

концентрациях 22-25%), коллидон 25 (от 20%), коллидон VA 64 (21-24%), коллидон 30 (20-22%). Возможно так же комбинированное использование различных марок коллидона, а также сочетание их с прологнаторами, относящимися к другим группам (производным целлюлозы, полиэтиленгликоля и т.д.)

Литература

1. Егошина Ю. А., Поцелуева Л. А. Современные вспомогательные вещества в таблеточном производстве // Успехи современного естествознания. 2009. № 10. С. 11-14.
2. Жилиякова Е. Т., Баскакова А. В., Новикова М. Ю. Разработка технологической методики повышения растворимости ацикловира // Фундаментальные исследования. 2013. № 6. С. 646-650.
3. Технология и стандартизация лекарств: сб. науч. тр.: в 2 т. / Гос.науч. центр лекарств. средств (ГНЦЛС) Госкоммедбиопротом; ред.:В. П. Георгиевский, Ф. А. Конев. - Харьков: РИРЕГ, 1996-2000. - Т. 2. - Харьков, 2000. - 784 с.
4. Государственная фармакопея Российской Федерации / М-воздравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Федер. агентство по здравоохранению и соц. развитию, Федер. служба по надзору в сфере здравоохранения и соц. развития [и др.]. - 12-е изд. - Москва: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2008. - Ч. 1. - 696 с.
5. Государственная фармакопея Российской Федерации 13-е изд. (Ч. 2) 2015. [Электронный ресурс.] URL: <http://femb.ru> (дата обращения 24.09.2016).
6. Buhler V, Kollidon - polyvinylpyrrolidone excipients for the pharmaceutical industry. 9th Ed. Ludwigshafen: BASF SE, 2008. 330 p.

РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ХИМИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

А.В. Заливская, Е. Т. Жилиякова

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород
angelina1428@mail.ru

На сегодняшний день население уделяет большое значение состоянию здоровья полости рта. Это необходимо для общего здоровья и качества жизни, ведь ухоженная улыбка — это не только красивый внешний вид, но и высокий статус в обществе. Для этого общество активно использует косметику для полости рта, или по-другому её называю дентальной косметикой, в которую входят зубные пасты, скрабы, кремы и маски для зубов, а также

ополаскиватели. Но существует ряд проблем, которые приводят к ухудшению здоровья полости рта. К таким проблемам относятся заболевания пародонта. По данным ВОЗ, около 95% взрослого населения планеты и 80% детей имеют признаки заболевания. Это свидетельствует о высокой распространенности данной группы заболеваний и необходимости применения лекарственных средств для лечения этой патологии.

Целью исследования является проведение анализа составов стоматологических средств для лечения заболеваний пародонта, зарегистрированных в Российской Федерации. **Материалы и методы исследования:** справочник лекарств РЛС.

Результаты исследования. Установлено, что используются такие лекарственные формы, как растворы, таблетки, порошки, спреи, пасты, полоскания, эмульсии, аэрозоли и др. К общим недостатком этих лекарственных форм можно отнести неравномерность контакта действующих компонентов со слизистой рта, кратковременность их взаимодействия с тканями, быстрое снижение концентрации из-за разбавления слюной и вымывание лекарственных веществ в нижележащие отделы ЖКТ. В связи с этим в стоматологической практике для лечения заболеваний данной группы рационально использование гелей. Характерной особенностью гелей, как лекарственной формы, является легкость нанесения, длительность удерживания и долгий контакт с поверхностью слизистой оболочки полости рта и, как результат - высокий терапевтический эффект.

При анализе ассортимента лекарственных форм выявлено 14 препаратов в форме геля, зарегистрированных в РФ, применяемых для лечения заболеваний пародонта [7]. Из сформированного массива препарат «Асепта» не относится к лекарственным средствам, содержащим лекарственное растительное сырье, но в его состав входит экстракт прополиса, который является натуральным компонентом, этим объясняется его включение в список.

При анализе нами было установлено, что 85,72% действующих веществ представляют собой химические структуры и лишь 10,71% - лекарственное растительное сырье. Данные представляет рисунок 1:

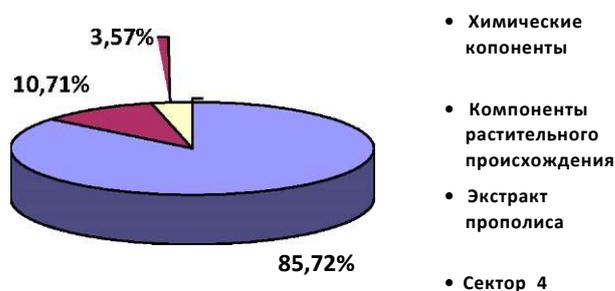


Рис.1. Ассортимент действующих веществ в гелях для лечения гингивита

Химически синтезированные лекарственные препараты весьма эффективны, но имеют ряд недостатков в сравнении с фитопрепаратами, таких как, токсичность, наличие ярко выраженных нежелательных реакций,

аллергические реакции, нарушение обмена веществ, гормональные сдвиги. Всем известно, что природные соединения растений обладают менее вредным воздействием на организм человека, чем их синтетические аналоги, т.е. вещества с искусственно созданной химической структурой. Интерес к таким препаратам растет с каждым годом. По данным Всемирной Организации Здравоохранения примерно 80% населения мира, а это около 4 миллиардов человек, применяют препараты лекарственных растений для лечения различных заболеваний. Это прежде всего связано с таким часто встречающимся недостатком химических молекул в составе лекарств, как аллергические реакции. На сегодняшний день по данным Всемирной Организации Здравоохранения каждый шестой житель Земли предрасположен или страдает какой-либо формой аллергии, и количество больных стремительно растет. В некоторых странах более 15% населения страдает различными аллергическими заболеваниями, причиной этого в первую очередь является широкое применение синтетических лекарственных препаратов. Компоненты растений по химической структуре подобны и в некоторых случаях даже идентичны физиологически активным веществам организма человека. Поэтому препараты растительного происхождения более физиологично включаются в биохимические процессы человеческого организма, чем химические, чужие для организма, синтетические лекарства. В настоящее время примерно 40% препаратов изготавливаются на основе растительного сырья. Вместе с тем, существуют вещества, которые получают только из лекарственных растений. Это еще раз подчеркивает тот факт, что использование фитопрепаратов является актуальным и востребованным способом излечения от различных заболеваний.

Следует отметить, спор о том, что важнее, фитопрепараты или же химически синтезированные средства является безосновательным. Любое лекарственное средство исходя из этиологии и патогенеза заболевания, не зависимо от его состава, должно оказывать должное терапевтическое действие и приносить пользу человеку. Также широко распространено мнение о том, что лекарства должны сочетать в себе и химически синтезированные молекулы и биологически активные вещества лекарственного растительного сырья, т.к. усиливается лечебное действие препарата в следствии потенцирования или синергизма их отдельных эффектов, а также уменьшается побочное влияние на организм синтетических компонентов.

Патологическое состояние начинается с образования микробной бляшки под действием неадекватного ухода за полостью рта, в результате чего происходит её колонизация различными микроорганизмами, находящимися в полости рта. В состав микробной бляшки могут входить пять основных пародонтопатогенных видов анаэробных бактерий: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*; *Bacteroides forsythus*; *Prevotella intermedia*; *Porphyromonas gingivalis*; *Treponema denticola*. Кроме перечисленных видов, в дальнейшем развитии деструкции тканей пародонта принимают участие и другие резидентные виды [1]. Микроорганизмы выделяют токсины, которые

повышают проницаемость слизистой оболочки, и как следствие, вызывают воспалительные реакции и отек.

В этой связи, главными средствами в борьбе с микроорганизмами должны обладать, в первую очередь, антибактериальной активностью, а учитывая сопровождающие заболевание явления - противовоспалительным и обезболивающим действием, а также ускорять регенерацию тканей. Таким образом, лекарственный препарат для лечения заболеваний пародонта должен быть комбинированным и для усиления лечебного эффекта содержать синтетические и природные компоненты.

Из натуральных компонентов необходимо выделить фитонциды в составе эфирных масел, а также дубильные вещества. Как известно, фитонциды - это вещества, образуемые растениями, которые способны подавлять рост и развитие микроорганизмов. Противовоспалительное действие связано со способностью эфирных масел снижать проницаемость сосудов, а также стабилизировать мембраны тучных клеток. Современные исследования подтвердили высокую антибактериальную активность эфирных масел. Так, смесь эфирных масел сосны, чабреца, мяты, лаванды, розмарина при распылении в помещении убивает все стафилококки и плесень, а из 200 микробных колоний, определенных первоначально, остается только 4 [3]. Сегодня в стоматологической практике для лечения гингивита применяют: эфирные масла липы, миррового дерева, гвоздичного дерева, шалфея лекарственного, пихты, аира, душицы, кедра, так же эффективной является смесь эфирных масел кипариса и розы [5]. Из лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества чаще применяются корневище змеевика, бадана, кора дуба, трава зверобоя, плоды черники. Вяжущие компоненты фитохимического состава вызывают частичную денатурацию белков, вследствие чего образуется белковая пленка, защищающая чувствительные нервные окончания от действия раздражающих факторов. В результате уменьшается интенсивность болевых ощущений, происходит местное сужение сосудов, снижается их проницаемость, что способствует уменьшению воспалительной реакции. Кроме вяжущего действия, эти препараты оказывают некоторое противомикробное (антисептическое) действие, поскольку вызывают коагуляцию белков микробных клеток [4].

В роли синтетического компонента нами рекомендовано введение в лекарственную форму такого антисептика, как «Мирамистин». Предварительными исследованиями установлено, что хлоргексидин занимает ведущую позицию среди антисептиков в составе гелей, но учитывая тот факт, что хлоргексидин длительное время существует на рынке лекарственных препаратов, можно предположить о резистентности микроорганизмов, вызывающих заболевания пародонта. Также данное ЛС имеет некоторые недостатки, связанные с фармакодинамикой, поэтому целесообразно использовать более новый препарат с идентичными данному показаниями к применению, например, мирамистин. Нами была проведена сравнительная характеристика хлоргексидина и мирамистина. Данные препараты имеют одинаковые показания к применению и относятся к одной фармакологической

группе - антисептики с бактерицидным действием. Мирамистин вышел на рынок с 1991 года, в то время как хлоргексидин существует на нем с 1953 года. Хлоргексидин имеет горький, соответственно не приятный вкус, а мирамистин безвкусный. Из недостатков хлоргексидина важно то, что он проникает в слизистую оболочку и в кровь, оказывая сильное жжение может оставить после себя ожог или сильное раздражение. Мирамистин же относится к препаратам с низкой токсичностью, не обладает местно-раздражающим, алергизирующим действием. Кроме того, имеются данные, что антимикробная активность мирамистина превосходит антимикробную активность хлоргексидина [2, 6].

Выводы. Таким образом, можно судить о перспективности создания нового продукта, который совмещал бы в своем составе биологически активные вещества растительного происхождения с синтетически синтезированным антисептиком «Мирамистин».

Литература

1. Барер, Г. М. Терапевтическая стоматология Ч 2. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 226с.
2. Дунаевский, А.М., Кириченко, И.М. Клиническое обоснование использования препарата Мирамистин в терапии инфекционно-воспалительных заболеваний респираторной системы/ А.М. Дунаевский, И.М. Кириченко // Поликлиника. - 2013. - №5. - стр.6.
3. Мирошниченко, С.А. Грипп, ОРЗ: эффективная профилактика и лечение народными безлекарственными методами - изд. БАО, 2011. - 81 с.
4. Муравьева, Д.А. Фармакогнозия / Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. - М.: Медицина, 2007. - 652 с.
5. Селлар Ванда. Энциклопедия эфирных масел: изд. - ФАИР-ПРЕСС, 2005. - 395с.
6. <http://www.lvrach.ru/2001/04/4528725/>.
7. <http://www.rlsnet.ru/>.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭМУЛЬСИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ХОЛОДНОГО ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ

Т.Н. Ковалева, Н.П. Половко

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина
atl@ukrfa.kharkov.ua

Традиционная технология эмульсионных кремов, содержащих как маслорастворимые, так и водорастворимые компоненты, зачастую сопряжена с затратами значительного количества времени и энергии. Установлено, что