

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за болести на устата

АКТИВНОСТА НА ГОТ И ГПТ ВО ПЛУНКАТА И ПЛАЗМАТА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ПРОГРЕСИВНА ПАРОДОНТОПАТИЈА

Белазелкоска Златанка, П. Корнети, Марија Накова

Одредувана е активноста на ГОТ и ГПТ во плунката и плазмата кај пациенти со прогресивна пародонтопатија. Направена е и контролна група од здрави лица.

За одредување на трансминазите е користен методот на Raitman и Franckel.

Саливарната активност на ГПТ кај заболениите од прогресивна пародонтопатија изнесува 5.67 ИЕ/Л, а кај здравите лица 3. ОИЕ/Л (p. 0.001).

Активноста на ГОТ кај пациентите со пародонтопатија е 12.78ИЕ/Л и, во однос на контролната група (5.80ИЕ/Л), постои статистичка сигнификантност p. 0.001.

Саливарната трансминазна активност е во зависност од клиничкиот стадиум на заболувањето. Највисока е во третиот клинички стадиум.

Во крвната плазма вредностите за двата испитувани ензима се во границите на нормалата

Историските податоци говорат за стремежот на многу автори да ја поврзат природата на пародонталното заболување со еден или друг причинител. Меѓутоа, независно од тоа кој е етиолошкиот фактор, секојпат доаѓа до нарушување на биохемиските процеси во ткивата на пародонтот.

Костлан (1), Лазаревска (2) и Николовска (4) укажуваат на зголемена активност на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и плазмата кај пациенти со прогресивна пародонтопатија. Накова (3), улогата на хијалоронидазата во етиопатогенезата на пародонталната болест ја потврдува преку клиничките, рендгенолошките, патохистолошките и биохемиските измени во гингивалното ткиво по субмукозно инјектирање на ензимот кај бели стаорци во тек на три месеци.

Сиромаштвото на податоци во литературата во врска со активноста на ГОТ и ГПТ кај пациенти со прогресивна пародонтопатија ја формира целта на овој труд.

Материјал и метод на работа

Одредувана е активноста на ГОТ и ГПТ во плунката и плазмата кај пациенти со прогресивна пародонтопатија. Контролната група ја сочинуваа здрави лица, без анамнестички податоци за некое хронично заболување и без патолошки промени во оралната празнина.

Како материјал е користена мешана плунка и крв земена од кубиталната вена. Материјалот е користен свеж.

За одредување на трансминазите е користен методот на Raitman и Franckel (5).

ГОТ е одредувана кај 46 пациенти со пародонтопатија и кај 12 здрави лица, а ГПТ кај 44 пациенти со прогресивна пародонтопатија и кај 14 лица без патолошки промени во оралната празнина. Активноста на ензимите е изразувана во ИЕ/Л, а добиените вредности се статистички обработени.

Резултати

Во табелите се презентирани вредностите за активноста на ГОТ и ГПТ во плунката и плазмата како кај лицата кои ја сочинуваа контролната група така и кај пациентите со прогресивна пародонтопатија.

Во првата табела се дадени вредностите за активноста на ГПТ.

Средната вредност за контролната група изнесува 3. ОИЕ/Л, а кај заболелите од прогресивна пародонтопатија 5.67ИЕ/Л. Статистичката сигнификантност изнесува $p < 0.001$. Активноста во крвната плазма во обете испитувани групи е во границите на нормалата.

Во табела 2, исто така, се презентирани вредностите за активноста на ГПТ, меѓутоа дадени се според клиничкиот стадиум на заболувањето.

ТАБЕЛА 1

ЕНЗИМ ИЕ/Л		МЕШАНА ПЛУНКА		КРВНА ПЛАЗМА	
		Контрола	Прогресивна пародонтопатија	Контрола	Прогресивна пародонтопатија
n		14	42	11	37
ГПТ	Средна вредност	3.00	5.64	4.50	5.60
	Стандардна девијација	1.50	3.40	1.35	3.74
	Стандардна грешка	0.40	0.53	0.41	0.61
P		-	0.001	-	0.10

ТАБЕЛА 2

ЕНЗИМ ИЕ/Л		МЕШАНА ПЛУНКА				КРВНА ПЛАЗМА			
		К	Прогресивна пародонтопатија			К	Прогресивна пародонтопатија		
			I	II	III		I	II	III
n		14	15	15	14	11	12	15	10
ГПТ	Средна вредност	3.00	4.05	6.39	6.70	4.50	7.03	6.38	4.90
	Стандардна девијација	1.50	2.07	3.99	3.60	1.35	5.02	3.28	2.32
	Стандардна грешка	0.40	0.54	1.05	0.97	0.41	1.45	0.80	0.73
P		-	0.10	0.01	0.005	-	0.10	0.05	0.60

Саливарната активност на ензимот расте со развојот на клиничкиот стадиум на заболувањето.

Вредностите за активноста на ГОТ се дадени во табела 3.

Саливарната ензимска активност кај пациентите со прогресивна пародонтопатија (12,78ИЕ/Л), во однос на контролната група (5.80ИЕ/Л), е статистички

сигнификантна $p < 0.001$. Во крвната плазма, во обете испитувани групи, вредностите се во границите на нормалата.

Во табела 4 се презентирани вредностите за ГОТ дадени според клиничкиот стадиум на заболувањето

Саливарната активност е највисока во третиот клинички стадиум. Во крвната плазма вредностите се во границите на нормалата.

ТАБЕЛА 3

ЕНЗИМ ИЕ/Л		МЕШАНА ПЛУНКА		КРВНА ПЛАЗМА	
		Контрола	Прогресивна пародонтопатија	Контрола	Прогресивна пародонтопатија
n		12	46	12	37
ГОТ	Средна вредност	5.80	12.7	8.10	8.60
	Стандардна девијација	2.88	5.90	1.75	2.26
	Стандардна грешка	0.83	0.12	0.50	0.37
P		-	0.001	-	0.40

ТАБЕЛА 4

ЕНЗИМ ИЕ/Л		МЕШАНА ПЛУНКА				КРВНА ПЛАЗМА			
		К	Прогресивна пародонтопатија			К	Прогресивна пародонтопатија		
			I	II	III		I	II	III
n		12	15	19	12	12	12	15	10
ГОТ	Средна вредност	5.80	9.72	11.37	18.90	8.10	8.75	8.70	8.40
	Стандардна девијација	2.88	5.68	5.98	6.02	1.75	1.99	1.84	2.99
	Стандардна грешка	0.83	1.46	1.37	1.73	0.50	0.57	0.48	0.94
P		-	0.025	0.005	0.001	-	0.40	0.50	0.80

Дискусија

Ензимски контролираната реакција на трансминација во организмот се одигрува помеѓу аминокиселините, пуринските и пиримидинските бази. Тие се келиски ензими. ГОТ е билокуларен поради тоа што се наоѓа во цитоплазмата како ГОТ-1 и во митохондриите како ГОТ-2. ГПТ е унилокуларен поради тоа што се наоѓа само во цитоплазмата.

Резултатите од нашите испитувања за зголемената саливарна активност на обете трансминази укажуваат на оштетување или на некроза во клетките на пародонталните ткива. Поизразеното зголемување на ГОТ во споредба со ГПТ, особено во третиот клинички стадиум, секако се должи на силно изразените деструктивни промени во ткивата, при што има и подлабоки оштетувања во клетките, а со тоа и ослободување на митохондријалниот ГОТ.

Формирањето на органската фаза на забниот камен е протектирано од учеството на протеините и гликопротеините од плунката, при што тие се раскинуваат на јагленоводородни и белковински компоненти со аминокиселини и полипептиди. Во врска со тоа, вниманието го привлекуваат ензимите што земаат учество во размената на аминокиселините и полипептидите, односно аминопептидазите и трасаминазите. Зголемената трасаминазна активност во понапреднатите клинички стадиуми, што може да се види и од нашите резултати, ни дозволува да констатираме дека, преку учеството во формирањето на органскиот марикс на денталниот плак, тие се вклучуваат во етиопатогенетскиот механизам на понатамошната прогресија на заболувањето.

Наодите од нашите испитувања покажуваат дека активноста на трасаминазите (ГОТ и ГПТ) во плазмата е во границите на нормалата.

Заклучок

Одредувана е активноста на ГОТ и ГПТ кај пациенти со прогресивна пародонтопатија и кај лица кои ја сочинуваат контролната група.

● Активноста на ГОТ и ГПТ во мешаната плунка кај пациентите со прогресивна пародонтопатија е значајно поголема во однос на онаа од контролната група.

● Саливарната ензимска активност е во зависност од клиничкиот стадиум на заболувањето, односно највисока е во третиот клинички стадиум.

● Поизразено е зголемувањето на ГОТ во однос на ГПТ, особено во оние случаи каде што има длабоко оштетување во ткивата на пародонтот.

● Активноста на трасаминазите во крвната плазма, како кај лицата кои ја сочинуваат контролната група така и кај пациентите со прогресивна пародонтопатија, не покажа отстапување од нормалните вредности.

GOT AND GPT ACTIVITY IN SALIVA AND PLASMA OF PATIENTS WITH PROGRESSIVE PERIODONTAL DISEASE

Summary

GOT and GPT activity in saliva and plasma of patients with progressive periodontal disease was determined and compared to the values achieved from a control group.

Raitman-Franckel method was used for determination of transaminase activity.

GPT salivary activity in patients with progressive periodontal disease values 5,67 IE/L, while in healthy persons it is 3,0 IE/L (p. 0,001).

GOT activity in patients with progressive periodontal disease is 12,78 IL/L and compared to that of the control group (5,80 IE/L), there is a statistical significance p. 0,001.

Salivary transaminase activity depends on clinical stage of disease; it has highest values in the third clinical stage.

Литература

1. Kostlan I.: Alkalni a fosfataza v gingivalnoi tkani, *Č. Stom.* 21, 1975.
2. Лазаревска Б. и сораб.: Саливарне вредности алкалне и киселе фосфатазе код болесника са прогресивном пародонтопатијом, *СГС, Приштина*, 2, 43, 1973.

3. Накова М.: Процена на метаболните промени во гингивалното ткиво од пациенти со прогресивна пародонтопатија преку следење вградени аминокиселини и хијалоронидазна активност, док. дисертација. Стом. фак. Ск., 1979.
4. Николовска З.: Одредување на активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и плазмата кај болни од прогресивна пародонтопатија, 1, 2, 77, 1978.
5. Raitman S., Frankel S.; Amer. J. Clin. Path., 28, 56, 1957.