

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.314-089.27

Герасимова А.В., Лузин А.А., Парамонов Ю.О., Нестерова О.В.

АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И КРИТЕРИЕВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛАМИ ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, 119991, Москва, Россия

Проведено анкетирование 37 врачей-стоматологов, в котором они выбирали наиболее предпочтительный эндодонтический материал из двух аналогов (импортного и отечественного производства). В анкету были включены вопросы с возможностью комментирования ответов. Проанализированы состав и применение включённых в анкету материалов, аргументы врачей при ответах на вопросы. В настоящее время сложилось предвзятое мнение о качестве отечественных эндодонтических материалов. Однако в действительности не все рассмотренные отечественные препараты уступали по качеству импортным. Выбор в пользу материала рекомендуется делать на основании врачебной практики, во избежание влияния сложившихся стереотипов.

Ключевые слова: эндодонтические материалы; анкетирование; проблема выбора.

Для цитирования: Герасимова А.В., Лузин А.А., Парамонов Ю.О., Нестерова О.В. Анализ предпочтений и критериев профессионального выбора врачей-стоматологов при работе с материалами для пломбирования и обработки корневых каналов. Российский стоматологический журнал. 2018; 22 (3): 152–155. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-3-152-155>.

Gerasimova A.V., Luzin A.A., Paramonov Yu.O., Nesterova O.V.

ANALYSIS OF PREFERENCES AND CRITERIA OF PROFESSIONAL CHOICE OF DOCTORS WHEN WORKING WITH MATERIALS FOR ROOT CANAL TREATMENT AND FILLING

A questionnaire of 37 dentists was conducted, where they chose the most preferably endodontic material among two analogues (domestic and foreign productions). There were questions with commentation opportunities in survey. Application and composition of materials included in the questionnaire and dentists' arguments in answering were analyzed. Now there exists a prejudiced notion about the quality of domestic endodontic materials. However, actually, not all domestic drugs, examined by us, were lower in quality than foreign ones. The choice of material is recommended to be made according to medical practice, in order to avoid the influence of prevailing stereotypes.

Key words: endodontic materials, questionnaire survey, problems of choice.

For citation: Gerasimova A.V., Luzin A.A., Paramonov Yu.O., Nesterova O.V. Analysis of preferences and criteria of professional choice of doctors when working with materials for root canal treatment and filling. Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal. 2018; 22(3): 152–155. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-3-152-155>

For correspondence: Gerasimova Anna Valer'evna, student of the Institute of Stomatologii FGAOU VO "I.M. Sechenov First MSMU, Ministry of health of Russia, 119991, Moscow, Russia, E-mail: geranval.br@yandex.ru

Information about authors:

Gerasimova A.V. <https://orcid.org/0000-0002-1419-0832>

Luzin A.A. <https://orcid.org/0000-0002-3656-0267>

Paramonov Y.O. <http://orcid.org/0000-0003-1505-4901>

Nesterova O.V. <https://orcid.org/0000-0002-7424-0627>

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received 05.04.18

Accepted 30.04.18

На сегодняшний день потребность в эндодонтическом лечении различных возрастных групп населения довольно высока. Эффективность работы врача-стоматолога, несомненно, зависит от его мануальных навыков, профессиональной компетентности, выбора

методики работы, применения лабораторных и инструментальных методов диагностики, а также от выбора клинических стоматологических материалов, в частности, средств для obturation и обработки корневых каналов в эндодонтии. В настоящее время на стоматологическом рынке представлен широкий спектр эндодонтических материалов импортного и отечественного производства с различным составом и ценовой политикой производителя. Более того, новые разработки и достижения в стоматологическом материаловедении с достаточно высокой скоростью внедряются в стоматоло-

Для корреспонденции: Герасимова Анна Валерьевна, студентка Института стоматологии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, 119991, Москва, Россия, E-mail: geranval.br@yandex.ru

логическую практику по сравнению с лекарственными препаратами, требующими более жёсткого контроля и испытаний со стороны Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии. Всё это обуславливает сложность выбора врачом препаратов, а именно рассматриваемых нами средств эндодонтического лечения.

Цель – провести анализ предпочтений и критериев профессионального выбора врачей-стоматологов при работе с эндодонтическими материалами.

Материал и методы

Для организации поставленной цели нами использованы документальные, системные, структурно-логические методы, контент-анализ, мониторинг научных статей периодических изданий, были проработаны стандарты, непосредственно регламентирующие качество исходных субстанций и получаемых на их основе стоматологических материалов для пломбирования и обработки корневых каналов, а также инструкций предприятий-изготовителей.

Результаты

Нами проведено анонимное анкетирование (табл. 1) 37 врачей-стоматологов, ведущих в основном смешанный приём и оказывающих как неотложную, так и плановую помощь. Практически все врачи предпочитают использовать импортные препараты в повседневной практике, однако многие организации ограничены низким бюджетным финансированием, в результате чего ими применяются отечественные аналоги. Качество зарубежных препаратов оценивается врачами положительно: 29% врачей считают это качество отличным, 68% – хорошим и только 3% – удовлетворительным, о российском производителе сложилось более низкое мнение: отличным назвали качество только 3% врачей стоматологов, хорошим – 33%, удовлетворительным – 56% и плохим – 8%. Большинство врачей (65%) считают, что качество зарубежных препаратов требует улучшения. Практически единогласны (92%) опрошенные относительно улучшения отечественных стоматологических средств. В данной анкете также были составлены ситуационные задачи, требующие развёрнутого ответа.

Соотношение ответов врачей-стоматологов на *вопрос 1-го примера* было следующим. В качестве препаратов для прохождения корневых каналов 50% врачей-стоматологов предпочли Эндасепт, 37% – Grinazole, а 18% затруднились с ответом.

Препараты, рассмотренные в первом примере, содержат в своей основе метронидазол.

Использование данных паст в качестве временных наполнителей сильно инфицированных каналов зубов обусловлено активностью метронидазола по отношению к облигатной анаэробной флоре. Противомикробные свойства метронидазола основаны на взаимодействии нитрогруппы с ДНК бактерии, таким образом, нарушается синтез нуклеиновых кислот, а значит и белков, что ведёт к необратимым изменениям и гибели микроорганизмов. Действие метронидазола, направленное на подавление роста аэробной флоры, является результатом влияния его метаболитов, образующихся в результате жизнедеятельности самих бактерий. Метронидазол снижает воспалительные процессы. Препараты не вызывают привыкания и не обладают ярко выраженным сенсibiliзирующим действием [1]. На основании анализа состава, в соответствии с инструкцией, отечественная паста Эндасепт, в отличие от Grinazole, содержит дополнительный компонент – хлоргексидина биглюконат. Хлоргексидин обладает ярко выраженными антибактериальными свойствами против штаммов *Candida Albicans* [2] и *Enterococcus faecalis*, участвующих в поддержании эндодонтической инфекции. Хлоргексидин, в отличие от гипохлорита натрия, мало токсичен по отношению к тканям ротовой полости [3]. Учитывая дополнительные положительные аспекты отечественного препарата, выбор Эндасепта на первый взгляд является более предпочтительным, чем Grinazole. Часть опрошенных делала выбор в пользу препарата Крезодент как раз благодаря наличию хлоргексидина. Некоторые врачи считали, что отечественный препарат обладает более выраженным действием, чем Grinazole. Однако стоматологи обратили внимание ещё и на то, что хлоргексидин взаимодействует с гипохлоритом натрия с образованием осадка красного цвета. Это объясняется переходом хлоргексидина в щелочной среде раствора NaOCl (pH > 8) в нерастворимую форму.

Таблица 1. Анкета (основные вопросы)

Пример 1. Пациент 32 года, мужчина. Периодонтит при плохо проходимых каналах зубов. Какой из препаратов вы предпочтете для прохождения корневых каналов? a. Эндасепт (метронидазол, хлоргексидина биглюконат) b. Grinazole (метронидазол)
Пример 2. Если на приёме у Вас ограниченное время для прохождения корневых каналов, а у пациента выраженный болевой синдром, какой препарат вы предпочтете? a. Крезодент (хлорфенол, камфора, дексаметазон) b. Ctesophene (хлорфенол, тимол, дексаметазон)
Пример 3. Во время эндодонтического лечения Вы обнаружили, что у пациента сложная анатомия корневых каналов, каким препаратом вы воспользуетесь для проведения антисептической обработки? a. Пульпиви́т №2 (фенол, эвгенол, формальдегид, дексаметазон) b. Pulperyl (хлоргидрат прокаина, спирт бензиловый, крезот лекарственный, фенол, спирт 95 %, эвгенол)
Пример 4. В пользу каких стероидных препаратов Вы сделаете выбор при пломбировании корневых каналов? a. Тиэ́дент (гидрокортизона ацетат, дексаметазон, тимол-йодид, окись цинка, эвгенол) b. Endomethasone N (дексаметазон, ацетат гидрокортизона, триоксиметилен, дийодотимол, сульфат бария, оксид цинка, стеарат магния)
Пример 5. Если на приёме из-за сильных болей у пациента препарирование кариозной полости невозможно, какой препарат вы выберете для компресса длительного действия под временную пломбу? a. Девит-А (лидокаина гидрохлорид, хлорфенол, эвгенол, камфора) b. Anesthopulpre (солянокислый тетракаин, тимол, гваякол)

Во втором примере мы коснулись жидкостей для антисептической обработки инфицированных и трудно-проходимых корневых каналов.

На вопрос 2-го примера врачи ответили так: отдали предпочтение Cresophene 60%, Крезоденту – 32%, не смогли ответить на вопрос 8%.

Состав обоих материалов практически идентичен и отличается, на основании заявленных в инструкции веществ, присутствием либо камфоры (Крезодент), либо тимола (Cresophene). Оба вещества являются компонентами эфирных масел. Тимол обладает высокими антимикробными свойствами против основных кариогенных микроорганизмов [4], активен в отношении патогенных грибов. Камфора, помимо своих антисептических свойств, известна мягким обезболивающим эффектом. Кроме того, она смягчает токсическое действие фенолов (также содержащихся в препарате) на организм человека [5], что делает её наличие в составе Крезодент-жидкость особо важным. Просматривая ответы врачей, мы столкнулись с различными мнениями. Некоторые из опрошенных считают, что отечественный препарат ничуть не хуже иностранного, причём данное утверждение основано на личном опыте работы с обоими материалами. Некоторые врачи, напротив, считают, что Крезодент менее эффективен. Нас удивило мнение одного из врачей, утверждавшего, что тимол является канцерогенным веществом. Это не подтвердилось при изучении различных литературных источников. Однако исследования, проведённые в Бразилии, говорят о потенциальных цитотоксических свойствах эфирных масел, основными компонентами которых являются тимол и карвакрол [6].

Соотношение ответов врачей-стоматологов на вопросы 3-го примера было следующим: остановили свой выбор на Pulperyl 59%, на Пульпивит №2 – 27%, не заметили между ними разницы 3%, затруднились ответить 11%.

В третьем примере, как и во втором, рассматриваются материалы для антисептической обработки каналов, однако рекомендуется их использование при осложнённых пульпитах, после кист, абсцессов, свищей, а также после резекции верхней части корня. Соответственно состав данных веществ отличается наличием фенолов, их производных, кортикостероидов, а также анестетика. Фенол обладает определённой токсичностью, однако не является канцерогенным для человека. Антисептические свойства обусловлены способностью фенола свёртывать белки [7]. Наличие в Пульпевите №2 формальдегида не без основания вызвало негативные отзывы об этом препарате. Формальдегид обладает потенциальными канцерогенными и мутагенными действиями на человека. Однако не стоит забывать, что количество метанола на 1 кг массы тела человека мало, в то время как данное вещество обладает мощными антисептическими свойствами и обеспечивает полную мумификацию пульпы. По мнению одного из опрошенных, Pulperyl имеет резкий неприятный запах, возможно, это обусловлено наличием в составе креозота, основными компонентами которого являются гваякол и крезол. Лекарственный креозот получают из дёгтя букового дерева, в отличие от высококанцерогенного каменноугольного креозота. Отечественный препарат содержит глюкокортикостероид, обладающий противовоспалительным, иммунодепрессивным и противоаллергическим действиями. Наличие прокаина в Pulperyl

обеспечивает умеренно обезболивающий эффект. Врачи отметили в качестве плюса содержание спирта в иностранном препарате. Среди опрошенных нашлись врачи, использовавшие оба препарата, лечебное действие которых, по их мнению, не отличается. Однако в одной из анкет специалист указывает на более высокую адгезию пломбировочных материалов после применения иностранного препарата.

При опросе большее (67%) число врачей отдали своё предпочтение Endomethasone N, однако немало (11%) опрошенных затруднились ответить на вопросы 4-го примера, не увидели разницы между препаратами 3%, а предпочтение Тризенту отдали 19%.

Некоторые считают, что отечественный препарат Тризент не уступает иностранному, другие врачи объясняли свой выбор Endomethasone N его более высоким качеством и долгосрочным действием. Endomethasone N содержит триоксиметилен (триоксан) – тример формальдегида. Однако, в отличие от формальдегида, триоксан не обладает мутагенными и канцерогенными свойствами.

Последней рассмотренной парой вопросов в примере 5 были пасты, основным компонентом которых является анестетик. Тут соотношение мнений было следующим: препарат «Девит-А» предпочли использовать 43% врачей, «Anesthopulpe» 33%, а 24% специалистов не определились с выбором.

В отечественном препарате содержится лидокаина гидрохлорид, а в иностранном аналоге – солянокислый тетракаин. При исследовании, проведённом Mete M. и др. на клетках мышей, нейротоксичность анестетиков убывала в ряду тетракаин, прилокаин, лидокаин, прокаин [7]. При интратекальном введении тетракаина крысам концентрации от 3% вызвали патологические изменения различной степени, однако инъекции 1% тетракаина не приводили к изменениям. Заметим, что массовая доля солянокислого тетракаина в Anesthopulpe составляет 15%. По мнению учёных, наиболее восприимчивой к повреждению является область нервной клетки, лишённая миелиновой оболочки [8]. Как известно, постганглионарные волокна вегетативной нервной системы являются безмиелиновыми и заканчиваются в толще органа, в том числе они присутствуют и в пульпе зуба. Некоторые опрошенные считают, что лидокаин может спровоцировать аллергическую реакцию. Однако, просмотрев информацию по этому вопросу, мы пришли к выводу, что анестетики (в частности, лидокаин) редко вызывают реакции гиперчувствительности. Чаще всего причиной этого становятся метаболиты, консерванты и антиоксиданты, а не само обезболивающее вещество [9]. Ряд учёных подсчитали количество побочных реакций после введения различных локальных анестетиков на стоматологическом приеме 5018 пациентам. Всего было диагностировано 25 побочных реакций (лёгких вазовагальных и психогенных, а также связанных с дефектами анестезиологической техники). И ни одна из них не была аллергической [10]! Многие опрошенные считают, что отечественный препарат Девит-А эффективнее иностранного аналога, более того, многие имеют положительный опыт работы с данным материалом.

Обсуждения

Проанализировав ответы врачей-стоматологов на поставленные нами вопросы, мы окончательно убедились,

что иностранный производитель имеет существенный приоритет над отечественным в связи с уже сложившимся стереотипом о безоговорочном преимуществе импортных стоматологических материалов. Достаточно лишь сказать, что практически все врачи, не использующие препараты, представленные в анкете, выбирали иностранный аналог. Мнения стоматологов, имеющих практику с обоими материалами, отличались, но не было явного предпочтения одного препарата другому. Также нельзя не сказать о психологическом аспекте, актуальном при выборе обезболивающих веществ. Боязнь возникновения у пациента аллергической реакции приводит врача к использованию препаратов, имеющих в основе те вещества, которые (часто на уровне слухов) склонны с меньшей вероятностью вызывать реакции гиперчувствительности. Нужно признать, что использование отечественных эндодонтических материалов не всегда обоснованно пренебрегается стоматологами. Отношение к отечественным препаратам должно быть непредвзятым и основываться исключительно на опыте, анализе состава, а также на упоминаниях в научных публикациях. Такой подход позволит повысить спрос на данные препараты и, без сомнения, будет способствовать постепенному развитию отечественной стоматологической промышленности.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Молоков В.Д., Доржиева З.В., Ключникова М.О. Временное пломбирование корневых каналов: учебное пособие. Составитель ГБОУ ВПО ИГМУ Минздравсоцразвития. Иркутск: ИГМУ; 2012: 11–2.
2. Ndiaye D., Diongue K., Bane K., Seck A., Niang S.O., Leye Benoist F. et al. Efficacy of sodium hydroxide at 2.5 %, chlorhexidine gluconate at 0.5 % and calcium hydroxide against *Candida albicans*. *J. Mycol. Med.* 2016.
3. Малык Ю. Антисептическая обработка корневых каналов. *ДентАрт.* 2006; 4: 41–8.
4. Botelho M.A., Nogueira N.A., Bastos G.M., Fonseca S.G., Lemos T.L., Matos F.J. et al. Antimicrobial activity of the essential oil from *Lippia sidoides*, carvacrol and thymol against oral pathogens. *Braz. J. Med. Biol. Res.* 2007; 40(3): 349–56.
5. Белик Л.П., Козловская Л.В., Вислович И.А. Терапия хронического пульпита временных зубов у детей методом девитальной пульпотомии. *Современная стоматология.* 2010; 1: 59–60.
6. Melo J.O., Fachin A.L., Rizo W.F., Jesus H.C., Arrigoni-Blank M.F., Alves P.B. et al. Cytotoxic effects of essential oils from three *Lippia* gracilis Schauer genotypes on HeLa, B16, and MCF-7 cells and normal human fibroblasts. *Genet. Mol. Res.* 2014; 13(2): 2691–7.
7. Mete M., Aydemir I., Tuglu I.M., Selcuki M. Neurotoxic effects of local anesthetics on the mouse neuroblastoma NB2a cell line. *Biotech. Histochem.* 2015; 90(3): 216–22.
8. Takenami T., Yagishita S., Asato F., Hoka S. Neurotoxicity of intrathecally administered tetracaine commences at the posterior roots near entry into the spinal cord. *Reg. Anesth. Pain Med.* 2000; 25(4): 372–9.
9. Campbell J.R., Maestrello C.L., Campbell R.L. Allergic response to metabisulfite in lidocaine anesthetic solution. *Anesth. Prog.* 2001; 48(1): 2–6.
10. Baluga J.C., Casamayou R., Carozzi E., Lopez N., Anale R., Borges R. et al. Allergy to local anaesthetics in dentistry. Myth or reality? *Allergol. Immunopathol. (Madr).* 2002; 30(1): 14–9.

REFERENCES

1. Molokov V.D., Dorzhieva Z.V., Klyushnikova M.O. *Temporary root canal filling: a training manual. [Vremennoe plombirovanie kornevykh kanalov: uchebnoe posobie]*. Compiler GBOU VPO IGMU Minzdravsozrazvitiya. Irkutsk: IGMU; 2012: 11–2. (in Russian)
2. Ndiaye D., Diongue K., Bane K., Seck A., Niang S.O., Leye Benoist F., Ndiaye D., Toure B. Efficacy of sodium hydroxide at 2.5 %, chlorhexidine gluconate at 0.5 % and calcium hydroxide against *Candida albicans*. *J. Mycol. Med.* 2016.
3. Malyk Yu. Antiseptic treatment of root canals. *DentArt.* 2006; 4: 41–8. (in Russian)
4. Botelho M.A., Nogueira N.A., Bastos G.M., Fonseca S.G., Lemos T.L., Matos F.J. et al. Antimicrobial activity of the essential oil from *Lippia sidoides*, carvacrol and thymol against oral pathogens. *Braz. J. Med. Biol. Res.* 2007; 40(3): 349–56.
5. Belik L.P., Kozlovskaya L.V., Vislovich I.A. Therapy of chronic pulpitis of temporary teeth in children by the method of devital pulpotomy. *Sovremennaya stomatologiya.* 2010; 1: 59–60. (in Russian)
6. Melo J.O., Fachin A.L., Rizo W.F., Jesus H.C., Arrigoni-Blank M.F., Alves P.B., et al. Cytotoxic effects of essential oils from three *Lippia* gracilis Schauer genotypes on HeLa, B16, and MCF-7 cells and normal human fibroblasts. *Genet. Mol. Res.* 2014; 13(2): 2691–7.
7. Mete M., Aydemir I., Tuglu I. M., Selcuki M. Neurotoxic effects of local anesthetics on the mouse neuroblastoma NB2a cell line. *Biotech. Histochem.* 2015; 90(3): 216–22.
8. Takenami T., Yagishita S., Asato F., Hoka S. Neurotoxicity of intrathecally administered tetracaine commences at the posterior roots near entry into the spinal cord. *Reg. Anesth. Pain Med.* 2000; 25(4): 372–9.
9. Campbell J.R., Maestrello C.L., Campbell R.L. Allergic response to metabisulfite in lidocaine anesthetic solution. *Anesth. Prog.* 2001; 48(1): 2–6.
10. Baluga J.C., Casamayou R., Carozzi E., Lopez N., Anale R., Borges R. et al. Allergy to local anaesthetics in dentistry. Myth or reality? *Allergol. Immunopathol. (Madr).* 2002; 30(1): 14–9.

Поступила 05.04.18

Принята в печать 30.04.18