

بررسی شیوع ضایعات دهانی و صورتی جذام در بیماران جذامی تحت پوشش مراکز بهداشت استان قزوین (سال ۷۷-۷۶)

دکتر صدیقه عظیمی حسینی^۱، دکتر جملیه بیگم طاهری^۲، دکتر کاوه علومی^{**}

Oral and facial manifestations of leprothtic patients in Qazvin Province:

1376-1377

¹Azimi Hosseini S. DDS, MS ¹Taheri G. DDS, MS ²Oloomi K. DDS

¹Assistant Prof., Dept. of Oral Medicine, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran-IRAN, ²Dentist

Key Words: Leprosy, Oral manifestations, Facial manifestation, Qazvin

Background & Aim: Leprosy has a long endemic history in Iran. Although it is not a mortal disease but it has significant importance due to the disability, which it causes in children and adolescence. Early diagnosis of this disease may help its early treatment and regression. Leprosy has many oral and facial manifestations that can help its diagnosis. Qazvin is one of the cities which has a high prevalence and incidence of leprosy being first in prevalence and second in incidence. The objective of this study was evaluating of oral and facial manifestation of leprothtic patients.

Material & Method: This is a descriptive existing data research on 100 of leprothtic patients' records in public health centers of Qazvin. These patients were recalled to the center for establishment of their oral and facial manifestation and gingival index.

Results: 62 women and 38 men with age range of 7 to 85 years (mean 51/86) without any significant variation between different kind of leprosy. 57 patients had facial manifestations, which it was mostly significant in lepromatose type ($P < 0.0026$). Gingival index was calculated only in 36 patients who didn't differ in disease types.

Conclusion: Leprosy has significant oral and facial manifestation that can help its early diagnosis. Beheshti Univ. Dent. J. 2003; 21(3):367-373

خلاصه

سابقه و هدف: جذام یکی از قدیمی ترین بیماریهای بومی کشور ماست. با اینکه این بیماری معمولاً کشنده نمی باشد، به علت ایجاد معلولیت به خصوص در گروه سنی کودکان و نوجوانان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تشخیص این بیماری در مراحل اولیه حائز اهمیت است. چه بسا اگر بیماری به موقع تشخیص و درمان شود در مراحل اولیه متوقف گردیده و شخص بهبود می یابد. این بیماری دارای تظاهرات در صورت و حفره دهان می باشد که می تواند به تشخیص آن کمک نماید. از آنجا که استان قزوین از نظر بروز و شیوع جذام به ترتیب رتبه اول و دوم را در ابتلا به جذام در کشور ما داراست، این مطالعه با هدف بررسی تظاهرات دهانی - صورتی در مبتلایان به جذام صورت پذیرفت.

مواد و روشها: این مطالعه بصورت توصیفی بر روی ۱۰۰ نمونه از پرونده های مراجعین به مرکز بهداشت شهید بلندیان و ثبت تظاهرات صورتی - دهانی، همچنین اندکس لثه ای این بیماران با مطالعه کلینیکی صورت گرفت.

یافته ها: از مجموع ۱۰۰ بیمار ۶۲ نفر مرد و ۳۸ نفر زن با محدوده سنی ۷ تا ۸۵ سال (میانگین سنی ۵۱/۸۶ سال) بودند که از این تعداد ۴۶ نفر دارای تظاهرات دهانی (بدون اختلاف معنی دار بین انواع جذام) و ۵۷ نفر دارای تظاهرات صورتی - که بیشترین میزان در نوع لپروماتوز ($P < 0/0026$) است - یافت شد. شاخص لثه ای تنها در ۳۶ مرد بیمار مورد ارزیابی قرار گرفت، که از این نظر اختلاف معنی داری بین انواع طیف جذام مشاهده نشد.
نتیجه گیری: جذام دارای تظاهرات دهانی - صورتی عمده ای است که می تواند در تشخیص زودرس آن کمک کننده باشد.

واژه های کلیدی: جذام، تظاهرات دهانی، تظاهرات صورتی، قزوين

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۸۲؛ جلد ۲۱(۳): صفحه ۳۶۷ الی ۳۷۳

مقدمه

حفظ کرده ولی نواحی دچار بی حسی یا اختلال در حس ممکن است به وجود آیند^(۱). سابقه گرفتاری حفره دهان در جذام لپروماتوز، مدرک خوبی جهت تشخیص جذام می باشد^(۲).

ضایعات دهانی که عموماً بیشتر گزارش شده اند، شامل توده های کوچک شبیه لپروما (Leproma) می باشند که به زبان، لبها و کام سخت گسترش می یابند. بروز لپروما بصورت ندولهای سفت دیده می شود که تمایل زیادی به زخمی شدن دارد و تشخیص افتراقی آن از گوم سیفلتیک، گرانولومای سلولی و تومور بدخیم مطرح است. لپرومای زخمی ممکن است بعد از مدتی با اسکار التیام یابد اما تغییر شکل و حالت جمع شدگی در مخاط آن ناحیه به وجود خواهد آمد^(۸).

هیپرپلازی لثه با از دست دادن دندانها نیز ذکر شده است اما در بررسی های انجام شده در لثه ۳۰ بیمار جذامی، تغییرات پریدنتال اختصاصی مشاهده نگردید^(۹). بیماران جذامی دارای پریدنتیت مخرب مزمن غیراختصاصی می باشند و M. Leprae در لثه این بیماران دیده نشده است^(۱۰).

برجستگی های منفرد مشابه ندول در کام سخت و استخوانها در اندازه و تعداد مختلف که به زیر مخاط راه

بیماری جذام یک بیماری واگیردار و مزمن است که به سبب مایکوباکتریوم لپره (M. Leprae) ایجاد می شود. تعداد موارد جذام بطور چشمگیری در دهه اخیر کاهش یافته است^(۱) و از ۱۰ تا ۱۲ میلیون مورد تخمین زده شده توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال ۱۹۷۵^(۲) به ۱/۸ میلیون مورد رسیده است. جذام یکی از بیماریهای آندمیک کشور ماست که از سال ۱۳۶۳ تعداد موارد ثبت شده آن رو به کاهش نهاده است. میزان شیوع بیماری در حال حاضر ۰/۱۲ در ده هزار نفر جمعیت است که در مرحله حذف بیماری قرار گرفته است^(۳).

بیماری جذام به دو شکل قطبی بسروز می نماید. یکی جذام لپروماتوز (Lepromatous Leprosy) و دیگری جذام توبرکولوئید (Tubercloid Leprosy) که در دو انتهای طیف بیماری قرار دارند و بین این دو، اشکال بینابینی (Borderline) و نامشخص (Indetermined) قرار دارند^(۴).

ضایعات دهانی در جذام توبرکولوئید و بینابینی به ندرت گزارش شده است در حالی که ۲۰ تا ۶۰ درصد بیماران مبتلا به نوع لپروماتوز دارای ضایعات دهانی می باشند که اکثریت آنها به صورت ندولهای لپروماتوز گزارش شده اند^(۵).

در جذام توبرکولوئید، مخاط دهان ظاهر کلینیکی خود را

زکام (Coryza) بروز می کند که اغلب با خونریزی از بینی ادامه می یابد. عطسه شایع است و ممکن است یک ترشح چرکی موکوسی نیز دیده شود. ۴۰ درصد از بیماران مبتلا، حس بویایی خود را از دست می دهند. تخریب زائده استخوان بینی باعث کلاپس بینی^(۱۱) و ایجاد بدترین تغییر شکل در صورت می شود که بطور عمده در نوع لپروماتوز دیده شده و در موارد پیشرفته بیماری، پل بینی می خوابد و نوک بینی بطرف داخل کشیده می شود و بینی بطور واضح کوتاه می گردد^(۱۵). سایر استخوانهای صورت نیز ممکن است درگیر شوند. از جمله زائده آلوئولار ماگزایلا که درگیر شدن این زائده به از دست رفتن دندانهای انسیزور بالا منجر می شود. همچنین سایش زائده زایگوما باعث مسطح شدن گونه ها و لب بالا و تغییر شکل مشخص می گردد^(۱۱). از آنجائیکه استان قزوین از نظر بروز و شیوع جذام به ترتیب رتبه اول و دوم را در کشور ما داراست، این تحقیق با هدف بررسی تظاهرات دهانی - صورتی در مبتلایان به جذام صورت گرفت.

مواد و روشها

در این تحقیق که با روش توصیفی و تکنیک مشاهده و مصاحبه صورت گرفت، با انتخاب تصادفی ۱۰۰ نمونه از پرونده های مراجعین به مرکز بهداشت شهید بلندیان که بیماری آنها توسط آزمایشات باکتریولوژی و بررسی علائم بالینی تایید شده بود و نسبت به انجام مطالعه رضایت داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند.

بیماران در محل مرکز بهداشت و یا محل سکونت خود (بدلیل محدودیت مراجعه بیماران به مرکز بهداشت) توسط آینه دندانپزشکی، آسلانگ و سوند و تحت نور چراغ قوه مورد معاینه قرار گرفته، اطلاعات مورد نیاز در

پیدا کرده، توسط مخاط نرمال احاطه می شوند نیز گزارش شده اند که رنگ آنها متمایل به زرد بوده و از رنگ مخاط طبیعی روشن تر است. با گسترش انفیلتراسیون و التهاب بطرف کام نرم، زبان کوچک و چینهای لوزتین نیز درگیر خواهند شد.

در صورت عدم درمان، انفیلتراسیون بطرف زخم، التهاب پریوست، نکروز و اسکار، پیشرفت می کند که نتیجه آن از بین رفتن (تحلیل) زبان کوچک (Uvula) و سوراخ شدن کام سخت می باشد^(۱۱-۱۲).

در زبان، ضایعات بصورت ندولهایی هستند که ممکن است یک یا چند عدد، نرم یا سفت، پایه دار یا بدون پایه باشند. قطر آنها ممکن است ۲ تا ۱۰ میلی متر بوده و رنگ آنها قرمز مایل به زرد یا قهوه ای است. وجود چند ندول در زبان باعث ظاهر سنگفرشی (Cobble Stone) در زبان می گردد. اسکار و آتروفی زبان در جذام لپروماتوز دیده می شود. ضایعات معمولاً در دو سوم قدامی زبان و به خصوص در نوک زبان دیده می شوند که پس از درمان مؤثر در مدت شش ماه کاملاً صاف شده و فقط هیپریپگماتاسیون بجا می گذارند. گاهی ضایعات زبان فقط به صورت یک گلویت ساده دیده می شود^(۱۳).

اخیراً تئوری قدیمی مبنی بر اینکه ضایعات دهانی و بینی جذام، منابع مهم استخراج باسیل و انتقال بیماری می باشند، مورد توجه قرار گرفته است. این علاقه مندی مخصوص بعد از اثناء موفقیت آمیز عفونت به حیوانات آزمایشگاهی بوسیله مایکوباکتریوم لپره ای که از میان دستگاه تنفس فوقانی وارد شده بود، افزایش یافت^(۱۴). تهاجم به مخاط دستگاه تنفسی فوقانی در ۸۰٪ از بیماران که تازه به جذام مبتلا شده اند، دیده می شود. بندرت اولین علامت بصورت بینی مسدود و گرفته مثل

و ۲۰ مورد در گروه کم باسیل (PB) قرار داشتند. در ۵۹ مورد نیز سابقه فامیلی مشاهده گردید. از مجموع ۱۰۰ نفر بیمار مورد مطالعه در ۴۶ نفر تظاهرات دهانی مشاهده شد. آنالیز آماری اختلاف معنی داری را بین انواع طیف جذام از نظر ضایعات دهانی نشان نداد. از آنجا که تعداد زیادی از بیماران بی دندان کامل بودند و یا دندانهای مورد نظر جهت تعیین شاخص لثه ای را نداشتند این شاخص تنها در ۳۶ بیمار بررسی شد که نتایج آن به تفکیک نوع بیماری در جدول ۱ آمده است. اختلاف بین انواع طیف جذام از لحاظ شاخص لثه ای معنی دار نبود ($P < 0/39$).

جدول ۱- مقایسه فراوانی بیماران در محدوده شاخص لثه ای بر حسب طیف جذام

انواع جذام شاخص لثه ای	L	B	T	جمع
۰-۱	۷ (/۱۹/۴)	۱۲ (/۳۳/۳)	۳ (/۸/۳)	۲۲ (/۶۱/۱)
۱/۱-۲	۵ (/۱۳/۹)	۴ (/۱۱/۱)	۴ (/۱۱/۱)	۱۳ (/۳۶/۱)
۲/۱-۳	۰ (/۰)	۱ (/۲/۸)	۰ (/۰)	۱ (/۲/۸)

در کل در ۵۷ نفر علائم مختلف صورتی مشاهده گردید که به ترتیب تغییر شکل ظاهری صورت (۴۴درصد)، درگیری چشم (۲۲درصد)، درگیری عصب فاشیال (۱۷درصد)، تحلیل استخوان بینی (۱۵درصد) و درگیری لب (۱۱درصد) را شامل می شدند. اختلاف بین انواع طیف جذام از نظر علائم صورتی براساس آزمون آماری Chi-Square معنی دار بود ($P < 0/0026$).

پرسشنامه ها ثبت گردید. تظاهرات صورتی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند عبارت بودند از: وضعیت بینی (از نظر تحلیل استخوان)، تغییرات چهره اعم از ریزش ابرو و مژه ها، تغییرات چینهای صورت و برجستگی گونه، لب و اطراف دهان، درگیری عصب فاسیال و درگیری چشم اعم از لاگوپتالموس، التهاب قرنیه، کونژکتویت و کوری. متغیرهای دهانی در محلهای زیر مورد بررسی قرار گرفتند: از نظر تحلیل یا ندولر بودن، وضعیت لوزه ها (از لحاظ التهاب و یا ندولر بودن)، کام نرم و سخت (از نظر اسکار، آثار ندول و یا پرفوراسیون کام سخت)، زبان به تفکیک دوسوم قدامی و یک سوم خلفی (از نظر گلوستیت، زبان جغرافیایی یا شیاردار و ندولر بودن)، تحلیل استخوان پره ماگزایلا (از دست دادن دندانهای ثنابای بالا) و بررسی اندکس لثه ای (Loe, Silnes). علاوه بر علائم صورتی و دهانی که در بالا ذکر شد متغیرهای سن، جنس، شغل، سابقه فامیلی و نوع جذام نیز ثبت گردیدند.

یافته ها

از مجموع ۱۰۰ بیمار مورد بررسی، ۶۲ نفر مرد و ۳۸ نفر زن بودند که محدوده سنی آنها بین ۷ تا ۸۵ سال (با میانگین ۵۱/۸۶ سال) متغیر بود. بیشترین تعداد بیماران با فراوانی ۳۷ نفر به گروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال متعلق بودند و کمترین بیماران در گروه زیر ۹ سال و نیز ۱۰ تا ۱۹ سال با فراوانی هر گروه ۲ نفر قرار داشتند.

از نظر نوع بیماری در ۴۶ مورد جذام لپروماتوز، ۳۳ مورد نوع بینابینی، ۱۹ مورد جذام توبرکلوئید و در ۲ مورد نیز نوع نامشخص مشاهده گردید. همچنین براساس میزان باکتری، ۸۰ مورد در گروه پرباسیل (MB)

بحث

همانطوری که در یافته‌ها مشاهده شد با افزایش سن، درصد مبتلایان به جذام افزایش می‌یابد. بطوریکه در دهه سنی ۶۹-۶۰ سالگی این میزان به حداکثر خود می‌رسد^(۱۶)، این یافته با نتایج حاصل از تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱)^(۱۷) مطابقت دارد. در ضمن در سن زیر یک سالگی نیز هیچ بیماری گزارش نشده است که این مطلب نیز با نتایج تحقیق Fauci (۱۹۹۸)^(۱۸) همخوانی دارد. لکن افراد زیر ۱۰ سال در این مطالعه ۲٪ جمعیت بیماران را تشکیل می‌دادند در حالیکه در تحقیق Fauci (۱۹۹۸) در کشورهای در حال توسعه، این رقم ۲۰٪ گزارش شده است. این اختلاف می‌تواند ناشی از بیماریابی به موقع و رژیم درمانی کوتاه مدت باشد که در نتیجه درمان به موقع، کودکان زیر ۱۰ سال از خطر ابتلا بیماری‌های می‌یابند^(۱۹).

طبق آمار منتشر شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۷۵، ۵٪ بیماران جذامی را افراد زیر ۱۵ سال و ۹۵٪ را افراد بالای ۱۵ سال تشکیل می‌داده‌اند که در بررسی ما نیز این رقم ۴٪ و ۹۶٪ گزارش شده است^(۳).

در مطالعه اخیر در ۵۹٪ موارد سابقه فامیلی مشاهده شد که ۲۴٪ به بیماران نوع B، ۲۲٪ نوع L، ۱۱٪ نوع T و ۲٪ به بیماران نوع I مربوط بود که در مقایسه با تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱) (۳۳/۵٪) افزایش داشته است. این مسأله می‌تواند از زندگی دسته جمعی و تماس زیاد بین بستگان ناشی باشد^(۱۷).

در این مطالعه درصد ابتلاء مردان ۶۲٪ و درصد ابتلای زنان ۳۸٪ گزارش شده است که با گزارش سال ۱۳۷۵ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مطابقت دارد^(۳).

در مطالعه حاضر از نظر شغلی، کشاورزان و دامداران بیشترین نسبت ابتلاء را دارا می‌باشند (۶۱٪) که با نتایج تحقیق رضایی (۱۳۶۹) مطابقت دارد و کارمندان کمترین درصد (۲٪) را به خود اختصاص داده‌اند که این امر می‌تواند از سطح بهداشت و شرایط اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی پائین تر کشاورزان ناشی باشد^(۱۳).

در ضمن برحسب طیف جذام، بیشترین درصد بیماری (۴۶ درصد) در نوع جذام لپروماتوز (L) و کمترین درصد (۲ درصد) متعلق به نوع جذام نامشخص (I) بود که رضایی (۱۳۶۹) نیز در تحقیق خود به چنین نتیجه‌ای اشاره کرده است^(۱۳).

در این تحقیق بیشترین درگیری داخل دهانی و صورتی به جذام لپروماتوز (L) و کمترین درگیری به نوع جذام توبرکولوئید (T) مربوط می‌باشد که با تحقیق رضایی (۱۳۶۹) و Scheeper و همکاران (۱۹۹۳) همخوانی دارد. در ضمن در نوع جذام نامشخص (I) هیچ درگیری دهانی و صورتی مشاهده نگردید^(۶،۱۳).

بیشترین ضایعات صورتی مشاهده شده در این تحقیق به تغییر شکل ظاهری صورت مربوط بودند که با تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱) مطابقت دارد و کمترین درصد به درگیری لب مربوط بود (۱۱٪) که این میزان در تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱) (۳/۲٪) گزارش شده است، که این اختلاف می‌تواند ناشی از آن باشد که درگیری در تحقیق حاضر شامل افزایش حجم و اسکار و آثار ندول می‌باشد در حالیکه در تحقیق گلفروشان تنها افزایش حجم لب مطرح گردیده است^(۱۷). در ضایعات دهانی بیشترین درگیری به زبان (در مجموع ۲۱٪) و کمترین درگیری به کام سخت (۶٪) مربوط می‌باشد که در تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱) درگیری زبان در مجموع ۲۲/۹٪ و کام سخت هم ۳/۶٪ گزارش شده است^(۱۷).

در محدوده سنی خاصی مقایسه کرد و فقط می توان نتیجه گرفت که ازدیاد حجم لثه در بیماران جذامی تحت درمان از یافته های اختصاصی نمی باشد.

نتیجه گیری

بعنوان نتیجه گیری کلی از ۱۰۰ بیمار مورد مطالعه ۴۶ نفر درگیری دهانی و ۵۷ نفر درگیری صورتی داشتند. بیشترین درگیری دهانی و صورتی مربوط به جذام لیروماتوز و کمترین درگیری مربوط به نوع تویرکولونید بود.

پیشنهادات

در صورت امکان انجام معاینات رادیوگرافی، نتیجه تحقیقات در ارتباط با بعضی متغیرها مستدل تر می گردد. سن بالا، وضعیت بهداشت دهان پایین و فقر اقتصادی در بیماران جذامی، نیازمندی ارائه خدمات بهداشت دهان را برای آنان طلب می نماید که این نیاز می تواند در مراکز بهداشتی- درمانی شهری و روستایی توسط دندانپزشکان و بهداشتکاران دهان با سرویس دهی مناسب و امکانات موجود مرتفع گردد.

درگیری حنجره در این مطالعه ۷٪ مشاهده شد در حالیکه در تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱) این میزان ۳/۵۰٪ گزارش شده است که علت این افزایش چشمگیر می تواند از این مسأله باشد که بیماران بستری در بیمارستان باباباغی تبریز که توسط ایشان مورد بررسی قرار گرفته اند، در مرحله حاد و شدید بیماری بوده اند^(۱۷).

در ارتباط با از دست دادن دندانهای ثنایای بالا، در مطالعه حاضر ۱۶٪ بیماران ۱ الی ۴ دندان را از دست داده بودند و در فک مقابل تعداد قابل ملاحظه ای دندان وجود داشت لذا می توان این مسأله را با تحلیل استخوان پره ماگزایلا و استخوان آلوئولار فک بالا در ارتباط دانست که با تحقیق گلفروشان (۱۳۷۱) ۶/۱۷٪ همخوانی دارد^(۱۷).

در مطالعه اخیر در مورد توزیع فراوانی شاخص لثه ای بیشترین فراوانی (۶۱٪) در گروه (۰-۱) و کمترین فراوانی (۲۷٪) در گروه (۳-۲/۱) مشاهده شد که این مطلب بیانگر التهاب و هیپرپلازی لثه ای می باشد. در واقع تنها در یک بیمار هیپرپلازی لثه مشاهده گردید.

در ضمن در تحقیق حاضر بررسی اندکس لثه ای تنها در ۳۶ بیمار واجد شرایط انجام شد که در گروههای سنی متفاوت بوده، پس نمی توان نتایج را با نرمالهای جامعه

References:

1. Fauci SA: Harison's Principles of Internal Medicine. 14th Ed. New York, McGrow Hill, 1998; Chap8: 1014-1019
2. مولوی-ا: نگاهی اجمالی بر وضعیت جذام در ایران. چاپ اول. انتشارات جهاد دانشگاهی ۱۳۷۳؛ فصل سوم: صفحات ۱-۳
3. صدر-ا: نمای کلی جذام در ایران تا پایان سال ۱۳۷۵ وزارت درمان و آموزش پزشکی. چاپ اول. انتشارات اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها ۱۳۷۶؛ صفحه ۱
4. پارک - جی. ای: بیماری مزمن غیرواکیر و بیماریهای واگیر شایع. ترجمه: شجاعی تهرانی، ملک افصلی -ح، انتشارات

سماط ۱۳۷۰؛ فصل ۶: ۳۶۱-۳۳۷

5. Lynch MA, Brightman VJ: *Burket's Oral Medicine*. 3rd Ed. Philadelphia Lippincott Co, 1994; Chap5:183
6. Scheepers A, Lemme J, Lownie JF: Oral manifestation of leprosy. *Lepr Rew* 1993;64: 37-43
7. Sharma VK: Tongue involvement in lepromatous leprosy. *Int J Dermatol* 1993; 32: 27-29
۸. آبیانس -و، قائم مقامی -ا: ضایعات مخاط دهان. چاپ دوم. انتشارات جهاد دانشگاهی ۱۳۷۰؛ فصل ۴: ۸۴-۸۳
9. Shafer WG: *Textbook of Oral Pathology*. 4th Ed. Philadelphia WB Saunders Co, 1983;Chap 6: 346
10. Caranza FA, Newman MG: *Clinical Periodontology*. 8th Ed. Philadelphia Saunders 1996;Chap14:201
11. Robert C, Hasting S: *Medicine in the tropic's leprosy*. London, Carchill livingston 1985;Chap11:243-250
12. Jopling WH: *Handbook of leprosy*. 4th Ed. India CBC 1992;Chap 2:29-30
۱۳. رضایی -م، جنابیان -ن: بررسی ضایعات دهانی در جذام. پایان نامه دکترای دندانپزشکی، شماره ۲۶۸۳: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال تحصیلی ۷۰-۱۳۶۹
14. Alfier N: Oral lesion in borderline and reactional tuberculoid leprosy. *Oral Surg* 1983;55:52-56
۱۵. مبین -س.م.ح: پیشگیری و درمان عوارض جذام. مرکز بررسی و تحقیق بیماریهای پوستی آذربایجان شرقی بیمارستان جذامیان باباباغی تبریز ۷۲-۱۳۷۱: ۱، ۷، ۸
16. Muhlemann HR: *Introduction to oral preventive Medicine*. 2nd Ed. Berlin, Quentessence Dent 1976;Chap4:

۱۷. گلفروشان -ف: جذام و بررسی تظاهرات دهانی و فک و صورت. پایان نامه دکترای دندانپزشکی، شماره ۴: دانشکده

دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۱