

بررسی فراوانی قارچهای سطحی در بین دانش آموزان ابتدایی شهر بابل، ۸۳-۱۳۸۲

سیدمحسن رضوانی^{۱*}، محمدرضا معیری^۲، سیدعلی اصغر سفیدگر^۳

۱-استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲-استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی کاشان ۳-استادیار گروه قارچ شناسی و انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی بابل

سابقه و هدف: بیماریهای قارچی سطحی پوست و مو از بیماریهای شایع در ایران می باشند. از طرفی بیماریهای قارچی ناحیه سر یا به اصطلاح کچلی سر غالباً در اطفال و بخصوص در بچه های مدارس ابتدایی دیده می شود. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی قارچهای سطحی در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستان بابل انجام شد. **مواد و روشها:** در این مطالعه توصیفی از میان ۲۰۰۰۰ دانش آموز ابتدایی شهر بابل، ۲۱۰۰ دانش آموز دختر و پسر در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲ مورد معاینه و بررسی قرار گرفتند. نمونه گیری از مدارس به صورت خوشه ای انجام شد و دانش آموزان از نظر وجود بیماریهای قارچی پوست، مو و ناخن تحت بررسی کامل بالینی قرار گرفته و از افراد مشکوک به بیماری نمونه برداری شد. از نمونه های تهیه شده بررسی میکروسکوپی آزمایش مستقیم و کشت بعمل آمد.

یافته ها: از بین ۲۱۰۰ دانش آموز مورد مطالعه ۱۳۶ نفر (۶/۵٪) به نوعی دچار ضایعه پوستی بودند که پس از انجام آزمایشات میکروسکوپی و کشت در پایان مطالعه ۲۵/۰٪ افراد مبتلا به عفونت های قارچی بودند. ۴ مورد (۲/۰٪) تینه آورسیکالر، ۲ مورد (۱/۰٪) ضایعه کاندیدیایی دور ناخن دست و ۱ مورد (۰/۵٪) تینه آکاپیتیس باعامل میکروسپوروم کانیس بود.

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه نشان داد که ابتلا به عفونتهای قارچی سطحی در بین دانش آموزان ابتدایی نسبتاً پائین می باشد.

واژه های کلیدی: درماتوفیت، تینه آ، اپیدمیولوژی، مدارس ابتدایی.

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره هشتم، شماره ۳، خرداد - تیر ۱۳۸۵، صفحه ۶۴-۶۰

مقدمه

حدود ۱۴ نوع از درماتوفیت ها عوامل بروز کچلی های شایع در انسان هستند(۲). جهت آلودگی انسان ۲ منبع مهم برای بروز عفونت قارچی وجود دارد. منابع آگزوژن شامل خاک، حیوان و انسان و منابع آندوژن ناشی از عوامل قارچی داخل بدن انسان (مانند کاندیدا آلبیکانس) می باشند. بیشترین سن درگیری ۱۵-۸ سالگی می باشد (۵). شایعترین نوع بیماری قارچی در نزد دانش آموزان ابتدایی کچلی

بیماریهای قارچی از جمله بیماریهای شایع پوست می باشند که توسط عوامل متعددی از گونه های متفاوت، پوست، مو و ناخن را درگیر می نماید. قارچها فاقد عمل فتوسنتز می باشند، لذا برای ادامه زندگی و تهیه غذا به صورت ساپروفیت یا پارازیت زندگی می کنند. قارچ ها ممکن است مخزن و زیستگاه انسانی، حیوانی و یا محیطی داشته باشند. (۴-۱). تاکنون ۴۲ گونه درماتوفیت شناخته شده اند.

اسکاج انجام شد. در ضایعات مشکوک ناخن، بعد از تمیز کردن ناخن با الکل ۷۰ درجه ابتدا قسمت انتهایی ناخن با استفاده از ناخن گیر استریل چیده و دور ریخته می شد. پس از آن با استفاده از تیغ اسکالپل حدفاصل ناحیه مبتلا و سالم ناخن تراشیده می شد. نمونه تراش ها بر روی لام تمیز جمع آوری و در داخل پاکت قرار می گرفت. در صورت وجود پارانیشیا (تورم نسج اطراف ناخن) در صورت وجود چرک مقداری از آنرا بصورت گسترش در سطح یک لام تهیه نموده و بعد از رنگ آمیزی گرم و یا بلودومیتیلن در زیر میکروسکوپ با بزرگنمایی $\times 100$ وجود سلولهای مخمری جوانه زن، جنس کاندیدا بررسی و مقداری از آن چرک در محیط سابورو تلقیح می گردید که در صورت وجود مخمر جنس کاندیدا بعد از ۲۲-۴۸ ساعت با رشد کلنی های مخمری شناسائی و متعاقب آن اقدام به تشخیص می شد. در صورتی که تورم اطراف ناخن به همراه شوره و پوسته وجود داشت با کمک تیغ بیستوری آنرا جمع آوری نموده و با روش آزمایش مستقیم و کشت بر روی محیط مناسب سابورو و یا سابوروکلرامفنیکل (کلرامفنیکل جهت جلوگیری از رشد باکتریهای همراه) بررسی صورت می گرفت.

در نمونه گیری از موارد مشکوک پوستی در مواردی که سطح ضایعه کثیف بود ابتدا با استفاده از گاز آغشته به الکل ۷۰ درجه تمیز و سپس با اسکالپل استریل از حاشیه فعال ضایعه، پوسته ها تراشیده و روی لام تمیزی جمع آوری می شدند. نمونه ها در داخل پاکت نمونه برداری قرار داده می شدند. در نمونه برداری از مو، بعد از کوتاه کردن موهای مبتلا با کمک پنس موچین، موهائی که جلای طبیعی خود را از دست داده بودند و غیر طبیعی و به شکل پیچ خورده L و یا S در آمده بودند تعدادی از موها را کنده و سپس در صورت بودن کراست و یا پوسته در ناحیه آلوده از اطراف ضایعه با کمک اسکالپل استریل نمونه جمع آوری می شد. نمونه های مورد نظر در بخش قارچ شناسی دانشکده پزشکی مورد آزمایش مستقیم و کشت قرار گرفتند. محیط های کشت سابورو، سیکلوهاگزامید، کلرامفنیکل (SCC) بعد از ۳-۴ هفته مورد بررسی قرار گرفتند.

پس از آماده سازی نمونه ها، آزمایش مستقیم توسط میکروسکوپ نوری بعد از شفاف شدن نمونه ها توسط پتاس ۲۰٪

سر می باشد. بطوریکه طبق آمار حدود ۱۵ میلیون نفر در دنیا دچار کچلی سر می باشند (۱). بیشترین سن درگیری پوست سر ۷-۴ سالگی می باشد ولی این بیماری حتی بچه های زیر یک سال را نیز درگیر می کند (۶) این عفونت در مردان بالغ نادر می باشد ولی ممکن است در زنان دیده شود (۷). سابقاً بدلیل پائین بودن بهداشت و نیز فراوانی تماس با حیوانات میزان شیوع کچلی در ایران بخصوص در مناطق روستایی از درجه بالایی برخوردار بود بطوریکه آثار باقیمانده از آن کچلی به صورت طاسی سر در افراد مسن قابل مشاهده است. عفونت های قارچی در مناطق روستایی به دلیل تماس با حیوانات بیشتر دیده می شود (۸).

علاوه بر پایین بودن سطح بهداشت فاکتورهای مستعد کننده دیگری نیز سبب افزایش شیوع عفونت های قارچی می گردند که می توان از حمام های عمومی، شنا در استخر های عمومی، پوشیدن کفش های تنگ، ترومای وارده به ناخن و هیپرهیدروزیس نام برد (۹). از آنجا که شناخت این عفونت در بین دانش آموزان مدارس ابتدایی از اهمیت ویژه ای برخوردار است این مطالعه به منظور تعیین فراوانی قارچهای سطحی در دانش آموزان مقطع ابتدائی شهرستان بابل انجام شد.

مواد و روشها

در این بررسی از میان ۲۰۰۰۰ دانش آموز مقطع ابتدایی تعداد ۲۱۰۰ دانش آموز از ۱۸ مدرسه ابتدایی به صورت تصادفی از مناطق شهری (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) انتخاب گردید، که شامل ۹ مدرسه دخترانه و ۹ مدرسه پسرانه بود. پس از هماهنگی با مدیر مدرسه کلاس های مدارس بطور تصادفی انتخاب و سپس تمام دانش آموزان توسط پزشک و مربیان بهداشت تحت معاینه بالینی قرار گرفته و آنهایی که دچار ضایعه پوستی بودند مشخص و در موارد مشکوک نمونه برداری توسط گروه انجام شد.

در نمونه برداری از ضایعات مشکوک به عفونت های قارچی دقت شد که دانش آموز هیچگونه داروی ضد قارچ اعم از موضعی یا خوراکی مصرف نکرده و در چند روز اخیر نیز استحمام نکرده باشد. در ضایعات مشکوک به تینه اوریسیکالر، نمونه گیری با نوار چسب

ضایعه پوستی بودند. وجود ۴ مورد ضایعه تینه آ ورسیکالر (۰/۲٪) ۲ مورد ضایعه کاندیدیایی دور ناخن (۰/۱٪) و ۱ مورد (۰/۰۵٪) تینه آ کاپیتیس با عامل میکروسپوروم کانیس مشاهده شد بود.

بحث و نتیجه گیری

در این بررسی میزان شیوع عفونت های قارچی ۰/۳۵٪ بوده که شایعترین فرم بیماری قارچی تینه آ ورسیکالر با شیوع ۰/۲٪ بوده است. که تمام موارد فوق در ناحیه تنه و پشت بوده است. در مطالعه ای که Patwardhan در هندوستان انجام داد نیز شیوع ورسیکالر مشابه مطالعه اخیر بوده است (۱۰). امراهی نیز در مطالعه ای بر روی ۱۱۴۲۶ نفر از دانش آموزان مدارس شهرسمنان و حومه میزان شیوع بیماریهای قارچی سطحی وجلدی را ۱/۱٪ گزارش نمود (۱۱) که با برخی از مطالعات دیگر نیز مطابقت دارد (۱۳ و ۱۲). در بررسی اخیر ضایعات ورسیکالر فقط در نواحی پوشیده بدن بوده است که احتمالاً بدلیل شرایط اقلیمی و مرطوب بودن منطقه مورد مطالعه ما بوده است. در صورتی که در بررسی عسگری و شیدفر در ۸۷٪ موارد مبتلا، ضایعات در قسمتهای پوشیده بدن از جمله سینه، شکم، پشت و بازوها و در ۱۳٪ موارد در قسمتهای باز بدن مثل صورت و گردن بوده است (۱۴).

در مطالعه ای که Lange و همکاران در طی دوره سه ساله (۲۰۰۱-۱۹۹۹) در لهستان بر روی ۹۴ نفر از بچه ها و نوجوانان ۱-۱۸ ساله انجام دادند، شایع ترین محل درگیری ناحیه تنه (۴۲٪) گزارش گردید (۵). در مطالعه Ellabib و همکاران در لیبی ۸۵٪ افراد مورد مطالعه زیر ۱۵ سال درگیری ناحیه تنه داشته اند (۱۵). انصارین و همکاران شیوع عفونت های قارچی را بر روی دانش آموزان ابتدایی ۰/۱۵٪ گزارش نمودند (۱۶). در مطالعه ای که توسط Fung و همکاران در هنگ کنگ انجام شد از مجموع ۱۰۰۶ دانش آموز مقطع ابتدایی و راهنمایی شیوع عفونت های قارچی را ۲/۲٪ گزارش کردند (۱۷). Metintas و همکاران در ترکیه از بین ۲۳۸۴ دانش آموز کچلی پا را با ۵۹/۳٪ شایع ترین نوع قارچ گزارش نمودند (۱۸)، مشابه چنین نتیجه ای Kasai و Takahashil از ژاپن نیز گزارش نمودند (۱۹ و ۲۰).

انجام شد. و پس از ۳-۴ هفته محیط های کشت تهیه شده مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج نیز در فرمهای مخصوصی که برای افراد تهیه شده بود ثبت گردید. اطلاعات پس از جمع آوری توسط نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و فراوانی قارچهای سطحی در بین دانش آموزان ابتدایی (پسر و دختر) را مشخص نمودیم.

یافته ها

در این مطالعه تعداد ۲۱۰۰ دانش آموز ابتدایی مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد ۱۰۵۰ نفر (۵۰٪) دختر و ۱۰۵۰ نفر (۵۰٪) پسر بودند. همچنین تعداد دانش آموزان انتخاب شده از کلاس اول تا پنجم ابتدایی تقریباً یکسان بودند. تمام نواحی بدن افراد مورد بررسی قرار گرفت. حدود ۶/۵٪ از افراد مورد مطالعه به یک نوعی از ضایعه پوستی دچار بودند. بیشترین سنی که افراد مورد مطالعه دچار ضایعه پوستی بودند در سن ۱۱ سالگی (کلاس پنجم) با ۲۰ مورد (۳۲/۲٪) و کمترین میزان در کلاس اول با ۶ مورد (۹/۷٪) مشاهده گردید.

جدول ۱. توزیع فراوانی دانش آموزان مورد مطالعه به تفکیک

محل وجود ضایعه قارچی پوستی در شهر بابل (۸۳-۱۳۸۲)

محل ضایعه	جنس	دختر تعداد(٪)	پسر تعداد(٪)	کل تعداد(٪)
سر و گردن و صورت		۳۰/۶۲۶	۲۹/۳۲۲	۳۰/۴۸
تنه		۳۷/۶۳۲	۲۱/۳۱۶	۳۰/۴۸
دست		۳/۳۵	۱۹/۲۵۳	۱۳/۸۲۲
پا		۸/۲۷	۱۱/۱۴۷	۱۱/۳۱۸
کشاله ران		۱۱/۸۱۰	۵/۶۷	۹/۴۱۵
ناخن		۸/۲۷	۲/۲۷	۵/۶۹
جمع		۸۵/۱۰۰	۷۵/۱۰۰	۱۶۰/۱۰۰

در بعضی از افراد در بیش از یک ناحیه درگیری وجود داشت.

بیشترین محل ابتلاء تنه و کمترین محل ابتلاء ناحیه دست می باشد. پس از مطالعه میکروسکوپی و کشت در افرادی که دچار

گردید(۲۸). در اطفال سنین پایین تر بدلیل مکیدن انگشتان، عفونت کاندیدیایی دور ناخن بیشتر مشاهده می شود. از لحاظ سلامت عمومی و بهداشتی بررسی میزان عفونت های قارچی در جوامع مختلف از اهمیت بسزایی برخوردار است خصوصاً در دانش آموزان در محیطی محدود (مدرسه و کلاس) دارای ارتباط نزدیکی با یکدیگر می باشند.

با توجه به تراکم دانش آموزان در مدارس بویژه مقطع ابتدایی و وضعیت بهداشتی نتایج حاصله از آلودگی در دانش آموزان شهر بابل حد قابل قبولی است. لذا جهت افزایش سطح بهداشت مدارس توصیه بر آن است که در ابتدای سال تحصیلی مریبان بهداشت مدارس جلسه ای باحضور دانش آموزان و والدین آنها در خصوص نکات بهداشتی بویژه بیماریهای قابل انتقال از قبیل قارچها داشته تا از این طریق بتوان به وضعیت قابل قبولی از نظر بهداشتی در سطح مدارس رسید و این مسئله خود نقش مهمی در جهت کاهش شیوع بیماریهای قابل انتقال خواهد داشت.

تقدیر و تشکر

از مدیریت محترم بهداشت مدارس آموزش و پرورش شهرستان بابل و مدیران مدارس و مریبان محترم بهداشت که خالصانه و صادقانه با مجریان این طرح همکاری داشته اند کمال تشکر و امتنان را داریم. از پرسنل بخش قارچ شناسی دانشگاه علوم پزشکی بابل و همچنین از خانم دکتر میرزایی و آقای دکتر عیسی جعفرپور به خاطر مساعدت بی دریغ شان قدردانی می شود.

در گذشته بیماری قارچی سر بویژه در بین اطفال شیوع بالایی بدلیل پایین بودن سطح بهداشت داشته ولی خوشبختانه در جوامع امروزی شیوع این بیماری پایین می باشد. در مطالعه حاضر شیوع عفونت قارچی ناحیه سر ۰/۰۵٪ می باشد که مؤید این مسئله است. در این بررسی عامل اتیولوژیک کچلی سر میکروسپورم کانیس بود. در بررسی شکوهی بر روی بیماران مراجعه کننده به مرکز قارچ شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز شایعترین عامل بیماری مشابه مطالعه حاضر می باشد(۲۱). ولی در بعضی از مطالعات شایعترین عامل گرفتاری قارچی سر در شرق مدیترانه و جنوب آفریقا میکروسپورم شوانن لاینی گزارش گردید(۲۳و۲۲).

در مطالعه Ghandrasekaran از نمونه های ۱۵ بیمار مبتلا به کچلی سر، عامل تریکوفیتون ویولاسئوم جدا گردید(۲۴). Bhaktaviziuw و همکاران در بررسی ۶۰۰ بیمار، شایعترین عامل کچلی سر را تریکوفیتون روبروم گزارش نمودند(۲۵). در مطالعه اخیر درگیری ناخن وجود نداشت ولی ۲ مورد گرفتاری اطراف ناخن شصت دست وجود داشت که بدلیل ضایعات قارچی مخمری کاندیدیازیس بوده است. Zuber و همکاران افزایش عفونت قارچی ناخن را که حدوداً شامل نصف بیماریهای ناخن می باشد را گزارش کردند(۲۶). اونیکومایکوزیس (ضایعات قارچی ناخن) به علت درماتوفیت شایعترین بیماری ناخن در بالغین می باشد ولی در اطفال نادر است و بیشتر در آنهائی که دچار عفونت های قارچی سر هستند مشاهده می شود(۲۷). در مطالعه ای که توسط Bramon و همکاران در اندونزی انجام شد در ۳/۵٪ اونیکومایکوزیس گزارش

References

1. Baran R. Diseases of the nail and their management, 2nd ed, WB. Saunders 1994; pp: 123-245.
2. Hay RJ, Moore M. Mycology. In: Champion RH, Burton JL, Burns Da, et al. Rook/ Wilkinson/ Ebling text book of dermatology, 5th ed, Oxford, Blackwell Sciences Ltd 1998; pp: 1277-322.
3. Arndt L. Cutaneous medicine and surgery, Volume two, W.B. Saunders 1996; pp: 1034-57.
4. Hay RJ. Fungi and skin disease, London, UK, Mosby Wolfe 1995; pp: 9-62.

5. Lang M, Nowicki R, Baranska Rybak W, Bykowska B. Dermatophytosis in children and adolescents in Gdansk, Poland, *Mycoses* 2004; 47(7): 326-9.
6. Gilaberte A, Rezusta J, Gil MC, et al. Tinea capitis in infants in their first year of life. *Br J Dermatol* 2003; 45: 210-14.
7. Feuilhade M, Lacroix C. Epidemiology of tinea capitis. *Press Med* 2001; 17: 30(10): 499-504.
8. Monzon De La Torre A, Cuenca Estrella M, Rodriguez Tudela JL. Epidemiological survey of dermatophytosis in Spain (April-June 2001). *Enferm Infec Microbiol Clin* 2003; 21(9): 477-83.
9. Ingordo V, Naldi L, Fracchiolla S, Colecchia B. Prevalence and risk factors for superficial fungal infections among Italian Navy cadets. *Dermatology* 2004; 209(3): 190-6.
10. Patwardhan N, Dave R. Dermatomycosis in and around Aurangabad. *Indian J Pathol Microbiol* 1999; 42(4): 455-62.
۱۱. امرالهی ه. بررسی و مطالعه بیماریهای قارچی سطحی و جلدی در سطح مدارس پسرانه شهر سمنان و روستاهای تابعه، پایان نامه دانشکده بهداشت، تهران ۷۰-۱۳۶۹.
۱۲. امامی م. شیوع ضایعات قارچی در دانش آموزان مدارس مناطق مختلف شهرستان کاشان و حومه، پایان نامه، دانشگاه تهران ۷۳-۱۳۷۲.
۱۳. قوامیان م. بررسی شیوع بیماریهای قارچی در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر و روستای بروجرد، پایان نامه، دانشگاه تهران ۷۵-۱۳۷۴.
۱۴. عسگری م، شیدفر م. ر. بیماریهای قارچی جلدی در بندرعباس، ضایعات پوست و ناخن، مجله بهداشت ایران ۱۳۵۱: (۳): ۲۷-۳۴.
15. Ellabib MS, Khalifa Z, Kavanagh K. Dermatophytes and other fungi associated with skin mycoses in Tripoli, Libya. *Mycoses* 2002; 45(3-4): 101-4.
۱۶. انصارین ح، غفارپورغ، فلاحتی م. تعیین میزان شیوع و بررسی عوامل کچلی های سر و بدن در بین دانش آموزان ابتدایی شهرستان ورامین، مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۳۸۰: (۲۴): ۲۵-۱۲۸.
17. Fung WK, Lo K. Prevalence of skin disease among school children and adolescents in a student health service center in Hong Kong. *Pediatric Dermatol* 2000; 17(6): 440-6.
18. Metintas S, Kiraz N, Arslantas D, Akgun Y. Frequency and risk factors of dermatophytosis in students living in rural areas in Eskisehir, Turkey. *Mycopathologia* 2004; 157 (4): 379-82.
19. Takahashi Y, Nishimura K. Dermatophte flora at the dermatology clinic of Kimitsu Chuo hospital from 1994 through 1999. *Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi* 2002; 43(1): 21-7.
20. Kasai T. Epidemiological survey of dermatophytoses in Japan. *Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi* 2001; 42(1): 8-11.
۲۱. شکوهی ط. بررسی اپیدمیولوژیک عوامل بیماریزای عفونتهای قارچی سطحی و جلدی در مراجعین به آزمایشگاه قارچ شناسی پزشکی، دانشگاه تهران، پایان نامه شماره ۱۹۳۳، دانشکده بهداشت ۷۱-۱۳۷۰.
22. Chadegani M. A study of dermatophytosis in Esfahan (Iran). *Mycopathologia* 1998; (2): 101-4.
23. Fathi HI, Al-Samarai AM. Tinea capitis in Iraq. *East Mediterr Health J* 2005; 6(1): 138-45.
24. Chandrasekaran N, Kamalam A, Thambiah AS, et al. Tinea capitis in an Anglo-Indian school. *Trop Geog Med* 1981; 33(3): 253-5.

25. Bhaktavizium C, Shafi M, Metha M, et al. Tinea capitis in tropoli. Mycolo 1984; 27: 27-32.
26. Zuber TJ, Baddam K. Superficial fungal infection of the skin. Postgrad Med 2001; 109(1): 117-20, 123-6, 131-2.
28. Habif TP. Skin disease diagnosis and treatment. London, Mosby 2001; pp: 196-219.
29. Bramono K, Brdimulia U. Epidemiologic of onychomycosis in Indonesia. J Med Mycol 2005; 46(3): 171-6.

* آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان شهید یحیی نژاد، گروه داخلی، تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۳۵۹۴-۷.

m.rezvani@mubabol.ac.ir

Archive of SID