Научные результаты биомедицинских исследований, 2016, №2, P. 17-21
Published: Jan. 1, 2016

Использование фитопрепаратов в стоматологии детского возраста

Гонтарев Сергей Николаевич
Доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Гонтарева Инна Сергеевна
Ассистент кафедры детской стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Никишаева Анастасия Викторовна
Студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Abstract

В стоматологической практике детского возраста накоплен достаточный опыт использования лекарственных трав для лечения различных видов патологий. Фитотерапия в стоматологии применяется со времен самого зарождения медицины, и до сих пор является актуальным методом при лечении стоматологических заболеваний. На протяжении долгого времени в арсенале стоматологов были только растительные лекарственные средства, применявшиеся при лечении целого ряда патологий. За этот громадный промежуток времени стоматологическая практика, в том числе и детская, накопила поистине колоссальный опыт эффективного применения фитопрепаратов. В данной работе освещены различные аспекты применения фитопрепаратов в детской стоматологической практике. Описаны растения и лекарственные формы, созданные на их основе, которые применяют для лечения конкретных заболеваний полости рта. Большое внимание уделено использованию определенных лекарственных средств растительного происхождения в профилактике и лечении таких заболеваний, как кариес, пародонтит, гингивит.

Keywords: гингивит, растительные препараты, фитотерапия, пародонтит, кариес, детская стоматология

Для лечения различных заболеваний полости рта у детей и подростков применяют множество лекарственных растений и ещё большее количество их комбинаций [5,6,7,12,13]. Опыт показывает, что фитотерапия, в отличие от использования синтетических средств, безвредная, малотоксичная и редко дает аллергические реакции [5]. Так как в состав растений входят биологически активные вещества, такие как витамины, фитогормоны, фитонциды, алкалоиды, хлорофиллы, микроэлементы, жирные и эфирные масла, то они стимулируют обменные процессы, нормализуют гомеостаз, повышают иммунитет. Растительные препараты обладают обезболивающим, кератопластическим, противоотёчным, противовоспалительным, антисептическим и бактерицидным дезодорирующим действием. Все применяемые в стоматологии фитопрепараты условно можно разделить на 2 группы: 1-я — отвары и настои, экстракты (водно-спиртовые и масляные), настойки, соки; 2-я — фитопасты, фитопарафины, фитовзвеси, фитомази. Препараты 1-й группы предназначены для полосканий, инстилляций, аппликаций, в основном в домашних условиях. К их недостаткам можно отнеси небольшой срок хранения (от пары часов до нескольких суток), иногда сложность и длительность их приготовления, короткий период воздействия на пародонт. Препараты 2-й группы применяют для аппликаций и смазываний, чаще в условиях детской стоматологической поликлиники. Их, как правило, приготовляет сам врач или специально обученный младший медицинский персонал. Растительные средства для местной терапии используются при кариесе, периодонтите, пародонтите, гингивите, повреждениях и трещинах слизистой оболочки полости рта, грибковых заболеваниях полости рта, применении съёмных протезов, пульпите и многих других состояниях.

Наиболее часто в стоматологии растительные препараты применяют в качестве вяжущих и дубящих средств. Такими свойствами обладают настои коры ольхи, дуба, зверобоя, берёзовых почек, шалфея. Их использование приводит к уменьшению кровоточивости, воспаления, снижению болевой чувствительности и уменьшению слизи.

Некоторые растения обладают свойствами, позволяющими применять их в качестве препаратов направленного действия. Зверобой, сельдерей, грецкий орех, эвкалипт используются как фунгицидные средства. Гвоздика, имбирь, аир, ламинария - при лечении и профилактике кариеса. Алоэ, алтей, анис, девясил, эвкалипт, чистотел, фиалка, льнянка, ива, календула, крапива,

лагохилус применяются при лечении пародонтита, гингивита и стоматита.

Терапевтический эффект от использования лекарственных растений в стоматологической практике определяется содержанием в них биологически активных веществ (БАВ), количество которых напрямую зависит от способа их получения при создании препарата. Поэтому методы их экстракции играют здесь определяющую роль. Известно, что жидкие лекарственные формы (настои, настойки, отвары), представляющие собой водные извлечения из лекарственного растительного сырья, позволяют выделять из растений до 20% БАВ [6].

Для грамотной оценки эффективности процесса экстрагирования и качества полученного водного извлечения важное значение имеют многие факторы [2]:

- стандартность сырья (соблюдение технологий сбора и сушки);
- индивидуальные свойства растительного материала, химические и физические свойства экстрагируемых БАВ (растворимость, смачиваемость, десорбция, термостабильность);
- технологический процесс извлечения (состав экстрагента, время взаимодействия исходной смеси и селективного растворителя, температура, pH).

Новейшие разработки в области фармакологии позволяют получать экстракты лекарственных растений, содержащих до 98% [10] биологически активных веществ, находящихся в сухом растительном сырье, выделять из лекарственных растений необходимые групп БАВ с определенным лечебным действием, получать БАВ без балластных веществ и микроорганизмов.

Лекарственные препараты растительного происхождения применяют в детской стоматологической практике по различным методикам, таким как полоскание полости рта, ротовые ванночки, орошение полости рта и пародонтальных карманов (с возможными использованием специализированных распылителей); аппликация, инстилляция, десневая повязка (путем нанесения на очаг воспаления мази, пасты на тампоне или салфетке).

Согласно статистике, кариес – самое распространенное заболевание на Земле, патогенез его очень сложен. Выделение конкретных этиологических факторов кариозного процесса

(нарушения функций органов и систем, зубной налет и его неблагоприятное воздействие на ткани зуба, обусловливаемое бактериями, ферментами, кислотами, полисахаридами, органический и минеральный состав слюны, её pH) дает нам возможность воздействовать на них путем фитотерапии.

Достоверно известно, что существует определенная зависимость кариозного процесса от состояния углеводного обмена в организме. Например, интенсивность его повышается на начальных стадиях сахарного диабета и снижается при коррекции нарушений путем соблюдения необходимой диеты и введения инсулина. В такой ситуации с лечебной целью используют растительные лекарственные препараты, влияющие на нарушенную функцию поджелудочной железы в начальный период заболевания (клубни и корни девясила высокого, одуванчика лекарственного, цикория). Отвар листьев черники обыкновенной действует подобно инсулину, улучшая функцию поджелудочной железы. Аналогичное действие оказывает трава золототысячника зонтичного.

Кариесогенная ситуация также возникает у детей во время смены прикуса при гиповитаминозе B_1, который сопровождается усиленным протеолизом, способствующим деминерализации твердых тканей зубов. В качестве одного из средств лечения гиповитаминоза B_1 могут быть рекомендованы пивные дрожжи.

Известно, что естественное вскармливание является одной из мер профилактики кариеса зубов (и заболеваний жевательного аппарата). Иногда естественное вскармливание затруднено из-за пониженной лактации, для усиления которой назначают препараты на основе тысячелистника обыкновенного.

Необходимо уделять внимание и антенатальной профилактике кариеса с целью повышения резистентности зубных тканей. [8] В формировании органической основы тканей зубов значительную роль играет витамин С. Известно, что у беременных женщин потребность в витамине С возрастает до 75-100 мг/сут. В целях ее обеспечения целесообразно назначать беременным отвар плодов шиповника майского, сухие плоды которого содержат 2,46-5,2 % аскорбиновой кислоты [1].

Среди мер профилактики кариеса также важное значение имеет полноценное рационально питание, обеспечивающее поступление в организм комплекса необходимых микроэлементов. Некоторые из них, в частности, фтор, никель, кобальт, медь, серебро, ванадий, железо, молибден способствуют укреплению твердых тканей зубов и в определенной степени

снижают заболеваемость кариесом. Такой сбалансированный минеральный состав, близкий к оптимальному, содержится в морской капусте. Противокариозное действие ламинарии японской (морской капусты), очевидно, связано с влиянием содержащегося в ней комплекса микроэлементов и органических соединений йода на щитовидную железу, что усиливает ассимиляцию белка, фосфата, кальция и железа, активизирует ряд ферментов.

Пародонтит - это воспалительное заболевание тканей пародонта. По данным Всемирной организации здравоохранения, этим заболеванием страдают более 80% людей, а в последние годы пародонтит так сильно "помолодел", что поражает многих уже в 12 - 17-летнем возрасте. Причин, приводящих к развитию пародонтита, достаточно много. Это плохая гигиена полости рта, неправильное питание, хронический недостаток витаминов, нарушение иммунитета и функции кишечника, генетическая предрасположенность, стрессы, неврозы, плохая экология и другие. Важную роль в развитии этого заболевания играет наличие у детей "зубных камней", которые буквально нашпигованы болезнетворными микробами, да еще и механически раздражают десны. Кроме того, всем известно, что сладости портят зубы, так как сахар является своеобразной питательной средой для болезнетворных микроорганизмов. Между ротовой полостью, тканями пародонта и функциональным состоянием внутренних органов: желудка, кишечника, печени, панкреатической железы, сердца - существует теснейшая взаимосвязь. Особая взаимосвязь существует между деснами и желудочно-кишечным трактом. Американские ученые, например, обнаружили, что лейкоциты (это главные клетки крови, отвечающие за защитные силы организма) наиболее часто посещают десны. Поэтому, чем здоровее десны, тем здоровее организм. Не случайно при раннем пародонтите часто наблюдаются признаки общего расстройства организма: дисбактериоз, снижение иммунитета, интоксикация, осложнения пищеварительной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем.

В условиях детской стоматологической поликлиники при пародонтите, используют фитопрепараты на основе лекарственных растений. Средства растительного происхождения обладают более физиологичным действием на ткани пародонта и организм в целом. Лечение любых воспалительных заболеваний тканей пародонта необходимо

начинать с удаления "зубного камня". После его удаления и для промывания карманов десен полезно использовать календулу (40-60 капель настойки календулы на стакан воды) или настой зверобоя (10 г травы зверобоя на 200 мл воды). Кстати, детям и подросткам, у которых наблюдается обильное отложение зубного камня, полезно пить отвар хвоща полевого в течение 15-20 дней (2 ст. ложки травы заварить стаканом кипятка, настоять, процедить. Принимать по 1 ст. л. перед едой. Курс повторять несколько раз в год). Весной же им полезно пить березовый сок. Применение календулы эффективно при начальной стадии пародонтита. Кстати, доказано преимущество препаратов календулы по сравнению с химиотерапевтическими препаратами антисептического действия. Для лечения раннего пародонтита с успехом применяется сок каланхоэ, так как он оказывает выраженное противовоспалительное действие, стимулирует эпителизацию, повышает защитные свойства тканей. В детской стоматологической практике сок перед применением подогревают на водяной бане до температуры 37°С. По одной методике аэрозольные ингаляции соком каланхоэ проводят после обработки пораженных участков 2% раствором натрия гидрокарбоната и протеолитическими ферментами. По другой методике после предварительной ирригации полости рта увлажняют соком каланхоэ марлевые полосы и накладывают на десну на 15— 20 мин 3—4 раза в день. При остром, обострившемся катаральном гингивите, протекающем с явлениями выраженной десквамации и образованием участков эксфолиации на десневых сосочках, аппликация сока вызывает чувство жжения. В этих случаях сок разбавляют равным количеством 1% раствора анестетика, и продолжительность аппликации в первые два дня лечения сокращают до 10 мин.

Для снятия воспаления в деснах ребенка в качестве вяжущих и дубящих средств издавна применяют настои коры дуба, ольхи, березовых почек, зверобоя, шалфея. Это приводит к уменьшению воспаления, отечности, кровоточивости, снижению болевой чувствительности и уменьшению образования слизи. Выраженными дубящими и вяжущими свойствами обладают препараты из корневища лагохилуса опьяняющего и корней кровохлебки лекарственной. Корневище с корнями кровохлебки лекарственной применяют в виде отвара и жидкого экстракта на 70% спирте этиловом как вяжущее и кровоостанавливающее средство используют для полосканий, аппликаций. Жидкий экстракт можно вводить на турундах в межзубные промежутки

или десневой карман. После 3—5 сеансов лечения большинства детей отмечали уменьшение кровоточивости десен, исчезновение отека, ощущения дискомфорта в полости рта. Установлены нормализация пробы Шиллера — Писарева, уменьшение проницаемости капилляров. Настой из цветков и листьев лагохилуса опьяняющего применяют в виде аппликаций: увлажненные настоем салфетки накладывают на кровоточащие ткани на 2—5 мин. Применение растительных средств, устраняющих кровоточивость— один из симптомов заболевания, оказывается недостаточным для ликвидации гингивита. Для этих целей целесообразно использовать также вышеупомянутые вещества противовоспалительного действия.

В заключение следует отметить, что на сегодняшний день на рынке представлено очень большое количество фитосредств для стоматологии, выпускаемых в различных формах. При выборе и назначении фитопрепаратов в детской стоматологии следует, в первую очередь, обращать внимание на технологию получения экстрактов лекарственных растений производителем. Именно способ получения экстрактов лекарственных растений, в конечном итоге, является важнейшим и определяющим условием для назначения эффективного фитопрепарата.

Список литературы

1. Агапова Н.М., Абдуллина С.Г. Хазиев Р.Ш. Кулонометрическое определение содержания аскорбиновой кислоты в плодах шиповника .Здоровье и образование в XXI веке. Выпуск № 2 том 12. 2010. 115 с.

2. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник.. 2010. 624 с.

3. Гонтарев С.Н. Дифференцированное управление заболеваемостью временных зубов на основе геоинформационного, ситуационного анализа, прогнозирования и лечебных инноваций. Белгород: Бел.обл.типогр.2007. 224с.

4. Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С. Частота и структура диагностических мероприятий у детей и подростков с локальными пародонтитами при ортодонтической патологии. Вестник новых медицинских технологий. 2012. №1. С. 82 –83.

5. Гончарова, Е.И. Растительные средства в профилактике и лечении заболеваний пародонта. Российский стоматологический журнал. 2012. № 3. С. 48-52.

6. Горбатова Е.А., Ломецкая Е.Н., Мануйлов Б.М. Отечественные препараты из растительного сырья в комплексном лечении заболеваний пародонта. Институт стоматологии. 2000. 1 (6). С. 32-33.
7. Гроппо Ф.К., Бергамаши К., Кого К. Использование фитотерапии в стоматологии. Phytotherapy Research. 2008. Том 22. Издание 8. С. 993-1133.
8. Ильина И.В., Матвеев Р.С., Епифанова Ю.В. Влияние антенатального и постнатального периодов развития на развитие кариеса молочных зубов у детей. Здоровье и образование в XXI веке. Выпуск № 2 том 13. 2011.
9. Куркин, В.А. Основы фитотерапии: учебное пособие. Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ Россздрава». 2009. 963 с.
10. Мальцева В. А. Разработка комплексной технологии получения продуктов из эхинацеи пурпурной и рекомендаций по их применению в производстве косметических средств : диссертация ... кандидата технических наук. Краснодар, 2009. 179 с.
11. Митрофанов И. В. Немедикаментозные способы в комплексе восстановительных мероприятий при болезнях пародонта: Дис. … канд. мед. наук. Тула, 2008. 130 с.
12. Оправин А.С., Назаренко Н.А., Вилова Т.В. Лекарственные средства в терапевтической стоматологии: учебное пособие для врачей-стоматологов. Архангельск, 2009. 216 с.
13. Ронь Г.И., Еловикова Т.М., Елизарова Е.А. Новое в профилактике и лечении воспалительных заболеваний пародонта. Научный вестник Тюменской медицинской академии: Материалы научно-практической конференции «Приоритеты профилактики стоматологических заболеваний в условиях Сибири». Тюмень, 2009. 75с.
14. Хадарцев А.А., Гонтарев С.Н., Еськов В.М. Восстановительная медицина, Т-1, 2010. С. 241-244.