

شیوع کچلی سر در مدارس ابتدایی شهر زاهدان در سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰

حسام سالار^۱، علیرضا داشی پور^۲، ناصر کیخا^{۳*} و^۴

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی دکترای حرفه ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲- استادیار علوم و صنایع غذایی، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۳- استادیار قارچ شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری، پژوهشکده سل مقاوم به درمان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۴- مرکز تحقیقات قارچ شناسی و باکتری شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

*نشانی برای مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی زاهدان - دانشکده پیراپزشکی - گروه علوم آزمایشگاهی

پذیرش برای چاپ: مرداد چهارصد

دریافت مقاله: خرداد چهارصد

چکیده

سابقه و هدف: کچلی سر یک عفونت شایع دوران کودکی در بسیاری از نقاط جهان است که درمان آن نیز با مشکلاتی برای بیماران همراه می باشد. با توجه به شیوع بالای این بیماری در بچه های سنین مدرسه این مطالعه با هدف بررسی شیوع کچلی سر در مدارس ابتدایی شهر زاهدان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد.

روش کار: در این مطالعه ی توصیفی- مقطعی که در مهر و آبان ماه سال ۱۳۹۹ انجام گرفت از ۲۳۲۸ دانش آموز که شامل ۱۴۰۷ پسر و ۹۲۱ نفر دختر بودند از ۱۰ مدرسه ابتدایی واقع در ناحیه یک زاهدان مورد معاینه و بررسی واقع شدند که از تعداد ۳۶ نفر دانش آموز دارای علائم بالینی و مشکوک به کچلی سر نمونه برداری انجام گرفت. در آزمایشگاه نمونه های جمع آوری شده برای وجود یا عدم وجود کچلی سر مورد آزمایش واقع شدند.

یافته ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ۱/۵٪ دانش آموزان (۳۵ نفر) مبتلا به کچلی سر از انواع اکتوتریکس و اندوتریکس بودند. میزان شیوع در دانش آموزان پسر ۱/۹۲٪ و در دختران دانش آموز ۰/۲۵ درصد بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($p \leq 0/05$).

نتیجه گیری: یافته های حاصل از این مطالعه نشان داد که ابتلای به کچلی سر از انواع اکتوتریکس و اندوتریکس در دانش آموزان ابتدایی شهر زاهدان در ناحیه یک رقم قابل توجهی می باشد که بیشترین شیوع مربوط به کچلی سر از نوع اکتوتریکس بوده و شیوع کچلی سر در دانش آموزان پسر نسبت به دانش آموزان دختر بیشتر است.

واژگان کلیدی: کچلی سر، قارچ، درماتوفیت

مقدمه

بدن مانند مو و ناخن های میزبان زنده شناخته می شوند(۲-۴). انتقال انسان به انسان یک عفونت انسان دوست به طور معمول نیازمند تماس مستقیم است. منبع عفونت در درماتوفیت های حیوان دوست، حیوانات خانگی هستند، اما عفونت با درماتوفیت های خاک دوست نتیجه تماس با خاک می باشد. میکروسپوروم ها و ترایکوفایتون ها درماتوفیت های با منشا حیوان، انسان و خاک می باشند(۵ و ۶).

از شایع ترین عفونت های قارچی ایجاد شده در انسان ها و حیوانات عفونت های قارچی جلدی یا کچلی ها هستند که قارچ های درماتوفیتی نقش مهمی در بروز این عفونت ها دارند(۱). درماتوفیت ها که به قدیمی ترین گروه میکروارگانیسم های بیماریزای انسانی تعلق دارند، گروهی از قارچ های میسلیال هستند که براساس مرحله غیرجنسی به سه جنس ترایکوفایتون، اپیدرموفایتون و میکروسپوروم طبقه بندی می شوند و براساس توانایی تهاجم شان به لایه های سطحی اپیدرم بویژه لایه شاخی

دسته های بزرگی می دهند. ایران به دلیل داشتن شرایط اقلیمی و اکولوژیکی ویژه که برای رشد درماتوفیت ها مناسب است، دارای شیوع بالایی از کچلی سر می باشد (۱۲-۱۰). از آنجایی که درماتوفیتوزیس ناحیه سر یا کچلی سر، همیشه در اطفال سنین دبستان و قبل از آن ایجاد می شود، بررسی و مطالعه عفونت های قارچی جلدی (کچلی ها) با توجه به اهمیت بهداشت عمومی و پیشگیری از انتقال بیماری در هر نقطه و در هر جمعیتی از کشور بویژه در مدارس و خانواده ها از اولویت های پزشکی می باشد. با توجه به اهمیت کچلی سر و شیوع بیشتر آن در بچه های مدارس ابتدایی این مطالعه با هدف بررسی شیوع کچلی سر در مدارس ابتدایی شهر زاهدان در سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰ انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه توصیفی- مقطعی، پس از انجام مکاتبات اداری با اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان و دریافت موافقت نامه از آن اداره محترم، طی یک دوره ۲ ماهه در مهر و آبان سال ۱۳۹۹ انجام شد. در این پژوهش از ۱۰ مدرسه ابتدایی به تعداد ۲۳۲۸ دانش آموز شامل ۱۴۰۷ پسر و ۹۲۱ دانش آموز دختر مورد بررسی قرار گرفتند. کلاس های مدارس بر حسب روش اتفافی انتخاب و سپس تمام دانش آموزان مورد نظر توسط دو نفر کارشناس خانم آموزش دیده برای نمونه گیری، مورد معاینه قرار گرفتند و از دانش آموزانی که مشکوک به کچلی سر بودند، نمونه گیری انجام شد. نمونه گیری از موهای آسیب دیده نواحی ضایعه با کمک اسکالپل به همراه شوره ها و پوسته ها در داخل پلیت استریل با درج مشخصات دانش آموز مشکوک به کچلی مشروط به عدم شستشوی ضایعه و رعایت عدم استعمال داروی ضدقارچ خوراکی و یا موضعی به مدت ۷۲ ساعت انجام گرفت و نمونه ها برای بررسی به آزمایشگاه قارچ شناسی انتقال یافتند. در آزمایش مستقیم مجاورت نمونه ها با لاکتوفنل به عنوان شفاف کننده به مدت ۱۵ دقیقه انجام شد. سپس با استفاده از میکروسکوپ نوری مبتلا بودن یا عدم ابتلای دانش آموزان به انواع کچلی های سر (اکتوتریکس، اندوتریکس و فاووس) مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از فرمول شاخص های ابتلا (درصد و میزان شیوع) برآورد شد.

یافته ها

در این پژوهش از دانش آموزان ۱۰ مدرسه ابتدایی در پایه های مختلف دخترانه و پسرانه نمونه برداری انجام گرفت که در جدول شماره ۱ توزیع فراوانی دانش آموزان مورد مطالعه نشان داده شده است.

کچلی سر به عنوان عفونت پوست و موی سر، ابرو و مژه شناخته می شود. این عفونت به طور عمده توسط گروهی از درماتوفیت های وابسته به جنس های ترایکوفایتون و میکروسپوروم که به ساقه مو حمله می کنند، ایجاد می شود. بیماری به طور معمول در بزرگسالان دیده نمی شود و در کودکان سن ۹-۱۲ سال شایع است. با توجه به نحوه آلودگی غلاف مو و ضایعات بجا مانده سه فرم بالینی اکتوتریکس، اندوتریکس و فاووس در کچلی سر دیده می شود. این عفونت ها همراه با شوره، التهاب، ریزش مو و ضایعات زخمی همراه با کریون و طاسی موقت یا دائم بوده که بسته به فرم بالینی کچلی و عامل قارچی با علائم متفاوت بروز می نماید. در طی ۳۰ سال گذشته به دلیل سفر و مهاجرت که سبب تغییر اپیدمیولوژی و توزیع قارچ های درگیر در این عفونت می شوند، شیوع کچلی سر به دلیل تریکوفیتون ویولاستوم و میکروسپوریوم اودوئینی در کشورهایی که در گذشته برای این ارگانسیم ها بومی نبودند، به طور قابل توجهی افزایش یافته است. عفونت های ترایکوفایتون در امریکای مرکزی، ایالات متحده و در بخش هایی از اروپای غربی رایج تر هستند. مواردی از عفونت های میکروسپوریوم در آمریکای جنوبی، اروپای مرکزی و جنوبی، آفریقا و خاورمیانه به طور عمده دیده شده است (۱۰-۷). در عفونت اکتوتریکس، ساقه مو در سطح میانی فولیکول مورد تهاجم قارچ قرار می گیرد و هایف به سمت پیاز مو رشد می کند. عامل معمول ایجاد کننده ی این نوع عفونت گونه های میکروسپوریوم هستند، اما تریکوفایتون و روکوزوم می تواند شکلی از عفونت اکتوتریکس با اسپورهای درشت در اطراف ساقه مو را ایجاد نماید. در غالب عفونت های ایجاد شده بوسیله گونه های میکروسپوریوم، با تاباندن امواج فیلترشده UV یا چراغ وود (Wood's light) بر ضایعات، فلورسانس سبز تا نقره ای ایجاد می شود. براساس ظهور علائم بالینی، عفونت های اکتوتریکس اغلب پوسته پوسته و ملتهب هستند. با شکستن ساقه مو در فاصله ۲-۳ میلی متری سطح پوست یا بالاتر، ریزش مو مشاهده می شود (۱۰). در کچلی فرم اندوتریکس، قارچ بعد از رشد در درون ساقه مو در داخل آن باقی مانده و کونیدی هایی ایجاد می نماید که در اثر افزایش تعداد آنها، موهای آلوده ضخیم تر شده و در داخل فولیکول مو می شکنند. به این ترتیب انتهای موهای شکسته در داخل پوسته ها باقی مانده که در نواحی مبتلا ضایعه ای موسوم به نقطه سیاه (Black dot) ایجاد می کند. این شکل یکی از جنبه های تشخیصی مهم این نوع کچلی سر محسوب می شوند (۸ و ۱۰). در فرم فاووس، عفونت بوسیله درماتوفیت های انسان دوست ترایکوفیتون شون لاینی ایجاد می شود. موهای آلوده کمتر از دو نوع دیگر عفونت تخریب می شوند و ممکن است رشد قارچ به طول قابل ملاحظه ای ادامه داشته باشد. تونل هوایی (air space) در ساقه های مو مشخص هستند و هایف های قارچی در پایه موها، جایی که موها وارد فولیکول در سطح اپیدرمیس می شوند، تشکیل

جدول ۱- توزیع فراوانی دانش آموزان پایه های مختلف تحصیلی ناحیه ۱ زاهدان. ۱۳۹۹

پایه	تعداد	درصد (%)
اول	۴۴۰	۱۸/۹
دوم	۴۵۱	۱۹/۳۷
سوم	۴۲۰	۱۸/۰۵
چهارم	۳۵۷	۱۵/۳۳
پنجم	۳۵۴	۱۵/۲۱
ششم	۳۰۶	۱۳/۱۴
جمع	۲۳۲۸	۱۰۰

تحصیلی از اول تا ششم به ترتیب ۲/۳۶٪، ۲/۱۵٪، ۱/۲، ۴/۹، ۰/۶ و ٪ بود (جدول های ۲ و ۳).

میزان شیوع کچلی سر در دانش آموزان مورد مطالعه ۱/۱۵٪ (۳۵ نفر) بدست آمد که در دانش آموزان پسر به تفکیک پایه

جدول ۲- شیوع کچلی سر در دانش آموزان پسر مدارس ابتدایی ناحیه ۱ زاهدان بر حسب پایه تحصیلی. ۹۹-۱۴۰۰

پایه	تعداد	میتلا	میتلا به کچلی سر (%)
اول	۲۹۶	۷	۲/۳۶
دوم	۳۲۶	۷	۲/۱۵
سوم	۳۳۳	۴	۱/۲
چهارم	۱۶۳	۸	۴/۹
پنجم	۱۶۷	۱	۰/۶
ششم	۱۲۲	۰	۰
جمع	۱۴۰۷	۲۷	۱/۹۲

جدول ۳- شیوع کچلی سر در دانش آموزان دختر مدارس ابتدایی ناحیه ۱ زاهدان بر حسب پایه تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰

پایه	تعداد	مبتلا به کچلی سر	عدم ابتلا به کچلی سر	درصد ابتلا (%)	درصد عدم ابتلا (%)
اول	۱۴۴	۰	۱۴۴	۰	۱۰۰
دوم	۱۲۵	۰	۱۲۵	۰	۱۰۰
سوم	۸۷	۱	۸۷	۰/۸۷	۹۹/۱۳
چهارم	۱۹۴	۳	۱۹۱	۱/۵۴	۹۸/۴۶
پنجم	۱۸۷	۲	۱۸۶	۱/۰۶	۹۸/۹۴
ششم	۱۸۴	۲	۱۸۲	۱/۰۸	۹۸/۹۲
جمع	۹۲۱	۸	۹۱۵	۰/۸۶	۹۹/۱۴

تعداد ۲۷ نفر از دانش آموزان پسر (۷ نفر کچلی اکتوتریکس و ۶ نفر کچلی اندوتریکس) و ۸ نفر از دانش آموزان دختر (۵ نفر کچلی اکتوتریکس و ۳ نفر کچلی اندوتریکس) مبتلا به کچلی سر بودند.

بحث

آموزان پسر وجود دارد و با یافته های حاصل از مطالعات قبلی در یک راستا می باشد و تناقضی ندارد. علت این امر را هم می توان به کوتاه بودن موی سر در دانش آموزان پسر مرتبط دانست که اسپوره های بیماریزای عوامل ایجاد کننده کچلی براحتی بر روی پوست کلنیزه شده و پس از مدتی ایجاد عفونت در پوست و موی سر می نمایند. اما سن بروز بیماری با توجه به گزارش های دانشمندان حکایت از پایین آمدن دارد که در مطالعه ی حاضر بیشترین و کمترین میزان ابتلای به کچلی سر در دانش آموزان پسر با سن ۱۰ سالگی به ترتیب از نوع اکتوتریکس و فاووس بود که با نتایج بدست آمده از پژوهش های انصارین و همکاران (۱۶) و امیر رجب و همکاران در سال ۱۳۸۶ همخوانی دارد (۱۳). در همین راستا مطالعه ای که توسط موراس و همکاران در سال ۲۰۰۶ با هدف تعیین میزان شیوع کچلی سر در سائو پولو (برزیل)، انجام گرفت ۷۵ درصد از آن مربوط به کودکان زیر ۸ سال می باشد که تنها ۳ مورد مربوط به سنین بین ۱۲ تا ۱۵ سال را تشکیل می دهد (۱۷). همچنین گزارش یک مورد توسط عباس زاده و همکاران در سال ۱۳۹۶ کچلی سر از نوع اندوتریکس از پسر بچه ۳ ساله دلیلی بر این ادعا می باشد و نکته قابل توجه در این پژوهش نوع پنهان یا

در مطالعه حاضر که به منظور بررسی شیوع کچلی سر در مدارس ابتدایی ناحیه یک از شهر زاهدان انجام گرفت میزان شیوع کچلی سر ۱/۵٪ بدست آمد که با یافته های حاصل از مطالعات مشابهی که توسط دانشمندان در گذشته انجام گرفته بود، تفاوت دارد. در بررسی که امیررجب و همکاران در سال ۱۳۸۶ در شهر اهواز انجام دادند میزان شیوع کچلی سر را ۱۱٪ گزارش نمودند (۱۳). با توجه به اینکه این مطالعه در ۱۳ سال قبل انجام شده است در مقایسه با مطالعه ی حاضر از داشتن سطح بهداشت بهتر نسبت به قبل و همچنین داشتن دانش و مهارت والدین و مدارس را نسبت به راههای جلوگیری از انتقال کچلی سر را در منطقه نشان می دهد ولی در مطالعه دیگری که السین بالسی و همکاران در سال ۲۰۱۴ در کشور ترکیه انجام دادند شیوع کچلی سر در دانش آموزان را ۳٪ گزارش نمودند (۱۴) که این نشان می دهد در مقایسه با کشورهای همسایه شیوع این بیماری در دانش آموزان ما بیشتر است. احمد و همکاران (۲۰۰۴) طی مطالعه ای با هدف تعیین میزان شیوع کچلی سر در دانش آموزان ابتدایی شهر کراچی کشور پاکستان انجام دادند ۳۹ نفر مبتلای به کچلی بودند که شامل ۳۰ پسر (۷۰ درصد) و ۹ دختر (۳ درصد) بودند (۱۵). بر اساس یافته های مطالعه ی حاضر بیشترین درصد شیوع کچلی سر در دانش

انتقال بیماری داده شود تا از انتقال بیماری به سایرین ممانعت بعمل آید.

تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل کار پایان نامه دانشجویی آقای حسام سالار دانشجوی رشته پزشکی با کد مصوبه کمیته اخلاق شماره IR.ZAUMS.REC.1399.111 می باشد که توسط دانشگاه علوم پزشکی زاهدان حمایت گردیده است.

بدون علامت این ارگاناسم می باشد که منبعی بالقوه برای شیوع کچلی نوع انسانی می باشد (۸).

نتیجه گیری: یافته های حاصل از این مطالعه نشان داد که شیوع کچلی سر به ترتیب از انواع اکتوتریکس و اندوتریکس در دانش آموزان رقم قابل توجهی می باشد که بیشترین میزان شیوع مربوط به کچلی سر از نوع اکتوتریکس و با ابتلای بیشتر دانش آموزان پسر مرتبط می باشد. لازم است تمهیداتی در خصوص آموزش خانواده ها و مدارس با علایم بالینی انواع کچلی سر و راههای پیشگیری از

REFERENCE

1. Basiri S, Daie Ghazvini R, Hashemi SJ, Mirhendi SH, Geramishoar M, Zareie Z. The Study On Fungal Isolates From Ownership Dogs With Skin Lesions In Rural Areas Of Meshkin-Shahr With Emphasize On Transmission Risk Of Fungal Zoonoses. *Journal of Payavard Salamat*. 2015; 9, 256-265.
2. Fasihizade Z, Ahmadi B, Shokoohi GR, Jalalizand N, Motamedi M, Mirhendi H, 2019. Differentiating agents of dermatophytosis (Trichophyton mentagrophytes and Trichophyton interdigitale) in human by dual polymerase chain reaction. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications* 77, 222-227.
3. Attal RO, Deotale V, Yadav A. Tinea Capitis Among Primary School Children: A Clinicomycological Study in a Rural Hospital in Central India. *Int J Cur Res Rev*, 2017; Vol 9, 25.
4. de Hoog GS, Dukik K, Monod M, Packeu A, Stubbe D, Hendrickx M, Kupsch C, Stielow JB, Freeke J, Göker M. Toward a novel multilocus phylogenetic taxonomy for the dermatophytes. *Mycopathologia* 2017,182, 5-31.
5. Razzaghi KS, Sharifizadeh A, Soltani M, Shokri H, Khosravi A. Determination of genetic diversity and susceptibility of Trichophyton mentagrophytes isolates against antifungal effects of ethanolic extract of Allium jedsdianum. 2017.
6. Tligui H, El Ftouh S, Zougaghi L, Oudaina W, Agoumi A. CLINICAL AND MYCOLOGICAL FEATURES OF SCALP RINGWORM IN CHILDREN'S HOSPITAL IN RABAT. *JMSR* 2019; 6 635-637.
7. Soltanpoor A, Morovati H, Dehghan P, Rejali M. The epidemiology of dermatophytosis among elementary school children in koohrang city, Iran, in 2014 and 2015. *Journal of Isfahan Medical School* 2015; 33, 1-10.

8. Abbaszadeh J, Shabaram M, Dakhili M, Rostamnase B. A case report of Tinea Capitis (Endothrix Type) in A 3 year old boy referred to laboratory of ali ebne abitaleb hospital in Qom City (Iran). *Qom Univ Med Sci J* 2018;11(12):112-117. [Full Text in Persian]
9. Chen X, Jiang, X, Yang M, Bennett C, González U, Lin X, Hua X, Xue S, Zhang M. Systemic antifungal therapy for tinea capitis in children: An abridged Cochrane Review. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2017; 76, 368-374.
10. Hay R. Tinea capitis: current status. *Mycopathologia*, 2017; 182, 87-93.
11. Ardestani M, Shokravi A, Rodbar-Mohamadi S, Rakhshani F, Gholamnia Shirvani Z. The effect of health education program on knowledge, attitude and performance in male primary school students regarding Tinea Capitis in Chabahr. *journal of shahrekord university of medical sciences*, 2011; 12.
12. Behzadi Z, Parham S, Fata A, Najafzadeh MJ. the molecular identification of dermatophyts in patients suspected to dermatophytosis in ghayen. *JRUMS* 2018, 16(10): 983-990.
13. Amir Rajab N, Rafiei A, Omidian M, Mapar M, Yaghoubi R, Rasaee S, Mousavi S. Tinea Capitis in Ahwaz. *Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine*. 2007, 12(37), 71-75.
14. Elcin Balci, Mustafa Gulgun, Oguzhan Babacan, Abdulbaki Karaoglu, Vural Kesik, Sirzat Yesilkaya, Turker Turker, Duran Tok, Ayse Nedret Koc. Prevalence and risk factors of tinea capitis and tinea pedis in school children in Turkey. *J Pak Med Assoc. Journal of the Pakistan Medical Association*, 2014 64(5):514-8.
15. Ahmed I, Ahmed Z, Nasreen, S. Prevalence of tinea capitis and asymptomatic carriage amongst school going children. *Journal of Pakistan Association of Dermatology*. 2017; 16, 215-219.
16. Ansarin H, Ghaffarpour GH, Falahati M. A Survey of Frequency and Etiology of the head and body among primary school students in varamin (south Tehran). *JIUMS*, 2001; 8-24.
17. Moraes MS, Godoy-Martínez P, Alchorne MMA, Boatto HF, Fischman O. Incidence of Tinea capitis in São Paulo, Brazil. *Mycopathologia*, 2006; 162(2):91-5. doi: 10.1007/s11046-006-0031-z.