

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК: 616.314.165-0062.2-002.3-089-085.28.035.1

В.Ю. Потапов, Е.Н. Вакуленко, Я.Д. Протасенко

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОСТНОЙ ПОЛОСТИ В ПРОЦЕССЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НАГНОИВШИХСЯ РАДИКУЛЯРНЫХ КИСТ

Харьковский национальный медицинский университет

Актуальность

Радикулярные кисты челюстей встречаются наиболее часто и возникают при развитии хронического воспалительного процесса вокруг корня зуба. Образование радикулярной кисты часто сопровождается гнойно-воспалительным процессом, который вызывает ухудшение состояния и заставляет больного обращаться за медицинской помощью [1]. По данным I.Latrows et al., инфицирование кистозных полостей происходит в 87% наблюдений [2]. В процессе хирургического лечения врач сталкивается с задачей по борьбе с патогенной микрофлорой непосредственно в самом очаге гнойно-воспалительного процесса. Одним из важных этапов лечения нагноившейся радикулярной кисты является антисептическая обработка костной полости после удаления кисты для предупреждения рецидива гнойно-воспалительного процесса.

Цель исследования - обоснование выбора оптимальных антисептических препаратов для обработки костного дефекта на этапах хирургического лечения нагноившейся радикулярной кисты.

Материал и методы исследования

За период 2014-2016 гг. на базе Университетского стоматологического центра ХНМУ нами были обследованы 46 больных с нагноившимися радикулярными кистами, в возрасте от 24 до 56 лет. Из них кисты в области нижней челюсти обнаружены у 27 больных, верхней челюсти – 19. Все обследуемые не имели сопутствующих болезней.

В работе использовались данные бактериологического исследования гнойного содержимого радикулярных кист у обследуемых больных. В асептических условиях проводили пункцию нагноившейся радикулярной кисты. С помощью стерильного шприца с иглой из кистозной полости выполняли забор 0,3-0,5 мм гнойного содержимого. Материал помещали в стерильную пробирку и в течение одного часа доставляли в бактериоло-

гическую лабораторию, где проводили посев и идентификацию выделенных микроорганизмов из преобладающих колоний в соответствии с методическими указаниями [3; 4].

В нашем исследовании мы использовали концентрации стандартных антисептических растворов, которые широко применяются в стоматологической практике: 1% р-р диоксидина, 0,2% р-р хлоргексидина, 0,02% р-р декасана, 1% р-р бетадина, 0,5% р-р фурацилина. Чувствительность выделенных культур к пяти испытываемым антисептикам определяли методом серийных разведений. Для каждого микроорганизма была определена минимальная концентрация, которая оказывает подавляющее влияние. Для сравнительного анализа эффективности определяли индивидуальное значение минимальной подавляющей концентрации (МПК) и индекс активности антисептиков (ИАА), который рассчитывали как отношение стандартной концентрации препарата к индивидуальному значению МПК культуры.

Результаты исследования

При анализе состава микрофлоры у всех пациентов обнаружены ассоциации микроорганизмов, в состав которых входили в различных соотношениях *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella*, *Gramm+* палочки. Частота обнаружения отдельных групп микроорганизмов у 46 больных по данным нашего исследования составила: был выделен *Staphylococcus epidermidis* у 28 больных, *Streptococcus pyogenes* - у 25, *Klebsiella* - у 19, *Staphylococcus aureus* - у 15, *Gramm+* палочки - у 10. Также в ходе исследования в содержимом были обнаружены дрожжеподобные грибы из семейства *Candida* у 6 больных. Эти данные могут указывать на этиологическую роль стрептококков и стафилококков в развитии гнойно-воспалительного процесса в радикулярных кистах.

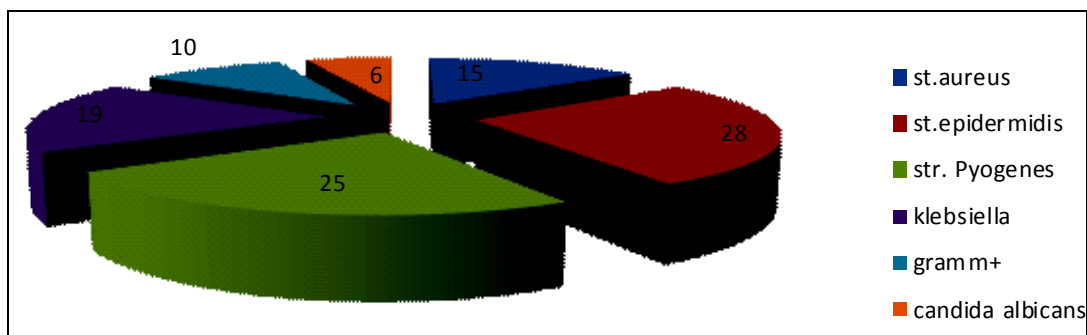


Рис. Частота виявлення груп організмів у іспитуваних больних

Чувствителюність к антисептикам изучено относительно 8 штаммов *Staphylococcus aureus*, 47 штаммов *Staphylococcus epidermidis*, 13 штаммов *Streptococcus pyogenes*, 12 штаммов *Klebsiella*, 15 штаммов Gramm+ палочки, а также дрожжеподобных грибов семейства *Candida*. Статистические

данние расчетов проведены с помощью программы Excel (методом Стьюдента). В таблице приведены индексы активности антисептиков со статистическими данными к пяти испытываемым микроорганизмам.

Таблица 1
Индексы активности испытываемых антисептических препаратов

Испытываемые антисептики	Индекс активности антисептика					
	золотистый стафилококк	эпидермальный стафилококк	зеленящий стрептококк	клебсиелла	Гр + палочка	дрожжеподобные грибы
1% р-р диоксида	1,3 ± 0,6	1,2 ± 0,18	1 ± 0,03	3,9 ± 0,7	2,6 ± 0,51	1,1 ± 0,12
0,2 % р-р хлоргексидина	50 ± 0,22	28 ± 0,37	20 ± 0,6	15 ± 0,16	13 ± 0,84	23,5 ± 0,5
0,02% р-р декасана	85 ± 0,6	65,4 ± 0,5	121 ± 0,54	85 ± 0,5	85 ± 0,71	170 ± 0,72
1% р-р бетадина	27,7 ± 1,3	30 ± 0,13	18,3 ± 0,7	10,2 ± 0,3	10 ± 0,32	26 ± 0,6
0,5% р-р фурацилина	3,6 ± 0,02	2,9 ± 0,01	6,2 ± 0,68	4,6 ± 0,04	6,6 ± 0,03	5,5 ± 0,25
p<0,05						

Расчет ИАА позволил нам выявить различия в активности действия отдельных антисептиков в отношении исследуемых микроорганизмов. Из табл. 1 мы видим, что 0,02% р-р декасана характеризуется наиболее высокой среди испытываемых препаратов активностью в отношении всех групп микроорганизмов. Растворы 1% бетадина и 0,2% хлоргексидина были наиболее активными в отношении стафилококков, стрептококка и дрожжеподобных грибов. Наименьшими величинами ИАА обладали 1% р-р диоксида и 0,5 % р-р фурацилина.

Выводы

По данным нашего исследования, высокие показатели ИАА у 0,02% р-ра декасана, 1% бетадина, 0,2% хлоргексидина указывают нам на наиболее максимальный антибактериальный эффект у этих препаратов к микрофлоре гнойного содержимого радикулярных кист. Таким образом, указанные препараты являются наиболее эффективными антисептическими препаратами при выборе антибактериальных веществ для обработки костной полости на этапах хирургического лечения нагноившейся радикулярной кисты.

Резюме

Изложен ход исследования влияния антисептических препаратов на микрофлору радикулярных кист. Проведен анализ литературы по данной теме, выявлена заинтересованность научного сообщества в различных направлениях решения проблем лечения нагноившихся радикулярных кист. Обследовано 46 больных с нагноившимися радикулярными кистами. Произведен забор гнойного содержимого из кистозных полостей методом пункции. Проведен бактериологический посев содержимого кист. Получены данные о количественном составе и виде преобладающих микроорганизмов в бактериологическом посеве гнойного содержимого радикулярных кист у обследуемых больных. В исследовании были использованы антисептические растворы, которые широко применяются в стоматологической практике. Был проведен анализ активности действия этих

Литература

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – К., 2012. – С. 698-699.
2. Безруков В.М. Амбулаторная хирургическая стоматология / В.М. Безруков, Л.А. Григорянц. – М., 2004. – С. 5-7.
3. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология / А.А. Воробьев. – М., 2014. – С. 310-517.
4. Донецкая Э.Г. Клиническая микробиология / Э.Г. Донецкая. – М., 2011. – 245 с.
5. Скрипникова Т.П. Консервативно-хирургические методы лечения хронического периодонтита / Т.П. Скрипникова. – Полтава, 1999. – 150 с.
6. Георгиянц В.А. Современные лекарственные препараты / В.А. Георгиянц. – Белая Церковь, 2012. – 245 с.
7. Тец В.В. Микроорганизмы и антибиотики / В.В. Тец. – СПб., 2006. – 234 с.
8. Бернадский Ю.И. Основы хирургической стоматологии / Ю.И. Бернадский. – К., 1970. – С. 372-382.

Стаття надійшла
17.10.2016 р.

антисептических препаратов в зависимости от вида полученных микроорганизмов. Из данного исследования были сделаны выводы о том, какие препараты являются наиболее эффективными для обработки костной полости на этапах хирургического лечения нагноившейся радикулярной кисты.

Ключевые слова: нагноившаяся радикулярная киста, бактериологическое исследование, антисептики, индекс активности антисептиков, минимальная подавляющая концентрация.

Резюме

Викладений хід дослідження про вплив антисептичних препаратів на мікрофлору радикулярних кіст. Проведений аналіз літератури з цієї теми, виявлена зацікавленість наукового співтовариства в різних напрямках розв'язання проблем лікування радикулярних кіст, що нагноїлися. Було обстежено 46 хворих із радикулярними кістами, що нагноїлися. Виконано забір гнійного вмісту з кістозних порожнин методом пункції. Проведений бактеріологічний посів вмісту кіст. Отримали дані про кількісний склад і вигляд переважаних мікроорганізмів у бактеріологічному посіві гнійного вмісту радикулярних кіст у обстежуваних хворих. У дослідженні були використані антисептичні розчини, які широко застосовуються в стоматологічній практиці. Був проведений аналіз активності дії цих антисептичних препаратів залежно від виду отриманих мікроорганізмів. За результатами дослідження були зроблені висновки про те, які препарати ефективніші для обробки кісткової порожнини на етапах хірургічного лікування загниваючої радикулярної кісти.

Ключові слова: радикулярна киста, що нагноїлася, бактеріологічне дослідження, антисептики, індекс активності антисептиків, мінімальна переважна концентрація.

UDC 616.314.165-0062.2-002.3-089-085.28.035.1

THE OPTIMAL ANTISEPTIC'S SELECTION FOR PROCESSING BONE CAVITY DURING A SURGICAL TREATMENT OF RADICULAR CYSTS FESTER

V.Y. Potapov, E.N. Vakulenko, Y.D. Protasenko

Kharkiv National Medical University

Summary

Radicular cysts of the jaws and occur arise in the development of chronic inflammation around the tooth root often. Education radicular cyst is often accompanied by the inflammatory processes.

One of the important phases of the treatment of festering radicular cyst is the antiseptic bone cavity after removal of cysts, to prevent the recurrence of inflammatory processes.

The object of the article is to study the optimal choice of the antiseptic agents for the bone's defect treatment at the stages of surgical treatment of suppurated radicular cyst.

They examined the 46 patients with radicular cysts fester, aged from 24 to 56 years. Of these cysts in the lower jaw were found in 27 patients, the upper jaw had 19 patients. All of the subjects had no comorbidities.

We used the data of bacteriological research pus radicular cysts in the examined patients. The puncture of radicular cysts were performed in aseptic.

The material was placed in the sterile tube and it was delivered in the bacteriological laboratory for one hour, where planting was carried out and identification of microorganisms isolated from the prevailing colonies in accordance with the methodological guidelines.

We used the standard concentration of antiseptic solutions, which are widely used in dental practice in our study: 1% solution dioksidina, 0.2% solution of chlorhexidine 0.02% solution dekasana, 1% solution of betadine, 0 5% solution furatsilini

Each of the microorganisms with minimum concentration has an overwhelming impact and was determined. The comparative analysis of the effectiveness determined the individual value of the minimum inhibitory concentration (MIC) and antiseptic activity index (IAA).

The composition of the microflora found out the microbial association in all patients during the analysis, which included various ratios of the Staphylococcus epidermidis for 28 patients, the Streptococcus pyogenes for 25 patients, the Klebsiella for 19 patients, the Staphylococcus aureus for 15 patients and the Gramm for 10 patients. Sensitivity was studied with respect to antiseptics 8 strains of Staphylococcus aureus, 47 strains of Staphylococcus epidermidis, 13 strains of Streptococcus pyogenes, 12 strains of Klebsiella, Gramm strains of 15 rods, as well as the family of Candida yeasts. Statistical calculations of data were held by the Student's Exel program. The table shows the index of antiseptik statistics activity for the five test microorganisms.

Calculation of (IAA) has allowed us to identify differences in the activity of the individual actions of antiseptic against bacteria in the study.

So, we have high levels of (IAA) of 0.02% Dekasana's solution, Betadine – 1%, Chlorhexidine – 0.2%, that point to us the most highest antibacterial effect of these drugs to the microflora of pus radicular cysts according to our study. Thus, these drugs are the most effective antiseptic preparations, when we select antibacterial agents for the treatment of bone cavity at the stages of surgical treatment for suppurated radicular cyst.

Key words: suppurated radicular cyst, bacteriological research, antiseptics, antiseptic activity index, minimum inhibitory concentration.