

بررسی میزان شیوع بیماری قارچی کچلی سر در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان های نوار ساحلی استان مازندران در طی سال های (۷۴-۷۵)

نویسندگان: دکتر علی اصغر خاکسار^۱، شهیندخت بصیری جهرمی^۲،
دکتر عارف امیرخانی^۳، عزیز پور عبدالهی^۴

خلاصه

به منظور بررسی بیماری قارچی کچلی سر در دانش آموزان مدارس ابتدایی دخترانه و پسرانه ۷ شهرستان کناره ساحلی استان مازندران شامل: محمودآباد، آمل، بابل، بابلسر، قائم شهر، نوشهر و نور که به طریق نمونه گیری احتمالی (Cluster sampling) انتخاب شدند و از تمامی مدارس که شامل ۸۸۳ مدرسه روستایی و ۳۳۲ مدرسه شهری می شدند در طی ۲ سال (۷۴-۷۵) به روش (total sampling) مجموعاً ۲۱۲۵۷۱ دانش آموز مورد معاینه قرار گرفتند. دانش آموزان در سنین ۶ تا ۱۲ سال که ۵۱/۱ درصد آنان پسر و ۲۸/۹ درصد بقیه دختر بودند. از میان کل معاینه شدگان با توجه به علائم کلینیکی ۱۲۷۳ نفر (۶ درصد) مشکوک به کچلی سر تشخیص داده شدند.

از میان مشکوکن ۳۲۱ نفر (۲۶ درصد) مبتلا به کچلی سر بودند که ۷۸/۸ درصد از مناطق روستایی و ۲۱/۲ درصد از مناطق شهری بودند. در این بررسی میزان شیوع آلودگی در دانش آموزان مدارس ابتدایی نوار ساحلی استان مازندران ۱۵/۰ درصد اعلام می گردد و عوامل قارچی جدا شده به ترتیب در صد موارد در نمونه های مثبت به ترتیب شامل: تریکوفیتون شوئن لایبی (۱/۵۲ درصد)، تریکوفیتون ویولانسوم (۵/۴ درصد)، تریکوفیتون تونیسورانس (۱/۸ درصد)، تریکوفیتون روبروم (۶ درصد)، تریکوفیتون متناکر و فانتیس (۳ درصد) بوده است.

کلید واژه: درمانوفیتوزیس، تیفه آ کینتیس، فاوروس، اندوتریکس، اکتو تریکس، اندواکتو تریکس

مقدمه:

بوده و عدم رعایت نکات بهداشتی و علل مساعدکننده دیگر نظیر تماس مستقیم با بیمار و یا تماس غیرمستقیم از طریق استفاده از البسه و لوازم شخصی و غیره در مراکز مثل مدارس که به صورت دسته جمعی زندگی می کنند، شیوع آن را بیشتر می نماید (۱، ۵، ۶).

لذا هرگونه تحقیقی در این زمینه به منظور

خاص خود را به وجود می آورد و در حال حاضر هم می تواند به شکل معضلی مطرح باشد. زیرا فقر بهداشتی و نبودن امکانات کافی برای رفع آن به شیوع این بیماری بخصوص در اماکن دسته جمعی کمک می کند و بدین ترتیب بررسی بیماری های قارچی از جنبه بهداشت عمومی در جامعه ای از درجه اهمیت خاصی برخوردار

کچلی سر (Tinea capitis) یک عفونت درماتوفیتی پوست مودار سر است (۱) که مخصوص بچه ها از سنین ۲ ماهگی تا سن بلوغ می باشد (۲) و در بعضی از انواع آن چنانچه بیماری درمان نشود تا آخر عمر ادامه خواهد یافت و مشکلات و عوارض فردی و اجتماعی

۱- استادیار- رئیس بخش قارچ شناسی انستیتو پاستور ایران
۲- مربی بخش قارچ شناسی انستیتو پاستور ایران
۳- استادیار- رئیس بخش اپیدمیولوژی انستیتو پاستور ایران
۴- کارشناس بخش قارچ شناسی

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت آلودگی به عفونت های قارچی در شهرستانهای استان مازندران بر حسب جنس

جنس	دختر						پسر		
	تعداد کل	مشكوك	تعداد کل	مشكوك	تعداد کل	مشكوك	تعداد کل	مشكوك	
		تعداد/تعداد%		تعداد/تعداد%		تعداد/تعداد%		تعداد/تعداد%	
آمل	۲۲۶۹۶	۳۵۴	۱۹۶۵۲	۳۰۹	۵۴	۶۶۳	۱۲۵	۷۱	
محمودآباد	۶۱۱۱	۵۳	۵۵۳۸	۹۶	۱۸	۱۴۹	۳۶	۱۸	
نور	۸۳۱۰	۲۹	۸۰۴۵	۳۸	۱۳	۶۷	۲۵	۱۲	
نوشهر	۵۸۹۰	۱۹	۵۷۳۱	۱۴	۷	۳۳	۱۶	۹	
بابلسر	۱۱۶۰۷	۴۱	۱۱۵۶۹	۹۵	۲۳	۱۳۶	۵۹	۱۶	
بابل	۲۹۶۵۸	۵۳	۳۰۸۰۳	۶۰	۲۰	۱۱۳	۲۹	۹	
قائم شهر	۲۵۴۱۸	۵۹	۲۳۵۴۳	۵۳	۲۹	۱۱۲	۴۱	۱۲	
جمع	۱۰۹۶۹۰	۶۰۸	۱۰۴۸۱۱	۶۶۵	۱۸۴	۱۲۷۳	۳۳۱	۱۴۷	

شناخت این بیماری ها و عوامل ایجادکننده آنها و همچنین ارائه راه های صحیح برای پیشگیری و نیز تذکر نکات بهداشتی لازم می تواند از بروز و شیوع بیماری های قارچی در چنین مراکز جلوگیری نماید.

بدین منظور تمام مدارس یعنی ۱۲۷۱ مدرسه ابتدائی روستائی و شهری از ۷ شهرستان کناره ساحلی استان مازندران شامل: شهرهای آمل، بابل، بابلسر، نوشهر، محمودآباد، قائم شهر و نور به صورت cluster sampling انتخاب گردیدند تا با توجه به شرایط اقلیمی حاکم بر این مناطق که برای رشد بیماری های قارچی به خصوص کچلی سمرناسب می باشند، به صورت total sampling مورد بررسی قرار گرفتند.

روش کار:

این مطالعه در دو مرحله انجام پذیرفت:

۱- مطالعات کلینیکی و نمونه گیری از دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان نوار ساحلی استان مازندران

۲- مطالعات پاراکلینیکی

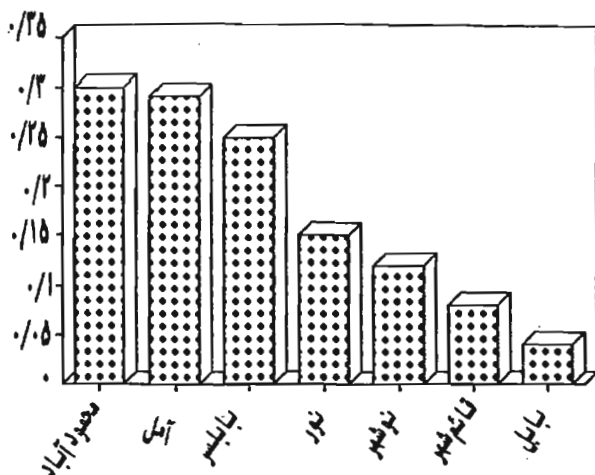
مرحله اول: این مطالعه به صورت

cross sectional در طول سال های ۷۴-۷۵

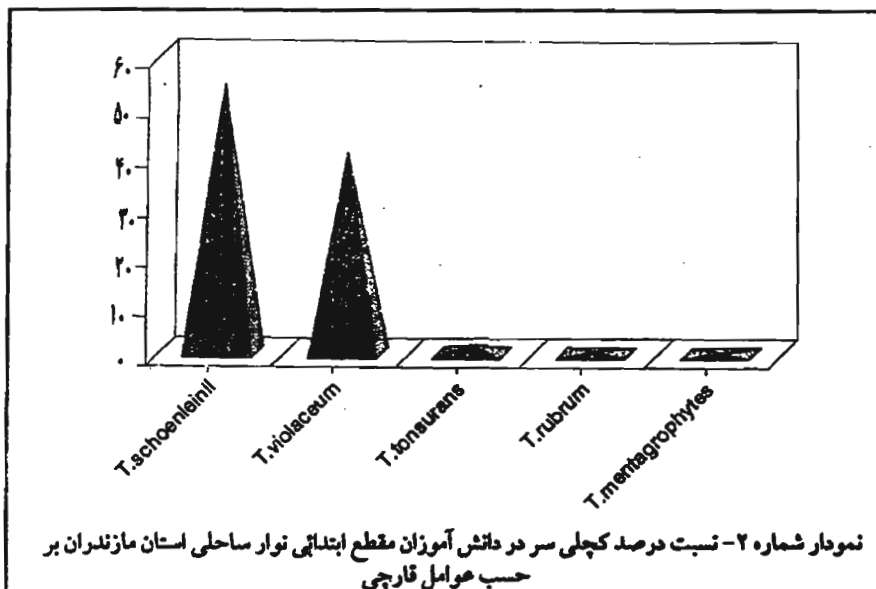
صورت پذیرفت. بدین مفهوم که نمونه گیری به صورت total sampling از کلیه مدارس و دانش آموزان مقطع ابتدائی مناطق شهری و روستائی شهرستان های محمودآباد، نور، آمل، بابل، بابلسر، قائم شهر و نوشهر استان مازندران که به صورت cluster sampling انتخاب شده بودند انجام پذیرفت. از این رو تعداد ۲۱۴۵۷۱ دانش آموز مورد معاینات کلینیکی قرار گرفتند

که از آن میان تعداد ۱۲۷۳ نفر مشکوک به عفونت قارچی جدا و پس از درج کلیه اطلاعات مورد نظر در پرسشنامه، نمونه برداری از آنها انجام پذیرفت. مرحله دوم: در این مرحله پوسته سر وموهای

کلیه دانش آموزان به کمک پنس بلند مورد معاینه قرار گرفته و در صورت مشاهده هرگونه ضایعه مشکوک به کچلی از قبیل موربختگی، زخم، تغییر رنگ موها و غیره، دانش آموز مورد نظر به عنوان مورد مشکوک به کچلی سر



نمودار شماره ۱- نسبت درصد کچلی سر در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستانهای نوار ساحلی استان مازندران



شناخته شده و به کمک موچین مخصوص تعداد کافی از موهای ناحیه مبتلا را پس از کوتاه کردن و ضدعفونی محل ضایعه با الکل ۷۰ درصد کنده و به کمک اسکالپل از پوسته های همان ناحیه به روش تراشیدن برداشت نموده و در پلیت استریل جمع آوری گردیده است.

پوسته و موها در روی لام قرارداد شده و یک یا دو قطره محلول کلرال لاکتوفنل روی لام قرارداد شده و در زیر میکروسکوپ به یکی از سه شکل اکتوتریکس (کونیدی های خارج مو) و اندوتریکس (کونیدی های داخل مو) و فاووس (مایسلیم های داخل مو) مورد بررسی قرار گرفته اند (۲، ۱). به هر صورت در مورد نمونه های مثبت و حتی موارد مشکوکی که در آزمایش مستقیم منفی تشخیص داده شده اند، با کشت موها به طریق نشا کاری یعنی داخل کردن موها در محیط کشت SC (سابرودکستروز آگار+ کلرا مینیکل) و SCC (سابرو+ کلرامینیکل+ سیکلو هگزامید) و قرار دادن محیط ها در حرارت اتاق آزمایشگاه منتظر ظهور کلتی های مشکوک به درماتوفیت ها شده و به محض رؤیت، آن را در محیط تازه برای جلوگیری از آلوده شدن به باکتری ها و یا قارچ های ساپروفیت تجدید کشت نموده و تا چهار هفته لوله ها و پلیت های مورد کشت نگهداری شده اند (۵، ۱) و بالاخره تشخیص های افتراقی جهت تعیین نوع قارچ های بیماری زا انجام گرفته است.

منفی اما در آزمایش مستقیم اندوتریکس بودن آنها قطعی بوده به لحاظ ایدمیولوژیکی و آماری در مطالعه منظور گردیده است. با توجه به جدول شماره ۱ معلوم می شود که میزان شیوع عفونت قارچی کچلی سر در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان های نوار ساحلی استان مازندران ۰/۱۵ درصد

می باشد که به لحاظ آماری به کمک آزمون نسبت معلوم گردید که با $Z = -25/9$ و $p < 0/05$ اختلاف معنی داری بر حسب جنس مشاهده می شود. بدین مفهوم که عفونت کچلی سر در دختر بچه ها بیشتر از پسر بچه ها بوده و نیز بیشترین نمونه ها مربوط به شهرستان بابل با ۲۸/۲ درصد و کمترین آنها مربوط به شهرستان

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت آلودگی به عفونت های قارچی در شهرستان های استان مازندران بر حسب مناطق

مناطق	منطقه شهری			منطقه روستایی			جمع	
	تعداد کل	مشکوک		تعداد کل	مشکوک		تعداد کل	مشکوک
		تعداد	نسبت		تعداد	نسبت		
کل	۲۱۵۳۵	۲۶۰	۰/۱۱	۲۰۸۱۳	۲۰۳	۰/۹۷	۶۶۳	۰/۲۹
محمودآباد	۳۶۶۲	۳۵	۰/۹۶	۸۰۰۷	۱۱۲	۰/۱۴	۱۲۹	۰/۳۰
نور	۲۴۱۵	۱۸	۰/۰۷	۱۱۹۲۰	۲۹	۰/۰۲	۶۷	۰/۰۵
نوشهر	۶۰۶۵	۱۹	۰/۰۳	۵۵۵۶	۱۲	۰/۰۲	۳۳	۰/۰۵
بابل	۱۱۰۶۶	۳۲	۰/۰۳	۱۲۱۱۰	۱۰۲	۰/۰۸	۱۳۶	۰/۱۱
بابل	۲۴۹۳۸	۳۶	۰/۰۰۱	۲۵۵۲۳	۷۷	۰/۰۰۳	۱۱۲	۰/۰۰۴
قائم شهر	۲۳۹۰۵	۲۲	۰/۰۰۰۹	۲۵۰۵۶	۷۰	۰/۰۰۲۷	۱۱۲	۰/۰۰۴
جمع	۹۵۵۶۶	۲۲۲	۰/۰۰۲۳	۱۱۹۰۰۵	۸۳۱	۰/۰۰۶۹	۱۲۳۱	۰/۰۱۰

نتایج:

نتایج براساس نمونه های مشکوکی که در آزمایش مستقیم مثبت شده اند استوار گردیده است. بدین معنی که از کل ۱۲۷۳ نفر مشکوک به کچلی سر، تعداد ۳۳۱ مورد که در آزمایش مستقیم مثبت شده اند، ملاک محاسبه قرار گرفته است و ۱۰ موردی که کشت آنها

نوشهر با ۵/۴ درصد بوده است.

هم چنین با کمک آزمون goodness of fit معلوم گردید که با $p < 0/05$ توزیع آلودگی هر شهر از تعداد نمونه های همان شعر تبعیت نمی کند و در نتیجه آمل و محمود آباد با تعداد کمتر نمونه در سطح بالاتری از درجه آلودگی در مقایسه با سایر شهرستان ها به ویژه بابل و قائم شهر قرار دارند که در نمودار شماره ۱ مشهود است.

جدول شماره ۲ توزیع آلودگی را برحسب مناطق شهری و روستایی استان مازندران نشان می دهد، به نحوی که ۴۴/۵ درصد نمونه ها به مناطق شهری ۵۵/۵ درصد بقیه به مناطق روستائی تعلق دارند.

به کمک آزمون های آماری معلوم شد که با $Z = -14/2$ و $p < 0/05$ اختلاف معنی داری به لحاظ آلودگی برحسب مناطق شهری و روستائی وجود داشته به نحوی که بیشترین درصد آلودگی به مناطق روستائی اختصاص یافته است.

نمودار شماره ۲ نسبت درصد کچلی سر بر حسب نوع قارچ در استان مازندران را نشان می دهد. در این بررسی جعاً ۵ نوع قارچ به عنوان عوامل کچلی سر شناسایی شدند که ۵۴/۱ درصد موارد مثبت مربوط به تریکوفیتون شوئن لاینی و ۴۰/۵ درصد موارد به تریکوفیتون ویولاستوم و ۱/۸ درصد موارد مربوط به تریکوفیتون تونسورانس و ۰/۶ درصد موارد به تریکوفیتون روبروم و ۰/۳ درصد موارد به تریکوفیتون متاگروفایتیس و اریته متاگروفایتیس مربوط بوده است.

خلاصه نتایج این تحقیق نشان می دهد که میزان شیوع آلودگی به کچلی سر در نوار ساحلی استان مازندران با ۰/۱۵ درصد رقم بالایی است و آلودگی در مناطق روستائی ۱/۲ برابر مناطق شهری است که با توجه به شرایط آب و هوایی حائز اهمیت است و در قسمت بحث ذکر آن به

تفصیل آمده است.

بحث:

بیماری قارچی کچلی سر از جمله مسائل مهم بهداشتی می باشد و در جوامعی مانند مدارس که به صورت دسته جمعی با یکدیگر بسر می برند، چنانچه شرایط بهداشتی مناسبی وجود نداشته باشد با حضور یک فرد مبتلا سایر بچه ها به علت تماس مستقیم یا غیرمستقیم ضمن استفاده از وسایل شخصی یکدیگر بیمار می شوند (۱، ۵، ۶). در این مطالعه میزان شیوع کچلی سر در دانش آموزان مدارس ابتدائی هفت شهرستان نوار ساحلی استان مازندران ۰/۱۵ درصد اعلام می گردد. در بررسی فوق از نظر درصد موارد بیماری اختلاف معنی داری به لحاظ جنس وجود داشت و عفونت در دختر بچه ها بیشتر از پسر بچه ها بود و به نظر می رسد با این که در مناطق شهری و به خصوص مناطق روستائی به علت فقر بهداشتی بیماری در هر صورت می تواند وجود داشته باشد ولی چیزی که باعث آلودگی بیشتر در دختر بچه ها شده بلندی موی سر و پوشش آن بدون رعایت کامل مسائل بهداشتی بوده است.

در این بررسی همچنین معلوم گردید که میزان درصد آلودگی برحسب نمونه های مثبت در مناطق شهری ۴۴/۵ درصد و در مناطق روستائی ۵۵/۵ درصد می باشد که توجیه آن وجود مشکلات بهداشتی در روستا نسبت به شهر و عدم توجه والدین و نیز دور بودن بیشتر این روستاها از مراکز بهداشتی - درمانی می باشد و بالاخره با توجه به توزیع آلودگی و نوع قارچ بیماریزا از میان ۵ نوع قارچ جدا شده بیشترین درصد موارد مثبت با ۱۷۹ مورد (۵۴/۱ درصد) مربوط به تریکوفیتون شوئن لاینی می باشد. این قارچ سبب نوعی از کچلی به نام Favus می گردد که یک نوع کچلی مزمن

است که در کودکی به انسان سرایت کرده و در هر دو جنس چنانچه درمان نشود تا آخر عمر باقی می ماند (۱). این قارچ یک نوع قارچ انسان دوست بوده و تنها عامل کچلی سر از نوع Favus در تمام دنیا شناخته شده است (۳، ۴، ۷) که در طی آن میسلیم ها داخل مو مشاهده می شوند (۱، ۲).

دومین قارچ جدا شده در بررسی ما با ۱۳۴ مورد (۴۰/۵ درصد) مربوط به تریکوفیتون ویولاستوم بود. این قارچ انسان دوست عامل کچلی سر از نوع اندوتریکس است که کونیدی ها فضای داخلی مو را اشغال می کنند (۳، ۴، ۷). این نوع کچلی بدون درمان مزمن شده و در خانم ها تمایلی به بهبودی نشان نداده بخصوص اگر عامل تریکوفیتون ویولاستوم باشد. عفونت تا سنین بعد از بلوغ به علت پیدایش هورمون های جنسی مذکر بهبودی می یابد ولی در دختران تا پایان عمر باقی می ماند (۱، ۲).

سومین عامل قارچی جدا شده با ۶ مورد (۱/۸ درصد) مربوط به تریکوفیتون تونسورانس بوده و باعث کچلی از نوع اندوتریکس شده و یک قارچ انسان دوست است (۱، ۲، ۴).

تریکوفیتون روبروم با ۲ مورد (۰/۶ درصد) درجای چهارم قرار گرفت. این قارچ انسان دوست باعث کچلی از نوع اندو-اکتوتریکس می گردد (۱، ۲) و بالاخره تریکوفیتون متاگروفایتیس و اریته متاگروفایتیس فقط با یک مورد (۰/۳ درصد) در مقام آخر قرار گرفت. این قارچ سبب کچلی از نوع اکتوتریکس شده که کونیدی های قارچی در خارج مو قرار دارند. لازم به ذکر است که از میان ۳۲۱ مورد در آزمایش مستقیم و کشت مثبت گردیدند و تنها ۱۰ مورد که در آزمایش مستقیم به کچلی از نوع اندوتریکس مبتلا بعد از

مدت معین در محیط های کشت، قارچ بیماری زا رشد نکرد ولی چون آزمایش مستقیم در کچلی سر از ارزش بالایی برخوردار است، این موارد جزء موارد مثبت تلقی گردید و در آمار و جداول مربوطه محاسبه شد.

مشابه چنین مطالعه ای توسط عسگری و همکاران در طی سالهای ۴۸-۴۲ در سواحل دریای خزر صورت پذیرفته است (۹، ۸) و قارچ های جدا شده شامل تریکوفیتون شوئن لاینی، تریکوفیتون ویولاسئوم، تریکوفیتون تونسورانس، میکروسپوروم جیبسئوم و میکروسپوروم فروژنیتوم بوده است.

توضیح اینکه در بررسی حاضر به غیر از قارچهای میکروسپوروم جیبسئوم و میکروسپوروم

فروژنیتوم، بقیه قارچ های فوق الذکر که در تحقیق عسگری و همکاران جدا گردیده در این تحقیق نیز جدا شده است. در حالیکه در تحقیق حاضر قارچ تریکوفیتون روبروم که سبب دو مورد کچلی از نوع اندو-اکتو تریکس شده بود جدا گردیده است.

آنچه که از این مطالعه و سایر مطالعات استنباط می شود، این است که؛ اولاً همواره فقر بهداشتی و عدم رعایت نکات بهداشتی و شرایط اقلیمی سبب شیوع بیماری در منطقه شده است. ثانیاً ضمن مقایسه مطالعات قبلی با مطالعه حاضر چنین حاصل می شود که روند آلودگی در طول زمان در منطقه اخیر کاهش یافته و میزان های به دست آمده در مطالعه اخیر کمتر از مطالعات

قدردانی و تشکر:

بدینوسیله از همکاران بخش قارچ شناسی، خانم ها فاطمه کشتی آرا، بتول بهرامی و آقایان امید عبدالهی، خانم ملی ملکی و مختار یوسف زاده و از همکاران بخش اپیدمیولوژی خانم مینا کیوان جاه و آقای حامد حنیفی و همکاری صمیمانه آقای دکتر آراسب دباغ مقدم و همچنین مسئولین محترم ادارات آموزش و پرورش شهرهای استان مازندران تشکر و قدردانی می گردد.

منابع:

- ۱- امامی؛ م.، کردبچه؛ پ.، مقدم؛ م.ب.، م.، زینیف.، قارچ شناسی پزشکی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۰، صفحات (۱۹۰، ۱۸۹، ۱۸۷، ۱۸۱، ۱۳۴، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۲۷، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۲۴).
- ۲- شادی زی؛ ش.، قارچ شناسی پزشکی (قارچ ها و اکتینومیست های بیمارزا)، مرداد ۱۳۶۷، صفحات (۲۰۲، ۲۰۱، ۲۰۸، ۱۲۲).
- 3-Rippon J.W., Medical mycology. The pathogenic Fungi & the Pathogenic Actinomycetes. W.B. Saunders, 1988. 85-89.
- 4-Evans. E.G.V. & Richardson, Medical Mycology. A practical approach. Oxford, 1989, 82 - 85.
- ۵- خاکسار؛ ع.، گزارشی از بررسی ۳۰۸ نفر مشکوک به بیماری های قارچی جلدی در استان خراسان، مجله علمی انستیتو پاستور ایران، شماره ۲، ۱۳۶۴، صفحات ۳۰-۲۹.
- ۶- خاکسار؛ ع.، پارسی؛ م.، بررسی بیماری های قارچی جلدی در ندامتگاه مرکزی (زندان قصر)، مجله علمی انستیتو پاستور ایران، شماره ۳۰، ۱۳۶۶، صفحه ۲۵.
- ۷- خاکسار؛ ع.، آهوئی؛ م. ر.، گزارش چهار مورد کچلی ناشی از قارچ نادر Tri-chophyton soudanens در شهر بندرعباس، مجله علمی انستیتو پاستور ایران، شماره ۳، ۱۳۶۶، صفحه ۱۶.
- ۸- عسگری؛ م. و همکاران، اپیدمیولوژی و درمان کچلی ها، ایستگاه تحقیقات پزشکی بابل، انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران، نشره علمی شماره ۱۶۹۸، تیرماه ۱۳۴۸.
- ۹- دباغ مقدم؛ آ.، بررسی عفونت های قارچی جلدی در مراجعین به بخش قارچ شناسی انستیتو پاستور ایران و نقش درماتوفیت های حیوان دوست در ایجاد آن در طی سالهای (۷۵، ۷۶)، پایان نامه جهت درسیافت درجه دکترای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، استاد راهنما: خاکسار علی اصغر، شماره پایان نامه ۸۸، صفحه ۲۱۷-۳۳۱.