

## فراوانی ضایعات پوستی پس از پیوند کلیه در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان بقیه‌الله (عج)

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۶ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۴/۲۳ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۲۴ آنلاین: ۱۴۰۰/۰۹/۰۱

حمیده مولایی<sup>۱</sup>، اقلیم نعمتی<sup>۲</sup>، احسان شجاعی فر<sup>۳</sup>، لیلا خدمت<sup>۴\*</sup>

**زمینه و هدف:** هدف از انجام این مطالعه، تعیین فراوانی ضایعات پوستی و بررسی ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک بیماران پس از پیوند کلیه بود.

**روش بررسی:** این مطالعه به صورت مقطعی و بر روی ۱۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه نفرولوژی بیمارستان بقیه‌الله (عج) که طی سال ۱۳۹۴ (از فروردین ماه ۱۳۹۴ تا اسفند ماه سال ۱۳۹۴) تحت پیوند کلیه قرار گرفته بودند انجام شد. اطلاعات بیماران در پرسش‌نامه‌های طراحی شده جمع‌آوری شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $50/4 \pm 11/82$  سال بود. میانگین مدت زمان ایجاد ضایعه پوستی پس از پیوند کلیه  $8/1 \pm 5/77$  هفته بود. شایع‌ترین نوع سرطان‌های غیر ملانومی، سارکوم کاپوسی (۴٪) و کارسینوم سلول‌های سنگفرشی (۲٪) بود که از لحاظ آماری بین زن و مرد تفاوت معناداری وجود نداشت. ( $P > 0/05$ ). عفونت پوستی در ۶۶٪ افراد مشاهده شد که شایع‌ترین آن‌ها به ترتیب زگیل (۳۴٪) و تینه‌آ ورسیکالر (۱۱٪) بود. میزان ابتلا به عفونت‌های پوستی به‌طور معناداری در بیماران مرد بالاتر از بیماران زن بود ( $P = 0/004$ ). فراوانی ابتلا به عفونت پوستی تینه‌آ ورسیکالر در افراد مبتلا به دیابت به‌طور معناداری بیشتر از افراد غیر دیابتی بود ( $P = 0/046$ ).

**نتیجه‌گیری:** در مجموع این مطالعه نشان داد که عوارض پوستی در بیماران پس از عمل پیوند کلیه شایع است. آگاه کردن بیماران پیوند کلیوی و کادر درمان از مسایل پوستی، منجر به ارجاع زود هنگام بیماران به متخصص مربوطه و کسب درمان‌های لازم شده و باعث افزایش طول عمر و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها خواهد شد.

**کلمات کلیدی:** داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی، پیوند کلیه، ضایعات پوستی.

- ۱- مرکز تحقیقات تروما، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) تهران، تهران، ایران.
- ۲- مرکز تحقیقات نفرولوژی و اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) تهران، تهران، ایران.
- ۳- بورد ایمنی‌شناسی پیوند اعضا و سلول درمانی شبکه جهانی آموزش و پژوهش علمی (USERN)، تهران، تهران، ایران.
- ۴- گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) تهران، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، گروه پزشکی اجتماعی.

تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۵۷۰۲۲

E-mail: leilakhedmat@yahoo.com

### مقدمه

۳۴۰۰۰ مورد پیوند کلیه در ایران انجام شده است.<sup>۱،۲</sup>

گرچه داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی نقش مهمی در عملکرد مناسب عضو پیوندی دارند، ولی باعث اثرات مهاری بر روی مکانیسم‌های دفاعی بدن شده و موجب بروز برخی عوارض نیز می‌شوند. پوست به‌عنوان عضوی فعال از سیستم دفاعی، نه تنها در برابر عوامل بیرونی محافظت ایجاد می‌کند بلکه مسئول تولید کراتین و کراتینوسیت‌ها جهت بلوغ سلول‌های ایمنی نیز می‌باشد.<sup>۳</sup> مشکلات پوستی بیماران پیوندی را به سه دسته عوارض مستقیم

پیشرفت‌های اخیر در تکنیک‌های جراحی و درمان‌های تضعیف‌کننده سیستم ایمنی موجب افزایش بیش از پیش تعداد پیوند اعضا و میزان بقای بیماران پیوندی سراسر دنیا شده است.<sup>۱</sup> در این میان پیوند کلیه به‌عنوان یکی از درمان‌های انتخابی در بیماران با نارسایی کلیه است که اخیراً میزان آن در بیماران با مشکلات کلیوی شدید، افزایش یافته است. به‌گونه‌ای که تا پایان سال ۲۰۱۲، بیش از

بود و جهت پیگیری ضایعات پوستی به درمانگاه نفرولوژی بیمارستان بقیه‌الله (عج) مراجعه کرده بودند، صورت پذیرفت.

نمونه‌گیری به صورت در دسترس (آسان) تا تکمیل حجم نمونه انجام شد. از تمام بیماران فرم رضایت آگاهانه اخذ شد و آن‌ها آزاد بودند که هر زمان مایل بودند مطالعه را ترک کنند. به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها به صورت محرمانه حفظ خواهد شد.

حجم نمونه و روش محاسبه آن: نمونه‌گیری به روش در دسترس (آسان) می‌باشد و هر فردی معیار ورود به مطالعه را داشت وارد شد تا حجم نمونه کامل شود. براساس فرانس شماره ۱۰،  $P=0/19$  در نظر گرفتیم. برحسب فرمول، ۹۳ نفر به صورت در دسترس (آسان) وارد مطالعه شدند.

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.19(1-0.19)}{(0.08)^2} = 93$$

جهت حذف عوامل مخدوش‌گر و افزایش قدرت مطالعه حدوداً تعداد نمونه ۱۰۰ نفری برای این مطالعه در نظر گرفته شده است.<sup>۱۰</sup> ابتدا دریافت شرح حال و معاینه توسط متخصص نفرولوژی صورت پذیرفت و در صورت وجود ضایعات پوستی بیمار به متخصص پوست ارجاع داده شد و دریافت شرح حال و معاینه کامل‌تر به عمل آمده و در صورت نیاز، نمونه‌گیری از ضایعات پوستی توسط متخصص پوست صورت پذیرفت. برای همه بیماران وارد شده در مطالعه، فرم پرسش‌نامه محقق ساخته شامل اطلاعات فردی، سابقه سایر بیماری‌ها، مصرف سیگار، وضعیت بیماری فعلی و اطلاعات مربوط به پیوند پر شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS software, version 18 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) استفاده گردید. به منظور انجام آزمون‌های توصیفی برای متغیرهای کیفی و کمی به ترتیب از درصد توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. همچنین در قسمت آمار استنباطی از آزمون‌های آماری Mann-Whitney U test, T-test و Chi-square test استفاده شد. سطح معناداری ۰.۰۵٪ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی بیماران مورد بررسی  $50/4 \pm 82/11$  بود. ۵۸ نفر (۵۸٪) از بیماران، مذکر و ۴۲ نفر (۴۲٪) از آن‌ها مونث بودند.

ناشی از مصرف داروهای سرکوب‌کننده ایمنی، عفونت‌ها و ضایعات پیش‌سرطانی و سرطان‌ها دسته‌بندی می‌کنند.<sup>۹</sup>

استفاده از داروهای سرکوب‌کننده ایمنی، بیماران پیوند کلیه را مستعد انواع عفونت‌های ناشی از هرپس سیمپلکس، هرپس زوستر، پیتیریازیس (Pityriasis)، وریسکالر (Tinea versicolor)، قارچ‌ها و غیره می‌نماید. ضایعات ناشی از داروها شامل هایپرتریکیوزیس (Hypertrichosis)، هایپرپلازی لته، آکنه، ظاهر کوشینگویید و استریاها به‌عنوان عارضه استفاده از داروهای سرکوب‌کننده ایمنی شناخته می‌شوند.<sup>۶</sup>

به نظر می‌رسد عوامل متعددی در ایجاد این مشکلات در بیماران پیوند کلیه نقش دارند که شامل موارد زیر می‌شوند: سن در زمان پیوند، جنس، رژیم دارویی سرکوب‌کننده ایمنی و مدت زمان مصرف این داروها، مدت زمان و شدت قرارگیری در مقابل اشعه فرابنفش و نور خورشید، عفونت با پاپیلوما ویروس انسانی، نوع پوست، بیماران با موی قرمز رنگ یا بلوند، چشمان آبی، سکونت در مناطق حاره‌ای، اثر ژنتیک آنتی‌ژن‌های سازگار نسجی، ضعف سیستم ایمنی و مدت زمان گذشته از پیوند کلیه، ویروس‌های انکوژنیک، ابتلا به کراتوز آکتینیک (Actinic keratosis) پیش از پیوند و مصرف سیگار.<sup>۹،۷</sup>

طبق مطالعات انجام شده احتمال ایجاد سرطان پوست در بیماران پیوند کلیه نسبت به جمعیت عادی حدود ۱۰۰ برابر می‌باشد که علاوه بر این با موربیدیتی و مورتالیتی بیش‌تری نیز همراه است. این نوع سرطان‌ها در ۱۹٪-۳ موارد پیوند کلیه دیده می‌شود.<sup>۱۰</sup>

هدف ما در این مطالعه بررسی ضایعات پوستی برحسب برخی عوامل خطر آن در بیماران پس از پیوند کلیه می‌باشد تا از این طریق بتوان با مشخص نمودن شایع‌ترین مشکلات پوستی در این بیماران، در جهت غربالگری و کنترل این بیماری‌ها اقدام نمود و از این طریق بتوان در جهت کاهش موارد بیماری و مرگ و میر این بیماران و همچنین کاهش هزینه‌های اقتصادی قدم برداشت.

## روش بررسی

این مطالعه به صورت مقطعی (توصیفی-تحلیلی) بر روی ۱۰۰ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان بقیه‌الله (عج) از فروردین ۱۳۹۴ تا اسفند ۱۳۹۴ که حداقل یک سال از پیوند کلیه آن‌ها گذشته

سایر بیماری‌های پوستی: شایع‌ترین بیماری‌های دیگری پوستی مورد شناسایی در بیماران، آکنه (۲۱٪) و هایپرتریکیوز (۳۶٪) بود. بین مصرف سیگار و انواع سرطان‌های مورد بررسی در این مطالعه ارتباط معناداری یافت نشد ( $P > 0.05$ ). همچنین بین ابتلا به دیابت یا فشار خون و شیوع انواع بیماری‌های عفونی تشخیص داده شده در این مطالعه نیز ارتباط معناداری یافت نشد. تنها مورد قابل توجه، تینه‌آ و رسیکالر بود که مشخص شد فراوانی ابتلا به عفونت پوستی تینه‌آ و رسیکالر در افراد دیابتی به‌طور معناداری بیشتر از افراد غیر دیابتی بود ( $P = 0.046$ ).

## بحث

پژوهش ما نشان داد که میزان ابتلا به عفونت‌های پوستی از سایر عوارض شایع‌تر بوده و این عوارض به‌طور معناداری در بیماران پیوند کلیه مرد بالاتر از زنان بوده است. همچنین مشخص شد که شانس ابتلا به تینه‌آ و رسیکالر در بیماران پیوندی مبتلا به دیابت بیشتر است. Humar و همکاران در مطالعه‌ای که بر روی افراد بالغ گیرنده کلیه انجام دادند، نشان دادند که ۹۷ نفر مبتلا به مشکلات عفونی پس از پیوند شده‌اند که از این ۹۷ نفر ۵۷ نفر مرد و بقیه زن بودند.

اگرچه این تفاوت در مردان و زنان معنادار نبود ولی بیشتر بودن تعداد موارد در مردان تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.<sup>۱۱</sup> Alper و همکاران مطالعه‌ای تحت عنوان بیماری‌های پوستی در گیرندگان پیوند کلیه در ترکیه روی ۱۱۱ بیمار انجام دادند. ۵۹٪ بیماران مرد و بقیه زن بودند.

میانگین مدت زمان پیوند بیماران مورد مطالعه  $3/6 \pm 2/23$  سال بود که بیش‌ترین زمان آن ۱۴ سال و کمترین آن یک سال از زمان پیوند بیمار گذشته بود. مدت زمان ایجاد ضایعه پوستی پس از پیوند در بیماران مورد مطالعه  $8/1 \pm 5/77$  هفته بود.

سرطان‌ها: اگرچه تفاوتی معناداری در فراوانی موارد سرطان بین دو جنس دیده نشد ( $P > 0.05$ ) ولی موارد سرطانی تشخیص داده شده بیشتر در مردان بود. شایع‌ترین نوع سرطان‌های پوستی در بین افراد مورد مطالعه به‌ترتیب سارکوم کاپوسی (Kaposi's sarcoma) با چهار مورد (۴٪) بود که سه مورد از آن‌ها مرد بودند. همچنین دو مورد (۲٪) کارسینوم سلول‌های سنگفرشی نیز تشخیص داده شد که یکی از آن‌ها مرد و دیگری زن بود. یک مورد شوانوما (Schwannoma) و یک مورد کارسینوم سلول‌های بازال نیز تشخیص داده شد که هر دو بیمار مرد بودند.

از نظر فاصله زمانی بین پیوند و ایجاد سرطان‌های پوستی به‌ترتیب در تنها مورد سرطان شوانوما مورد تشخیص در مطالعه، دو سال از زمان پیوند، تنها مورد کارسینوم سلول‌های بازال نه سال از زمان پیوند، دو مورد کارسینوم سلول‌های سنگفرشی، ۳ و ۱۴ سال از زمان پیوند و در چهار مورد سارکوم کاپوسی، بیشترین زمان سه سال و چهار ماه و کمترین زمان دو سال (با میانگین دوسال و هفت ماه) از زمان پیوند بیماران گذشته بود.

عفونت‌ها: بررسی‌ها نشان داد که عفونت‌های پوست در ۶۶٪ در بیماران رخ داده است. که تفاوت معناداری بین زنان (۵۰٪) و مردان (۷۷٪) مشاهده شد ( $P = 0.004$ ). شایع‌ترین بیماری‌های عفونی پوستی پس از پیوند کلیه شامل زگیل (۳۴٪) و تینه‌آ و رسیکالر (۱۱٪) بود که تنها در مورد زگیل تفاوت معناداری به نفع ابتلا بیشتر مردان مشاهده شد ( $P = 0.024$ ) (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی (درصد) بیماران مورد مطالعه از نظر وضعیت ابتلا به عفونت‌های پوستی به تفکیک جنسیت

جنسیت	عفونت‌های پوستی					
مرد	تب خال	زگیل**	زونا	تینه‌آ و رسیکالر	فرونکل	عفونت ناخن
زن	تب خال	زگیل**	زونا	تینه‌آ و رسیکالر	فرونکل	عفونت ناخن
سطح احتمال (P)	۰/۱۲۷	۰/۰۲۴	۰/۲۷۵	۰/۱۱۳	۰/۲۶۲	۰/۹۹

\*نتایج در هر ستون براساس روش آماری Student's t-test در سطح احتمال ۵٪ مورد ارزیابی قرار گرفتند.  
\*\*حروف آماری متفاوت (a و b) نشان‌دهنده تفاوت آماری در سطح آماری ۵٪ براساس Duncan test می‌باشد.

بروز سرطان پوست در افراد گیرنده پیوند کلیه در مقایسه با افراد عادی افزایش پیدا می‌کند و این میزان از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. Hartevelt و همکاران در مطالعه‌ای نتیجه گرفتند که بروز تجمعی سرطان پوست پس از ۲۰-۱۰ سال پس از انجام پیوند ۴۰٪-۱۰ افزایش می‌یابد.<sup>۱۶</sup>

Wimmer و همکاران نشان دادند که از زمان پیدایش داروی آزاتیوپرین (Azathioprine (AZA)) تا نسل جدید داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی فراوانی سرطان‌ها افزایش یافته است و با افزایش قدرت و دوز این داروها بروز سرطان‌های ناشی از آن‌ها نیز افزایش می‌یابد.<sup>۱۷</sup>

در مطالعه حاضر نیز ۸٪ ایجاد سرطان مشاهده شد که ممکن است ناشی از مصرف این داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی باشد چرا که طبق مطالعات دیگری مشخص شده است که فراوانی سرطان‌های پوست در افرادی که سایکلواسپورین مصرف می‌کنند نسبت به سایر رژیم‌های دارویی شامل آزاتیوپرین یا کورتیکواستروئید بیشتر است و ۶۰٪ بیماران مورد مطالعه ما نیز از رژیم حاوی سایکلواسپورین استفاده می‌کردند.<sup>۱۸، ۱۹</sup>

مطالعه دیگری توسط Ramsay و همکاران به منظور ارزیابی عوامل خطر مرتبط با سرطان غیر ملانومایی پوست در بیماران گیرنده پیوند کلیه انجام شده است. این مطالعه طولی بود که بر روی ۱۲۸ بیمار سفید پوست با میانگین سنی ۳۹ سال به مدت ۸/۵ سال پیگیری انجام شد. در طول این بررسی، ۱۶/۵٪ بیماران به سرطان‌های پوستی غیر ملانومایی، ۱۵/۴٪ به آکتینیک کراتوزیس، ۵۳٪ به زگیل، ۱/۶٪ به ملانومای بدخیم لیتیگو و ۳۹٪ به تومورهای پوستی مبتلا شدند. ریسک ابتلا به سرطان‌های غیر ملانومایی در جنس مرد در مقایسه با زنان بیشتر بود که پس از این کاملاً با یافته‌های به‌دست آمده در مطالعه ما سازگار است.<sup>۲۰</sup>

در پژوهش ما فراوانی ابتلا به سرطان کارسینوم سلول‌های بازال در افراد مصرف‌کننده سیگار با افراد غیر سیگاری تفاوت آماری معناداری نداشته است، هر چند که میزان سرطان در افراد سیگار بالاتر بود. پژوهش Ramsay و همکاران سابقه استعمال دخانیات و نیز میزان مصرف آن به‌طور معناداری با ابتلا به سرطان سلول‌های سنگفرشی ارتباط داشت. مطالعه Alper و همکاران در مورد علائم مرتبط با دارو در بیماران پیوند کلیه نشان داد که آکنه، استریا واریتم پوست نسبت به بقیه عوارض پوستی بیشترین فراوانی را داشت که با یافته‌های به‌دست آمده در این مطالعه کاملاً همخوانی دارد.<sup>۲۱</sup>

میانگین سنی بیماران ۳۴ سال بود. در این مطالعه تفاوت معناداری از نظر سن و جنس با ابتلا به عفونت‌های پوستی در بیماران گیرنده پیوند کلیه مشاهده نشد که با یافته‌های این پژوهش در تضاد است.<sup>۱۲</sup>

یک دلیل احتمالی این اختلاف می‌تواند وجود تفاوت میانگین سنی و یا بیماری‌های زمینه‌ای نمونه‌های دو مطالعه مذکور باشد به طوری که در مطالعه ما میانگین سنی افراد ۵۰ سال است. به نظر می‌رسد که افزایش سن با کاهش قدرت سیستم ایمنی بدن علیه میکروارگانیسم‌ها همراه باشد و در نتیجه افراد مسن در معرض خطر بالاتری برای ابتلا به عفونت‌ها باشند.

Aalimaghani و همکاران مطالعه‌ای با عنوان میزان بروز عفونت‌ها در بیماران پیوند کلیه در شش ماه اول پس از پیوند به‌منظور تعیین میزان بروز عفونت‌ها در طی شش ماه اول پس از پیوند و تعیین شایع‌ترین عوامل عفونت‌زا و ارگان‌های درگیر بر روی بیماران گیرنده کلیه در بیمارستان شهید لبافی‌نژاد از سال ۱۳۷۶-۱۳۷۲ انجام دادند که ۷۰٪ مرد بودند.

گروه سنی ۷۰-۶۰ سال بیشترین و گروه سنی ۳۰-۲۰ سال کمترین شیوع را داشتند که با یافته‌های این پژوهش کاملاً همخوانی دارد.<sup>۱۳</sup>

افزایش فراوانی ناشی از عوارض پوستی پس از پیوند کلیه ناشی از داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی است. در برخی مطالعات عفونت‌های قارچی و در برخی مطالعات عفونت ویروس HPV شایع‌ترین عفونت پوستی است.<sup>۱۴</sup> اما در این مطالعه زگیل‌های پوستی در هر دو گروه مردان و زنان شایع‌ترین عارضه پوستی گزارش شده است. Haim و همکاران مطالعه مشابهی در بیماران پیوند کلیه انجام دادند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که از ۳۵ نفر هشت بیمار به عفونت‌های ویروسی از جمله زگیل (دو بیمار) و تب خال (چهار بیمار) دچار شدند که با یافته‌های به‌دست آمده در این پژوهش تا حدی سازگار است.<sup>۱۵</sup>

در مطالعه Aalimaghani و همکاران در ۷۱٪ بیماران یک یا چند بار انواع عفونت‌ها از جمله عفونت‌های ادراری (۶۲٪)، عفونت‌های دستگاه تنفس فوقانی و تحتانی (۱۶/۵٪)، عفونت‌های پوستی مخاطی (۶/۱٪)، عفونت‌های گوارشی (۵/۳٪)، عفونت‌های زخم (۴/۲٪)، و عفونت‌های متفرقه (۵/۸٪) مشاهده شد که با یافته‌های به‌دست آمده در این مطالعه تطابق دارد.<sup>۱۳</sup>

زندگی آنها را بهبود بخشد. بنابراین باید به بیماران در معرض خطر آموزش داد تا به طور مکرر پوست خود را معاینه و به طور منظم به متخصص پوست مراجعه داشته باشند. آگاه کردن بیماران پیوند کلیوی و کادر درمانی در ارتباط با آنها از مسایل پوستی، منجر به ارجاع زود هنگام بیماران به متخصص مربوطه و کسب درمان‌های لازم شده و باعث افزایش طول عمر و بهبود کیفیت زندگی آنها خواهد شد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل بخش از پایان‌نامه تحت عنوان "تعیین فراوانی ضایعات پوستی در بیماران پس از پیوند کلیه مراجعه‌کننده به بیمارستان بقیه‌الله (عج) در سال ۱۳۹۴" در مقطع پزشکی عمومی در سال ۱۳۹۴ و کد IR.BMSU.REC.1393.150 می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) اجرا شده است. نویسندگان لازم می‌دانند از راهنمایی‌های واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه‌الله قدردانی کنند.

در این مطالعه ریسک فاکتورهایی از قبیل مدت زمان و شدت قرارگیری در معرض نور خورشید و میزان دوز داروهای سرکوب‌کننده ایمنی مورد بررسی قرار نگرفت بنابراین، توصیه می‌شود در مطالعات پس از این تاثیر این ریسک فاکتورها نیز مورد مطالعه قرار بگیرد. همچنین حجم نمونه و مدت زمان پیگیری بیماران در این مطالعه نسبت به مطالعات مشابه خارج کشور به نسبت کم بود که پیشنهاد می‌شود در مطالعات پس از این، به‌ویژه مدت زمان تحت نظر گرفتن بیماران در بازه زمانی بیشتری صورت پذیرد. در نهایت پیشنهاد می‌شود در مطالعات پس از این، مدت زمان و نحوه پاسخ به درمان بیماری‌های پوستی در بیماران پوستی پس از پیوند کلیه مورد بررسی قرار بگیرد.

نتیجه‌گیری: در مجموع این مطالعه و سایر مطالعات نشان می‌دهد که عوارض پوستی در بیماران پس از عمل پیوند کلیه شایع است. بنابراین، تشخیص‌های زودرس و غربالگری‌های منظم این بیماران می‌تواند کیفیت

## References

- Burke MT, Isbel N, Barraclough KA, Jung JW, Wells JW, Staatz CE. Genetics and nonmelanoma skin cancer in kidney transplant recipients. *Pharmacogenomics* 2015;16(2):161-72.
- Berg D, Otley CC. Skin cancer in organ transplant recipients: Epidemiology, pathogenesis, and management. *J Am Acad Dermatol* 2002;47(1):1-17; quiz 18-20.
- Ghods AJ. The history of organ donation and transplantation in Iran. *Exp Clin Transplant* 2014;12 Suppl 1:38-41.
- Formicone F, Fargnoli MC, Pisani F, Rascente M, Famulari A, Peris K. Cutaneous manifestations in Italian kidney transplant recipients. *Transplant Proc* 2005;37(6):2527-8.
- Dufrechou L, Larre Borges A, Nin M, Curi L, Gonzalez F, Martinez M, et al. Cutaneous manifestations in 100 renal and reno-pancreatic recipients of Uruguay. *Transplant Proc* 2011;43(9):3377-9.
- Zamanian A, Mahjub H, Mehralian A. Skin diseases in kidney transplant recipients. *Urol J* 2006;3(4):230-3.
- Bernat Garcia J, Morales Suarez-Varela M, Vilata JJ, Marquina A, Pallardo L, Crespo J. Risk factors for non-melanoma skin cancer in kidney transplant patients in a Spanish population in the Mediterranean region. *Acta Derm Venereol* 2013;93(4):422-7.
- Perera GK, Child FJ, Heaton N, O'Grady J, Higgins EM. Skin lesions in adult liver transplant recipients: a study of 100 consecutive patients. *Br J Dermatol* 2006;154(5):868-72.
- Zamanian A, Farshchian M. Neoplastic skin lesions in Iranian renal transplant recipients: the role of immunosuppressive therapy. *J Drugs Dermatol* 2007;6(7):703-6.
- Ponticelli C, Cucchiari D, Bencini P. Skin cancer in kidney transplant recipients. *J Nephrol* 2014;27(4):385-94.
- Humar A, Ramcharan T, Denny R, Gillingham KJ, Payne WD, Matas AJ. Are wound complications after a kidney transplant more common with modern immunosuppression? *Transplantation* 2001;72(12):1920-3.
- Alper S, Kilinc I, Duman S, Toz H, Ceylan C, Unal I, et al. Skin diseases in Turkish renal transplant recipients. *Int J Dermatol* 2005;44(11):939-41.
- Aalimaghani M, Eyn Elehi B, Pourfarziani V, Hosseini M, Mahfouzi L. Incidence of infections in renal transplant recipients after transplantation. *Kowsar Med J* 2003;7 (2): 309-12.
- Vijayakumar R, Fernando E, Rajendran S, Jayakumar M, Muthusethupathi MA. Dermatological manifestations in renal transplant recipients. *Transplant Proc* 1998;1(7):3136.
- Haim S, Friedman-Birnbaum R, Better O, Tuma S. Skin complications in immunosuppressed patients: follow-up of kidney recipients. *Br J Dermatol* 1973;89(2):169-73.
- Hartevelt MM, Bavinck JN, Kootte AM, Vermeer BJ, Vandenbroucke JP. Incidence of skin cancer after renal transplantation in the Netherlands. *Transplantation* 1990;49(3):506-9.
- Wimmer C-D, Rentsch M, Crispin A, Illner W-D, Arbogast H, Graeb C, et al. The janus face of immunosuppression—de novo malignancy after renal transplantation: the experience of the Transplantation Center Munich. *Kidney Int* 2007;71(12):1271-8.
- McGeown M, Douglas J, Middleton D. One thousand renal transplants at Belfast City Hospital: post-graft neoplasia 1968-1999, comparing azathioprine only with cyclosporin-based regimes in a single centre. *Clin Transpl* 1999:193-202.
- Marcen R, Pascual J, Tato AM, Teruel JL, Villafuella JJ, Fernandez M, et al. Influence of immunosuppression on the prevalence of cancer after kidney transplantation. *Transplant Proc* 2003;1 (5),1714-1716.
- Ramsay HM, Fryer AA, Reece S, Smith AG, Harden PN. Clinical risk factors associated with nonmelanoma skin cancer in renal transplant recipients. *Am J kidney Dis* 2000;36(1):167-76.

## Prevalence of skin lesions in patients after kidney transplantation referred to Baqiyatallah hospital

Hamideh Molaei M.D.<sup>1</sup>  
Eghlim Nemati M.D.<sup>2</sup>  
Ehsan Shojaeefar M.D.<sup>3</sup>  
Leila Khedmat M.D.<sup>4\*</sup>

1- Trauma Research Center,  
Faculty of Medicine, Baqiyatallah  
University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran.

2- Nephrology and Urology  
Research Center, Faculty of  
Medicine, Baqiyatallah University  
of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Immunology Board for  
Transplantation and Advanced  
Cellular Therapeutics  
(ImmunoTACT), Universal  
Scientific and Education Network  
(USERN), Tehran, Iran.

4- Department of Preventive  
Medicine, Faculty of Medicine,  
Health Management Research  
Center, Baqiyatallah University of  
Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Department of  
Preventive Medicine, Faculty of  
Medicine, Health Management Research  
Center, Baqiyatallah University of  
Medical Sciences, Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-88057022  
E-mail: leilakhedmat@yahoo.com

### Abstract

Received: 07 Jul. 2021 Revised: 21 Jul. 2021 Accepted: 15 Nov. 2021 Available online: 22 Nov. 2021

**Background:** Immunosuppressive drugs that are widely used to prevent acute and chronic organ rejections, predispose organ transplant patients to a variety of diseases including skin problems. This study aimed to determine the prevalence of skin lesions and to investigate their association with demographic characteristics in renal transplant patients.

**Methods:** This cross-sectional study was performed on 100 patients who were referred to the nephrology clinic of Baqiyatallah Hospital, Tehran, Iran and underwent kidney transplantation within a year (from the first working day of the Iranian Hijri calendar in April 2015 until the last working day in March 2016). Patients were referred to a dermatologist in case of any skin lesions. Patients' data were collected in a researcher-made questionnaire and were analyzed using SPSS software, version 18. The p values less than 5% were considered to be significant.

**Results:** The mean and standard deviation (SD) of the patients' age was 50.4±11.8 years. The average time of incidence of skin lesion after transplantation has been 8.1±5.7 weeks. The most common types of non-melanoma cancers were squamous cell carcinoma (2%) and Kaposi's sarcoma (4%) and there was no significant difference between men and women (p>0.05). Sixty-six percent of the patients had skin infections and the most common skin infections were wart (34%) and tinea versicolor (11%). The relative frequency of skin infections was significantly higher in male patients than in females (p=0.004). Considering all other confounding variables including smoking, hypertension, diabetes and other infectious diseases, the only noteworthy finding was the higher relative frequency of tinea versicolor in diabetic compared with non-diabetic patients (p=0.046).

**Conclusion:** This study showed that skin complications including various neoplastic (Sarcoma and Carcinoma), infectious (fungal and viral), and other (Acne and Hypertrichosis) diseases are common in patients with kidney transplantation who are taking immunosuppressive drugs. Informing these patients and medical staff about skin problems leads to an early referral of patients and increases their life expectancy and improves their quality of life.

**Keywords:** immunosuppressive agents, kidney transplantation, skin diseases.