Dental Tribune

The World's Dental Newspaper • Russian Edition

Россия | Июнь, 2008 | №3, Том 7

Краткие новости

Стоимость медицинской помощи в мире растет быстрее инфляции

John Hoffman (DTA)

Нью-Йорк: Согласно исследованию 85 страховых компаний, проведенному агентством Watson Wyatt Worldwide, служащих всего мира в ближайшие 5 лет ждет повышение расходов на медицинское обслуживание. Консалтинговое агентство также установило, что в большинстве стран стоимость медицинского обслуживания повышается быстрее инфляции. В ближайшие 5 лет 70% страховых компаний, отвечавших на вопросы анкеты агентства, ожидают роста или значительного увеличения стоимости медицинских услуг, а 81% компаний указывают, что в их стране она обгоняет рост инфляции.

Страховые компании Азии и Африки (за исключением Гонконга и Сингапура) планируют более чем 10% увеличение стоимости медицинского страхования для работающих лиц в 2008 г. То же самое происходит в Латинской Америке, за исключением Бразилии и Чили, повышение стоимости страхования в которых ожидается на уровне 7%. В Европе, исключая Италию, большинство страховщиков намерены увеличить стоимость медицинского страхования в пределах 10%; при этом респонденты во всех европейских странах считают, что в следующие 5 лет цены будут выше. "Рост стоимости медицинского обслуживания быстро превратился в мировую проблему, затрагивающую не только США и другие развитые страны, – предупреждает Francis Coleman, главный консультант по вопросам международного здравоохранения агентства Watson Wyatt. – Многие факторы, обусловливающие значительное увеличение расходов работающего населения

США на медицинское обслуживание, например, более частое обращение к врачам, дороговизна медицинских технологий и общее старение населения, оказывают сопоставимое воздействие во всех странах мира".

"Медицинская страховка быстро становится наиболее желанной частью социального пакета работающего человека даже в тех странах, которые поддерживают программы государственного финансирования медицинской помощи, – замечает Ted Nussbaum, директор отдела агентства Watson Wyatt по групповому и медицинскому консалтингу в Северной Америке. – Учитывая, что на рост стоимости медицинского обслуживания во всем мире влияют сходные факторы, мы имеем возможность выработать глобальные решения, учитывающие интересы работающего населения и позволяющие улучшить состояние его здоровья и повысить производительность".

www.dental-tribune.com

Управление клиникой

Превратите довольных пациентов в преданных

Удовлетворение пациента и его преданность – в чем разница? Разница заключается в том, как идут ваши дела – ни шатко ни валко или блестяще.

стр. 3

Тенденции и практика

Творческий подход к улыбке

Кардинальные изменения нужны не всем! Эстетическая стоматология зачастую оказывается тем инструментом, который позволяет легко сбросить пару-тройку лет.

стр. 14

Традиционная медицина

Иглы против боли

Аурикулярная акупунктура в стоматологической клинике. Часть 2

Вторая часть статьи знакомит хирургов-стоматологов с показаниями к лечению с помощью акупунктуры и даны дополнительные сведения.

стр. 20

Новости

Миру необходимы еще 4 миллиона медицинских работников

Глобальный форум в Уганде призывает к немедленным действиям для преодоления дефицита кадров.

стр. 26

Рентгенологическое обоснование негативного воздействия эндодонтических (корневых) штифтов

Йон Влад Найку и Роберто Кристиан Кристеску, Румыния

Главной целью постановки штифтовой конструкции является восстановление зуба с разрушенной коронкой частью более чем на 2/3 пломбировочным материалом после проведенного эндодонтического лечения [1, 2]. Терапевтический этап препарирования под штифт несет в себе определенный риск, так как на этой стадии работы могут возникнуть некоторые осложнения (например, перфорация корня) [3]. Постановка штифта также сопряжена с риском повреждения корня [4] и неудачного исхода лечения [5], особенно в том случае, когда отпрепарированная полость для штифта чересчур велика [6].

Что касается переломов зубов, подвергавшихся эндодонтическому лечению, хорошо известно, изменения физических свойств таких зубов делают их более подверженными переломам [7–10]. Тем не менее большинство авторов, особенно в последние 10 лет, согласно с теорией о том, что риск перелома зуба, подвергшегося эндодонтическому лечению, связан с утратой существенной части твердых тканей зуба (вследствие кариеса, травмы или обеспечения доступа в ходе лечения) [11–14]. Возможность нарушения обтурации в апикальной трети корневого канала в процессе препарирования под штифт влечет за со-

→ DT стр. 4

Имплантаты

Ключ к успеху имплантации – планирование и предсказуемость

Немногие современные достижения и инновации в области стоматологии оказали столь значительное влияние на возможности лечения с последующим полноценным восстановлением жевательной функции у пациентов с полной или частичной адентией, как дентальные имплантаты. Неудивительно, что при применении данного метода лечения нельзя исключать юридический аспект данного лечения.

Это связано не только с проблемами, возникающими при постановке имплантатов, но и с тем обстоятельством, что имплантаты все чаще предлагаются в качестве альтернативы мостовидным или съемным протезам как корректирующего лечения при урегулировании исков в связи с врачебной халатностью, вызванных утратой одного или нескольких зубов. Это зачастую приводит к увеличению числа таких исков со стороны пациентов, хотя едва ли многие из них впоследствии соглашаются на постановку предложенных им имплантатов.

Анализ факторов, приводящих к искам против стоматологов в связи с врачебной халатностью (рис. *a*), показывает, что большинство проблем возникает скорее на предварительных этапах (т.е. при выборе пациента, его обследовании, диагностике, планировании лечения и получении информированного согласия на лечение), нежели в ходе самого лечения.

И действительно, многие проблемы, являющиеся результатом самих процедур, также могут быть отнесены на счет недостаточного обследования пациента и некорректного составления плана лечения. Давайте же рассмотрим некоторые из этих вопросов более подробно.

Предварительные соображения

Обучение

Ряд стоматологических советов мира выразили свою озабоченность тем, что стоматологи иногда идут на хирургическое лечение пациентов с помощью имплантатов, не располагая достаточными знаниями, подготовкой и опытом, которые позволили бы им осуществлять эти процедуры успешно и в соответствии с приемлемыми стандартами. Более того, эта же мысль иногда прослеживается и в исках в связи с врачебной халатностью, присутствуя в них как утверждение о неспособности стоматолога оказывать медицинскую помощь. Особое беспокойство вызывают ускоренные учебные курсы, пропагандируемые, организуемые и проводимые компаниями и лицами, имеющими непосредственную коммерческую заинтересованность в увеличении числа стоматологов, выполняющих такие процедуры.

Совместная работа

Имплантологическое лечение требует знаний и навыков в области как хирургии, так и протезирования, в то время как умение ставить диагноз обязательно в обоих случаях. Зачастую эти два этапа лечения осуществляются разными клиницистами, и тогда оказание стоматологической помощи пациенту требует тесного и регулярного взаимодействия двух врачей на протяжении всего лечения. Это особенно важно в том случае, если один из клиницистов менее опытен, чем другой. Ключом к успеху имплантации являются планирование и предсказуемость, поэтому все задействованные в лечении стороны должны работать согласованно, понимая практические проблемы друг друга.

В большинстве случаев логично, чтобы работу координировал и возглавлял врач-ортопед, поскольку имплантаты не являются целью сами по себе, а лишь служат для достижения определенных целей. Для обеспечения успешного исхода лечения имплантаты должны быть установлены в оптимальном для последующих процедур положении. Подробная предоперационная оценка поможет избежать ситуации, когда в ходе хирургического вмешательства выясняется, что имплантаты нельзя разместить так, как это изначально предполагалось.

Подход к лечению

Выбор пациента

Далеко не каждый пациент, который, на первый взгляд, выиграет от постановки имплантатов, оказывается подходящим кандидатом для проведения такого вмешательства. В литературе приводится ряд факторов риска (медицинских, социальных и психологических), которые способны ухудшить прогноз стоматологической имплантации. Все эти факторы необходимо тщательно учесть.

Создание реставраций с опорой на имплантаты может быть последней отчаянной попыткой избежать перспективы утраты зубов, сопряженной с необходимостью ношения съемного протеза. В этих случаях важно учесть факторы, приведшие к создавшейся ситуации. Последняя может быть связана с гигиеной полости рта, нежеланием пациента следовать рекомендациям врачей, историей болезни пациента и целым спектром иных особенностей организма и тканей пациента.

Выбор системы имплантатов

Использование подходящей системы имплантатов, эффективность которой подтверждена достаточным количеством опубликованных исследований, является необходимым условием. Избегайте "подражательных" систем, эксплуатирующих некоторые принципы других различных систем и не имеющих при этом независимого исследовательского обоснования.

Надежность таких систем весьма сомнительна, и это немедленно вызывает сомнения в осознанности согласия пациента, если только последнему перед началом лечения не

→ DT стр. 2

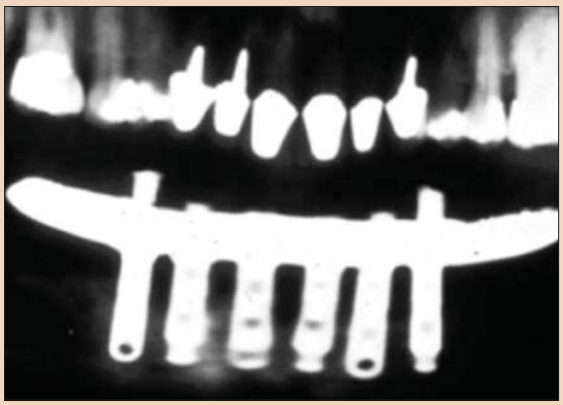


Рис. 1.

← DT стр. 1

было абсолютно четко объяснено, что предлагаемая система имплантатов является не полностью проверенной и/или экспериментальной.

Обследование

Этот этап предварительной оценки обладает критической значимостью во всех случаях постановки имплантатов. Подробная оценка твердых и мягких тканей обычно выполняется на основании моделей, фотографий, рентгенограмм и, при необходимости, цефалометрических данных, компьютерной томографии и трехмерных реконструкций.

Необходимо убедиться в том, что постановка имплантата не повредит соседним структурам и что объем костной ткани достаточен для такого вмешательства. Картографирование кости позволяет выполнить трехмерную оценку предполагаемых мест постановки имплантатов, хотя качество костной ткани на этих участках подчас бывает невозможно полностью оценить до операции.

Если для увеличения альвеолярного гребня или подъема дна верхнечелюстной пазухи требуется забор костной ткани (или костная пластика), необходимо учесть все проблемы, которые могут возникнуть со стороны как донора, так и реципиента. Данные процедуры часто являются источником проблем в имплантологии, и их ни в коем случае нельзя осуществлять, не располагая обширной подготовкой и опытом.

Согласие пациента

Зачастую совершенно очевидно, что клиницист не рассматривал иные возможности лечения помимо постановки имплантатов. В некоторых случаях это объясняется тем, что стоматолог общей практики направляет пациента к данному клиницисту с единственной целью – оценить пригодность пациента для имплантации. В других случаях оказывается, что клиницист просто склонен предлагать имплантаты, не рассматривая другие возможности лечения.

В подобных случаях существует реальный риск того, что пациента просто «уговорят» согласиться на постановку имплантатов вместо того, чтобы получить у него осознанное согласие на эту процедуру. Как правило, имплантаты представляют собой лишь одну из множества возможностей лечения, каждую из которых необходимо рассмотреть и подробно обсудить с пациентом. Такое обсуждение должно охватывать цель каждого вида лечения, его характер, риски, преимущества и ограничения. Избегайте использования универсальной "общей" информации, не учитывающей специфических факторов, присущих ситуации конкретного пациента.

Клиницисты, являющиеся "энтузиастами" имплантации, бывают склонны уделять объяснению (иногда с использованием убедительных красочных буклетов, которыми их снабжают изготовители имплантатов) преимуществ и предсказуемости постановки имплантатов гораздо больше времени, чем разъяснению потенциальных рисков и отрицательных сторон этого вмешательства.

Многие обвинения стоматологов в халатности связаны с их неспособностью понять и удовлетворить ожидания пациентов. Чрезвычайно важно, чтобы пациент с самого начала четко представлял себе внешний вид и функциональные возможности готовой реставрации, будь она постоянной или съемной.

К тому моменту, когда пациент оказывается готов на практике оценить окончательный результат работы стоматолога, кардинально менять подход к лечению зачастую оказывается уже поздно. С учетом того, что на постановку имплантатов пациент тратит много времени и денег, испытывая при этом большую неуверенность и значительный дискомфорт, неудовлетворительные результаты лечения с большой степенью вероятности вызовут у него сильное раздражение и обиду.

Ведение записей

Записи клинициста (включая всю личную переписку с пациентом и документацию) зачастую играют решающую роль в исходе судебного дела, возбужденного в связи с жалобой на врача-имплантолога или обвинением его в халатности. Такие записи должны полностью отражать каждый из ключевых этапов постановки имплантатов.

Консультация и предварительное обсуждение

Почему и по чьей инициативе были предложены имплантаты?
- История болезни
- Стоматологическая история болезни
- Социальное положение пациента (включая место работы и должность)
- Оценка факторов риска
- Подробное клиническое обследование (вне- и внутриротовое)
- Исследования (см. выше)
- Постановка диагноза
- План и расчет стоимости временной реставрации
- Согласие пациента (см. выше)
- План и расчет стоимости окончательной реставрации
- Предварительное лечение (например, препарирование и пробная постановка протезов или иных реставраций)
- Описание проведенного лечения (включая подготовительное и профилактическое лечение, а также рекомендации)
- Результат
- Какие бы то ни было негативные последствия и их устранение
- Наблюдение за пациентом и уход за протезами

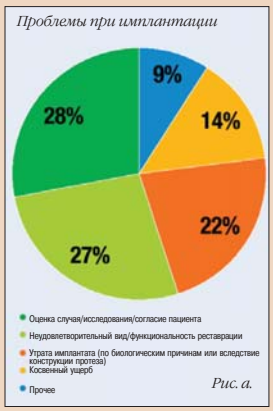


Рис. а.

Рис. б.

Косвенный ущерб

Чаще всего ущерб такого рода бывает связан с хирургическим этапом лечения, что отчасти объясняет, почему именно этот этап вызывает большую часть жалоб со стороны пациентов (рис. *б*). При работе с нижней челюстью чаще всего происходит повреждение нижнего альвеолярного или подбородочного нервов, в то время как при постановке имплантатов на верхней челюсти зачастую наблюдаются осложнения в области верхнечелюстной пазухи или соседнего витального зуба.

Рис. 6.

Аспекты договора

Ввиду того что постановка имплантатов является дорогой процедурой и в силу своего технического характера непонятной большинству пациентов, необходимо заранее в письменном виде оговорить лечение и его стоимость. Старайтесь использовать понятные пациентам слова и избегать технического жаргона.

Пациенту должно быть совершенно ясно, являются ли приведенные расценки приблизительными и/или иллюстративными или же представляют собой окончательную стоимость лечения. Если, как это случается в имплантологии, план лечения впоследствии изменяется, разумно снова оговорить его вместе со стоимостью в письменном виде.

Многие споры возникают из-за того, что подобные изменения объясняются пациенту лишь устно и зачастую в тот момент, когда он нервничает или растерян, т.е. в меньшей степени способен воспринимать и оценивать информацию.

Вот какие вопросы вызывали разногласия между врачом и пациентом:
- Количество необходимых имплантатов
- Постановка резервных (запасных) имплантатов, которые впоследствии не были использованы в качестве опор окончательной реставрации
- Тип необходимых имплантатов
- Используемые материалы
- Конструкция окончательной реставрации

Нельзя ожидать от пациентов, что они будут понимать тонкие различия и технические подробности, если только клиницист не возьмет на себя труд объяснить их. Точно так же лечение, отличающееся от согласованного с пациентом по характеру или объему, приводит к обвинению в нарушении договора или в халатности.

Резюме

Постановка имплантатов становится все более популярной процедурой. Представляется, что имплантаты используются во все большем количестве клинических случаев и все большим числом стоматологов. Далеко не все эти клиницисты способны продемонстрировать наличие у них достаточной академической подготовки, технических знаний и опыта, которые позволили бы им осуществлять такие процедуры надежно и успешно. В перспективе этот фактор вызывает огромные опасения.

Кроме того, сегодня наши пациенты живут дольше, а быстроразвивающаяся наука и технология имплантации, возможно, "втягивают" в эту область тех клиницистов, которые в противном случае скорее направили бы своих пациентов к более опытным коллегам. Хотя амбиции клиницистов объяснимы, важно помнить, что данная область стоматологии представляет для неопытных врачей большой риск.

С точки зрения долгосрочной перспективы, основная опасность может быть связана даже не с исками о врачебной халатности, а с деятельностью законодательных органов разных стран мира. Последние становятся все более нетерпимы по отношению к стоматологам (и врачам вообще), которые демонстрируют явное безразличие к своим обязанностям перед пациентами и качеству оказываемой ими медицинской помощи, осуществляя процедуры без достаточной для этого подготовки и опыта. DT

Рис. 2.

Рис. 3.

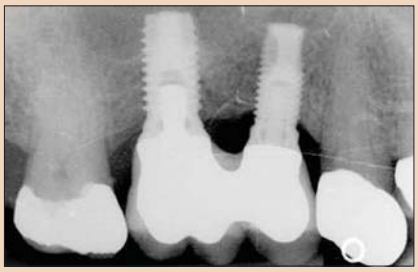


Рис. 4.

Рис. 5.

Превратите довольных пациентов в преданных

Салли Маккензи, США

Удовлетворение пациента и его преданность – в чем разница? Разница заключается в том, как идут ваши дела – ни шатко ни валко или блестяще.

В последние годы эксперты в области управления потратили много времени на то, чтобы попытаться лучше осмыслить "разрыв" между удовлетворением пациентов и их преданностью клинике. Так, они установили: если степень удовлетворенности пациентов часто оказывается высокой, то их верность клинике – нет.

Посмотрите на свою клинику. К какой "партии" относятся ваши пациенты – к довольным или к верным? Это важно потому, что именно верные пациенты обеспечивают стабильность вашей клинике. Довольные пациенты остаются с вами до тех пор, пока у них не появится причина отказаться от ваших услуг или пока вы не найдете способ превратить их в пациентов верных.

Не верите? Несколько лет назад в журнале "Harvard Business Review" были опубликованы данные о том, что 65–85% людей, решивших сменить прежнюю клинику на новую, были довольны старыми врачами. А сколько пациентов были довольны помощью, которую вы им оказали, и все равно не вернулись к вам после нескольких визитов?

Как же определить, является пациент преданным клинике или просто довольным? Начните с оценки "текучки кадров". Подсчитайте, сколько в вашей регистратуре "неактивных" карт. Таковыми можно считать карты пациентов, не обращавшихся в вашу клинику в течение последних 12 мес.

Теперь ответьте на пару простых вопросов. Увеличилось ли количество еженедельных дежурств вашего гигиениста за последний год? Составляет ли его заработок более 33% выручки, которую он приносит вашей клинике? И наконец, смогли ли вы убедить 85% пациентов, обратившихся к вам за неотложной помощью, пройти полное обследование?

Если количество "неактивных" пациентов таково, что для них впору открывать вторую клинику, у вас проблемы. Если количество еженедельных дежурств гигиениста не увеличилось, у вас большие проблемы. Если он получает больше 1/3 той суммы, которую приносит клинике, и если вы не убедили 85% пациентов, обратившихся к вам за неотложной помощью, пройти полное обследование, – значит, от вас уходит больше старых пациентов, чем обращается новых.

Если же все это имеет место одновременно, у вас проблемы не только с преданностью пациентов, но и с их удовлетворением.

Почему уходят пациенты?

Часто стоматолог и персонал клиники пребывают в блаженном неведении относительно того, что заставляет пациентов отказываться от их услуг. Насколько врачу известно, была всего пара незначительных жалоб. Правда заключается в том, что жалуются лишь немногие пациенты и, возможно, самые верные из них – те, кто действительно хочет помочь вам устранить имеющиеся недостатки. На самом деле они просто слишком небезразличны к вашей клинике, чтобы промолчать. Остальные молчат или, хуже того, уходят от вас.

Так что же побуждает пациентов обращаться в другую клинику? Некоторые причины, из названных сменившими клинику пациентами, наверняка вас удивят:

- клиника работает в неудобное для меня время;
- при клинике нет парковки;
- врач делает мне больно;
- я не понимаю, что написано в счете;
- клиника не принимает мою страховку;
- они изменили свои правила;
- они не отвечают на телефонные звонки;
- я не могу оставить врачу сообщение;
- они требуют плату за пропущенные визиты;
- они вечно пытаются что-нибудь мне продать;
- расценки слишком высокие;
- у них все время меняется персонал;
- они сказали, что я должен обратиться к специалисту;
- они меня не слушают;
- все сотрудники клиники недолюбливают друг друга;
- туалеты грязные;
- регистратор груб;
- врач всегда усталый и нервный.

Хотя многие из этих проблем легко устранимы, стоматологи и их сотрудники часто предпочитают не воспринимать такие претензии всерьез. Они отмахиваются от этих жалоб, считая их проблемами пациентов. В конце концов это гораздо проще, чем менять порядки и правила в своей клинике.

Проще всего обвинять самих пациентов. "Знаешь, эта Кэролин Мерфи ведет себя в точности как мистер Питерс, ну тот, который вечно чем-то недоволен. И что с ними такое?" О, как мало они осознают, что проблема пациента – это проблема клиники!

В других случаях клиника считает, что улучшает свою работу, на практике же ее нововведения мало чем помогают пациентам. "Наш автоответчик позволяет нам практически не отвлекаться от работы. Пациент просто оставляет сообщение, а мы перезваниваем ему".

То, что клиника считает эффективным, пациенту представляется неприемлемым. Он хочет говорить не с автоответчиком, а с человеком. Ничто не отражается на удовлетворении и преданности пациентов хуже, чем низкое качество сервиса.

Бывают случаи, когда стоматолог понимает причины недовольства пациентов и хочет их устранить, а его персонал считает это просто блажью. "Вот уже 10 лет мы работаем с 9:00 до 14:00. Почему теперь вдруг приспичило менять график?" Хотя бы просто потому, что он больше не отвечает потребностям пациентов.

Если персонал игнорирует необходимость изменений в работе, это свидетельствует о недостатках системы подбора кадров, плохой подготовке сотрудников и неумелом руководстве ими. Все это подрывает преданность пациентов (читайте: способность клиники их удержать).

От удовлетворения – к верности

Пациенты могут быть довольны тем, что вы принимаете их вовремя. Они могут быть довольны чистотой в вашем кабинете. Они могут быть довольны помощью, которую вы им оказываете. Однако удовлетворение – это одно, а преданность – совсем другое. Источником преданности является эмоциональная связь с врачом, сотрудниками клиники и самой клиникой.

Именно верные пациенты готовы принять ваши рекомендации. Они рассматривают стоматолога и его персонал как своих партнеров. Они платят вовремя. Еще они приводят к вам новых пациентов, понимают, что у вас выдался неудачный день, и готовы закрыть на это глаза, могут простить вам маленькие ошибки и не будут из-за этого искать другую клинику. Они понимают, что расценки время от времени растут. В общем, они доверяют вам и вашим сотрудникам; они не просто довольны оказываемой им помощью – они ее ценят.

Итак, как удержать пациентов? Внимательно приглядитесь к работе своей клиники. В то время как исследования показывают, что 70% пациентов называют низкое качество сервиса главным недостатком, администрация клиники часто рассматривает обслуживание пациента как помеху "основной работе" – составлению графика приема пациентов, получению денег со страховых компаний, подтверждению визитов и т.п. Смешно, потому что успех решения каждой из этих задач напрямую связан с обеспечением высокого качества обслуживания пациентов.

Прежде всего узнайте, что думают ваши пациенты. Изучите их мнение, чтобы понять, не являются ли незначительные претензии пары пациентов результатом большей проблемы. Используйте статистически адекватные средства исследования, позволяющие задать вопросы, ответы на которые дадут наиболее ценную и полезную информацию.

Затем подключите схему "слушать и действовать": при таком подходе персонал клиники выносит жалобы и претензии пациентов на обсуждение во время совещаний, чтобы предпринять соответствующие шаги.

Например, если пациенты говорят, что график работы клиники неудобен, персонал разрабатывает план решения этого вопроса, состоящий, скажем, из изменения графика на 60 дней, оповещения пациентов об этих изменениях, мониторинга реакции пациентов и впоследствии их "посещаемости". После этого можно решить, не сделать ли новый график постоянным.

Изучите порядки и правила, существующие в клинике, оцените, насколько они отвечают потребностям пациентов и, следовательно, потребностям клиники. Если стоматолог "загружен под завязку", а гигиенист месяцами сидит без дела, если персонал слишком занят, чтобы поприветствовать вошедшего пациента, если пациенты постоянно отказываются от лечения, если заработки невелики, а "дыры" в графике приема пациентов огромны, то все это свидетельствует о том, что у клиники серьезные проблемы с преданностью пациентов. В большинстве случаев это связано с тем, что у клиники не все нормально с качеством обслуживания.

Обратите внимание на следующее.

- Приветствуйте каждого "гостя". Обращайтесь с каждым пациентом, как с самой важной персоной: с момента, когда пациент входит в клинику, и до момента, когда он ее покидает.
- Будьте готовы к вопросам. Пациенты ждут, что на ряд основных вопросов они смогут получить ответы немедленно. Выясните, какие вопросы пациенты задают чаще всего. Проследите, чтобы каждый сотрудник клиники мог ответить на эти вопросы без запинки.
- Не притворяйтесь. Пациента, подошедшего к стойке регистратуры, нельзя игнорировать ни при каких обстоятельствах. Чем бы вы ни занимались в данный момент, немедленно дайте пациенту знать, что вы его заметили. Нужно всего пять секунд, чтобы улыбнуться и кивнуть пациенту, посылая ему сигнал о том, что вы помните о нем и скоро им займетесь. Притворяясь, что вы не видите пациента, вы как бы говорите ему, что он – помеха вашей работе и не стоит того, чтобы на него тратили время.

Помните, что формирование преданности пациента – это формирование крепкой эмоциональной связи с ним, а не только оказание своевременной и высококачественной помощи. Это означает, что каждый сотрудник клиники должен демонстрировать свою заботу о каждом пациенте, готовность выслушать его, проявлять искренний интерес и не быть безразличным. DT

Информация об авторе

Салли Маккензи – дипломированный консультант по вопросам управления, известный лектор и писатель, является директором компании McKenzie Company, Inc., которая с 1980 г. предлагает успешные системы управления в сфере стоматологии, а также спектр учебных программ в области управления, с которыми можно ознакомиться на сайте www.mckenziemgmt.com. Кроме того, компания предлагает широкий спектр программ расширения практики и подготовки персонала. Салли Маккензи является редактором информационных бюллетеней e-Management и The Dentist's Network, распространяемых среди стоматологов США. Чтобы подписаться на них, посетите сайты www.mckenziemgmt.com и www.thedentistsnetwork.net. Вы можете задать Салли Маккензи вопросы, связанные с управлением клиникой, позвонив по бесплатному телефону +1-877-777-6151 или написав по адресу электронной почты sallymck@mckenziemgmt.com

AD

← DT стр. 1

бой развитие периапикальной патологии, что хорошо отражено в литературе [15–19].

При реставрации подвергшихся эндодонтическому лечению зубов используется два типа штифтов: литые и готовые. Литые штифты больше подходят для реставрации однокорневых зубов, тогда как готовые показаны главным образом в случае многокорневых зубов [19]. Цель настоящей работы заключалась в рентгенографическом исследовании негативного воздействия этих двух типов штифтов.

Рентгенологический метод не является строго научным, и такого исследования бывает недостаточно для постановки точного диагноза при переломе корня зуба или даже при перфорации корня, поэтому к сделанным авторами выводам следует относиться с осторожностью. Тем не менее мы не должны забывать, что в случае эндодонтического лечения рентгенограмма обычно выглядит благоприятнее и "оптимистичнее", чем суровая клиническая реальность.

Материалы и методы

Мы использовали базу данных, состоящую из 8018 периапикальных снимков; из них мы выбрали 395 рентгенограмм зубов, имеющих эндодонтические штифты (литые и готовые). При помощи программы для работы с цифровыми изображениями (Adobe Photoshop 7.0) эти снимки были проанализированы с целью выявления вероятных переломов корня зуба, связанных с такими штифтами.

Возможный перелом корня выявлялся нами по рентгенопрозрачной линии, начало которой приходилось на поверхность штифта, а конец – на внешнюю поверхность корня. Такие зубы были включены в группу 1 ("группа штифтов").

Мы также выбрали две контрольные группы, а именно "эндодонтическую группу" (группа 2, состоявшая из 46 зубов, подвергшихся эндодонтическому лечению, но не имеющих штифтов) и "витальную группу" (группа 3, состоявшая из 47 витальных зубов без повреждений коронковой части и каких бы то ни было реставраций). Зубы для двух контрольных групп были выбраны из тех же 395 рентгеновских снимков, что и группа 1; таким образом, мы могли исключить различия во времени экспозиции или любые иные артефакты, возникающие в связи с различной экспозицией.

Для каждой группы мы определили следующие параметры:

- Наличие или отсутствие на изображении признаков возможного перелома корня.
- Наличие или отсутствие перфорации.
- Тип штифта (для группы 1: литые, готовые зубчатые штифты типа Dentatus; штифты из стекловолокна).
- Качество пломбирования корневого канала в соответствии с критериями ESE [20] (неполное пломбирование – более чем на 2 мм выше рентгенографически определяемого апекса; адекватное пломбирование – на 0–2 мм выше рентгенографически определяемого апекса; перепломбирование – выведение пломбировочного материала за апекс, в периапикальную область).
- Наличие или отсутствие признаков хронического апикального пародонтита, различимых на рентгеновском изображении.
- Наличие или отсутствие патологических изменений области бифуркации.

Данные были статистически проанализированы по методу дисперсионного анализа (ANOVA) (комплект программного обеспечения SPSS 7.5); величина погрешности составила 0,05.

Результаты

Из 395 зубов со штифтами 135 (34,17%) зубов имели признаки возможного горизонтального или косо направленного перелома корня (рис. 1), а 22 (5,56%) – перфорации корня (рис. 2). В группах 2 и 3 рентгенограмм с признаками перфорации корня не имелось; снимков с признаками перелома корня в группе 2 насчитывалось 3 (6,53%), а в группе 3 – 6 (12,76%).

Используя метод ANOVA, мы выяснили, имелась ли значимая разница между группами с точки зрения количества изображений с признаками возможного перелома корня (рис. 3). Результат (p=0,0000268) показал наличие значимого различия между тремя группами. Применение алгоритма Таки показало отсутствие статистического различия между группами 2 и 3 (p=0,7995).

Для группы 1 мы проанализировали частоту возникновения переломов и перфораций корня в зависимости от типа штифта (рис. 4). Результаты, приведенные в табл. 2, и статистический анализ по методу ANOVA (p=0,088) показали отсутствие статистически значимых различий между литыми штифтами, зубчатыми штифтами (типа Dentatus) и штифтами из стекловолокна с точки зрения частоты возникновения переломов и перфораций корня.

Из 135 зубов со штифтами, имевших рентгенологические признаки перелома корня, 92 были отреставрированы при помощи коронки, а 43 – другими методами (при помощи накладок, композитных и амальгамных пломб). Из трех зубов, подвергшихся эндодонтическому лечению (группа 2), два зуба были снабжены коронками, а один – коронковой пломбой.

В группе 1 157 зубов (43,25%) не имели периапикальных патологий, в то время как в случае 206 (56,75%) зубов нами были выявлены различные формы хронического апикального периодонтита (рис. 5). В случае 32 зубов мы не имели возможности надлежащим образом исследовать периапикальную область вследствие ограничений, накладываемых рентгенограммами (область за апексом не была полностью представлена на снимках); по этой причине мы исключили данные зубы из статистического анализа.

	Группа 1 (группа штифтов)		Группа 2 (эндодонтическая группа)		Группа 3 (витальная группа)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Норма	238	60,25	43	93,47	41	87,23
Перелом	135	34,17	3	6,53	6	12,76
Перфорация	22	5,56	0	0	0	0

Таблица 1. Распределение изображений, содержащих признаки возможных переломов и перфораций корня в трех группах

	Литые штифты		Штифты типа Dentatus		Штифты из стекловолокна	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Норма	163	58,90	67	62,03	10	83,33
Перелом	93	33,81	39	36,11	21	6,66
Перфорация	20	7,27	2	1,85	0	0

Таблица 2. Распределение снимков с признаками возможных переломов и перфораций корня

	Группа 1 (группа штифтов)		Группа 2 (эндодонтическая группа)	
	абс.	%	абс.	%
Отсутствие	157	43,25	16	37,20
Наличие	206	56,75	27	62,80
Не поддается изучению	32	*	3	*

*Исключено из статистического анализа.

Таблица 3. Частота возникновения хронического апикального периодонтита в группах 1 и 2

Результаты анализа зависимости развития хронического апикального периодонтита от качества пломбирования корневого канала (рис. 6) показали, что в группе 1 имелось 17 (8,29%) адекватно запломбированных каналов, 181 (88,82%) не полностью запломбированный канал и только 7 (3,41%) случаев перепломбирования. Апикальную область одного зуба мы не смогли проанализировать. Результаты представлены в табл. 4 и на рис. 4.

Тест ANOVA показал статистически значимую корреляцию между неполным пломбированием корневого канала и хроническим апикальным периодонтитом по сравнению со случаями адекватного пломбирования при отсутствии хронического апикального периодонтита (p<0,00001).

Обсуждение и выводы

В литературе много говорится о высокой частоте возникновения переломов корней зубов, подвергшихся эндодонтическому лечению и отреставрированных с применением штифтов [22]. Также в экспериментальных группах наблюдается высокий процент вертикальных переломов (12,9%) [23].

Рентгенологическое исследование позволяет визуализировать горизонтальный или косой перелом. В случае вертикального перелома его линия на рентгеновском снимке не видна. Правильная диагностика таких переломов весьма сложна и подразумевает сбор всеобъемлющего и подробного анамнеза, использование просвечивания, красителей, а также хирургическое вмешательство, например отслаивание лоскута и ревизия подозрительного участка при помощи увеличительного стекла или микроскопа [24]. Даже после удаления зуба постановка правильного диагноза требует существенных усилий (например, декальцификации зуба и его компьютерного анализа) [25–28].

Нельзя забывать, что присутствующие на рентгенограмме признаки перелома корня (горизонтального или косо направленного) могут на самом деле являться изображением латерального, вторичного или дополнительного корневого канала либо представлять собой просто артефакт. В то время как в литературе имеются исследования [29], посвященные частоте обнаружения и топографическому положению латеральных, вторичных и дополнительных корневых каналов, правильная идентификация рентгенологических артефактов – дело чрезвычайно сложное. Именно по этой причине мы включили в исследование две контрольные группы (группы 2 и 3), состоявшие из витальных или подвергшихся эндодонтическому лечению зубов, снимки которых были взяты из той же базы данных, что и снимки зубов группы 1.

Для групп 2 и 3 мы также проанализировали количество снимков, содержащих признаки возможных переломов корней, зная, что такие переломы также могут возникать и в отсутствие штифтов (после эндодонтического лечения или даже в случае витальных зубов). Как показывают результаты, в группах 2 и 3 таких изображений крайне мало.

Если бы на снимках группы 1 (34,7%) линии, говорящие о наличии перелома корня, были на самом деле изображениями латеральных/вторичных/дополнительных каналов или же просто артефактами, логично было бы предположить, что в группах 2 и 3 должен наблюдаться сходный процент таких снимков. Статистический анализ опровергает это предположение, поскольку между группой 1 и группами 2 и 3 существует весьма значимое статистическое различие (p=0,0000268).

Таким образом, мы можем утверждать, что подвергшиеся эндодонтическому лечению зубы, реставрированные при помощи эндодонтических (корневых) штифтов, имеют рентгенологические признаки перелома корня чаще, чем леченые зубы без штифтов или витальные зубы. Особой значимостью обладает частота возникновения перфораций корня в случае постановки штифтов (5,56%).

Изучая вопрос о том, имеется ли связь между типом штифта и частотой возникновения перелома корня, мы установили, что снимки зубов с литыми штифтами содержали признаки перелома корня в 33,81% случаев, тогда как для зубов со штифтами типа Dentatus этот показатель составлял 36,11%.

Мы также проанализировали 12 зубов, реставрированных при помощи штифтов из стекловолокна, однако столь малая выборка не позволила нам осуществить полноценный статистический анализ. Тем не менее доля снимков с признаками перелома корня в этом случае была существенно меньше (16,61%).

Рис. 1,а.

Рис. 1,б.

Рис. 1,в.

Рис. 1а–г. Рентгенограммы, имеющие признаки возможного горизонтального и наклонного перелома корня зуба.

Рис. 1, г.

Рис. 2, а.

Рис. 2, б.

Рис. 2 а, б. Перфорации корней.

Хронический апикальный пародонтит	Адекватное пломбирование	Неполное пломбирование	Перепломбирование	Не поддается изучению
Присутствует	17	181	7	1
Отсутствует	85	65	7	0
Не поддается изучению	4	8	0	20

Таблица 4. Корреляция качества пломбирования корневых каналов с наличием или отсутствием хронического апикального периодонтита

Тест ANOVA не выявил статистических различий между зубами с литыми штифтами и штифтами типа Dentatus с точки зрения частоты возникновения возможных переломов корня (p=0,088). При этом у зубов с литыми корневыми штифтами наблюдалась чрезвычайно высокая частота возникновения перфораций (7,27%) по сравнению с тем же показателем в случае штифтов типа Dentatus (1,87%). Это можно объяснить тенденцией к избыточному препарированию под литые штифты и, следовательно, большим риском перфорации корня.

Не следует также забывать о значимости типа реставрации коронковой части зуба. В данном исследовании из 135 зубов, имевших рентгенологические признаки перелома корня, 92 были реставрированы при помощи коронки. При правильном препарировании под штифт и коронку с созданием эффекта уступа в пришеечной области риск перелома корня уменьшается. В противном случае, т.е. в отсутствие такого эффекта, риск перелома корня вообще и вертикального или косого перелома в частности возрастает [30].

Различные исследования [31–35] демонстрируют возможность повторного инфицирования корневого канала в процессе препарирования под штифт. Также имеет значение проникновение ротовой жидкости через коронку восстановленного зуба при недостаточной герметичности после пломбирования. Вибрация, создаваемая вращающимися инструментами при препарировании под корневой штифт, может нарушить связь пломбировочного материала с дентинными стенками корневого канала (известно, что сила сцепления современных обтурационных материалов с дентинными стенками весьма мала).

Что касается этого вопроса, мы часто встречаем исследования, демонстрирующие корреляцию между наличием штифтов и хроническим апикальным периодонтитом. Например, проведенное во Франции исследование [36] показало, что при наличии штифта хронический апикальный периодонтит возникает в 28,6% случаев, в то время как другие авторы, например Saunders [32], считают, что реставрация зуба при помощи штифта повышает этот показатель до 77%.

В нашем исследовании сравнение частоты возникновения хронического апикального периодонтита в группах 1 и 2 не выявило статистически значимого различия (p>0,05). Однако если мы будем считать качество пломбирования корневого канала (и, следовательно, качество эндодонтического лечения) негативным прогностическим фактором хронического апикального периодонтита, результаты покажут статистически значимое различие между адекватным пломбированием канала и его неполным пломбированием (p<0,00001).

В нашем исследовании 88,12% зубов с хроническим апикальным периодонтитом имели не полностью запломбированные каналы; каналы таких зубов были адекватно запломбированы лишь в 8,29% случаев. Следует заметить, что при неполном пломбировании корневых каналов патология периапикальной области может и не возникнуть, а зубы с адекватно запломбированными корневыми каналами и рентгенологическими признаками хронического апикального периодонтита могут иметь хороший прогноз в том случае, если пломбирование каналов было осуществлено недавно, а патология существовала до эндодонтического вмешательства.

Из зубов без периапикальной патологии 54,14% пришлось на случаи адекватного пломбирования корневых каналов, тогда как 41,40% таких зубов имели не полностью запломбированные каналы. Вполне вероятно, что в последнем случае неполное пломбирование корневых каналов впоследствии может привести к периапикальной патологии. Также верно, что некоторая часть этих 41,40% зубов с корневыми штифтами и не полностью запломбированными корневыми каналами подверглась пульпэктомии в результате необратимого пульпита, а хорошо известно, что при данной патологии не принято проводить препарирование и обтурацию корневого канала до рентгенологического исследования апекса [37].

В заключение следует сказать, что, исходя из полученных результатов, мы не считаем, что препарирование корневого канала под штифт оказывает какое бы то ни было негативное воздействие на состояние периапикальной области. В худшем случае оно влияет на прочность стенок корневых каналов (которые становятся более подверженными переломам, так как вследствие препарирования они истончаются) или может привести к перфорации корня. Следовательно, важно препарировать корневой канал под штифт как можно быстрее после эндодонтического вмешательства; также рекомендуется, чтобы эту процедуру осуществлял тот же специалист, который занимался эндодонтическим лечением.

Что касается периапикальной патологии, ее основной причиной по-прежнему остаются неполное удаление дентинной стружки, недостаточная очистка канала и его неадекватное формирование с последующим неполным его пломбированием.

→ DT стр. 6

AD

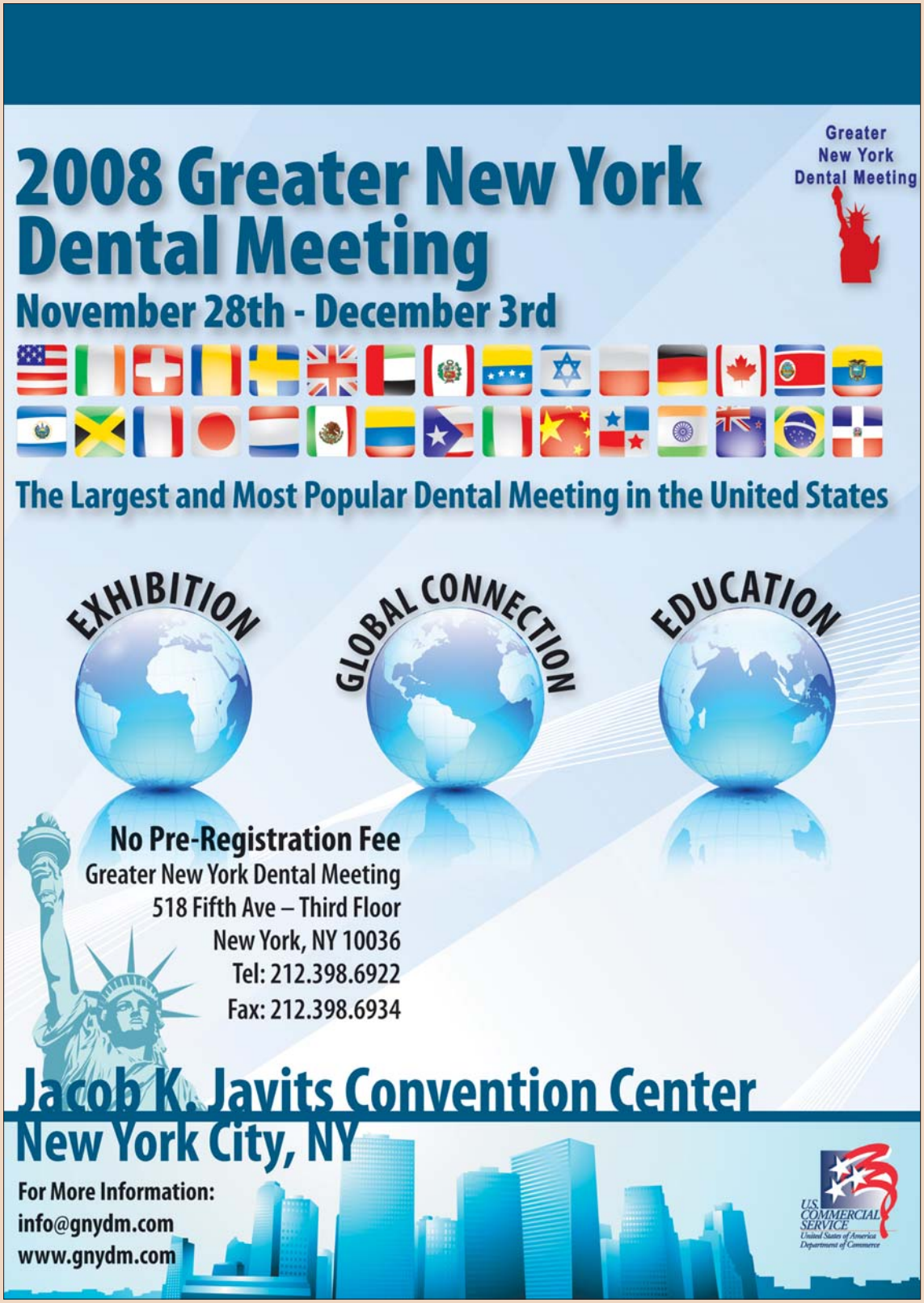


Рис. 3. Процент возможных переломов и перфораций корня в каждой из групп.

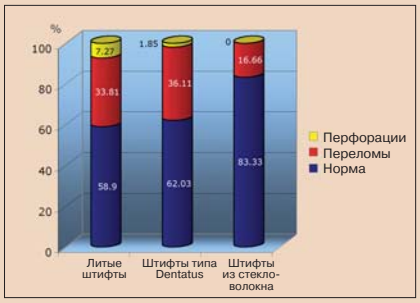


Рис. 4. Процент возможных переломов и перфораций в зависимости от типа штифта.

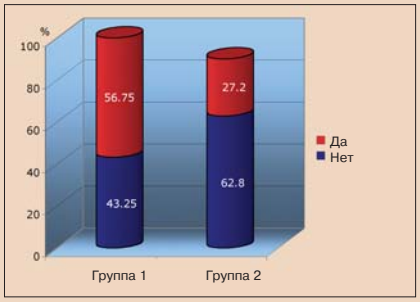


Рис. 5. Частота возникновения хронического апикального периодонтита в группах 1 и 2.

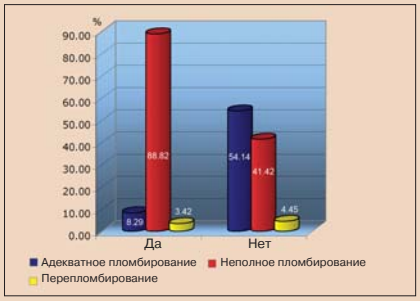


Рис. 6. Качество пломбирования корневого канала при наличии или отсутствии хронического апикального периодонтита.

С клинической точки зрения обязательным является более точное выявление случаев, когда постановка штифта действительно необходима; если штифт в самом деле нужен, врач-стоматолог, проводивший эндодонтическое лечение, является наилучшей кандидатурой для препарирования под штифт, которое должно осуществляться по возможности сразу после эндодонтического вмешательства.

Надо надеяться, что при использовании широкого спектра адгезивных эндодонтических материалов применение штифтов из стекловолокна, которые при помощи адгезива герметично фиксируются в правильно препарированной полости, ослабит негативное воздействие штифтов, применяемых для реставрации сильно разрушенных зубов.

Такие готовые штифты, по крайней мере теоретически, не требуют препарирования чрезмерно широкой полости в корневом канале; они более равномерно распределяют окклюзионные нагрузки, реже приводят к микропротечкам и обладают высокой эстетичностью [3]. К сожалению, имеется очень мало долгосрочных клинических исследований, посвященных изучению, подтверждению или же опровержению данной теории. DT

Литература

1. Robbins JW. Guidelines for the restoration of endodontically treated teeth. Journal of American Dentistry Association 1990; 120: 558–66.
2. Goodacre CJ, Spolnik KJ. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: a literature review. Part I. Success and failure data, treatment concepts. Journal of Prostbodontics 1994; 3: 243–50.
3. Schwartz RS, Robbins J. W. Post placement and restoration of endodontically treated teeth: a literature review. Journal of Endodontics 2004; 30 (5): 289–302.
4. Heydecke G, Butz F, Strub JR. Fracture strength and survival rate of endodontically treated maxillary incisors with approximal cavities after restoration with different post and core systems: an in-vitro study. Journal of Dentistry 2001; 29: 427–33.
5. Sorensen JA, Martinoff JT. Endodontically treated teeth as abutments. Journal of Prosthetic Dentistry 1985; 53: 631–6.
6. Hunter AJ, Feiglin B, Williams JF. Effects of post placement on endodontically treated teeth. Journal of Prosthetic Dentistry 1989; 62: 166–72.
7. Baum L, Phillips R, Lund M. Refuerzo del Diente Tratado en Endodoncia. In: Baum L, Phillips R, Lund M, editores. Tratado de Operatoria Dental. 3ra. ed. Mexico: McGraw Hill Interamericana; 1996; 605–29.
8. Goodecre CJ, Kan Jyk. Restauración de dientes sujetos a tratamiento endodóntico. In: Ingle JI y Bakland LK. editores. Endodoncia. 5ta. Ed. México. McGraw-Hill Interamericana; 2004; 925–63.
9. Papa J, Cain C, Messer H. Moisture of vital vs endodontically treated teeth. Endodontic Dentistry Traumatology 1994; 10: 91–3.
10. Hudis SI, Goldstein GR. Restoration of endodontically treated teeth: A review of literature. Journal of Prosthetic Dentistry 1986; 55 (1): 34–3.
11. Morgano SM. Restoration of pulpless teeth: Aplication of tractional principles in present and future. Journal of Prosthetic Dentistry 1996; 75 (4): 375–80.
12. McLean A. Criteria for the predictably restorable endodontically treated tooth. Journal of Canadian Dental Association 1998; 64: 652–6.
13. Wagnild GW, Muller KI. Restauración de los dientes tratados endodónticamente. En: Cohen S y Burns RC, editores. Vías de la Pulpa. 7ma. ed. Madrid: Mosby; 1999; 667–93.
14. Johnson ME, Stewart GP, Nielsen CJ, Hatton JF. Evaluation of root reinforcement of endodontically treated teeth. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology Endodontology 2000; 90: 360–4.
15. Abramovitz I, Tagger M, Tamse A, Metzger Z. The effect of immediate vs. delayed post space preparation on the apical seal of a root canal filling: A study in an increased-sensitivity pressure-drive system. Journal of Endodontics 2000; 26 (8): 435–9.
16. Scianamblo M. Restoration and endodontics success. Endodontic Practice 2002; 5 (7): 29–39.
17. Stockton LW. Factors affecting retention of post system: A literature review. Journal of Prosthetic Dentistry 1999; 81: 380–5.
18. Yang H, Lang L, Molina A, Felton D. The effects of dowel design and load direction on dowel and core restoration. Journal of Prosthetic Dentistry 2001; 85 (6): 558–67.
19. Metzger Z, Abramovitz R, Abramovitz I, Tagger M. Correlation between remaining length of root canal fillings after immediate post space preparation and coronal leakage. Journal of Endodontics 2000; 26: 724–8.
20. Ziebert GJ. Restauración de dientes tratados endodónticamente. In: Malone WFP y Koth DL, editores. Tylman's: Teoría y práctica enprostodoncia fija. 8va. ed. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana; 1993; 407–16.
21. Torbjörner A, Karisson S, Ödman PA. Survival rate and failure characteristics for two post designs. Journal of Prostbetic Dentistry 1995; 73: 439–44.
22. Creugers NHJ, Mentink AGB, Kayser AF. An analysis of durability data on post and core restorations. Journal of Dentistry 1993; 21: 281–4.
23. Vire DE. Failure of endodontically treated teeth: classification and evaluation. Journal of Endodontics 1991; 17: 338–42.
24. Cohen S. Pathways of the Pulp, Mosby, 1998, 7th Edition.
25. Kasahara E, Yasuda E, Yamamoto A, Anzai M. Root canal system of the maxillary central incisor. Journal of Endodontics 1990; 16: 158–61.
26. Ibarrola JL, Knowles KI, Ludlow MO, McKinley IBJr. Factors affecting the negotiability of second mesiobuccal canals in maxillary molars. Journal of Endodontics 1997; 23: 236–8.
27. Tagger M, Katz A, Tamse A. Apical seal using the GPII method in straight canals compared with lateral condensation, with or without sealer. Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology 1994; 78: 225.
28. Felton DA, Webb EL, Kanoy BE, Dugoni J. Tbreaded endodontic dowels: effect of post design on incidence of root fracture. Journal of Prosthetic Dentistry 1991; 65: 179–87.
29. De Deus Q. Frequency, location and direction of the lateral, secondary and accessory canals. Journal of Endodontics 1975; 1: 361–6.
30. Al-Hazaimeb N, Gutteridge DL. An in vitro study into the effect of the ferrule preparation on the fracture resistance of crowned teeth incorporating prefabricated post and composite core restorations. International Endodontic Journal 2001; 34 (1): 40–6.
31. Torabinejad M, Ung B, Kettering JD. In vitro bacterial penetration of coronally unsealed endodontically treated teeth. Journal of Endodontics 1990; 16: 566–9.
32. Saunders WP, Saunders EM, Sadiq J, Cruicksbank E. Technical standard of root canal treatment in an adult Scottish population. British Dental Journal 1997; 183: 383–6.
33. Ray HA, Trope M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of root filling and the coronal restoration. International Endodontic Journal, 1995; 28: 12–8.
34. Trope M, Chow E, Nissan R. In vitro endotoxin penetration of coronally unsealed endodontically treated teeth. Endodontics and Dental Traumatology 1995; 11: 90–4.
35. Eckerbom M, Magnusson T, Martinsson T. Prevalence of apical periodontitis, crowned teeth and teeth with posts in a Swedish population. Endodontics and Dental Traumatology 1991; 7: 214–20.
36. Boucher Y, Matossian L, Rilliard F, Machtou P. Radiographic evaluation of the prevalence and technical quality of root canal treatment in a French subpopulation. International Endodontic Journal 2002; 35 (3): 229–38.
37. Wu MK, Wesselink PR, Walton R. Apical terminus location of root canal treatment procedures. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology 2000; 89: 99–103.

Информация об авторе

Доктор Найку читает лекции аспирантам кафедры стоматологии медико-фармакологического университета имени Кароля Давилы, Бухарест.
Адрес электронной почты:
vlad.naicu@mgmedical.ro

Доктор Кристеску – стоматолог, практикующий в университетской стоматологической больнице имени профессора Дана Теодореску, Бухарест.
Адрес электронной почты:
robertocristescu@go.ro

Влияние инфекционных заболеваний на стоматологию

Раджуна Путайя, США

Существуют три аспекта "взаимодействия" инфекционных заболеваний и стоматологии. Во-первых, это общая составляющая заболеваемости и распространенности инфекций в популяции. Во-вторых, это влияние стоматологического лечения на людей с ослабленным здоровьем. Наконец, в-третьих, это воздействие инфекционных и иммунологических заболеваний на тех, чья деятельность связана со стоматологией. В настоящей статье мы попытаемся рассмотреть все три аспекта.

Распространенные инфекционные заболевания, влияющие на популяцию

К распространенным инфекциям относятся различные вызывающие гепатит вирусы, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) и синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), а также туберкулез (ТВ), включая лекарственно-устойчивые формы ТВ [1–9]. В то время как вирусы гепатита B, C, D и G передаются через кровь, вирусы гепатита A и E передаются фекально-оральным путем. Основными источниками заражения являются неправильно и негигиенично приготовленная пища и загрязненная вода.

Вирусы гепатита A и E чаще встречаются в развивающихся странах. В настоящее время распространенными и важными являются такие заболевания, как ВИЧ-инфекция и туберкулез [10]. Другие заболевания, например герпетические инфекции, грипп и бактериальные инфекции, могут передаваться от пациентов врачам, и наоборот. Хотя наличие у пациентов тех или иных инфекций не должно становиться причиной их сегрегации с точки зрения применения универсальных/стандартных мер предосторожности, знание анамнеза важно с точки зрения защиты пациента и понимания состояния его здоровья.

Вирус гепатита A (HAV) относится к семейству *Picornoviridae* и является РНК-вирусом. Инфицирование HAV вызывает желтуху и в редких случаях приводит к смертельному исходу.

Среди здоровых в других отношениях взрослых людей количество смертельных исходов составляет 1 на 1000, а среди лиц старше 50 лет – 27 на 1000. Инкубационный период составляет от 4 до 6 дней. Пациент, излечившийся от гепатита A, защищен пожизненно (на оставшуюся жизнь). В настоящее время соответствующие вакцины имеются в большинстве стран. Однократная вакцинация лиц, не болевших гепатитом A, обеспечивает пожизненный иммунитет к этому заболеванию.

Вирус гепатита E (HEV) сходен по своей природе с HAV с эпидемиологической точки зрения, за исключением большей частоты инфицирования среди женщин на III триместре беременности (доля инфицированных составляет 20%). Особо часто это заболевание встречается в Южной и Юго-Восточной Азии, Африке, Центральной и Южной Америке. Вакцины от вируса гепатита E пока не существует.

Вирус гепатита B (HBV) относится к разряду гепаднавирусов и является ДНК-вирусом. В большинстве случаев пациенты с HBV-инфекцией не могут быть клинически идентифицированы как таковые. Данным вирусом инфицировано порядка 2–7% населения Южной Азии, Ближнего Востока, Средиземноморья, России, а также отдельных районов Центральной и Южной Америки. В определенных областях Аляски и Канады (тундре), Южной Америки, Африки и Юго-Восточной Азии, включая Китай, данная инфекция может считаться широко распространенной (инфицировано более 8% населения). В большинстве же регионов Северной Америки, отдельных областях Южной Америки, в Австралии и Западной Европе это заболевание распространено незначительно (инфицировано менее 2% населения).

Инкубационный период HBV составляет от 45 до 160 дней, поэтому данная инфекция также носит название "хронический гепатит". Передача инфекции может осуществляться при попадании биологически активной жидкости от инфицированного человека к здоровому, в большинстве случаев переносится с кровью. Данная разновидность ге-

патита является чрезвычайно заразной; в прошлом она была почти профессиональным заболеванием стоматологов. Результаты инфицирования HBV следующие: около 90% инфицированных выздоравливают, примерно 9–10% становятся не обнаруживающими симптомов носителями заболевания, страдают хроническим гепатитом либо заболевают активной формой гепатита, вызывающей гепатоцеллюлярный рак и смерть; примерно у 1% после инфицирования развивается скоротечное заболевание, приводящее к смертельному исходу.

Вакцины от HBV имеются в большинстве стран. Распространенность инфекции среди стоматологов (включая врачей общей практики и специалистов) составляет 13,6–38,5%. Таким образом, врачи-стоматологи часто инфицируются. Зарегистрированы случаи инфицирования стоматологами пациентов. Согласно данным центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC) в таких случаях может и не быть необходимости в увеличенных дозах вакцины ввиду вторичной реакции и отсутствия сведений об инфицировании ранее иммунизированных пациентов (несмотря на то что после иммунизации титры могут быть низкими, в случае контакта с HBV организм даст защитную иммунную реакцию).

Вирус гепатита C (HCV), или передающийся по наследству не-A не-B вирус, является РНК-вирусом, который обычно наблюдается в связи с переливанием крови либо контактом с кровью или иными жидкостями организма. Данное заболевание может причинить существенный ущерб здоровью и даже привести к летальному исходу. Более чем у 60% инфицированных может развиться хроническое заболевание печени. Среди тех, у кого развивается заболевание печени, в 30–60% случаев наблюдается активное заболевание печени, в 5–30% – цирроз печени.

Между HCV-инфекцией и гепатоцеллюлярным раком установлена эпидемиологическая связь. Хотя вакцины против этой инфекции не существует, разные виды лечения, включая химиотерапию, помогают контролировать заболевание и снижать вирусную нагрузку. Данный вирус чрезвычайно заразен; соответственно, медицинские работники, контактирующие с инфицированными пациентами, должны принимать необходимые меры предосторожности.

Вирус гепатита D представляет собой вирусоподобные частицы, всегда зависящие от наличия у пациента вирусной инфекции гепатита B. Эта "болезнь-спутник" (гепатит D) может возникать как коинфекция HBV или проявляться после инфицирования HBV. Данный вирус также передается через контакт с кровью и другими биологическими жидкостями организма.

Вирус гепатита G – наиболее редко встречающаяся из всех выявленных инфекций. Это заболевание переносится с кровью.

Гепатитные вирусные инфекции являются наиболее коварными заболеваниями, возникающими у восприимчивых пациентов. Стоматологам необходимо избегать контакта с кровью и другими жидкостями организма, используя соответствующие средства защиты и безопасные методы уничтожения отходов для предотвращения перекрестного заражения других пациентов.

ВИЧ – это инфекция, передающаяся при контакте с кровью и другими жидкостями организма. Это заболевание было идентифицировано в июне 1981 г. и стало чумой XX века. Изначально оно наблюдалось среди гомосексуалистов, а впоследствии проникло во все сегменты общества, включая гетеросексуальную часть населения, женщин и детей. Количество инфицированных в Африке и Юго-Восточной Азии увеличивается [9], в то время как в США этот показатель снижается или остается стабильным. Исходная ВИЧ-инфекция развивается в более тяжелое и опасное заболевание, при котором она оказывается связанной с другими разнообразными инфекциями; это заболевание – СПИД.

Существует много классификаций СПИДа, например классификации CDC, Уолтера Рида и ВОЗ. На ранних стадиях ВИЧ-инфекция может быть незаметна и проявляться такими симптомами, как слабость и боли в суставах или протекать бессимптомно. Прогрессирующая ВИЧ-инфекция может быть связана с разными заболеваниями. К поражениям полости рта, связанным с ВИЧ-инфекцией и СПИДом, относятся волосистая лейкоплакия, саркома Капоши и кандидоз. Стоматологу необходимо знать о клинических проявлениях данных поражений.

В дополнение к заболеваниям полости рта могут наблюдаться и системные заболевания, например протозойные инфекции, грибковые инфекции, другие вирусные инфекции и микобактериальные инфекции. Данный инфекционный процесс может затрагивать практически все органы.

Хотя ряд пациентов были инфицированы стоматологом из Флориды, других сообщений о случаях передачи заболевания от стоматологов пациентам в США не зарегистрировано. Также не сообщалось о профессиональных контактах, которые привели бы к инфицированию стоматологов или персонала стоматологических клиник. Необходимо понимать, что для снижения вероятности сероконверсии требуется принимать постконтактные меры, заключающиеся в приеме противовирусных препаратов после контакта с пациентом, инфицированным ВИЧ.

Туберкулез – одно из древнейших инфекционных заболеваний человека. В прошлом туберкулез был взят под контроль в большинстве стран, однако в настоящее время он снова проявляется: увеличивается его распространенность, возникли его лекарственно-устойчивые штаммы. Микобактериальный туберкулез чаще всего поражает легкие, но может затрагивать и большинство органов.

Ежегодно туберкулез развивается примерно у 8 млн человек и уносит 3 млн жизней. Проявления туберкулеза могут напоминать многие рес-

→ DT стр. 8

AD

IMTEC
MDI®
SENDAX

Минимальная инвазивность

Оптимальная эффективность

Идеальный выбор

Благодаря тому, что с момента изобретения системы мини-имплантатов MDI Mini Dental Implant System было продано и установлено свыше одного миллиона этих устройств, компания IMTEC стала мировым лидером в производстве имплантатов малого диаметра. Имплантаты серии MDI выпускаются трех диаметров – 1,8 и 2,1 мм со стандартной резьбой для плотной костной ткани и 2,4 мм с резьбой MAX для более мягкой костной ткани. Имплантаты MDI диаметром 2,1 мм с кольцевым выступом имеют микрорезьбу, улучшающую заживление и стабильность соединительных и мягких тканей при сохранении кортикального слоя. Все три имплантата превосходно подходят для осуществления лечения с применением изделий MDI.

Russia

Arkom
Eugene Joffe, DDS
24, Konnaya Str.
St. Petersburg 191024
Russia
Phone/Fax: (812) 336 7717
Email: arkom@arkom-org.com
Website: www.arkom-org.com

IMTEC® CORPORATION

www.imtec.com

← DT стр. 7

пираторные заболевания, поэтому, если врач наблюдает у пациента кашель, продолжающийся более 3 нед, и, возможно, розоватую (кровяную) окраску слюны, он должен направить пациента на кожную пробу и, при диагностировании активной инфекции, назначить лечение. Разумно отложить стоматологическое лечение пациента с активным туберкулезом вплоть до того момента, когда заболевание будет взято под контроль [11].

В США стоматолог может отложить элективное лечение до тех пор, пока пациент не избавится от инфекции, а любая неотложная стоматологическая помощь осуществляется в клиниках, имеющих оборудование для контроля перекрестного заражения и профессиональных контактов с инфекцией. Сюда входит наличие кабинетов с пониженным атмосферным давлением и наружной вентиляцией. Система кондиционирования и вентиляции воздуха должна быть оснащена фильтрами HEPA (с высокой эффективностью улавливания частиц); во время работы с инфицированными пациентами персонал должен носить маски с такими фильтрами.

Стоматологи и персонал клиники должны регулярно проверяться на наличие у них инфекции, особенно в том случае, если они проживают в эндемических районах широкой распространенности заболевания. Многие учреждения здравоохранения в США ежегодно проводят обязательную проверку своего персонала на туберкулез и располагают планами по контролю заболевания. В эндемических областях такая проверка может проводиться каждые полгода. Сходные планы по контролю заболевания могут быть приняты и отдельными клиниками с пользой как для сотрудников, так и для пациентов.

История болезни и влияние инфекционных заболеваний в клинике

Собирая анамнез, врач не должен предвзято относиться к инфекционным пациентам, спасаясь вероятности распространения их заболевания в клинике [10]. Причина, по которой следует выявлять инфекционных больных, заключается в стремлении оградить их от других инфекций, поскольку иммунитет таких людей обычно ослаблен. В отдельных случаях при активных инфекционных заболеваниях, например туберкулезе, можно рекомендовать отложить плановое стоматологическое лечение до тех пор, пока пациент не будет считаться неинфекционным [11]. Иногда необходимо выявлять и пациентов, рискующих получить инфекцию например, пациентов с ревматическим пороком сердца, в случае которых Американская кардиологическая ассоциация рекомендует профилактику антибиотиками [12].

В конечном счете, перед тем как предлагать лечение или даже давать рекомендации, необходимо определить, каково состояние здоровья пациента. Врач должен иметь знания о различных инфекционных заболеваниях, возможности их передачи, клинических проявлениях, течении и результатах. Беседуя с пациентом, страдающим инфекционным заболеванием, врач обязан продемонстрировать высочайший уровень профессионализма и уверенность; только тогда он завоюет доверие пациента. Если пациент испытывает неловкость, между ним и врачом возникает коммуникационный барьер, результатом которого становятся неполный анамнез, неправильный диагноз, неверно выбранное лечение.

Юридический аспект, который может быть связан с оформлением истории болезни пациента, заключается в важности полноты записей врача в случае судебного обвинения в медицинской небрежности. Если стоматолог не уделяет должного внимания анамнезу пациента, данное упущение может быть истолковано судом как халатность, что может привести к запрету на практическую деятельность [13]. Следовательно, стоматолог должен не только иметь навык оказания помощи, но и уметь определять общее состояние здоровья пациента, с тем чтобы соответствующим образом корректировать свою работу.

AD

Заболевание	Ограничение	Возврат к работе
Конъюнктивит	Да	После прекращения выделений
Staphylococcus aureus (активный)	Да	После заживления поражений
Streptococcus группы А	Да	Через 24 ч после начала эффективного лечения
Вирусные респираторные инфекции	Да	После устранения активных симптомов
Туберкулез (активный)	Да	После лечения и перехода в неинфекционный статус
Туберкулез (положительная кожная проба)	Нет	Устанавливается инфекционный статус, при потенциальной инфекционности назначается лечение
Грипп	Да	После устранения симптомов
Педикулез (вши)	Да	После лечения и устранения
Герпетический панариций	Да	После устранения поражений
Герпес (полость рта, лицо)	Да	После устранения поражений (требуется постоянный прием антивирусных препаратов)
Ветряная оспа	Да	После высыхания поражений и образования струпьев
Опоясывающий лишай	Да	После высыхания поражений и образования струпьев
Гепатит В (е-антиген гепатита В)	Да	После установления отрицательности е-антигена универсальные/стандартные меры предосторожности, кроме участия в совещаниях и осуществления лечения
Гепатит С	Нет	Универсальные/стандартные меры предосторожности, асептика, снижение вирусной нагрузки
ВИЧ/СПИД	Да	Кроме участия в совещаниях, универсальные/ стандартные меры предосторожности, антивирусная терапия
Корь	Да	Через 7 дней после появления сыпи
Свинка	Да	Через 9 дней после начала паротита
Краснуха	Да	Через 5 дней после появления сыпи
Коклюш	Да	Через 5 дней после начала эффективной антибиотической терапии
Диарея	Да	После исчезновения симптомов
Энтеровирусные инфекции	Да	После исчезновения симптомов
Гепатит А	Да	Через 7 дней после начала желтухи

Предложенные ограничения для работников стоматологии в связи с наличием у них инфекций

Некоторые элементы оценки пациента с точки зрения инфекционных заболеваний [13, 14]

Идентификационные характеристики. Дата визита, имя, возраст, пол, этническая принадлежность, семейное положение, адрес, род занятий – вот некоторые из необходимых сведений о пациенте. Любая информация такого рода может иметь отношение к инфекционному статусу пациента. Например, военнослужащий может контактировать с разными инфекциями в зависимости от места прохождения службы. Определенные этнические группы могут иметь предрасположенность к тем или иным инфекционным заболеваниям, которые в принципе не распространены в данном регионе (например, к серповидно-клеточной анемии). Дата сбора анамнеза также может играть важную роль с точки зрения отслеживания возникновения и развития заболевания.

Заболевания (в прошлом и настоящем). Травмы или заболевания, потребовавшие госпитализации и инвазивного хирургического вмешательства с переливанием крови, дискразия, иммунодепрессивная терапия, химиотерапия и облучение, способные изменить иммунную реакцию организма пациента, должны быть отмечены в истории болезни; учитывая их, соответствующим образом корректируется стоматологическое лечение. Пациенты с онкологическим или хроническими заболеваниями, например сахарным диабетом, могут быть более восприимчивы к микробам и вирусам, а также более склонны к рецидивам, чем здоровые пациенты.

Семейный анамнез. Могут быть выявлены наследственные заболевания, например гемофилия, диабет или ряд состояний, затрагивающих нервную систему (с вертикальной передачей заболеваний, т.е. передачей от родителей потомству). Также важны заболевания, приобретаемые вследствие тесных и многократных контактов с больными, например туберкулез (с горизонтальной передачей, т.е. от супруга супругу, между пациентами, от пациента – врачу, и наоборот).

Социальный анамнез. Информация о поездках, половых связях, употреблении наркотиков и алкоголя, эмоциональном состоянии также может помочь определить уровень риска наличия инфекционного заболевания и, как возможного следствия, иммуносупрессии.

Обзор систем

Кожа. Генерализованный кожный зуд часто является признаком цирроза и предшествует появлению желтухи. Пятна, папулы, пузыри и рубцы могут отражать разные стадии ветряной оспы. Также возможны изменения пигментации, связанные с разными уровнями иммуносупрессии, например болезнью Аддисона, болезнью фон Реклингаузена, синдромом Пейтца–Егерса и болезнью Кушинга, а также алиментарными нарушениями. Нарушение волосяного покрова (отсутствие или потеря волос) может быть связано с хроническими заболеваниями, болезнью Вагнера, системной волчанкой, лимфомой, общей атрофией, опоясывающим лишаем и алиментарными нарушениями.

Конечности. Инфекционные, иммунологические и неопластические процессы могут быть связаны с заболеваниями конечностей. В случае пациентов с имплантатами и протезами суставов необходимо модифицировать стандартное стоматологическое лечение с целью снижения риска инфицирования, назначать антибиотическую профилактику и проконсультироваться с лечащим врачом пациента.

Глаза. Затуманенное зрение может быть связано с сахарным диабетом и синдромом Стивенса–Джонсона. Пожелтение склеры может быть признаком гематогенной/застойной желтухи, хронического гепатита и цирроза печени. Признаки конъюнктивита могут быть связаны с герпесом, обычной простудой, вирусными инфекциями, гонококком и хламидиозом.

Уши, горло, нос (оториноларингология). Потеря слуха может ассоциироваться с краснухой или сифилисом. Сопровождаемый нагноением синусит может быть связан с острой стадией вирусной инфекции и бактериальной суперинфекцией. Острые вирусные и бактериальные инфекции верхних дыхательных путей могут быть связаны с фарингитом.

Респираторные инфекции. Хронический бронхит, туберкулез легких, пневмония и вирусные инфекции верхних дыхательных путей могут быть связаны с сухим или влажным кашлем. Кровохарканье может являться признаком туберкулеза легких. Признаком туберкулеза легких может быть и кашель, продолжающийся 3 нед и более; в этом случае пациенту необходимо пройти кожную пробу и в случае положительного результата проконсультироваться у пульмонолога.

Сердечно-сосудистая система. Работа с большинством пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, требует осторожности. Такие пациенты больше страдают от нагрузок, вероятность ослабления иммунной системы у них повышена. При ревматическом пороке сердца, а также органических и неорганических болезнях сердца, например пролапсе митрального клапана с регургитацией, необходимо предусмотреть профилактику инфекционного эндокардита. Такая же профилактика требуется пациентам с протезом сердечного клапана и пациентам, проходящим диализ. При отсутствии соответствующей антибиотической профилактики такие пациенты могут заболеть инфекционным эндокардитом или получить осложнения на почки.

С полным перечнем заболеваний, требующих антибиотической профилактики, можно ознакомиться на сайтах Американской стоматологической ассоциации (www.ADA.org) и Американской кардиологической ассоциации (www.americanheart.org). Тем не менее при наличии сомнений стоматолог должен проконсультироваться с лечащим врачом пациента.

Желудочно-кишечный тракт. Признаки желтухи могут быть связаны с гепатитом, циррозом и гепатоцеллюлярным раком вследствие вирусной инфекции печени. Помимо гепатита A, E, B, C, D и G, с воспалением печени могут быть связаны вирус Эпштейна–Барр, цитомегаловирус, краснуха, корь, В-вирус Коксаки, вирусы герпеса и аденовирусы. Воспаления и инфекции печени предрасполагают пациента к другим инфекциям вследствие иммуносупрессии.

Мочеполовой тракт. К неинфекционным заболеваниям, способным влиять на почки, относится повышенное давление, влекущее за собой вторичное поражение почек, влияющее на иммунную систему пациента. Пациенты, длительное время принимающие препараты, которые воздействуют на функцию почек, также могут иметь ослабленную иммунную систему. Заболевания, передающиеся половым путем, также могут влиять на функции мочеполового тракта.

Эндокринная система. Сахарный диабет, заболевания щитовидной железы и дисфункции надпочечников также ослабляют иммунную систему организма.

Нарушения кроветворения. Лица, длительное время принимающие различные препараты, могут страдать нарушениями, способными влиять на иммунную систему. Анемии, ВИЧ-инфекция, лейкемии, а также отсутствие селезенки тоже являются состояниями, воздействующими на защитную функцию организма и, следовательно, на порядок лечения таких пациентов.

Неврологическая система. Парестезии и потеря чувствительности, не связанные с травмой, могут быть вызваны недостатком питательных микроэлементов и нарушениями обмена.

Правильный сбор полного анамнеза помогает клиницисту понять, какие осложнения может вызвать обычное стоматологическое лечение, и принять особые меры, выработать адекватный и безопасный план лечения, уменьшить риск нанесения вреда пациенту, а также предотвратить возможность судебного иска в связи с небрежностью и завоевать доверие пациента.

Инфекционные заболевания, которые могут препятствовать работе

Стоматолог и персонал клиники могут иметь разные инфекционные заболевания. При отсутствии государственных или местных нормативов CDC предложил ввести ограничения для работников в стоматологии, имеющих определенные инфекционные заболевания или контактировавших с такими инфекциями [15, 16]. Хотя это может показаться не слишком практичным с точки зрения потери дохода клиники и перенесения приема пациентов на другие дни, данный шаг можно воспринимать как этически оправданную меру контроля распространения инфекции среди других сотрудников клиники и пациентов. Данные правила представлены в таблице. DT

Литература

1. Rumells R. Infectious diseases important in dentistry. Practical Infection Control in Dentistry. Cottone J, Terezhalmy G, Molinari J (eds). Philadelphia: Lea & Febiger, 1991; 1–17.
2. Puttaiah R, Cooley R. Infection Control & Personnel Safety in Periodontics. Fundamentals of Periodontics. Wilson T, Kornman K (eds). Chicago: Quintessence Publishing C, Inc., 1996; 179–94.
3. Puttaiah R, Cooley R. Infection Control & Safety in Orthodontics. Orthodontics for the Next Millenium. Sachdeva R, Bartleon H-R, White L, Johnson J (eds). Glendora: ORMCO, 1997; 519–40.
4. Benenson AS. Viral Hepatitis. Control of Communicable Diseases Manual – An official report of the American Public Health Association. 16th ed. Washington D.C.: APHA 1995; 217–33.
5. Cottone JA, Puttaiah R. Viral Hepatitis and Hepatitis Vaccines. Practical Infection Control in Dentistry, 2nd Ed. Cottone JA, Terezhalmy GT, Molinari JA (eds.). Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995; 15–47.
6. Cottone JA, Puttaiah R. Hepatitis B Virus Infection – Current Status in Dentistry. Dent Clin North Amer 1996; 40 (2).
7. Benenson AS. Tuberculosis. Control of Communicable Diseases Manual An official report of the American Public Health Association. 16th ed. Washington D.C.: APHA 1995; 488–99.
8. Yeh C-K, Puttaiah R, Prows J. HIV &AIDS. Practical Infection Control in Dentistry, 2nd Ed. Cottone JA, Terezhalmy GT, Molinari JA. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995; 48–81.
9. UNAIDS/06.20E. 2006 Report on the Global AIDS Epidemic: Executive Summary – A UNAIDS 10 anniversary special edition. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. "ISBN 92 9 173511 6" UNAIDS 20 avenue Appia, CH-1211, Geneva, Switzerland. Сайт: www.unaids.org
10. Centers for Disease Control: Update: Universal precautions of prevention of transmission of HIV, HBV and other blood-borne pathogens in healthcare settings. MMWR 1988; 37: 377.
11. Centers for Disease Control: Guideline for preventing the transmission of Mycobacterium Tuberculosis in health-are facilities, 1994. Fed Reg 1994; 59: 54242–303.
12. Dajani AS, Taubert KA et. al. Prevention of bacterial endocarditis: Recommendations by the American Heart Association. JAMA 1997; 277: 1794–801.
13. Terezhalmy GT. Putting it all together: The patient health evaluation. В издании: Practical Infection Control in Dentistry. 2nd ed. Cottone JA, Terezhalmy GT, Molinari JA (eds.). Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995; 103–24.
14. Coleman G.C. Patient History. Principles of Oral Diagnosis. Coleman GC, Nelson JF (eds.). St. Louis: Mosby Year Book, 1993; 14–29.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Infection Control in Dental HealthCare Settings – 2003. MMWR 2003; 52 (No. RR-17): 1–76.
16. Bolyard EA. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee Guidelines for Infection Control in Health Care Personnel, 1998. Am J Infect Control 1998; 26: 289–54.

Ранее статья публиковалась в DT Asian Pasific №1, 2007 г.

Доктор Путайя готовит цикл статей, посвященных инфекционному контролю, которые будут публиковаться в течение года. Если у Вас есть вопросы к доктору Путайе, пишите.

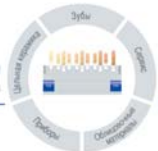
Информация об авторе

Раджуна (Радж) Путайя [Raghunath (Raghu) Puttaiah], BDS, MPH – штатный адъюнкт-профессор кафедры диагностики и руководитель кафедры инфекционного контроля Стоматологического колледжа Бэйлора (TAMUS HSC, Даллас, Техас, США). Доктор Путайя был первым удостоен стипендии JJMI, предназначенной для научной работы докторов медицины в области инфекционного контроля в стоматологии. Доктор Путайя – активный исследователь и консультант, выступает с лекциями на американских и международных встречах, посвященных инфекционному контролю в стоматологии.
Адрес электронной почты:
puttaiah.raghunath@gmail.com

AD

Убедительное мировое признание

Повод для празднования юбилея: 10 лет цветовой системе VITA SYSTEM 3D-MASTER®



VITA

Большие события заслуживают больших праздников – как, например, 10-летие цветовой системы VITA SYSTEM 3D-MASTER. В 1998 году в стоматологии началась новая эра. Впервые стало возможным систематизированно определять и верно воспроизводить в реставрациях все цвета естественных зубов. Теперь вместо случайного успеха царит абсолютная определенность и точность. Поэтому миллионы пациентов могут радоваться своим красивым реставрациям, а стоматологи-профессионалы по всему миру – высочайшей эффективности своего труда. Празднуйте вместе с нами: www.10years3D-Master.com

Аркада-Мед, Уфа +7 (347) 248 87 21
ДЕНТАЛ ЛАЙН, Москва, +7 (495) 681 66 01
ОКТОПУС, Москва, +7 (495) 799 96 78
ООО «ЭХО» Новороссийск, +7 (8617) 618 084
РИКОМ, Москва, +7 (495) 785 68 91
Стоматорг, Москва, +7 (495) 981 92 46
УРАЛ КВАДРОМЕД, Екатеринбург, +7 (343) 262 87 50
ЮНИТ, Пермь, +7 (342) 210 08 47