

Строченко Е.А.

кандидат медицинских наук, врач-стоматолог ГП Ильичевский морской торговый порт

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЗУБНОГО ЭЛИКСИРА «ЛИЗОДЕНТ» НА СОДЕРЖАНИЕ ЛИЗОЦИМА В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У РАБОТНИКОВ ИЛЬЧЕВСКОГО МОРСКОГО ТОРГОВОГО ПОРТА

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния зубного эликсира «Лизодент» на содержания фермента лизоцима в ротовой жидкости у докторов-механизаторов, которые работают во вредных условиях.

Ключевые слова: фермент, лизацим, ротовая жидкость.

В современной медицине большое внимание уделяется воздействию промышленных производств (угольных, металлургических, химических и т.д.) и условий их деятельности на здоровье работников, а также населения, проживающего в непосредственной близости от различных производственных предприятий. Актуальными на сегодняшний день являются изучения состояния полости рта рабочих угледобывающей промышленности [1], стоматологической заболеваемости работников аммиачного производства [2], заболеваемости моряков укрещфлота кариесом и генерализованным пародонтитом [3], заболеваний слизистой оболочки полости рта у горнорабочих [4]. Авторы данных исследований сходятся во мнении, что деятельность человека в сложных производственных условиях неизбежно приводит к развитию профессиональных болезней [1, 52; 2, 21].

Наряду с отмеченным повышением интереса к изучению стоматологической заболеваемости различных профессиональных групп в современной стоматологии отсутствуют исследования работников морских торговых портов Украины, особенно докеров-механизаторов, чья работа связана с перевалкой насыпных грузов (угля, железорудного концентрата и др.).

Основным направлением в лечении и профилактике заболеваний тканей пародонта на сегодняшний день отводится антимикробной терапии, а также средствам, сохраняющим нормальный биоценоз полости рта [5, 22].

Особую биосистему антимикробной защиты организма составляют продуцируемые рядом клеток антимикробные ферменты, среди которых доминирующую роль играет именно лизоцим [6, 3]. Данный фермент обладает способностью растворять клеточную оболочку бактерий и грибов, подавлять размножение вирусов, стимулировать иммунитет и усиливать антимикробное действие иммуноглобулинов. Лизоцим обладает противовоспалительным и ранозаживляющим действием, которое усиливается в присутствии цетавлона. Поэтому при стоматологической патологии измерение уровня лизоцима в слюне или десневой жидкости является индикатором тяжести процесса [7, 15].

Учитывая важную роль этого фермента в биосистеме антимикробной защиты организма, целью данного исследования является определение содержания лизоцима в ротовой жидкости работников ИМТГТ, а также оценка эффективности применения зубного эликсира «Лизодент» у данной группы лиц.

В состав использованного в нашем исследовании зубного эликсира Лизодент входит лизоцим из яичного белка, цетавлон, рибофлавин, лимонная кислота, подсластитель, отдушка, ментол. Зубной эликсир Лизодент с успехом заменяет и усиливает действие других антимикробных средств, не подавляя при этом жизнедеятельности полезной микрофлоры.

Таким образом, Лизодент оказывает антимикробное, антивирусное, противовоспалительное, ранозаживляющее, иммуностимулирующее и очищающее действие. Показаниями к применению этого зубного эликсира являются гингивит, пародонтит, стоматит, кариес зубов, а также гнойновоспалительные осложнения при хирургическом, ортопедическом и ортодонтическом лечении [7, 58].

В данных исследованиях приняло участие 120 докеров-механизаторов терминала

по перевалке насыпных грузов, регулярно занимающиеся разгрузкой угля, никелевой, марганцевой и железной руды, и 30 работников инженерно-технической службы ИМТП, чья деятельность не связана с вредными условиями труда. Для оценки эффективности лечебно-профилактического комплекса из 120 докеров-механизаторов были отобраны 90 добровольцев, принимавших предложенный комплекс, которые составили основную группу, а 30 ИТР работников — группу контроля.

Все группы в зависимости от возраста были разделены на 3 подгруппы: первую подгруппу составили мужчины в возрасте 21-30 лет, вторую — в возрасте 31-40 лет и третью — в возрасте 41-50 лет (табл. 1).

Определение *содержания лизоцима* в ротовой жидкости проводили бактериологическим методом, основанным на способности лизоцима лизировать бактерии. При взаимодействии лизоцима с субстратом *Micrococcus lysodeiticus* наблюдается просветление субстрата. Степень просветления пропорциональна активности лизоцима, которую выражали в ед./мл ротовой жидкости [8, 401]. Результаты исследования содержания лизоцима, фермента-индикатора состояния неспецифической антимикробной защиты полости рта, приведены в таблице 2.

Полученные результаты свидетельствуют о двукратном снижении содержания этого фермента в ротовой жидкости докеров, по сравнению с аналогичным показателем у ИТР работников. Следует отметить, что содержание лизоцима в ротовой жидкости и докеров, и ИТР работников не претерпевает никаких возрастных изменений и практически одинаков во всех группах. Снижение активности лизоцима в ротовой жидкости докеров может свидетельствовать о снижении иммунитета, так как известно, что лизоцим рассматривают как иммуномодулятор. Глюкозаминпептиды, которые образуются при растворении бактериальных клеток лизоцимом, играют роль в стимуляции иммунитета.

В качестве лечебно-профилактических средств после проведения профессиональной гигиены и санации полости рта докеры основной группы получали комплекс препаратов, включающий зубной эликсир «Лизодент».

В ходе исследования были использованы флаконы эликсира по 100 мл. «Лизодент»

назначали в виде полосканий полости рта 3-4 раза в сутки после еды из расчета 1-2 чайные ложки на 1/4 стакана воды (согласно ТУ У 569 А 013903778.001-92, Заключение МЗ Украины № 05.03.02 04/229065 от 04.07.2005). Согласно выбранному плану проведения биохимических исследований, работников порта обследовали непосредственно после лечения (1 месяц), через 3, 6 и 12 месяцев после назначенного курса лечения. В табл. 3 представлены результаты исследования динамики изменения содержания лизоцима в ротовой жидкости работников Ильичевского морского торгового порта после проведенного лечения с использованием предложенного средства.

Как видно из полученных данных, применение зубного эликсира позволило уже через месяц после проведенной терапии повысить уровень лизоцима в 1,5-2 раза в разных возрастных категориях, однако не до показателей контрольной группы. Исследования, проведенные через 3 и 6 месяцев после лечения, зафиксировали повышение содержания лизоцима в 3-5 раз по сравнению с исходным состоянием ($p < 0,001$), что свидетельствует о высокой эффективности зубного эликсира «Лизодент».

При этом полученные данные почти в 2 раза ($p_1 < 0,05$) превышают аналогичные показатели у контрольной группы (ИТР работники). У докеров старшей возрастной группы показатели лизоцима через год после лечения продолжали повышаться и были почти в 5 раз выше исходных данных ($p < 0,001$) и в 2 раза выше показателей контрольной группы ($p_1 < 0,05$).

Таким образом, применение зубного эликсира «Лизодент» позволило значительно повысить содержание этого фермента антимикробной защиты в ротовой жидкости исследуемых лиц. Незначительное снижение содержания лизоцима через 12 месяцев после лечения свидетельствует о необходимости внедрения регулярного применения предложенного комплекса препаратов (1 раз в 6 месяцев).

Таблиця 1

Количественная и возрастная характеристика исследуемых работников ИМТП

Возраст	ИТР /группа сравнения/ (n = 30)	Докеры-механизаторы /основная группа/ (n = 90)
21-30 лет	10	30
31-40 лет	10	30
41-50 лет	10	30

Таблиця 2

Сравнительная характеристика содержания лизоцима в ротовой жидкости работников ИМТП разных возрастных групп

Возрастная категория	Содержание лизоцима, ед./мл	
	Докеры	ИТР
21-30лет	0,020±0,004 P< 0 001	0,050±0,001
31-40 лет	0,019±0,003 P< 0,05	0,040±0,009
41-50 лет	0,020±0,004 P< 0,001	0,050±0,009

Примечание. р — достоверность отличий рассчитана между докерами и ИТ работниками одинаковых возрастных групп.

Литература

1. Удод А. А. Состояние полости рта рабочих угледобывающей промышленности / А. А. Удод, Н. В. Фомичева // Вісник стоматології. — 2008. — № 1. — С. 52.
2. Бабов С. Д. Стоматологічна захворюваність працівників аміачного виробництва / С. Д. Бабов, І. О. Михайленко // Вісник стоматології. — 2008. — № 1. — С. 21-22.
3. Смоляр Н. І. Эффективность профилактики кариеса зубов у детей, які проживають в районах, що піддалися впливу радіації / Н. І. Смоляр, З. Р. Пришко, Г. М. Солонько // Стоматологічні новини. — Вип. 1. — Львів : ЛДМУ, 2001. — С. 78-81.
4. Глазунов О. А. Эпидемиология патологических изменений слизистой оболочки полости рта у горнорабочих / О. А. Глазунов // Вісник стоматології. — 2008. — № 1. — С. 3-4.
5. Грудянов А. И. Методы профилактики заболеваний пародонта и их обоснование / А. И. Грудянов // Стоматология. — 1995. — № 9. — С. 21-24.
6. Левицкий А. П. Роль полифенолов пищи в формировании местной неспецифической резистентности тканей ротовой полости / А. П. Левицкий, О. Н. Воскресенский, С. В. Носийчук // Вісник стоматології. — 2005. — № 3. — С. 2-7.
7. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. — Одесса : КПОГТ, 2005. — 74 с.
- Жигіна О. О. Привушлива залоза — джерело лізоциму у хом'яків / О. О. Жигіна, А. П. Левицкий // Укр. стомат. журнал. — 1974. — Т. 20, № 3. — С. 400-402.

Строченко С.О. Вплив застосування зубного еліксиру «Лізодент» на вміст ферменту лізоциму у ротовій рідині у робітників Іллічівського морського торговельного порту.

Анотація. Стаття присвячена дослідженню впливу зубного еліксиру «Лізодент» на вміст ферменту лізоциму у ротовій рідині у докерів-механізаторів, які працюють у шкідливих умовах.

Ключові слова: фермент, лізоцим, ротова рідина.

Strochenko E.O. The influence of dental elixir «Lyzodent» applying on the content of ferment lysozyme in the oral cavity liquid of the workers of Illichevsk marine trade port.

Summary. The article is dedicated to the investigation of the influence of dental elixir «Lyzodent» on the content of ferment lysozyme in the oral cavity liquid of dockers with harmful working conditions.

Key words: ferment, lysozyme, oral cavity liquid.

Таблиця 3
Динамика изменения содержания лизоцима в ротовой жидкости работников ИМТП под влиянием лечебно-профилактического комплекса

Изучаемый показатель	Группа	Возрастная категория	Сроки обследования				
			до лечения	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	1 год
Содержание лизоцима, ед./мл	Основная группа	21-30 лет	0,020 ± 0,004	0,040 ± 0,008 p < 0,05 p ₁ > 0,05	0,090 ± 0,036 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,100 ± 0,009 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,082 ± 0,005 p < 0,05 p ₁ < 0,05
		31-40 лет	0,019 ± 0,003	0,030 ± 0,003 p < 0,05 p ₁ > 0,05	0,072 ± 0,012 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,100 ± 0,015 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,072 ± 0,010 p < 0,05 p ₁ < 0,05
		41-50 лет	0,020 ± 0,004	0,030 ± 0,002 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,072 ± 0,028 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,062 ± 0,016 p < 0,05 p ₁ < 0,05	0,097 ± 0,008 p < 0,05 p ₁ < 0,05
	Контрольная группа (ИТР)		0,046 ± 0,009				

Примечание. Р — достоверность рассчитана по отношению к данным, полученным до лечения;
p₁ — по отношению к контрольной группе.