

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٧٨٣

۱۳۸۲ / ۲ / ۳۰

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

شهید صدوقی یزد

وزارت اطلاعات و ارتباطات
جمهوری اسلامی ایران

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه :

جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی میزان آلودگی دو نوع گوناپرکای آریادنت (ایرانی) و

META (گره‌ای) توسط کشت میکروبی، بمحض بازکردن پوشش

پلاستیکی و بعد از گذشت مدت زمان یک هفته

استاد راهنما:

جناب دکتر رحیم شکرآمیز

نگارش:

علی دهقان منشادی

شماره پایان نامه: ۱۱۰

اسفند ۱۳۸۱

۴۵۷۸۱

تقدیم به

جناب آقای دکتر رمیم شکرآمیز
استاد ارجمند که بدون راهنماییها و
مساعدهت‌های ارزنده ایشان انجام این
تحقیق میسر نبود.

تقدیم به

اعضای محترم هیئت داوران
که افتخار شاگردی یکایی ایشان را
داشتیم.

تقدیم به

مهربان مادرم دریای بیکران محبت و عطوفت
دلسوز پدرم اسوه فداکاری و تلاش
به پاس جبران ذره‌ای از زحماتش

تقدیم به

یگانه خواهر گرامیه نجمه که مهربانیه‌ها و
دلسوزیه‌هایش همواره تسکین‌دهنده دلتنگی‌های
غربتم بوده است

تقدیم به

اساتید محترم

جناب آقای دکتر علیرضا نواب اعظم

جناب آقای دکتر امیر معین تقوی

جناب آقای دکتر عباس فلاح تفتی

سرکار خانم دکتر نوشین ورجاوند

سرکار خانم دکتر فرزانه نصیری

سرکار خانم دکتر شکوفه شهرابی

سرکار خانم دکتر فاطمه عزالدینی و

آنها که مرا به جز علم، اخلاق، معرفت، فداکاری

آموختند.

باتشکر و قدردانی از:

جناب آقای دکتر مهدی تبریزی زاده استاد علم و
اخلاق که زحمات فراوانی را در پیمودن این راه
برایم متحمل شدند.
پرسنل محترم کتابخانه، بخش اندو و آموزش
دانشکده دندانپزشکی

فهرست مطالب

عنوان صفحه

چکیده
 مقدمه ۱

■ فصل اول: کلیات

تئوری عفونت موضعی (Focal infection) ۳
 مسیر ورود عفونت ۷
 اکوسیستمهای میکروبی در کانال ریشه ۹
 فلور میکروبی کانال ریشه ۱۰
 ارتباط باکتریها با بیماریهای پری رادیکولر ۱۲
 فاکتورهای ویرولانسی ۱۲
 ضد عفونی کردن کانال ریشه ۱۵
 عوامل دخیل در فعالیت ضد میکروبی ۱۶
 الف) PH محیط کشت ۱۶
 ب) مواد متشکله محیط کشت میکروبی ۱۷
 ج) پایداری دارو در طی آزمایش ۱۷
 د) مقدار حجم اولیه باکتری (Size of inoculum) ۱۷
 ه) طول مدت انکوباسیون (گرمادهی) ۱۷
 ث) فعالیت متابولیکی میکروارگانیسمها ۱۸
 آماده کردن وسایل ۱۸
 استرلیزاسیون ۱۹
 اهداف کنترل عفونت ۱۹
 اصطلاح شناسی ۲۰
 روشهای استرلیزاسیون ۲۳
 ضد عفونی ۲۴

۲۴	گلو تاروئید
۲۵	دی اکسید کلرین
۲۶	هیپوکلریت سدیم
۲۶	یدوفرها
۲۷	الکل ها
۲۷	ترکیبات چهارتایی آمونیوم
۲۸	تکنیکهای ضد عفونی
۲۹	تکنیکهای بارییر (Barrier)
۳۰	خصوصیات لازم برای ماده ایده آل پرکننده کانال ریشه
۳۰	مواد پرکننده کانال ریشه
۳۱	گوتا - پرکا
۳۴	گوتا پرکای ضد میکروبی
۳۵	خواص و ترکیب گوتا پرکا
۳۶	ضد عفونی کونهای گوتا - پرکا
۳۸	مروری بر مقالات

■ فصل دوم: روش انجام کار

۴۲	روش انجام کار
----	---------------------

■ فصل سوم: نتایج

۴۶	نتایج
----	-------------

■ فصل چهارم: بحث

۴۹	بحث
۵۳	پیشنهادات
۵۵	منابع و مأخذ

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۴۷...	جدول شماره ۱- فراوانی آلودگی های گوتا پرکای ایرانی و خارجی
۴۷.....	جدول شماره ۲- مقایسه آلودگی گوتا پرکای ایرانی و خارجی

خلاصه

استریل بودن کونهای گوتا - پرکا جهت استفاده در درمان ریشه یکی از خصوصیات مهمی است که می تواند در بالا بردن میزان موفقیت درمان ریشه تأثیر مستقیم و بسزائی داشته باشد در این مطالعه بررسی میزان آلودگی دو نوع گوتا - پرکای خارجی (ساخت کره) و ایرانی، بمحض بازشدن پوشش پلاستیکی جعبه های گوتا و پس از گذشت مدت زمان یک هفته از باز بودن پوشش پلاستیکشان صورت پذیرفت. در مرحله اول تعداد ۲۰ عدد گوتا - پرکا (۱۰ عدد ایرانی و ۱۰ عدد کره ای) بمحض بازشدن پوشش پلاستیکی و در مرحله بعد همین تعداد گوتا - پرکا پس از گذشت یک هفته از باز شدن پوشش آنها، توسط پنس استریل بداخل لوله آزمایش حاوی محیط کشت T.S.B غوطه ور ساخته و آنها را بمدت ۷۲ ساعت در انکوباتور 37°C قرار دادیم. مجدداً جهت دقت بیشتر کلیه نمونه ها را از محیط کشت مایع بر روی محیط کشت جامد جهت رشد میکروارگانیسمها و تشکیل کلنی بمدت ۲۴ ساعت و در دمای 37°C کشت داده شد.

در نهایت:

- کلیه گوتا - پرکاهای خارجی مورد تحقیق، بمجرد باز شدن پوشش پلاستیکی

همگی استریل بودند.

- کلیه نمونه های گوتا - پرکای ایرانی مورد تحقیق بمحض باز شدن پوشش

پلاستیکی، همگی استریل و عاری از میکروب بودند.

- کلیه نمونه‌های گوتای خارجی مورد تحقیق پس از گذشت یک هفته از باز بودن پوشش پلاستیکی جعبه‌ها، استریل بودند بجز یک نمونه غیراستریل که آلوده به باکتری باسیلوس سوبتیلیس (*Bacillus subtilis*) بود

- کلیه نمونه‌های گوتای ایرانی مورد تحقیق پس از گذشت یک هفته از باز شدن پوشش پلاستیکی استریل بودند بجز ۲ نمونه غیراستریل که آلوده به قارچ آسپرژیلوس نیجر (*Aspergillus niger*) و استاف اپی‌درمیس (*Staph - epidermis*) بودند.

با توجه به اهمیت استریل بودن محیط کار و موارد مورد استفاده در درمان ریشه، در این تحقیق مشخص شده که دو نوع گوتای ایرانی و خارجی مورد تحقیق قبل از استفاده استریل می‌باشند و تنها ۳ نمونه آلوده، چه در مورد گوتای ایرانی چه خارجی به علت آلودگی محیط کار آلوده شدند، لذا توصیه می‌شود گوتاهای مورد استفاده که مدتی در مطب بوده‌اند قبل از استفاده جهت پرکردن کانال توسط هیپوکلریت سدیم استریل گردند.

مقدمه

آنچه که همواره به عنوان مهمترین عامل شکست درمانهای اندودتیک مطرح بوده، آلودگیهای باکتریال کانال ریشه دندان می باشد. جهت کاهش حضور احتمالی میکروبها به همراه شکل دادن و تمیز کردن و پرکردن کانال می توان از عوامل ضد میکروبی همچون مواد شستشو دهنده و داروهای داخل کانال بهره برد. در این زمینه یکی از مباحث مورد توجه، استریل بودن کونهای گوتا - پرکا می باشد که بعنوان مواد جامد پرکننده کانالهای ریشه عموماً مورد استفاده قرار می گیرد.

در تحقیق حاضر، میزان آلودگی دو نوع گوتا - پرکای خارجی ساخت کشور کره و گوتا - پرکای ایرانی با نام تجاری آریادنت که بطور رایج در بازار ایران یافت می شوند در دو مرحله مورد بررسی قرار داده شده است، یکی بمحض باز شدن پوشش پلاستیکی آنها و دیگری بعد از گذشت مدت زمان یک هفته باز شدن پوشش پلاستیکیشان.

انجام این بررسی می تواند اطلاعاتی را در مورد میزان آلودگی کونهای گوتا - پرکا در شرایط مختلف ارائه دهد.

فصل اول

کلیات

میکروارگانیسرها عامل واقعی اکثر بیماریهای پالپ و بافتهای پری زادیکولار می باشند. برای درمان مؤثر عفونتهای اندودنتیک، دندانپزشکان بایستی عامل و اثر هجوم میکروبی به فضای پالپ و بافتهای ریشه را تشخیص دهند.

هنگامی که هجوم باکتریایی به بافتهای پالپ به وقوع می پیوندد، التهاب غیراختصاصی و پاسخ اختصاصی میزبان تأثیر عمیقی بر روی پروسه بیماری می گذارند. (۲۹)

شناسائی میکروارگانیمهای وابسته به بیماریهای اندودنتیک برای فهم و شناخت مراحل ایجاد بیماری و اداره و کنترل مؤثر عفونتهای اندودنتیک ضروری است. (۹) اگر چه قسمت زیادی از اطلاعات ما مربوط به باکتریهای عامل بیماری پالپ و پری اپیکال می باشد، اما در حال حاضر ما از توانایی قارچها و ویروسها در ایجاد بیماری اندودنتیک نیز آگاهییم. (۱۴ و ۱۳ و ۱۲ و ۱۱)

تئوری عفونت موضعی (Focal infection)

در سال ۱۸۹۰ میلادی W.D. Miler حضور باکتریها را با بیماریهای پری اپیکال و پالپی در ارتباط دانست. در سال ۱۹۰۴ F. Billings عفونت موضعی را به عنوان ناحیه محدود شده ای از بافت عفونی توسط ارگانیسرها بیماری را توضیح داد. یکی از دانشجویانش به نام E.C. Rosenow در سال ۱۹۰۹ میلادی این تئوری را به این شکل توضیح داد که عفونت موضعی یا عمومی توسط جابجایی باکتریها از طریق جریان

خون از ناحیه و مکانی که تجمع عفونت می باشد، بوجود می آید.^(۹)

در سال ۱۹۱۰ میلادی یک فیزیولوژیست بریتانیایی به نام William Hunter سخنانی را در حضور جمعی از اساتید دانشگاه MC.GILL در مورد نقش Sepsis و Antisepsis بیان داشت و انجام اعمال دندانپزشکی را در ایالات متحده که تاکید بر ترمیم دندانها به جای کشیدن آنها داشت، محکوم کرد. هانتر اعتقاد داشت که ترمیمها در واقع مقبره‌ای از طلا بر روی توده‌ای از چرک می باشند. او همینطور معتقد بود که دلیل و منشاء بسیاری از بیماریهای مردم امریکا از جمله رنگ پریدگی چهره - سوءهاضمه مضمّن، ناراحتیهای روده‌ای، کم خونی و شکایات عصبی، به خاطر وجود این تمرکز عفونت بود.^(۹) طولی نکشید که دندانهای بدون پالپ (دارای پالپ نکروز) و دندانهای اندو شده نیز گرفتار این نظریه شدند. باگسترش این تئوری، دندانپزشکان بسیاری، کشیدن دندانهای بدون پالپ و اندو شده را توصیه می کردند.^(۹)

مطبوعات دندانپزشکی، حاوی شواهد بیشماری از مصائب و دشواریهایی بود که به دنبال کشیدن دندان پدیدار می شدند. این گزارشها به صورت تجربی و بدون کنترل مناسب بودند. در دهه ۱۹۳۰، تحقیقات و سرمقاله‌ها تئوری عفونت موضعی را رد کردند و خواستار اساس و بنیاد درمان مناسب و ترمیم دندانها شدند تا از بین بردن آنها. از طرفی دیگر مطالعات Rosenow و Price به دلایل ناکفایتی کنترلها، استفاده از مقادیر وسیع و گسترده باکتریها و آلودگی باکتریایی دندانهای اندو شده در هنگام