

times the dynamic cytological observations at the stage of primary diagnosis. Benchmark characterize the cellular composition should be acantholytic phenomena, plasmolemma, degenerative changes and vacuolation of the cytoplasm of epithelial cells, which is observed at the intermediate stage in the formation of degenerative disorders of Tzank cells.

УДК: 616.314.18-002:615

Геранін С. І.

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ЕНДОДОНТИЧНИХ ІРИГАНТІВ НА ЕТАПІ АНТИСЕПТИЧНОЇ ОБРОБКИ СИСТЕМИ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.

В статті приведені результати вивчення антибактеріальних властивостей іригантів під час ендодонтичного лікування пульпіту односеансним вітальним екстирпаційним методом. В результаті проведеного дослідження найбільш виражену антибактеріальну активність по відношенню до мікрофлори кореневих каналів визначено мають 2% розчину хлоргексидину та гемостатичного препарату «Алюмогель», що дає можливість рекомендувати їх в якості препаратів вибору.

Ключові слова: пульпа, пульпіт, іриганти, антисептики.

Запалення пульпи зуба у дорослого населення складає, в структурі стоматологічних захворювань, по зверненню 14,5-18,8% [9] і продовжує займати друге місце після неускладненого карієсу [11].

Трудомістке лікування пульпіту забирає значний обсяг робочого часу в щоденній діяльності лікаря-стоматолога. Клінічні прояви пульпіту характеризуються інтенсивним больовим синдромом, що приносить страждання пацієнтові, знижуючи якість його життя, є причиною втрати зубів, патології травного каналу [1].

Запалена пульпа – дієвий осередок хронічної інфекції в організмі людини [3], ефект якого часто триває і після невдалої спроби лікування, пов'язаного з великим відсотком неякісно підготованих та obtурованих кореневих каналів. За даними деяких авторів [2, 4, 5] успішні результати обробки та obturaції системи кореневих каналів на масовому прийомі в поліклініці не перевищують 30%.

Значною мірою низька якість лікування пов'язана також із застосуванням застарілих методів діагностики, препарування та антисептичної обробки матеріалів, що в подальшому дає можливість активації мікрофлори і є причиною за апікальних запальних процесів [6,8,10].

Розробка науково обґрунтованих критеріїв вибору ендодонтичних [7] іригантів важлива ще й тому, що стоматологія є однією з багатьох галузей охорони здоров'я, в якій матеріальнотехнічне оснащення і рівень професіоналізму медичних кадрів, по суті, зумовлюють якість технології і результату.

У наявній літературі не міститься наукового обґрунтування застосування тих чи інших антисептичних засобів в якості саме ендодонтичних іригантів. Визначення та обґрунтування цих критеріїв – необхідна і актуальна задача для підвищення ефективності лікування захворювань пульпи зуба.

Матеріал та методи дослідження

Після видалення пульпи у 20 хворих з різними формами пульпіту в кореневий канал вносили стерильний паперовий штифт (пін) на 30 с. для адсорбції вмісту кореневого каналу. Пін поміщали в епіндорф з 1 мл стерильного фізіологічного розчину. Чутливість мікроорганізмів до дезінфікуючих та гемостатичних засобів визначали за стандартною методикою, відповідно до наказу МОЗ СРСР за №250 від 13.03.1975 р. «Про уніфікацію методів визначення чутливості мікроорганізмів до хіміотерапевтичних препаратів». Для дослідження брали 3% та 5,25% розчини гіпохлориту натрію, 0,5%, 1%, 2% розчини хлоргексидину, гемостатичні засоби «Алюмогель» та «Viscostat Clear».

Після забору матеріалу епіндорф ретельно збовтували протягом 10 с, засівали газом на поверхню чашок Петрі з цукровим агаром. Потім на суху поверхню середовища розміщували індикаторні диски, просочені відповідними розчинами дезінфікуючих та гемостатичних засобів. Чашки інкубували в термостаті протягом 24 год. при температурі 37°C. За умов обліку результатів вимірювали зони затримки росту мікроорганізмів навколо відповідних дисків з дезінфікуючими та гемостатичними речовинами, які чітко контрастували на тлі мікробного росту. Вимірювання зон затримки росту проводили за допомогою циркуля. При зонах затримки росту мікроорганізмів діаметром до 10 мм штами розцінювали як резистентні, від 10 мм до 25 мм – як малочутливі, від 25 мм – високочутливі [12].

Результати дослідження

Антибактеріальні властивості залежать від концентрації розчину та типу антисептичного засобу. Також виявлена певна антисептична дія гемостатичних препаратів.

Отримані нами результати мікробіологічних досліджень свідчать, що до 5,25% розчину гіпо-

хлориту натрію у 2 випадках з 20 проб мікрофлора була високочутливою, в 7 випадках – малочутливою і в 11 випадках – резистентною.

По відношенню до 3% розчину гіпохлориту натрію у 2 випадках мікрофлора була слабочутливою і в 18 випадках – резистентною.

При дії 0,5% розчину хлоргексидину в 7 випадках мікрофлора була високочутливою, в 6 випадках – слабочутливою і в 7 пробах – резистентною.

До 1% розчину хлоргексидину мікрофлора була високочутливою в 11 випадках, в 7 випадках – малочутливою, і лише в 2 випадках – резистентною.

При дії 2% розчину хлоргексидину в 13 випадках мікрофлора була високочутливою до антисептика, в 5 випадках – слабочутливою і лише в 2 випадках – резистентною.

Отримані результати узгоджуються з даними інших авторів [10, 12], які відмічали високу антибактеріальну активність 2% розчину хлоргексидину у порівнянні з 5,25% розчином гіпохлориту натрію при вивченні їх бактерицидної активності до *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Porphyromonas endodontalis*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* та ін.

При односеансному вітальному екстирпаційному методі лікування пульпіту для зупинки кровотечі з кореневої пульпи широко використовуються гемостатичні засоби. Проте їх антимікробна активність в літературі не відображена.

Вивчення антимікробної активності гелю «Viscostat Clear» на основі хлористого алюмінію свідчить про те, що крім гемостатичних властивостей він має також антимікробну дію.

Так, в 12 випадках мікрофлора до препарату «Viscostat Clear» була резистентною, в 4 випадках – слабочутливою та в 4 випадках з 20-ти була високочутливою.

На відміну від гелю «Viscostat Clear» до «Алюмогелю» чутливість мікрофлори кореневих каналів була дещо іншою. В 10 випадках мікрофлора була високочутливою, в 5 випадках – слабо чутливою і в 5 випадках – резистентною.

Вище наведені дані дають можливість стверджувати, що «Алюмогель» окрім гемостатичних властивостей має добре виражені антибактеріальні властивості, що дуже важливо при проведенні односеансного екстирпаційного методу лікування пульпітів.

Більш високу антибактеріальну активність «Алюмогелю» у порівнянні з «Viscostat Clear» можна пояснити його хімічним складом (крім хлористого алюмінію до складу препарату введені також антисептик центріоніум бромід).

Вивчення чутливості мікрофлори кореневих каналів хворих на різні форми пульпітів до антисептичних та гемостатичних засобів показало, що найбільш виражені антисептичні властивості по відношенню до мікрофлори кореневих каналів були виявлені у 2% розчину хлоргексидину,

дещо менші – у 5,25% розчину гіпохлориту натрію і найменші – у 3% розчину гіпохлориту натрію.

Важливо також зазначити, що більшість штамів мікроорганізмів (90%) була слабочутливою до 3% розчину гіпохлориту натрію.

Аналіз дії антисептичних засобів для іригації та гемостатиків на мікрофлору кореневих каналів показав, що антимікробна дія «Алюмогелю» перевищує у 1,9 разів ($p < 0,05$) вплив 3% розчину гіпохлориту натрію, у 1,89 разів ($p < 0,05$) – 1% розчину хлоргексидину і у 1,79 разів ($p < 0,05$) – 0,5% розчину хлоргексидину.

Хоча вплив гемостатичного гелю «Viscostat Clear» на мікрофлору кореневих каналів перевищував дію 3% розчину гіпохлориту натрію у 1,7 рази ($p > 0,05$), але, по-перше, ця відмінність не була вірогідною, по-друге, більшість штамів (60%) була нечутливою до гелю «Viscostat Clear».

Таким чином, при однакових умовах застосування антисептичних розчинів та гемостатиків нами виявлено, що мікроорганізми кореневих каналів у хворих на різні форми пульпітів найбільш чутливі до дії розчинів хлоргексидину та до гемостатичного препарату «Алюмогель».

Причому, вірогідної різниці ($p > 0,05$) в антисептичній дії різних концентрацій хлоргексидину (1% та 2% розчини) на мікрофлору кореневих каналів ми не виявили.

Висновок

Найбільш виражену антибактеріальну активність по відношенню до мікрофлори кореневих каналів при різних формах пульпіту мають 2% розчин хлоргексидину та гемостатичних препарат «Алюмогель», що дає можливість обґрунтовано рекомендувати його в як оптимальний препарат при односеансному вітальному екстирпаційному методі лікування пульпіту.

Література

1. Козн С. Эндодонтия / Под ред. С. Козна, Р. Бернса ; Перевод с англ. А.О. Шульги, А.Б. Куадже. – СПб. : Интерлайн, 2000. – 696 с.
2. Кристофер Х. Актуальные методы лечения в эндодонтии / Х. Кристофер // Новое в стоматологии. – 1998. – № 2. – С. 35-41.
3. Кузник Б.И. Иммуногенез, гемостаз и неспецифическая резистентность организма / Б.И. Кузник, Н.В. Васильев, Н.Н. Цыбиков. – М. : Медицина, 1989. – 320 с.
4. Луцкая И.К. Обоснование выбора метода эндодонтического лечения / И.К. Луцкая // Новое в стоматологии. – 1997. – № 2. – С. 9-14.
5. Максимовский Ю.М. Медикаментозная и инструментальная обработка корневого канала / Ю.М. Максимовский, Т.Д. Чиркова // Новое в стоматологии. – 2001. – № 6. Спец. выпуск. Эндодонтия. – С. 54-60.
6. Мамедова Л.А. Современное лечение корневых каналов (технология и инструменты) / Л.А. Мамедова // Новое в стоматологии. – 1997. – № 7. – С. 8-25.
7. Методи клінічних та експериментальних досліджень в медицині / Л.В. Беркало, О.В. Бобович, Н.О. Боброва [та ін.] ; За ред. І.П. Кайдашева. – Полтава : Полімет, 2003. – 320 с.
8. Максимовский Ю.М. Необходимость внутриканального применения медикаментозных препаратов при эндодонтическом лечении / Ю.М. Максимовский, Т.Д. Чиркова, О.Р. Соколова [и др.] // Новое в стоматологии. – 2001. – № 6. Спец. выпуск. Эндодонтия. – С. 46-53.
9. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие. – [8-е изд., доп. и перераб.] / А.И. Николаев, Л.Н. Цепов. – М. : МЕДпрессинформ, 2008. – 960 с.

10. Политун А.М. Медикаментозная обработка корневых каналов: клинические аспекты / А.М. Политун // Современная стоматология. – 1999. – № 1. – С. 20-23.
11. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов медицинских вузов / Под ред. Е.В. Боровского. – М. : Медицинское информационное агентство, 2004. – 840 с.
12. Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии: руководство / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков. – [2-е изд.]. – М. : ООО Медицинское информационное агентство, 2006. – С.109-114.

Реферат

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ИРРИГАНТОВ НА ЭТАПЕ АНТИСЕПТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СИСТЕМЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Геранин С. И.

Ключевые слова: пульпа, пульпит, ирриганты, антисептики.

В статье приведены результаты изучения антибактериальных свойств эндодонтических ирригантов, применяемых при лечении пульпита односеансным витальным экстирпационным методом. В результате проведенного исследования наиболее выраженной антибактериальной активностью, относительно микрофлоры корневых каналов обладает 2% раствор хлоргексидина и гемостатический препарат «Алюмогель», который даёт возможность обосновано рекомендовать их в качестве препаратов выбора.

Summary

OPTIMIZATION IN CHOICE OF ANTIBACTERIAL ENDODONTIC IRRIGANTS AT THE STAGE OF ANTISEPTIC ROOT CANAL TREATMENT

Heranin S. I.

Key words: pulp, caries, pulpitis, endodontic irrigants, antiseptics.

The treatment of pulpitis makes up a significant part in the routine daily dental practice. Clinical manifestations of pulpitis include intense pain that makes the persons suffer from. When left untreated the disease reduces the quality of life causing the tooth loss, digestive diseases.

Inflamed pulp produces chronic infection in humans, which effect often continues after the failed attempts of treatment associated with a large percentage of poorly treated and obturated root canals. According to some authors, the good results of the treatment and obturation of root canal system on the mass treatments in the clinics do not exceed 30%. Mostly due to the poor quality of treatment and the use of outdated methods of diagnosis, antiseptic preparation and materials, which further lead to apical inflammation.

Study of the sensitivity of the root canal microflora in patients with various forms of pulpitis to antiseptic and hemostatic products showed that the most pronounced antiseptic properties in relation to the microflora of root canals were found in 2% solution of chlorhexidine, somewhat lower - in 5.25% sodium hypochlorite solution and the smallest - 3% solution of sodium hypochlorite.

It is also important to note that the majority of strains (90%) was less sensitive to 3% solution of sodium hypochlorite.

Analysis of antiseptic irrigation and hemostatics on the microflora of root canals showed that the antimicrobial effect of "Alumogel" exceeds 1.9 times ($p < 0.05$) effect of 3% solution of sodium hypochlorite in 1.89 times ($p < 0.05$) - 1% solution of chlorhexidine and 1.79 times ($p < 0.05$) - 0.5% solution of chlorhexidine.

Although the effect of haemostatic gel «Viscostat Clear» on the microflora of root canals exceeded the effect of 3% solution of sodium hypochlorite at 1.7 times ($p > 0.05$), but first, this difference was not probable, and secondly, most strains (60%) was insensitive to gel «Viscostat Clear».

Thus, under the same conditions of using antiseptic solutions and hemostatics we found that microorganisms in root canals of patients with various forms of pulpitis were the most sensitive to chlorhexidine and to haemostatic "Alumogel".

This article presents the results of a study of antibacterial properties of endodontic irrigants during one-visit extirpation method of endodontic treatment of pulpitis. It has been found out the most significant antibacterial activity against microorganisms within specified root canals demonstrates 2% chlorhexidine solution and hemostatic agent "Alumogel" that enables to recommend it as a medication of choice.