

УДК 615.322

Патогенетическое обоснование применения фитотерапии с полиэкстрактом листьев боярышника кроваво-красного у пациентов пожилого и старческого возраста

С.В. ЧУЙКИН, М.И. ШТАНЬКО

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Чуйкин Сергей Васильевич

профессор, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии
450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 97, кв. 1
тел. 8-917-343-34-32, e-mail: chuykin-sv@mail.ru

Регуляция свободнорадикального окисления с помощью антиоксидантов играет большую роль при лечении болезней полости рта. Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта у пожилых людей сопровождаются высокой степенью липопероксидации и угнетением антиоксидантной защиты. Доказана выраженная антиоксидантная активность листьев боярышника кроваво-красного. Способ местного лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста, включающий использование жевательного субстрата, содержащего в качестве активного вещества полиэкстракт листьев боярышника кроваво-красного, способствует снижению содержания ТБК-активных продуктов в ротовой жидкости.

Ключевые слова: жевательный субстрат, полиэкстракт листьев боярышника, пожилой возраст, антиоксидантная активность

Pathogenetic substantiation of using phytotherapy with poly essence of red-haw hawthorn leaves for patients of elderly or senile age

S.V. CHUYKIN, M.I. SHTANKO

Bashkir State Medical University, Ufa

Regulation of free radical oxidation with antioxidants plays an important role in treatment of oral diseases. Periodontal and oral mucosa diseases of elderly patients are accompanied by a high degree of lipid peroxidation and suppression of antioxidant protection. Antioxidant activity of red-haw hawthorn leaves is submitted. The method of local treatment and prevention of major dental diseases in elderly and senile patients, which includes the use of chewable substrate containing poly essence of hawthorn leaves as an active substance, reduces the content of TBA-active products in the oral fluid.

Key words: chewable substrate, poly essence of hawthorn leaves, elderly age, antioxidant activity.

Слизистая оболочка полости рта (СОПР) и губ защищает внутреннюю среду организма от действия патогенных биологических, физических и химических факторов, осуществляя барьерную функцию и является тончайшим индикатором оценки патологических процессов желудочно-кишечного тракта, иммунного статуса организма, общего уровня активности, пролиферации клеточных систем [1]. С возрастом заболевания СОПР развиваются на фоне снижения слюноотделения и местной резистентности тканей, нарушения дифференцировки и ороговения клеток эпителия, ухудшения васкуляризации мягких тканей и костной основы [2].

Поэтому эффективное лечение болезней СОПР и языка возможно на основании детального анализа представления об их состоянии, которое может иметь функциональную связь как с возрастом, так и соматическим статусом пациента.

Признаки физиологической инволюции отмечаются уже в возрасте 30-35 лет. В 40-49 лет изменения отчетливо выражены. Наибольшего развития они достигают у людей старше 60 лет. Преждевременное старение может быть обусловлено как генетическими (эндогенными), так и внешними (экзогенными) факторами, включающими профессиональные вредности, экологические факторы, вредные привычки [3].



Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта у пожилых людей сопровождается высокой степенью липопероксидации и угнетением антиоксидантной защиты. В слюне таких людей высока концентрация ТБК-положительных соединений, интермедиаторов и субстратов окисления.

Современные исследования показали, что различные заболевания слюнных желез сопровождаются нарушениями в системе перекисного окисления липидов, а потому регуляция свободнорадикального окисления с помощью антиоксидантов играет большую роль при лечении болезней полости рта [4].

В последнее время большое внимание уделяется изучению антиоксидантных (антирадикальных) свойств лекарственного растительного сырья и препаратов на их основе, а также связи между величиной данной активности с содержанием биологически активных веществ различных групп.

Плоды и цветки боярышника кроваво-красного применяются в медицине при функциональных расстройствах сердечной деятельности, сердечной слабости, ангионеврозах, при гипертонической болезни как успокаивающее и гипотензивное средство. Также плоды боярышника оказывают антиаритмическое, спазмолитическое, антисклеротическое, коронарорасширяющее действие. Плоды и цветки боярышника кроваво-красного содержат флавоноиды, органические кислоты, эфирное масло, дубильные вещества, каротин, аскорбиновую кислоту, катехины, антоцианы, холин, углеводы. В Европейской фармакопее листья боярышника являются официальными и используются наравне с плодами и цветками.

Экстракты сохраняют все положительные стороны настоев и отваров, и практически лишены недостатков и позволяют сохранять сырьевые ресурсы. Использование экстрактов значительно расширяет ассортимент комплексных фитопрепаратов, так как на их основе возможно приготовление различных дозированных лекарственных препаратов для внутреннего и наружного применения. Кроме того, разработанные технологические подходы позволяют получать экс-

тракты, содержащие в концентрированном виде основные действующие биологически активные вещества, благодаря которым определяется высокая фармакологическая активность и их выраженное фармакотерапевтическое влияние при соответствующих патологических состояниях.

Цель исследования — патогенетическое обоснование способа лечения с использованием жевательного фитопрепарата, позволяющего повысить эффективность профилактики и лечения стоматологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы

В работе проведено изучение антиоксидантной активности ротовой жидкости 30 человек в возрасте от 60 до 86 лет, находящихся на постоянном проживании в уфимском доме-интернате для престарелых и инвалидов, без тяжелой сопутствующей соматической патологии, без заболеваний слюнных желез. С этой целью в ротовой жидкости пациентов определяли содержание ТБК-активных продуктов (наборы реагентов «АГАТ-МЕД») до и после жевания ими субстрата, содержащего полиэкстракт листьев боярышника кроваво-красного. Он использовался как конфета для рассасывания, что обуславливало пролонгированность действия лекарственных веществ. Люди старше 60 лет принимали по 1 мармеладной конфете 3 раза в день между приемами пищи в течение 2 недель, жевали до полного растворения. После этого снова собирали ротовую жидкость. В контрольные группы были включены 60 человек, из них 30 в возрасте от 20 до 30 лет и 30 — от 45 до 59 лет.

Для получения полиэкстракта используют методику ГФ XI, ст. «Определение содержания экстрактивных веществ». Полученный густой полиэкстракт представляет собой вязкую жидкость темно-коричневого цвета, со специфическим пряным запахом и сладковато-горьковатым вкусом. В состав жевательного мармелада входило 10,0 г густого полиэкстракта листьев боярышника, 40,0 г сорбита, 15,0 г абрикосовой

Таблица 1.

Влияние листьев боярышника в различных концентрациях на хемилюминесценцию различных модельных систем

	Конц-я, г/мл	Модель АФК		Модель ПОЛ	
		Светосумма свечения	% контроля	Светосумма свечения	% контроля
Контроль		127,33±6,54	100	33,62±2,43	100
Листья боярышника	0,001	75,5±4,67	40,7*	5,66±0,29	83,2*
	0,005	32,17±1,65	74,7*	4,12±0,24	87,6*
	0,01	3,23±0,07	97,5*	0,36±0,01	98,9*
	0,05	1,3±0,03	98,9*	0,32±0,01	99,1*
Плоды шиповника (препарат сравнения)	0,001	106,1±5,41	16,7*	31,43±1,89	6,5
	0,005	63,57±4,23	50,1*	13,37±0,67	60,2*
	0,01	15,2±0,87	88,1*	3,59±0,18	89,3*
	0,05	11,9±6,54	90,7*	2,6±0,65	92,3*

* — $p < 0,05$

камеди, 10,0 г желатина, 1,0 г лимонной кислоты, 100,0 г воды очищенной.

Изучение антиоксидантных свойств листьев боярышника кроваво-красного — *Crataegus sanguinea* Pall. проводили с использованием нескольких методик: спектрофотометрической и хемилюминесцентной. Антиокислительные свойства листьев боярышника сравнивались с действием известного растительного антиоксиданта — плодами шиповника.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica for Windows по критерию Стьюдента ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

ТБК-активные продукты в ротовой жидкости у лиц основной группы до фитотерапии составил $0,32 \pm 0,02$, после — $0,27 \pm 0,01$, (различие достоверно $p < 0,05$); в контрольных группах пациентов 45–59 лет и 20–30 лет показатель оказался равным $0,15 \pm 0,01$.

Анализ полученных данных спектрофотометрического определения показал, что листья боярышника обладают различной антиоксидантной активностью в зависимости от времени сбора сырья. При этом листья, собранные в период вегетации, обладают наибольшей активностью (58%), чем сырье, собранное в другие периоды жизненного цикла (от 15 до 36%).

При анализе данных хемилюминесцентного анализа (табл. 1) видно, что листья боярышника достоверно снижали образование активных форм кислорода (светосумму свечения) в дозах от 0,001 до 0,05 г/мл от 40,7 до 98,9% ($p < 0,05$), а плоды шиповника в тех же дозах от 16,7 до 90,7%. Листья боярышника влияли и на скорость ПОЛ, снижая ее в среднем от 83,2

до 99,1% (плоды шиповника — от 60 до 92,3%) в зависимости от дозы.

Выводы

1. Листья боярышника значительно снижают скорость ПОЛ, начиная с наименьшей используемой концентрации (0,001 г/мл), воздействуя на звенья патогенеза стоматологических заболеваний у людей пожилого и старческого возраста.

2. Жевательный субстрат, содержащий полиэкстракт из листьев боярышника кроваво-красного, способствует повышению антиоксидантной активности ротовой жидкости людей пожилого и старческого возраста.

3. При проведении анализа влияния листьев боярышника на АФК можно сделать вывод, что антиоксидантная активность листьев боярышника имеет линейную зависимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Копыл О.А. Возрастные изменения и заболевания слизистой оболочки полости рта / О.А. Копыл, О.А. Гайкова, О.А. Гриненко, А.К. Иорданишвили, Т.Б. Ткаченко, А.Х. Алборов // МИАЦ. — СПб, 2011.

2. Ткаченко Т.Б. Специфика морфологических параметров слизистой оболочки полости рта у лиц с эндогенной и экзогенной интоксикацией / Ткаченко Т.Б., Орлова Н.А., Бердникова Е.И., Копыл О.А., Гайкова О.Н. // 15-я Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». — СПб, 2010. — С. 196–197.

3. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: В 2 т. 2-е изд., перераб. и доп. — СПб: Наука, 2008. — Т. 2. — 434 с.

4. Ирмияев А.А. Клинико-фармакологическое обоснование применения препарата «Мексидол» в комплексном лечении больных с ксеростомией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Москва, 2005.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

Перед тем как отправить статью в редакцию журнала «Практическая медицина», проверьте:

- Направляете ли Вы отсканированное рекомендательное письмо учреждения, заверенное ответственным лицом (проректор, зав. кафедрой, научный руководитель).
- Резюме не менее 6–8 строк на русском и английском языках должно отражать, что сделано и полученные результаты, но не актуальность проблемы.
- Рисунки должны быть черно-белыми, цифры и текст на рисунках не менее 12-го кегля, в таблицах не должны дублироваться данные, приводимые в тексте статьи. Число таблиц не должно превышать пяти, таблицы должны содержать не более 5–6 столбцов.
- Цитирование литературных источников в статье и оформление списка литературы должно соответствовать требованиям редакции: список литературы составляется в **порядке цитирования источников**, но не по алфавиту.

Журнал «Практическая медицина» включен Президиумом ВАК в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.