

© Пономарева Н.А., Курякина Н.В., 2007
УДК 616.31-053.9-083:615.451.34

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ФИТООПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ДЛЯ УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА У ПРОТЕЗОНОСИТЕЛЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Н.А. Пономарева, Н.В. Курякина

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В статье представлены новые фитосредства для ухода за полостью рта у протезоносителей пожилого и старческого возраста, даны рекомендации по их применению. В ходе микробиологического исследования 105 пациентов в течение 30 дней изучали антибактериальные свойства предложенных фитоополаскивателей и официального ополаскивателя «32» для ухода за полостью рта. Выявлен выраженный бактериостатический и бактерицидный эффект применяемых гигиенических средств, кроме того фитоополаскиватели способствуют росту представителя нормальной флоры – стрептококка негемолитического.

Важную роль в возникновении заболеваний пародонта у лиц с зубными протезами в пожилом и старческом возрасте играет гигиеническое состояние полости рта, в частности применение жидких средств гигиены для ухода за полостью рта [1-5].

В настоящее время существует большое количество лечебно-профилактических зубных эликсиров и ополаскивателей, содержащих помимо растительных экстрактов сильные антисептики, что часто вызывает дисбактериозы, аллергические реакции, что ограничивает показания и сроки к их использованию.

Поэтому мы сочли целесообразным разработать и предложить для гигиенического ухода за полостью рта у пожилых и старых людей фитоополаскиватели, поскольку они доступны, дешевы, безвредны и эффективны.

В задачу нашего исследования входило сравнительное изучение антимикробного действия фитоополаскивателей и официального ополаскивателя «32» для ухода за полостью рта на микрофлору полости рта у данной категории лиц до и после полоскания.

Материалы и методы

Было проведено микробиологическое исследование качественного и количественного состава микрофлоры полости рта у пожилых и старых людей, пользующихся съемными протезами до полоскания, через 14 и 30 дней после полоскания полости рта у больных основной группы: фитоополаскивателем №1 и №2 (по 35 человек).

Фитоополаскиватель №1 представляет собой водный экстракт лекарственного сбора, состоящего из травы зверобоя продырявленного, корневища кровохлебки лекарственной, плодов можжевельника обыкновенного, листьев мать и мачехи, взятых в равных массовых частях по 1 г. (патент № 2295967 от 27.03.2007 г. «Средство для полоскания полости рта для лиц пожилого и старческого возраста»).

Указанное средство больные готовили ex tempore следующим образом: одну столовую ложку измельченного сбора заливали водой (250 мл), настаивали на кипящей водяной бане 30 минут, снимали с водяной бани, охлаждали при комнатной температуре, процеживали, остаток сырья отжимали и доводили горячей водой до объема 250 мл. Готовым водным экстрактом пациенты полоскали полость рта 3 – 4 раза в день после приема пищи и особенно на ночь.

Фитоополаскиватель №2 – 70%-ная спиртовая настойка сбора цветков ноготков лекарственных – 1,0, травы смолевки поникшей или татарской – 1,0, листьев мяты перечной – 0,2, плодов кориандра посевного – 0,2 (патент № 2303455 от 27.07.2007 г. «Способ лечения и профилактики заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта»). Данный ополаскиватель также готовили ex tempore по следующей методике: к 15 мл (3 чайные ложки) 70%-ной спиртовой настойки из сбора вышеперечисленных лекарственных растений добавляли 125 мл воды. Полученным раствором больные полоскали полость рта 3 – 4 раза в день после приема пищи и на ночь.

Лица контрольной группы (35 человек) для ухода за полостью рта использовали официальный ополаскиватель «32» 2 – 3 раза в день.

Мазок для микробиологического исследования брали утром натошак стерильным ватным тампоном со слизистой оболочки щек, неба и ретромолярной области при соблюдении правил асептики до полоскания. После взятия пробы материал помещали в транспортную среду и среду обогащения - 1% сахарный бульон.

Для выявления количественного и видового состава микрофлоры полости рта до и после полоскания проводили посев материала на стандартные микробиологические среды: 3% кровяной агар, среду Эндо, среду Сабуро, и среду накопления – 1% сахарный бульон.

Рост микроорганизмов отмечали в ассоциации.

Выделенную чистую культуру идентифицировали с помощью тест-систем согласно приказу № 535 от 22.04.85 г. МЗРФ СССР «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинично-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».

Результаты и их обсуждение

У лиц основной и контрольной групп до применения ополаскивателей результаты были идентичны и учитывались совместно, представлены на таблице 1.

Исходя из данных таблицы 1 видно, что микробная флора у лиц пожилого и старческого возраста, пользующихся съемными зубными протезами представлена большим многообразием видов бактерий, колонизируемых на слизистой оболочке. Частота микробных ассоциаций достигала 92,7%. Наибольшая частота встречаемости отмечена у представителя пародонтопатогенной флоры *Actinomyces* sp. – в 79,5±8,5% случаев. *Stomatococcus* sp. - в 75,9±8,9% случаев, *Streptococcus pneumoniae* выявлен в 74,2±8,8% случаев, Стр. негемолитический – в 54,8±8,3%, *Staphylococcus aureus* – в 54,3±8,2% случаев, дрожжеподобные грибы *C. albicans* – в 29,5±7,1% случаев, *Klebsiella oxytoca* – в 24,1±6,2% и в значительно меньшем количестве ряд других микроорганизмов. Микробное число выделенных микроорганизмов составило 10^5 - 10^6 .

Таблица 1

**Микрофлора слизистой оболочки полости рта до полоскания средствами
гигиены**

Микрофлора	Частота встречаемости до полоскания
Str. Pneumoniae	74,2±8,8 %
Стр. негемолитический	54,8±8,3 %
Stomatococcus sp.	75,9±8,9 %
Actinomyces sp.	79,5±8,5 %
Candida	29,5±7,1 %
Лактобациллы	9,7±5,4 %
Staphylococcus aureus	54,3±8,2 %
Klebsiella oxytoca	24,1±6,2 %
Kluyvera cryocrescens	5,7±5,7 %
Enterobacter cloacae	12,6±5,9 %
Citrobacter diversus	5,7±5,7 %

На таблице 2 представлены данные после полоскания полости рта через 14 и 30 дней у лиц основной и контрольной групп.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что через 14 дней после полоскания полости рта фитоополаскивателями №1 и №2 уменьшалась высеваемость патогенного *Actinomyces sp.* до 45,8±7,9%, *Stomatococcus sp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* (до 36,2±7,2%; 36,8±8,1%; 30,8±7,3% соответственно). Отмечалась тенденция к снижению распространенности грибов кандиды, микробное число которых составило 10^3 в 19,1±6,2% случаев, высеваемость *Klebsiella oxytoca* снизилась до 14,6±5,7%, *Enterobacter cloacae* до 7,1±4,5%. Лактобациллы выявлялись по-прежнему в 9,7±5,4% случаев, но их микробное число снизилось с 10^6 до 10^4 . Микробное число выявившейся патогенной флоры снизилось до 10^4 - 10^3 . Частота встречаемости стрептококка негемолитического, как представителя нормальной флоры, увеличилась до 70,5±8,5%.

Через 30 дней после полоскания полости рта фитоополаскивателями №1 и №2 существенно уменьшилась высеваемость патогенного *Actinomyces sp.* - до 22,9±5,5% случаев, грибов кандиды до 12,6±5,5% с нормальным микробным числом 10^2 - 10^3 . Микробное число лактобацилл также не превышало нормы, то есть – 10^3 - 10^4 . Рост следующих микроорганизмов: *Stomatococcus sp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter cloacae*, *Kluyvera cryocrescens* и *Citrobacter diversus* после полоскания данными фитоополаскивателями не определялся. Увеличилась встречаемость нормальной флоры – стрептококка негемолитического до 87,9±8,9% (табл. 2).

При полоскании полости рта официальным ополаскивателем «32» у лиц контрольной группы результаты не имели существенных отличий от данных основной группы, за исключением частоты встречаемости стрептококка негемолитического, как представителя нормальной флоры, которая уменьшилась в

1,2 раза по сравнению с исходным показателем и составила $45,7 \pm 7,9\%$ через 14 дней, через 30 дней данные значения также уменьшились до $38,1 \pm 7,7\%$ (табл. 2).

Таблица 2

Микрофлора слизистой оболочки полости рта после полоскания через 14 и 30 дней у лиц основной и контрольной групп

Микрофлора	Частота встречаемости после полоскания					
	фитоополаскивателем №1		фитоополаскивателем №2		ополаскивателем «32»	
	через 14 дней	через 30 дней	через 14 дней	через 30 дней	через 14 дней	через 30 дней
Str. Pneumoniae	$37,1 \pm 8,1 \%$	-	$36,8 \pm 8,1 \%$	-	$37,3 \pm 8,1 \%$	-
Стр. негем.	$69,4 \pm 8,5\%$	$86,7 \pm 8,9\%$	$70,5 \pm 8,5 \%$	$87,9 \pm 8,9 \%$	$45,7 \pm 7,9 \%$	$38,1 \pm 7,7 \%$
Stomatococcus sp.	$37,9 \pm 7,2\%$	-	$36,2 \pm 7,2 \%$	-	$38,1 \pm 7,2 \%$	-
Actinomyces sp.	$46,7 \pm 7,9\%$	$23,3 \pm 5,7\%$	$45,8 \pm 7,9 \%$	$22,9 \pm 5,5 \%$	$46,8 \pm 7,9 \%$	$23,4 \pm 5,7 \%$
Candida	$19,7 \pm 6,2\%$	$13,1 \pm 5,5\%$	$19,1 \pm 6,2 \%$	$12,6 \pm 5,5 \%$	$19,9 \pm 6,2 \%$	$13,4 \pm 5,5 \%$
Лактобациллы	$9,7 \pm 5,4\%$	$9,7 \pm 5,4\%$	$9,7 \pm 5,4 \%$	$9,7 \pm 5,4\%$	$6,5 \pm 4,5 \%$	$5,0 \pm 3,2 \%$
Staphylococcus aureus	$31,9 \pm 7,3\%$	-	$30,8 \pm 7,3 \%$	-	$32,2 \pm 7,3 \%$	-
Klebsiella oxytoca	$15,1 \pm 5,7\%$	-	$14,6 \pm 5,7 \%$	-	$15,0 \pm 5,7 \%$	-
Kluyvera cryocrescens	-	-	-	-	-	-
Enterobacter cloacae	$7,3 \pm 4,5\%$	-	$7,1 \pm 4,5 \%$	-	$7,4 \pm 4,5 \%$	-
Citrobacter diversus	-	-	-	-	-	-

Выводы

Таким образом, предложенные фитоополаскиватели для ухода за полостью рта обладают выраженным антимикробным свойством. Это подтверждается значительным снижением и отсутствием патогенной и условно-патогенной микрофлоры слизистой оболочки полости рта после полоскания через 14 и 30 дней и определяет выраженный бактериостатический и бактерицидный эффект, идентичный ополаскивателю для полости рта «32» на основе триклозана. Кроме того, данные фитоополаскиватели обладают избирательным отношением к микроорганизмам. Они способствуют росту представителя нормальной флоры – стрептококка негемолитического, выравнивают микробное число лактобацилл до 10^3 , что соответствует норме. Такое свойство позволяет восстанавливать нормальный микробиоценоз ротовой полости, что актуально для лиц пожилого и старческого возраста, пользующихся съемными зубными протезами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Драгобецкий М.К. Компенсаторно-приспособительные процессы в органах и тканях полости рта при пользовании съёмными зубными протезами / М.К. Драгобецкий // Стоматология.- 1991.- №1.- С. 88-91.
2. Кузнецова Л.И. Состояние тканей пародонта в зависимости от степени гигиенического ухода за полостью рта / Л.И. Кузнецова // Актуальные вопросы организации, диагностики, лечения и профилактики в стоматологии Кузбасса. - Кемерово, 1980.- С. 62-63.
3. Рединов И.С. Профилактика патологических изменений тканей протезного ложа на нижней челюсти при лечении больных с полной потерей зубов / И.С. Рединов, В.В. Еричев, К.Х. Биктин // Эпидемиология и профилактика стоматологических заболеваний.- М., 1987.- С. 112-114.
4. Loos B. Effect of oral hygiene measures on clinical and microbiological parameters of periodontal disease / B. Loos, N. Claffey, M. Crigger // J. clin. Periodontol.-1988.-№4.-P. 211-216.
5. Motta A. Aspetti clinicidella bocca e dei denti nella avanzata / A. Motta // G. Geront.-1977.-№25.- P.77-87.

THE ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF THE PHYTO - SWILLINGS FOR CARE OF THE ORAL CAVITY OF THE PATIENTS OF ELDERLY AND SENILE AGE WITH THE PROSTHETIC DENTURE

N.A.Ponomareva, N.V.Kurjakina

In an article «Antibacterial properties of the mouth-rinsing phyto-medicines for the care of an oral cavity for the prosthesis users of elderly and senile age» the authors N.A.Ponomareva and N.V.Kurjakina submitted the new mouth-rinsing phyto-medicines for the care of an oral cavity for the prosthesis users of elderly and senile age, and also the recommendations for their application. During the microbiological research of 105 patients within 30 days they studied antibacterial properties of the offered mouth-rinsing phyto-medicines and the officinal mouth-rinsing medicine "32" for the care of an oral cavity. The authors revealed an expressed bacteriostatic and bactericidal effect of these hygienic medicines. Besides, the mouth-rinsing phyto-medicines make for the growth of the specimen of the normal flora - not hemolytic streptococcus.