

بررسی تظاهرات پوستی بیماران HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره بیماریهای رفتاری سنندج در سال ۱۳۸۴

فرخ راد*^۱، قباد مرادی^۲، رکسانا یغمایی^۱، ابراهیم قادری^۳

۱. متخصص پوست و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

۲. MPH و مدیر گروه پیشگیری و مبارزه با بیماریهای دانشگاه علوم پزشکی کردستان

۳. پزشک عمومی و کارشناس گروه مبارزه با بیماریهای دانشگاه علوم پزشکی کردستان

* نشانی برای مکاتبه: سنندج، خیابان آیدر، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، گروه پیشگیری و مراقبت بیماریها، تلفن: ۰۸۷۱-۳۲۲۷۷۶۰
brahimghaderi@yahoo.com

دریافت مقاله: اردیبهشت هشتاد و پنج پذیرش برای چاپ: شهریور هشتاد و پنج

چکیده

سابقه و هدف: طیف اختلالات پوستی در عفونت HIV گسترده می باشد. معاینه پوست در این افراد میتواند شاخص خوبی از وضعیت عملکرد سیستم ایمنی و نیز روانی بیمار باشد. این مطالعه به بررسی تظاهرات پوستی بیماران HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره بیماریهای رفتاری سنندج در سال ۱۳۸۴ می پردازد.

روش کار: این مطالعه توصیفی به صورت cross-sectional انجام شد. روش نمونه گیری سرشماری بود. ۷۴ بیمار HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره و زندان تحت بررسی قرار گرفتند. معاینه بیماران توسط متخصص پوست انجام شد و تشخیص بر اساس یافته های بالینی و منطبق بر تعاریف بیماریهای پوست انجام گرفت.

یافته ها: از ۷۴ فرد مورد مطالعه ۷۱ نفر مرد و ۳ نفر زن بودند. میانگین سنی آنان $34/47 \pm 7/7$ سال بود. ۶۸ نفر (۹۱٫۹٪) از بیماران حداقل یک بیماری پوستی داشتند. میانگین تعداد بیماری پوستی $1/79 \pm 2/46$ عدد بود. شایعترین تظاهر پوستی در این بیماران بترتیب شامل محو شدن ماهک ناخن در ۷۳ نفر (۹۸٫۶٪)، ژینژیویت در ۶۱ نفر (۸۲٫۴٪)، رنگ پریدگی ناخن در ۳۸ نفر (۵۱٫۴٪)، خارش در ۳۰ نفر (۵۰٫۵٪)، حساسیت به نور در ۲۶ نفر (۳۵٫۱٪)، درماتیت سبورئیک در ۲۴ نفر (۳۲٫۴٪)، کاندیدیاز دهانی در ۲۳ نفر (۳۱٫۱٪)، فولیکولیت در ۲۲ نفر (۲۹٫۷٪) بود. رابطه معنی داری بین سن و تنوع بیماریهای پوستی مشاهده شد. با افزایش سن تعداد بیماریهای پوستی موجود در افراد کم شده بود ($P < 0/0001$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این پژوهش و بررسیهای پژوهشهای دیگر میتوان گفت که شیوع ضایعات و بیماریهای پوستی در بیماران HIV مثبت شایع است. با توجه به اینکه برخی از بیماریهای پوستی قابل انتقال هستند و از نظر بهداشت عمومی نیز اهمیت دارند پیشنهاد میشود در سیستم مراقبت بیماران HIV مثبت بیماریهای پوستی نیز گنجانده شود و بیماران معاینات منظم از نظر پوست داشته باشند.

واژگان کلیدی: HIV، آیدز، تظاهرات پوستی

مقدمه

پوستی در این بیماران می تواند عفونی (ویروس، باکتری و قارچ) و یا غیر عفونی باشد(۱). ضایعات شایع پوست نظیر زگیل ها، مولوسکوم کونتاژیوزوم، ضایعات هرپسی، تینه آ ورسیکالر، ایمپتیگو و کاندیدیوز دهانی با بدتر شدن عملکرد سیستم ایمنی شدت می یابند. برخی از بیماریهای پوست مانند سارکوم کاپوزی برای این عفونت پاتوگنومونیک هستند (۳-۴). بررسی بیماریهای پوستی در این بیماران و درمان آنها از نظر بهبود کیفیت زندگی اهمیت ویژه ای دارد (۵).

پوست بزرگترین عضو بدن است که همواره در معرض دید می باشد و ظاهر آن منعکس کننده سلامتی فرد است. حدود ۹۰ تا ۱۰۰ درصد بیماران مبتلا به HIV علائم و نشانه های جلدی از خود بروز می دهند (۱-۴). طیف اختلالات پوستی در عفونت HIV گسترده می باشد. معاینه پوست در این افراد بایستی مانند آزمونهای سرولوژیک برای ارزیابی عملکرد سیستم ایمنی و ارزیابی وضعیت روانی بیمار رایج شود زیرا که پوست شاخص خوبی از وضعیت عملکرد سیستم ایمنی نیز می باشد. علل ضایعات

جدول ۱. توزیع بیماران HIV مثبت بر اساس گروه و نوع بیماری پوستی. سنسندج ۱۳۸۴

گروه بیماری	نوع بیماری	تعداد(درصد)	گروه بیماری	نوع بیماری	تعداد(درصد)
ویروسی	زگیل	۵(۶/۸)	مو و	الوسی	۴(۵/۴)
	سابقه زونا	۷(۹/۵)	ناخن	تلوزن	۸(۱۰/۸)
	سابقه تیخال	۹(۱۲/۲)	بلند شدن	افلوویوم	۲(۴/۱)
	سایتومگال	۱(۱/۴)	مژه	رنگ	۳۸(۵۱/۴)
			پریدگی ناخن		
قارچی	کاندیدایز دهانی	۲۳(۳۱/۱)	نداشتن		۷۳(۹۸/۶)
	تینه آ	۱۷(۲۳)	ماهک ناخن		
	ورسیکالر		اسکواموس سل		۱(۱/۴)
	تریکوئیتون	۱(۱/۴)	کارسینوما		
باکتریال	زرد زخم	۳(۴/۱)	انگلی	آمیبیازیس	۱(۱/۴)
	فولیکولیت	۲۲(۲۹/۷)	ضایعات	خارش	۳۰(۵۰/۵)
	فرونکل	۷(۹/۵)	دیگر	پیتروسپوروم	۴(۵/۴)
	اکتیما	۱(۱/۴)	گزرودرمی		۱۴(۱۸/۹)
	آیسه	۲(۲/۷)	آفت		۲(۲/۷)
اگزمایی	درماتیت سبورئیک	۲۴(۳۲/۴)	ژینزیویت		۶۱(۸۲/۴)
	درماتیت اتوپیک	۱(۱/۴)	پروریکو		۱(۱/۴)
	سل پوستی	۳(۴/۱)	کهیپر		۳(۴/۱)
	مایکوباکتریایی		حساسیت		۲۶(۳۵/۱)

موردی از جذام، سلولیت، سیفلیس، BCC، ملانوم، گال، TEN، اریترودنوزوم، اکتیوز، پسوریازیس، پیتریازیس روزه آ، ویتیلیگو، پمفیگوئید، اریترودرمی و روزاسه و سارکوم کاپوسی مشاهده نشد. رابطه معنی داری بین سن و تنوع بیماریهای پوستی مشاهده شد و با افزایش سن تعداد بیماریهای پوستی موجود در افراد کم شده بود ($P < 0/0001$).

بحث

شیوع عفونتهای پوستی در افراد HIV مثبت به علت نقص سیستم ایمنی، بالاست و اهمیت ویژه ای دارد به طوری که از این علائم به عنوان شاخص برای ورود افراد به مراحل ایدز ذکر کنند (۱۰ و ۱). در این مطالعه در ۹/۹۱٪ بیماران ضایعات پوستی مشاهده شد. طیف ضایعات پوستی در این بیماران وسیع بوده و حتی تا ۱۰٪ بیماران مبتلا به HIV علائم و نشانه های جلدی از خود بروز می دهند (۴-۱). در مطالعه ای در تانزانیا ۴۱/۷٪ افراد HIV مثبت و ۲۶/۷٪ افراد غیر آلوده دارای حداقل یک بیماری پوستی بودند (۴). در مطالعه ای در تایوان ۷۰٪ بیماران ضایعات پوستی داشتند (میانگین ۲/۲ ضایعه در هر بیمار) و در مطالعه دیگری در تایلند در ۹۵٪ بیماران حداقل یک ضایعه پوستی مشاهده شد (۱۱). در مطالعه ای در انگلستان (۱۲) نیز ۹۱/۴٪ بیماران دارای ضایعات پوستی بودند و در مطالعه ای که در فرانسه انجام شد ۶۵/۳٪ بیماران حداقل یک ضایعه پوستی داشتند. بنظر میرسد که با پیشرفت مرحله بیماری تعداد بیماریهای پوستی نیز بیشتر می شود (۱۵-۱۳). در مطالعات دیگر ارتباط بین میزان CD4 و درجه بیماری با ضایعات و تظاهرات پوستی در بیماران HIV مثبت ثابت شده است (۱۲).

با توجه به اینکه تعیین شیوع بیماریهای پوستی و مقایسه آن به منظور برنامه ریزی و مقابله با آنها در این بیماران اهمیت خاصی دارد (۸-۶) و نیز اطلاعات دقیقی از میزان شیوع بیماریهای پوستی در افراد HIV مثبت در کشور در دسترس نمی باشد، این پژوهش انجام گرفت. این مطالعه به بررسی تظاهرات پوستی بیماران HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره بیماریهای رفتاری سنسندج در سال ۱۳۸۴ می پردازد.

روش کار

این مطالعه توصیفی به صورت cross-sectional انجام شد. روش نمونه گیری سرشماری بود. ۷۴ بیمار HIV مثبت تحت پوشش مرکز مشاوره و زندان تحت بررسی قرار گرفتند. معاینه بیماران توسط متخصص پوست انجام شد. غربالگری بیماران بر اساس یافته های بالینی و تطبیق با تعاریف بیماریهای پوست انجام گرفت. درموارد مشکوک از آزمایشات باکتریولوژیک، قارچ شناسی و بیوپسی جلدی کمک گرفته شد. ضایعات پوست در چند گروه باکتریال، ویروسی، قارچی، پوست و مو طبقه بندی شده و پرسشنامه ها تکمیل گردید. بررسی بیماران با رضایت کامل انجام گرفت و برای بیمارانی که نیاز به درمان وجود داشت درمان شروع گردید. بعد از جمع آوری اطلاعات، داده ها به نرم افزار SPSS وارد شده و با آزمون تی تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

در این مطالعه ۷۴ نفر با میانگین سنی $34/47 \pm 7/7$ سال (حداقل ۲۳ و حداکثر ۵۵ سال) مورد بررسی قرار گرفتند. ۷۱ نفر از بیماران مرد و ۳ نفر زن بودند. ۱۶ نفر سابقه تماس نامشروع جنسی با فرد غیر همجنس و ۶ نفر تماس جنسی با فرد همجنس را داشتند. ۷۱ نفر سابقه اعتیاد و ۱۴ نفر سابقه تزریق خون را ذکر کردند. ۱۷ نفر سابقه مسافرت خارجی، ۶۹ نفر خالکوبی و ۶۱ نفر هپاتیت داشتند. ۶۸ نفر از بیماران دارای بیماری پوستی بودند. ۱۸ نفر یک بیماری، ۲۵ نفر ۲ بیماری و بقیه موارد بیشتر از ۲ بیماری داشتند. میانگین تعداد بیماری پوستی $1/79 \pm 2/46$ عدد بود شایعترین تظاهر پوستی در این بیماران بترتیب شامل محو شدن ماهک ناخن در ۷۳ نفر، ژینزیویت در ۶۱ نفر، رنگ پریدگی ناخن در ۳۸ نفر، خارش در ۳۰ نفر، حساسیت به نور در ۲۶ نفر، درماتیت سبورئیک در ۲۴ نفر، کاندیدیاز دهانی در ۲۳ نفر، فولیکولیت در ۲۲ نفر، تینه آ و ورسیکالر در ۱۷ نفر، گزرودرمی در ۱۴ نفر و سابقه تیخال در ۹ نفر و ۱ مورد اسکواموس سل کارسینوما پوست بود. (جدول ۱).

فولیکولیت در ۲۹/۷٪ بیماران مشاهده شد و شایعترین بیماری میکروبی در این بیماران بود. در مطالعات دیگر نیز عفونتهای باکتریال شایع بود (۵، ۱۸ و ۱۹). در مطالعه ای در تایلند ۵/۶٪ (۱۷ و ۱) و در مطالعه دیگری ۱۱/۶٪ گزارش شد. در مطالعه ای که در سودان انجام شد شایعترین عامل ضایعات پوستی باکتریال بود که در ۱۳/۳٪ موارد وجود داشت (۲۶). شایعترین عامل فولیکولیت در این بیماران نیز استافیلوکوک اورئوس است. محل فولیکولیت بیشتر در مناطق دارای مو، تنه، صورت و زیر بغل است. شیوع فرونکل در این مطالعه ۹/۵٪ و زرد زخم ۴/۱٪ بود که شیوع کمتری در بین بیماریهای باکتریال پوست داشتند.

خشکی پوست (گزرورزیس) در ۱۸/۹٪ بیماران مشاهده شد. در مطالعه ای در آمریکا گزرورزیس جزوتظاهرات شایع پوستی در افراد HIV مثبت بود (۱۹ و ۱۸) و در مطالعه ای ۷۳/۳٪ (۱۴) بیماران خشکی پوست مشاهده شد. خشکی پوست از مواردی است که با CD4 پایین رابطه دارد (۱۸ و ۱۹).

سابقه تیخال در ۱۲/۲٪ بیماران مشاهده شد که شایعترین بیماری ویروسی در این بیماران بود. در مطالعات دیگر سابقه تیخال ۱۰/۹٪ (۱۱) گزارش شده و یا جزو عفونتهای شایع ذکر گردیده است (۱۸).

سابقه زونا در ۹/۵٪ بیماران مشاهده شد. سابقه زونا در مطالعات دیگر ۵/۶٪ (۱)، ۱۱/۸٪ (۴)، ۹/۱٪ (۱۴) و ۱۶/۱٪ (۱۱) گزارش شده است که تقریباً مشابه هم هستند. شیوع زگیل در مطالعه ما ۶/۸٪ بود و در مطالعه دیگری ۴/۲٪ گزارش شده است (۲۷).

شیوع ضایعات دیگر کمتر بود. البته آلپوسی در ۵/۴٪ بیماران مشاهده شد که با مطالعه دیگری (۱۴) مشابه است که شیوع آن را ۶/۶٪ ذکر کرده است.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج این پژوهش و بررسیهای پژوهشهای دیگر میتوان گفت که شیوع ضایعات و بیماریهای پوستی در بیماران HIV مثبت شایع بوده و اکثر این بیماریها با میزان CD4 و درجه بیماری رابطه دارد. با توجه به اینکه برخی از بیماریهای پوستی قابل انتقال هستند و از نظر بهداشت عمومی نیز اهمیت دارند پیشنهاد میشود در سیستم مراقبت بیماران HIV مثبت بیماریهای پوستی نیز گنجانده شود و بیماران معاینات منظم از نظر پوست داشته باشند.

تشکر و قدردانی

انجام این مطالعه بدون همکاری پرسنل گرامی مرکز مشاوره بیماریهای رفتاری سنندج و پرسنل گرامی زندان مرکزی سنندج میسر نمی شد و بدینوسیله از ائین عزیزان تشکر میگردد.

در این مطالعه شایعترین ضایعه ژئینویوت بود. در مطالعه ای که در هند انجام شده بود شیوع ژئینویوت ۷۲/۳٪ بود (۱۶) که با مطالعه ما تقریباً مشابه است.

در ناخنها شایعترین علامت عدم وجود ماهک ناخنها بود (۹۸/۶٪) و بعداز آن رنگ پریدگی ناخنها در رده دوم قرار داشت. عدم وجود ماهک در گزارشات دیگر مورد بررسی قرار نگرفته است و لازم است بررسیهای بیشتری انجام شود. رنگ پریدگی ناخن نیز در ۵۱/۴٪ بیماران مشاهده گردید.

خارش در ۵۰/۵٪ بیماران مشاهده شد. در مطالعات دیگر خارش و ضایعات خارش دار ۳۲/۷٪ (۱۱)، ۵۰٪ (۱۷) گزارش شده است. همچنین در مطالعه ای در انگلیس خارش دومین عامل پوستی شایع در بیماران بوده است (۱۲).

شیوع درمانتیت سبورئیک در مطالعه حاضر ۲۳/۴٪ بود. شیوع این بیماری در مطالعات دیگر ۲۱٪ (۱۱)، ۱۶/۷٪ (۱)، ۴۶/۶٪ (۱۴) و ۱۱/۸٪ (۴) گزارش شده است و در چند مطالعه نیز جزو بیماریهای شایع در بیماران HIV مثبت گزارش شد (۱۲، ۱۳، ۱۸ و ۱۹). در مطالعاتی درمانتیت سبورئیک، گزرورزیس، سارکوم کاپوسی و مولوسکوم کنتاژ یوزوم با CD4 پایین و مرحله ایدز ارتباط داشتند و احتمال داده شد که گزرورزیس و درمانتیت سبورئیک ممکن است نشانگر اولیه پیشرفت بیماری HIV باشد (۱۹ و ۲۰).

شیوع کاندیدیاز دهانی در این مطالعه ۳۱/۱٪ (شایعترین بیماری قارچی در این بیماران) و تینه آورسیکالر ۲۳٪ بود. در مطالعات دیگر شیوع کاندیدیاز دهانی ۳۴/۳٪ (۱۱)، ۲۱/۷٪ (۱)، ۱۰۰٪ (۲۰)، ۵۴/۵۴، ۱۱٪ (۱۴) و در تعدادی از مطالعات جزو عفونتهای شایع گزارش شده است (۵، ۲۱، ۴، ۱۳ و ۱۸). در مطالعه ای نیز که در تایوان انجام شد (۱۷) شیوع کاندیدیاز دهانی در بیماران در مرحله ایدز ۷۱٪ و در بیماران دیگر ۱۵٪ بود. کاندیدیاز دهانی نیز در بیماران HIV مثبت شایع بوده و با مرحله بیماری در ارتباط است. شیوع تینه آورسیکالر نیز در مطالعات دیگر ۲۹٪ (۲۰) گزارش شده است. در بیماران HIV مثبت شیوع عفونتهای قارچی زیاد است (۴، ۲۰ و ۲۱) به صورتی که در اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی موجبات شک محافل پزشکی به بروز بیماری ناشناخته و مرموزی را فراهم آورد که بعدها ایدز نامیده شد. (۲۲ و ۲۳)

از علتهای شیوع عفونتهای قارچی در این بیماران به ضعف سیستم ایمنی، وجود طیف وسیعی از عوامل قارچی فرصت طلب دارای قدرت بیماریزایی که به صورت جزئی از فلور پوست در آمده اند و نیز گستردگی اسپور انواع قارچها در محیط زندگی انسان و تماس روزمره با این اسپورها را می توان نام برد. این پاتوزنها با استفاده از ضعف سیستم ایمنی باعث ایجاد بیماری پوستی در افراد HIV مثبت می شوند (۲۴ و ۲۵).

REFERENCES

1. Supanaranond W, Desakorn V, Sitakalin C, Naing N, Chirachankul P. Cutaneous manifestations in HIV positive patients. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2001 Mar;32(1):171-6.
2. Koehler JE, Quinn FD, Berger TG, et al. Isolation of Rochalimaea species from cutaneous and osseous lesions of bacillary angiomatosis. N Engl J Med 1992;327:1625-1631

- 3.Schwartzman WA. Infections due to Rochalimaea: The expanding clinical spectrum. *Clin Infect Dis* 1992;15:893-900.
4. Muhammad B, Eligius L, Mugusi F, Aris E, Chale S, Magao P, Josiah R, Moshi A, Swai A, Pallangyo N, Sandstrom E, Mhalu F, Biberfeld G, Pallangyo K. The prevalence and pattern of skin diseases in relation to CD4 counts among HIV-infected police officers in Dar es Salaam. *Trop Doct.* 2003 Jan;33(1):44-8.
5. Spira R, Mignard M, Doutre MS, Morlat P, Dabis F. Prevalence of cutaneous disorders in a population of HIV-infected patients. Southwestern France, 1996. Groupe d'Epidemiologie Clinique du SIDA en Aquitaine. *Arch Dermatol.* 1998 Oct;134(10):1208-12.
- 6-Curtis SP, Edwards A. HIV in UK prisons: A review of seroprevalence, transmission and pattern of risk. *Int J STD-AIDS* 1995;6:387-91.
7. Kall K. The risk of HIV infection for noninjecting sex partners of injecting drug users in Stockholm. *AIDS Edu Pre* 1994; 6:351-64.
- 8.Murphy M, Gaffney K, Carey O, et al. The impact of HIV disease on Irish prison population. *Int J STD-AIDS* 1992;3:426-29.
- 9.Bint, Adjan J; editor- *AIDS & related infection: Current strategies for prevention and therapy.* Academic press Incorporated 5, 1989.
- 10.Leoung G, Mills J. Opportunistic infection in patients with AIDS. Mareel Dekker co. 1989.
- 11.Sivayathorn A, Srihra B, Leesanguankul W. Prevalence of skin disease in patients infected with human immunodeficiency virus in Bangkok, Thailand. *Ann Acad Med Singapore.* 1995 Jul;24(4):528-33.
- 12.Uthayakumar S, Nandwani R, Drinkwater T, Nayagam sAT, Darley CR. The prevalence of skin disease in HIV infection and its relationship to the degree of immunosuppression. *Br J Dermatol.* 1998 Jul;139(1):155-6.
13. Jensen BL, Weismann K, Sindrup JH, Sondergaard J, Schmidt K. Incidence and prognostic significance of skin disease in patients with HIV/AIDS: a 5-year observational study. *Acta Derm Venereol.* 2000 Mar-Apr;80(2):140-3.
14. Wiwanitkit V. Prevalence of dermatological disorders in Thai HIV-infected patients correlated with different CD4 lymphocyte count statuses: a note on 120 cases. *Int J Dermatol.* 2004 Apr;43(4):265-8.
15. Mirmirani P, Hessol NA, Maurer TA, Berger TG, Nguyen P, Khalsa A, Gurtman A, Micci S, Young M, Holman S, Gange SJ, Greenblatt RM. Prevalence and predictors of skin disease in the Women's Interagency HIV Study (WIHS). *J Am Acad Dermatol.* 2001 May;44(5):785-8.
16. Ranganathan K, Umadevi M, Saraswathi TR, Kumarasamy N, Solomon S, Johnson N. Oral lesions and conditions associated with human immunodeficiency virus infection in 1000 South Indian patients. *Ann Acad Med Singapore.* 2004 Jul;33(4 Suppl):37-42.
17. Tzung TY, Yang CY, Chao SC, Lee JY. Cutaneous manifestations of human immunodeficiency virus infection in Taiwan. *Kaohsiung J Med Sci.* 2004 May;20(5):216-24.
- 18.Munoz-Perez MA, Rodriguez-Pichardo A, Camacho F, Colmenero MA. Dermatological findings correlated with CD4 lymphocyte counts in a prospective 3 year study of 1161 patients with human immunodeficiency virus disease predominantly acquired through intravenous drug abuse. *Br J Dermatol.* 1998 Jul;139(1):33-9.

19. Mirowski GW, Hilton JF, Greenspan D, Canchola AJ, MacPhail LA, Maurer T, Berger TG, Greenspan JS. Association of cutaneous and oral diseases in HIV-infected men. *Oral Dis.* 1998 Mar;4(1):16-21.

۲۰. کاظمی عبدالحسین، امامی مسعود، نصیرزاده محمد حسین، محرز مینو، شیدفر محمد رضا. بررسی عفونتهای قارچی در مبتلایان به ایدز در ایران. مجله دانشکده پزشکی، سال ۱۳۷۷، شماره ۴، ۴۴-۵۰.

۲۱. شمس الدینی سعد الله، نصیری کاشان منصور، شریفی ایرج، خواجه کریم الدینی معین الدین، پورلشکری مجتبی. شیوع بیماریهای واگیردار پوستی در ندامتگاه مرکزی کرمان. فصلنامه بیماریهای پوست، سال چهارم، شماره ۱، پاییز ۷۹، ۱۹-۲۵.

22. St. Germain G, Noel G, Kwon-chung KJ. Disseminated cryptococcosis due to *Cryptococcus neoformans* var. *Gattii* in a Canadian patient with AIDS. *Eur J Clin Microbiol* 1988; 7:587-8.

23. Rozenbaum R, Goncalves A, Wanke B, et al. *Cryptococcus neoformans* var. *Gattii* in a Brazilian AIDS patient. *Mycopathologia* 1990; 112: 33-34.

24. Cuadrado I.M, Guerrero A, Lopez JA, Martin F, Palau B, Garcia D. Cerebral mucormycosis in two case of acquired immunodeficiency syndrome. *Arch Neural* 1988; 45: 109-111.

25. Del Palacio-hernanz A, Moore M, Campbell C, et al. Infection of the central nervous system by *Rhinocladilla atrovirens* in a patient with AIDS *J Med Veter Myco* 1982; 27:127-30.

26. Safi Eldein El Nour. Skin Manifestations of HIV/AIDS in Sudanese Patients. *Sud. j. dermatol Vol.2(1)* 2004: 27-33.

27. Wright DC, Lennox JL, James WD, et al. Generalized chronic dermatophytosis in patients with human immunodeficiency virus type 1 infection and CD4 depletion. *Arch Dermatol* 1991;127:265-266.