

Екстемпоральні стоматологічні лікарські форми та допоміжні речовини в їх технології

О.В.Кривов'яз, Ю.О.Томашевська

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова
Вінниця, Україна

У даній роботі наведені результати аналізу номенклатури готових та екстемпоральних стоматологічних засобів, наявних на вітчизняному та іноземному фармацевтичному ринку, з метою визначення основних способів застосування лікарських речовин при пародонтиті. Також вивчено асортимент та призначення допоміжних речовин у стоматологічних лікарських формах.

Ключові слова: стоматологічні лікарські засоби, допоміжні речовини, пародонтит.

ВСТУП

В умовах зростання загального рівня захворюваності, погіршення умов навколишнього середовища, соціальної та економічної незахищеності населення підвищується попит на ефективні ліки невисокої вартості, здатні забезпечити індивідуальний підхід до хворого. На даний час в Україні все більше загострюється проблема виготовлення екстемпоральних ліків, зумовлена невирішеністю питань нормативного врегулювання, високою витратомісткістю.

Проте, незважаючи на стрімке зменшення частки виробничих аптек, інтенсивно зростає кількість галузей медицини, що потребують негайного збільшення частки екстемпоральної рецептури. Однією з таких галузей є стоматологія.

Однією з найбільш актуальних проблем стоматології, з урахуванням соціально-економічних втрат, є хвороби пародонту, які широко розповсюджені серед населення більшості країн світу. Зокрема, в Україні частка запальних захворювань пародонту в різних вікових

групах коливається в межах від 80% до 100% [1, 5, 6].

Необхідність проведення профілактичних та лікувальних заходів зумовлена високою поширеністю запальних захворювань пародонту. При лікуванні захворювань пародонту позитивних результатів вдається досягти при поєднанні різних методів лікування: терапевтичних, хірургічних, медикаментозних, фізіотерапевтичних [1, 5, 19]. Ефективність застосування зазначених методів залежить від ряду факторів, включаючи адекватну фармакотерапію, що є особливо важливим у лікуванні запальних захворювань пародонту, які характеризуються різною симптоматикою і високою поширеністю [8, 9, 14, 15]. Проте лікувально-профілактичні засоби для цієї мети часто застосовують в ірраціональній формі. У результаті терапевтичний ефект незначний і виникають побічні ефекти [8, 17, 20].

Метою дослідження було вивчити види екстемпоральних стоматологічних лікарських форм, а також асортименту допоміжних речовин, які можуть застосовуватися в технології зубних порошків та паст.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою визначення основних способів застосування лікарських речовин при пародонтиті було проведено аналіз номенклатури готових та екстемпоральних стоматологічних засобів, наявних на вітчизняному та іноземному фармацевтичному ринку.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У стоматологічній практиці з метою профілактики запальних захворювань пародонту використовують зубні порошки, пасти та еліксири. Для лікування пародонтиту застосо-

ТАБЛИЦЯ 1

Допоміжні речовини в стоматологічних лікарських формах

Групи	Найменування допоміжних речовин	Призначення
Абразиви (полірувальні речовини)	Карбонат кальцію, бікарбонат натрію, хлорид натрію, дигідрат дикальційфосфату, моногідрат дикальційфосфату, трикальційфосфат, пірофосфат кальцію, метафосфат натрію, гідрокси-алюміній, бентоніти, диоксид кремнію, силікат цирконію, полімерні сполуки метилметакрилату	Видалення нальоту та залишків їжі, а також колоній бактерій з поверхні зубів та їх полірування після цього.
Детергенти та піноутворювачі	Лаурилсульфат натрію, лаурилсаркозинат натрію, сульфована та нейтралізована рицинова олія, натрова сіль тауриду жирної кислоти	Утворюють у ротовій порожнині стійку дрібнокомірчасту піну, яка сприяє видаленню нальоту і поліпшує процес чищення зубів.
Зволожувачі	Гліцерин, сорбіт, пропіленгліколь	Протидіють випаровуванню води і тим самим сприяють збереженню однорідності пасти й легкому видавлюванню її з туби.
Зв'язуючі речовини	Смоли, які видобувають із деревини, рослин та морських водоростей (абрикосова камедь, агар, альгінати, бентоніти), метилцелюлоза, натрій-карбоксиметилцелюлоза, гідроксметилцелюлоза, гліцерин, крохмаль, поліокс, карбопол	Утримують систему від розпадання і виділення її компонентів.
Ароматизатори	Ментол, м'ята перцева, ванілін, аніс, евкаліпт, олія кориандра	Маскування неприємного запаху окремих компонентів.
Підсолоджувачі	Сахарин, гліцерин	Маскування неприємного смаку окремих компонентів.
Консерванти	Спирт, формальдегід, дихлорофен, бензоати, парабени	Збереження мікробної чистоти в період зберігання та використання лікарської форми.
Антиоксиданти	Натрію силікат	Запобігання окисно-відновних реакцій у лікарських формах.
Барвники	Харчові барвники, дозволені для застосування в медичній практиці	Поліпшення кольору лікарської форми.
Відбілювачі (окислювачі)	Натрію перборат, калію хлорид, водню пероксид, сечовина	Посилення відбілюючого ефекту.
Оптичні відбілювачі	Кумарини	Посилення відбілюючого ефекту.
Гелеутворювальні речовини	Гідроколоїди, які добувають із морських водоростей: альгінат натрію та карагінат натрію, трагакант та пектин, декстрин; синтетичні гідроколоїди (натрій-карбоксиметилцелюлоза, оксиметилцелюлоза).	Надають властивість в'язкості, пластичності та тиксотропності.

вуються лікарські речовини у формі зрошень (полоскань, інгаляцій, аерозольних зрошень, промивань під тиском зі шприца, ротових ванночок); аплікацій на ясна; інстиляцій в парадонтальні кишені; лікувальних пов'язок; ін'єкцій в ясенний сосочок, по перехідній складці, підшкірно, внутрішньом'язово [2, 3, 7]. Усі вищеперераховані лікувально-профілактичні засоби можуть бути виготовлені в умовах аптеки з додаванням різних лікарських та допоміжних речовин при урахуванні індивідуальних особливостей пацієнта.

Лікарські форми, призначені для застосування в стоматології, як і майже всі відомі на сьогоднішній день фармацевтичні препарати, є дисперсною системою, що містить активні фармацевтичні інгредієнти та допоміжні речовини [4, 10].

Для лікування захворювань пародонту застосовують наступні групи лікарських засобів: антисептичні засоби, антибактеріальні препарати, протизапальні засоби, вітаміни, десенсибілізуючі засоби, засоби, що нормалізують мікроциркуляцію і тканинний обмін, засоби, що прискорюють регенерацію, імуномодулятори, сорбенти, антиоксиданти, речовини для склерозуючої терапії. Крім цього, до складу стоматологічних лікарських засобів вводять сполуки амонію, похідні хлорофілу, антиферменти, ферменти, фториди тощо [2, 3, 7, 12, 13, 16, 18].

Серед допоміжних речовин виділяють абразивні (полірувальні) інгредієнти, детергенти та піноутворювачі, зволожувачі, сполучні речовини, ароматизатори, підсолоджувачі тощо (табл. 1) [4, 11].

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз показує можливість та перспективність екстемпорального виготовлення лікарських форм для профілактики та лікування стоматологічних захворювань.

2. Вивчений асортимент та призначення допоміжних речовин дає підґрунтя для подальшої розробки складів прописів екстемпоральних стоматологічних лікарських форм.

ЛІТЕРАТУРА

1. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение / [А.С.Григорьян, А.И.Грудянов, Н.А.Рабухина, О.А.Фролова]. — М.: МИА, 2004. — 320 с.
2. Борисенко А.В. Комплексное лечение генерализованного пародонтита / А.В.Борисенко // Журнал практ. врача. — 1996. — №2. — С. 21-22.
3. Грудянов А.И. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях пародонта / А.И.Грудянов, Н.А.Стариков // Пародонтология. — 1998. — №8. — С. 6-17.
4. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність: навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / І.М.Перцев [та ін.]; за ред. І.М.Перцева. — Х.: Золоті сторінки, 2010. — 600 с.
5. Иванов В.С. Заболевания пародонта / В.С.Иванов. — М.: Медицинское информационное агентство, 1998. — 296 с.
6. Куцевляк В.Ф. Современные представления об этиологии и патогенезе болезней пародонта / В.Ф.Куцевляк // Харьковский медицинский журнал. — 1995. — №3-4. — С. 49-52.
7. Максимовская Л.Н. Лекарственные средства в стоматологии: Справочник. 2-е изд. / Л.Н.Максимовская, П.И.Рощина. — М.: Медицина, 2000. — 239 с.
8. Марченко А.И. Фармакотерапия в стоматологии / А.И.Марченко, Е.Ф.Кононович, Т.А.Солнцева. — К.: Здоров'я, 1986. — 200 с.
9. Муравянникова Ж.Г. Основы стоматологической физиотерапии / Ж.Г.Муравянникова — Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. — 320 с.
10. Пешук Л.В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів / Л.В.Пешук, Л.І.Бавіка, І.М.Демідов. — К.: Центр учбової літератури, 2007. — 376 с.
11. Про затвердження переліків допоміжних речовин та барвників, дозволених для застосування у виробництві лікарських засобів, що (лікарські засоби) реєструються в Україні та виготовляються в аптечних умовах за рецептами лікарів і замовленнями лікувально-профілактичних закладів. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 15.01.2003 р. №8. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0069-03>.
12. Романов А.Е. Антибактериальная терапия в комплексном лечении пародонтита / А.Е.Романов, В.Н.Царев, Е.В.Руднева // Стоматология. — 1996. — №1. — С. 23-25.
13. Рыбалов О.В. Сравнительный аспект влияния отдельных новых антиоксидантов и противовоспалительных препаратов на процессы перекисидации при воспалении мягких тканей, прилежащих к слюнным железам / О.В.Рыбалов, Л.М.Саяпина // Стоматология. — 1997. — №1. — С. 15-18.

14. Самойленко А.В. Новые аспекты патогенеза и лечения генерализованного пародонтита / А.В.Самойленко, И.С.Машенко // Вісник стоматології. — 2002. — №1. — С. 21-24.
15. Цепов Л.М. Медикаментозная терапия в пародонтологии: от стереотипов и эмпиризма к реальности / Л.М.Цепов, В.Г.Морозов // Стоматология. — 1992. — №6. — С. 82-84.
16. Addy M. Local and systemic chemotherapy in the management of periodontal disease: an opinion and review of the concept / M.Addy, H.Renton // J. Oral. Rehabil. — 1996. — Vol. 4. — P. 219-231.
17. Carranza F.A. Clinical periodontology / F.A.Carranza, M.N.Newman. — Philadelphia: W.B. Saunders Co, 1996. — 470 p.
18. Chapple I.L. C-Reactive oxygen species and antioxidants in inflammatory diseases / I.Chapple // J. Clin. Periodontol. — 1997. — Vol. 24. — P. 287-296.
19. Davarpanah M. Periodontal diseases. Clinical forms, epidemiology, etiology, prevention / M.Davarpanah, F.Tecucianu, M.Kebir // Rev. Prat. — 1994. — Vol. 44, №3. — P. 374-378.
20. Lindhe J. Textbook of Clinical Periodontology / J.Lindhe — Copenhagen: Munksgaard, 1995. — 462 p.

Е.В.Кривовяз, Ю.А.Томашевська. Екстемпоральні стоматологічні лікарські форми та допоміжні речовини в їх технології. Вінниця, Україна.

Ключевые слова: стоматологические лекарственные средства, вспомогательные вещества, пародонтит.

В данной работе приведены результаты анализа номенклатуры готовых и экстемпоральных стоматологических средств, имеющих на отечественном и иностранном фармацевтическом рынке, с целью определения основных способов применения лекарственных веществ при пародонтите. Также изучен ассортимент и предназначение вспомогательных веществ в стоматологических лекарственных формах.

E.V.Kryvov'yaz, J.A.Tomashevska. Dental extemporaneous formulations and excipients in their technology. Vinnitsa, Ukraine.

Key words: dental medicines, adjuvants, periodontitis.

This article presents an analysis of the range of manufactured and extemporaneous dental products available on the Ukrainian and foreign pharmaceutical market, to identify the main uses of drugs in periodontitis. Also the range and purpose of adjuvants in dental dosage forms was examined.

Надійшла до редакції 31.01.2013 р.