zhu, N.S. Zhong, *Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China*, *N Engl J Med.*(2020) [
12. Tang N., Li D., Wang X., Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost JTH.* 2020;18(4):844–84
13. Wang-Huei Sheng; Wang-Da Liu; Jann-Tay Wang; Su-Yuan Chang; Shan-Chwen Chang Xu R, Cui B, Duan X, Zhang P, Zhou X, Yuan Q. Saliva: potential diagnostic value and transmission of 2019-nCoV // *Int J Oral Sci.* 2020;12:11.
14. Wang-Huei Sheng; Wang-Da Liu; Jann-Tay Wang; Su-Yuan Chang; Shan-Chwen Chang. Dysosmia and dysgeusia in patients with COVID-19 in northern Taiwan // *Journal of the Formosan Medical Association ( IF 3.008 ).*- 2020- 10-20: DOI:10.1016/j.jfma.2020.10.003
15. Zarch R.E., Hosseinzadeh.P. COVID-19 from the perspective of dentists: A case report and brief review of more than 170 cases: Oral manifestations of COVID-19 //doi:10.1111/dth.14717 15. To KK, Tsang OT, Chik-Yan Yip C, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis.* 2020;71:841-843
16. Белопасов В.В., Яшу Я., Самойлова Е.М., Баклаушев В.П. Поражение нервной системы при COVID-19 // *Клиническая практика.* 2020;11(2): 60–80. doi: 10.17816/clinpract34851

**УДК: 616.314.07-008.1-036.16:616.31-003.2:577**

**О ИЗУЧЕНИИ СОСТОЯНИЯ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И  
АНТИПРОТЕАЗНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У БОЛЬНЫХ С  
БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПАРОДОНТИТОМ**

**Хасанова Л.Э., Юнусходжаева М.К.**

**Ташкентский государственный стоматологический институт**

Воспалительные заболевания тканей пародонта в настоящее время являются чрезвычайно распространенными во всем мире. В их возникновении основное и решающее значение придается активному взаимодействию многих факторов с превалированием пародонтопатогенной микрофлоры и нарушением состояния гуморальных факторов местного иммунитета. Выявление факторов риска на ранних стадиях воспалительного процесса позволяет своевременно предпринять комплекс лечебно-профилактических мероприятий и тем самым предотвратить дальнейшее их развитие с прогрессированием воспалительного процесса в тканях пародонта. В связи с этим перспективно изучение состояния протеолитической активности и антипротеазного потенциала ротовой жидкости у больных с пародонтитом применение.

**STUDYING THE STATE OF PROTEOLYTIC ACTIVITY AND ANTIPROTHEASIC  
POTENTIAL OF ORAL FLUID IN PATIENTS WITH RAPID-PROGRESSIVE  
PERIODONTITIS**

Inflammatory periodontal tissue diseases are currently extremely common throughout the world. In their occurrence, the main and decisive importance is attached to the active interaction of many factors with the prevalence of periodontal pathogenic microflora and the violation of the state of humoral factors of local immunity. Identification of risk factors in the early stages of the inflammatory process allows us to take a set of therapeutic and prophylactic measures in a timely manner and thereby prevent their further development with the progression of the inflammatory

process in the periodontal tissues. In this regard, it is promising to study the state of proteolytic activity and antiprotease potential of the oral fluid in patients with paradontitis.

**Цель исследования** состояла в изучении состояния протеолитической активности и антипротеазного потенциала ротовой жидкости у больных с быстро прогрессирующим пародонтитом в сравнительном аспекте со здоровыми людьми.

Установлено, что у лиц, страдающих быстро прогрессирующим пародонтитом, показатели активности трипсина и эластазы достоверно выше, нежели у лиц с интактным пародонтом: трипсина - почти в 2 раза, а эластазы - более чем в 2 раза.

Активность ингибиторов протеаз имела противоположную тенденцию. У лиц с интактным пародонтом активность кислотостабильных ингибиторов была выше почти в 3 раза по сравнению с показателями, зафиксированными у больных быстро прогрессирующим пародонтитом, а антитриптическая активность - в 1,8 раза.

Проблема заболеваний пародонта, несмотря на многочисленные исследования, проводимые в этом направлении, и до сих пор остается актуальной.

Пародонтит заболевание полиэтиологичное и значительную роль в развитии патологического процесса, согласно данным литературы, играют протеазы.

Непосредственно деструкция пародонтальных тканей вызывается группами протеолитических и гидролитических ферментов, которые в соединении с резорбционной деятельностью остеокластов спустя некоторое время вызывают дефект пародонтальных тканей, в том числе и альвеолярной кости. Прорастание эпителия ведет к образованию патологического пародонтального кармана [1, 2]. При этом установлена высокая корреляционная связь между повышением протеолитической активности ротовой жидкости и интенсивностью воспалительного процесса в тканях пародонта [1, 3-5]. Из протеаз наиболее агрессивными свойствами обладает эластаза, которую следует рассматривать как индикатор воспаления в пародонтальных тканях [3, 6-8].

**Цель исследования.** Изучить состояние протеолитической активности и антипротеазного потенциала ротовой жидкости у больных быстро прогрессирующим пародонтитом в сравнительном аспекте со здоровыми людьми.

**Материалы и методы исследования.** В исследованиях приняли участие 54 человека в возрасте от 25-55 лет, из них 15 лиц - с интактным пародонтом и 39 человека, страдающих быстро прогрессирующим пародонтитом.

Для оценки состояния пародонта использованы следующие показатели: индексы ПИ и РМА, гингивальный индекс- gi (Loe, silness, 1963), а также рентгенологические методы исследования. Постановку диагноза осуществляли в соответствии с систематикой болезней пародонта Н.Ф. Данилевского [9].

В ротовой жидкости исследовали протеолитическую активность: трипсиноподобную - ТПА [10] и эластазоподобную - ЭПА [11], а также активность ингибиторов протеаз: кислотостабильных ингибиторов (КСИ) [11] и антитрипсина (АТА) [12].

Статистическую обработку результатов с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты оценки состояния пародонта, представленные в табл. 1 показали, что у лиц, страдающих быстро прогрессирующим пародонтитом, в отличие от лиц со здоровым пародонтом, наблюдается высокая распространенность воспалительного процесса (РМА) с наличием пародонтального кармана до 6-7 мм (ПИ), а показания индекса-gi (Loe, silness, 1963)- свидетельствуют о высокой интенсивности воспаления.

#### Таблица 1

**Показатели состояния тканей пародонта у здоровых лиц и лиц с генерализованным пародонтитом, 1-2 степени тяжести, (M±m)**

Группа пациентов	РМА %	ПИ	ЛЁЕ
Здоровые (интактный пародонт)	7,78±0,66	0,15±0,02	0,41±0,05
Больные быстро прогрессирующим пародонтитом	47,9±4,4	3,04±0,32	1,62±0,16

Биохимические показатели ротовой жидкости, отражающие уровень протеолитической активности в ротовой полости, имели существенные различия при сравнении их у лиц с интактным пародонтом и страдающих пародонтитом.

Так, было установлено, что у лиц, страдающих генерализованным пародонтитом, показатели активности трипсина и эластазы достоверно выше, нежели у лиц с интактным пародонтом.

При этом ТПА выше почти в 2 раза, а ЭПА - более чем в 2 раза (табл. 2).

**Показатели протеолитической активности ротовой жидкости у лиц с интактным пародонтом и генерализованным пародонтитом 1-2 степени тяжести, (M±m)**

Группа пациентов	ТПА, мМ/мл•мин	ЭПА, мМ/мл•мин
Здоровые (интактный пародонт)	41,64±1,42	56,16 ±2,44
Больные быстро прогрессирующим пародонтитом	79,38±8,31	134,3±12,44

В то же время активность ингибиторов протеаз имела противоположную тенденцию. У лиц с интактным пародонтом активность КСИ и АТА значительно выше при сравнении с показателями, зафиксированными у больных генерализованным пародонтитом (достоверность отличий <0,001): активность кислотостабильных ингибиторов выше почти в 3 раза, а антитриптической активности - в 1,8 раза (табл. 3).

Таблица 3

**Показатели активности ингибиторов протеаз в ротовой жидкости у лиц с интактным пародонтом и генерализованным пародонтитом 1-2 ст.тяжести (M±m)**

Группа пациентов	КСИ ИЕ/мл	АТА ИЕ/мл
Здоровые(интактный пародонт)	0,464±0,030	0,115±0,003
Больные быстро прогрессирующим пародонтитом	0,160±0,005	0,064± 0,006

Таким образом, результаты исследований показали, что наблюдаются «ножницы» в протеолитической и антипротеолитической активности ротовой жидкости у лиц с пародонтитом. Это свидетельствует о том, что протеазы играют непосредственную роль в развитии и прогрессировании воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта.

**Выводы:**

1. Увеличение протеолитической активности в ротовой жидкости у больных генерализованным пародонтитом с одновременным снижением антипротеазного потенциала следует расценивать как индикатор активно текущего процесса воспалительно-деструктивных изменений в тканях пародонта.

2. В комплексе лечебно-профилактических мероприятий при обострившемся течении генерализованного пародонтита обоснованным является применение средств, обладающих ингибиторно- протеазным действием.

**Список литературы:**

1. Активность протеиназ гранулоцитов и уровень кислотостабильных ингибиторов протеиназ в бронхоальвеолярном секрете детей с бронхопатиями различной этиологии / О. Г. Оглоблина, Л. В. Платонова, Л. В. Мясникова [и др.] // Вопросы мед. химии. - 1980. - № 3. - С. 387-392.
2. Барабаш Р. Д. Энзимологические механизмы в патогенезе воспалительно-дистрофического поражения пародонта: Автореф. дис д-ра мед. наук: 14.00.16: Центр. научн. -иссл. ин-т.стоматологии. - М., 1981.- 40 с.
3. Боровский Е. В., Пасхина Т. С., Пусто- войт Е. В. Оценка эффективности лечения пародонтита на основании показателей активности эластазы нейтрофилов и ее кислотостабильного ингибитора в ротовой жидкости у больных // Стоматология. -1986.- №3.-С.25-27.
4. Волкова С. В. Активність специфічних протезаз та їх інгібіторів у ротовій рідині за наявності хронічного катарального пніпву в дгтей // Матеріали 11(1X) зїзду Асоцації стоматологів України (1-3 грудня 2004р.).- Кшв, 2004.- С.89-90.
5. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф.Данилевский, А.В.Борисенко. - Киев, Здоров'я, 2000.-462с.
6. Кринская А. В. Количественное определение калликреина и калликреиногена в сыворотке (плазме) крови человека / А. В. Кринская, Т. С. Пасхина // Современные методы биохимии.- М.: Медицина, 1977. - С. 163-170.
7. Нартикова В. Ф. Очистка и свойства кислотостабильного ингибитора трипсина из сыворотки крови кролика / В. Ф. Нартикова, Т. С. Пасхина // Биохимия. - 1969. - № 2. - С. 282-292
8. Функциональная активность нейтрофилов и эластазно-ингибиторная активность сыворотки крови и тканей пародонта при лимфотропном методе лечения быстропрогрессирующего пародонтита / Модина Т.Н., Леонтьев В.К., Варакина Н.И., Малькова С.С. // Стоматология.-2001.-С.51-54
9. Хоменко Л. А. Ферменты протеолиза и их ингибиторы в диагностике, лечении и профилактике пародонтоза: Автореф. дис докт. мед. наук: 14.00.21 / Киевский мед. ин-т.-Киев, 1980.-36 с.
10. Эластаза нейтрофилов и альфа-протеазный ингибитор в десневой жидкости у больных с заболеваниями пародонта / Боровский Е.В., Пасхина Т.С., Пусто- войт Е.В. и др. // Стоматология.-1988.-№3.-С.25-27.
11. Oral fluid elastase as an indicator of periodontal health/V.J.Vitto, A.Nieminen, J.Coil et all.//J.Clin Perio- dont.-1996.-V.23.-P.30-37
12. Relationship of changes in interleukin-8 levels and granulocyte elastase activity in gingival crevicular fluid to subgingival periodontopathogens following non- surgical periodontal therapy in subjects with chronic periodontitis /Jin LJ, Leung WK, Corbet EF, Soder B//J.Clin.Periodont .-2002.- Vol. 29,N3.-P.604-607

УДК: 616.314.18-002.4:616-018.4-085

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПАРОДОНТИТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОСТЕОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ.

Камилов Х.П. <https://orcid.org/0000-0002-7051-8978>,

Тахирова К.А. <https://orcid.org/0000-0001-8747-0950>,

Сапаров А.Б.

*Ташкентский государственный стоматологический институт,*

**АННОТАЦИЯ.** Проведено комплексное обследование и лечение 50 больных хроническим генерализованным пародонтитом. Пациенты были разделены на две группы. В основной группе (25 пациента) комплексное лечение включало курс остеотропной терапии с использованием нового препарата «Остеовитам» (I-Vita, Узбекистан). В группе сравнения (25 пациентов) проводили лечение с использованием препарата «Кальций D3» (Nikomед, Норвегия). Установлен позитивный эффект лечения, который был выражен в стабилизации патологического процесса в тканях пародонта у пациентов основной группы, в достоверном улучшении клинических и рентгенологических показателей.

**Ключевые слова:** Хронический генерализованный пародонтит, остеотропная терапия, рентгенологическое обследование.

### EFFICIENCY OF TREATMENT PATIENTS WITH PERIODONTITIS USING OSTEOTROPIC DRUGS.

Kamilov Kh.P. <https://orcid.org/0000-0002-7051-8978>,

Takhirova K.A. <https://orcid.org/0000-0001-8747-0950>,

Saparov A.B.

*Tashkent State Dental Institut,*

**ABSTRACT.** Complex conducted testing and treatment 50 patient chronic generalized periodontitis. The patients were divided into two groups. In the main group (25 patients), complex treatment included a course of osteotropic therapy using a new drug "Osteovitam" (I-Vita,