

Д. А. Донцова

## СОСТОЯНИЕ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО БАЛАНСА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ «ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ» СЕРИИ «ЦЕЛИТЕЛЬ»

Харьковский национальный медицинский университет

Одна из главных ролей в возникновении воспалительных процессов в пародонте отводится свободному окислению липидов и биополимеров мембран. Свободные радикалы влияют на изменения биохимического состава ротовой жидкости за счет нарушения ферментовыделительной функции слюнных желез. При патологиях, сопровождающихся наличием очага воспаления в ротовой полости, большое значение имеет изучение биохимических параметров ротовой жидкости, поскольку такой неинвазивный метод исследования позволяет проводить наблюдения в динамике лечебного процесса без нанесения дополнительного стресса пациенту. Поэтому биохимические показатели ротовой жидкости являются объектом пристального внимания стоматологов [1, 2].

Особое значение в профилактике отводят гигиене полости рта. Жидкие средства гигиены полости рта (ЖСГПР) предназначены для выполнения гигиенических процедур в полости рта, профилактики и лечения стоматологических заболеваний [3, 4].

Ополаскиватель «Профилактический» серии «Целитель» производства ООО «Аромат» (г. Харьков) относится к комплексным ЖСГПР, его основным действующим веществом является триклозан, кроме того, в состав входит комплекс экстрактов бадана, розмарина и ромашки. Лекарственные растения, входящие в состав ополаскивателей, выгодно отличаются от других лекарственных веществ наличием в них микроэлементов, витаминов, биофлавоноидов, эфир-

ных масел, биогенных веществ и др. [5].

**Целью** нашего исследования являлось изучение влияния ополаскивателя полости рта «Профилактический» серии «Целитель» на состояние перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной (АО) защиты в ротовой жидкости.

### Объекты и методы

В исследовании принимали участие 20 человек обоих полов в возрасте от 18 до 27 лет с клинически интактным пародонтом. В качестве профилактического средства применяли ополаскиватель «Профилактический» 2 раза в день утром и вечером согласно инструкции в течение 4-х недель. Для определения динамики показателей ротовую жидкость изучали до применения, через 2 и 4 недели применения, а также через 3 и 6 месяцев после окончания применения ополаскивателя. Проводили изучение содержания в ротовой жидкости продуктов ПОЛ: диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА), а также показателей АО защиты: ак-

тивность ключевых АО ферментов – супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы, а также содержание SH-групп. Ротовую жидкость получали без стимуляции слюноотделением в стерильные пробирки утром натощак в течение 15 мин. без предварительной чистки и полоскания рта. После центрифугирования при 3000 об/мин в течение 15 мин. надосадочную жидкость отбирали для последующего биохимического исследования [6, 7, 8, 9, 10].

### Результаты исследования и их обсуждение

При исследовании ротовой жидкости установлено, что применение ополаскивателя угнетало процессы перекисидации, а наиболее активно реагировали показатели ДК. Так, через 2 недели применения ЖСГПР наблюдалась тенденция к снижению ДК в 1, 3 раза, а содержание МДА оставалось на том же уровне (рис. 1).

Через 4 недели эти показатели снизились больше, содержание ДК по сравнению с исходным уровнем уменьшилось в 1, 6 раза. Через 3 месяца после применения

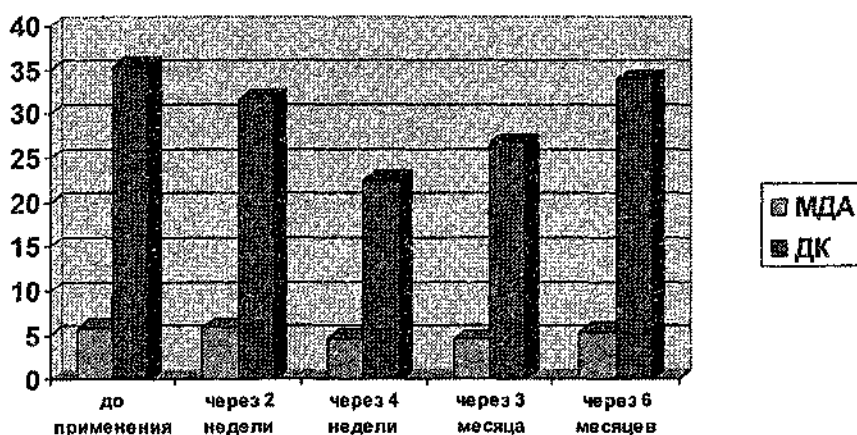


Рис. 1. Изменение содержания продуктов ПОЛ в ротовой жидкости при применении ополаскивателя «Профилактический»

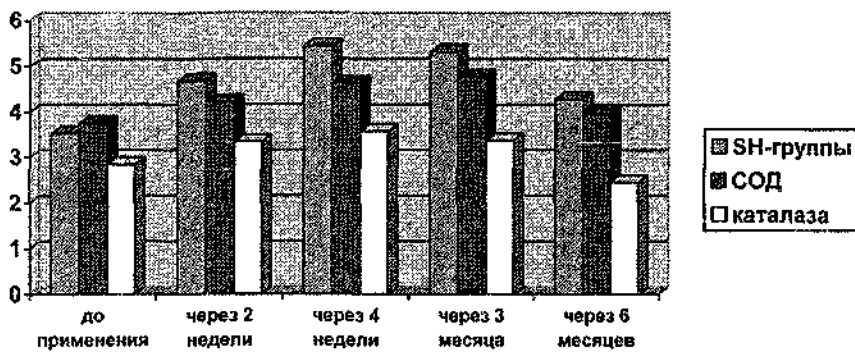


Рис. 2. Изменение содержания показателей АО защиты в ротовой жидкости при применении ополаскивателя «Профилактический»

эти показатели стали больше 4-недельных результатов, оставаясь при этом меньше исходных значений, а через 6 месяцев приблизились к исходному уровню.

При проведении анализа ротовой жидкости на состояние АО защиты выявилось, что профилактическое применение ополаскивателя «Профилактический» оказывает на нее стимулирующее действие. Содержание СОД и

каталазы через 2 недели применения повышалось, а через 4 недели продолжало увеличиваться. Через 3 месяца перерыва после применения содержание СОД и каталазы сохранялось на том же уровне, а через 6 месяцев уже соответствовало полученным данным до применения (рис. 2).

Содержание SH-групп в ротовой жидкости через 2 недели применения увеличилось в 1, 3 раза, а

через 4 недели - в 1, 5 раза. После применения ополаскивателя через 3 месяца содержание SH-групп снижалось по сравнению с 4-недельными данными, но были больше исходных. Через 6 месяцев эти показатели уменьшались и стремились к исходным значениям (рис. 2).

Таким образом, полученные данные показали, что профилактическое применение ЖСГПР благотворно влияло на восстановление АО потенциала ротовой жидкости и приводило к снижению интенсивности перекисных процессов. Восполнение АО ресурсов организма с помощью ополаскивателя «Профилактический» обеспечивало удержание процессов липопероксидации на уровне нормы в течение 3 месяцев, однако интенсивность ПОЛ через 6 месяцев после применения нарастала.

### Выводы

Применение ополаскивателя полости рта «Профилактический» серии «Целитель» оказывало положительный профилактический эффект и динамика наблюдалась уже через 2 недели применения. Наблюдалась активация АО потенциала ротовой жидкости за счет увеличения ферментов СОД и каталазы, а также SH-групп. Эти изменения способствовали нормализации активности перекисных процессов, о чем свидетельствует снижение содержания в ротовой жидкости продуктов ПОЛ. Такая эффективность профилактического использования ополаскивателя, учитывая отдаленные результаты, сохраняется как минимум в течение 3 месяцев, так как через 6 месяцев показатели уже меняются.

### Литература

1. Рединова Т. Л. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов: метод. реком. / Т. Л. Рединова, А. Р. Поздеев. - Ижевск, 1994. - 24 с.
2. Назарян Р. С. Залежність показників про- та антиоксидантного гомеостазу ротової рідини від типу фактичного харчування / Р. С. Назарян // Вісник стоматології. - 2004. - №1. - С. 36-38.
3. Мазур И. П. Роль интердентальной гигиены в поддержании здоровья полости рта / И. П. Мазур, С. Б. Улитовский // Современная стоматология. - 2006. - №4. - С. 42-48.
4. Улитовский С. Б. Практическая гигиена полости рта / Улитовский С. Б. - М. : Медпрессинформ, 2002. - 294 с.
5. Улитовский С. Б. Профилактика и лечение начальных форм заболеваний пародонта растительными лекарственными средствами / С. Б. Улитовский, Л. И. Шаламай // Пародонтология. - 2002. - №3. - С. 33-36.
6. Скорняков В. И. Продукты перекисного окисления липидов / В. И. Скорняков, Л. А. Кожемякин, В. В. Смирнов // Лабораторное дело. -1988. - № 8. - С. 14-16.
7. Малоновый диальдегид // Медицинские лабораторные технологии: справочник; под ред. А. И. Карпищенко. - СПб. : Интермедика, 1999. - С. 100-101.
8. Карпищенко А. И. Методика определения показателей системы глутатиона в лимфоцитах человека / А. И. Карпищенко, В. В. Смирнов, С. И. Глушков // Клинико- лабораторная диагностика. - 1997. - № 12. - С. 41-42.
9. Костюк В. А. Простой и чувствительный метод определения активности супероксиддисмутазы / В. А. Костюк, А. И. Потапович, Ж. В. Ковалева // Вопросы медицинской химии. - 1990. - № 2. - С. 88-91.
10. Барабай В. А. Определение активности каталазы / В. А. Барабай, В. Э. Орел, И. М. Карнаух // Перекисное окисление и радиация. - К. : Наукова думка, 1991. - С. 52-75.

Стаття надійшла  
1. 03. 2010 р.

### **Резюме**

Представлені результати вивчення профілактичного застосування ополіскувача «Профілактичний» і його впливу на стан антиоксидантного захисту в ротовій рідині.

**Ключевые слова:** Профилактика, ротовая жидкость, антиоксидантная защита.

### **Summary**

Results of studying of preventive application of a mouthwashes «Preventive» and its influence on a condition of antioxidant protection in an oral liquid are presented.

**Key words:** Preventive maintenance, an oral liquid, antioxidant protection.