

## فراوانی علل پیوند قرنيه در مرکز آموزشی - درمانی شفا کرمان در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵

علی شریفی<sup>۱\*</sup> و سونیا احمدی<sup>۲</sup>

### خلاصه

مقدمه: این مطالعه به منظور بررسی علل پیوند قرنيه در استان کرمان در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ انجام شد. روش: در این مطالعه گذشته‌نگر پرونده پزشکی ۱۸۶ بیمار که طی سه سال (۸۵-۱۳۸۳) در بیمارستان شفای کرمان تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار گرفت. تشخیص اولیه و علت پیوند قرنيه ثبت شد. کراتیت عفونی (باکتریال قارچی و آکانتامبایی)، اسکار و کدورت قرنيه، کراتوکونوس (قوز قرنيه)، کراتوپاتی تاولی (آفاکی و سودوفاکی)، پیوند مجدد، دیستروپی و دژنرسانس قرنيه، کراتوپاتی تب‌خالی (کراتیت تب‌خالی فعال) و ... به عنوان علل پیوند قرنيه در نظر گرفته شدند.

یافته‌ها: در مجموع ۱۸۶ بیمار (۱۱۰ مرد و ۷۶ زن) با میانگین سنی  $47/7 \pm 24/3$  سال (۶ تا ۸۵) بررسی شدند. شایع‌ترین علت پیوند قرنيه کدورت و اسکار قرنيه (۳۲/۳٪) بود. علل دیگر پیوند قرنيه، کراتوکونوس (۲۲/۶٪)، کراتیت باکتریال (۱۵/۶٪)، کراتوپاتی تاولی آفاکی (۶/۷٪)، کراتوپاتی تاولی سودوفاکی (۶/۵٪)، پیوند مجدد (۴/۸٪)، کراتیت تب‌خالی (۳/۸٪)، کراتیت قارچی (۱/۶٪)، دیستروپی قرنيه (۱/۶٪) و دژنرسانس اسفروئیدال (۱/۶٪) بودند.

نتیجه‌گیری: کدورت و اسکار قرنيه شایع‌ترین علت پیوند قرنيه در کرمان بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ می‌باشد که احتمالاً به دلیل شیوع بیشتر بیماری‌های عفونی از جمله تب‌خال و تراخم می‌باشد که منجر به کدورت قرنيه می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: پیوند قرنيه، کدورت قرنيه، قوز قرنيه

۱- استادیار گروه چشم، دانشکده پزشکی افضلی‌پور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

\* نویسنده مسؤول، آدرس: کرمان، انتهای خیابان شفا، بیمارستان شفا، گروه چشم • آدرس پست الکترونیک: a\_sharifi@kmu.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۷/۱۴

دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۹/۶/۳۱

دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۳/۲۶

## مقدمه

به علاوه فراوانی علل پیوند قرنیه بر اساس سن و جنس نیز بررسی شد. اطلاعات جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS 11.5 تحلیل شد.

اولین پیوند عضو موفق از انسان به انسان در سال ۱۹۰۵ میلادی انجام شد. از آن پس و به ویژه در ۵۰ سال گذشته، موفقیت پیوند افزایش یافته است (۱). تقسیم بندی اندیکاسیون های پیوند قرنیه بر اساس عوامل تشریحی (cosmetic, therapeutic, structural, optical) و یا بالینی صورت می گیرد (۱، ۲). تقسیم بندی بالینی مورد استفاده در مطالعات رایج بر اساس تقسیم بندی انجمن بانک چشم امریکا (EBAA=Eye Bank Association of America) می باشد که بیماری ها را در ۱۶ گروه قرار داده است (۳، ۴). هر یک از اندیکاسیون های بالینی در گروه های چهارگانه تشریحی قرار می گیرد (۲).

**نتایج**  
در مجموع ۱۸۶ چشم از ۱۸۶ بیمار که طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ تحت عمل جراحی پیوند قرنیه قرار گرفته بودند مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۱۱۰ نفر (۵۹/۲٪) مرد و ۷۶ نفر (۴۰/۸٪) زن بودند. محدوده سنی بیماران از ۶ تا ۸۵ سال (۴۷/۷±۲۴/۳) بود.

همان طور که در جدول ۱ دیده می شود، مهم ترین علل پیوند قرنیه به ترتیب فراوانی عبارتند از: کدورت و اسکار قرنیه ۶۰ مورد (۳۲/۲۶٪)، کراتوکونوس ۴۲ مورد (۲۲/۵۸٪)، زخم قرنیه عفونی (باکتریایی) ۲۹ مورد (۱۵/۵۹٪)، کراتوپاتی تاولی ۲۷ مورد (۱۴/۵۲٪) که ۱۸ مورد (۹/۶۸٪) آن ها را کراتوپاتی تاولی آفاکی و ۹ مورد (۴/۸۴٪) را کراتوپاتی تاولی سودوفاکی تشکیل می دادند. سایر علل پیوند قرنیه عبارتند از: پیوند مجدد ۹ مورد (۴/۸۴٪)، کراتیت هرپسی ۷ مورد (۳/۷۶٪)، زخم قرنیه قارچی ۳ مورد (۱/۶۱٪)، دیستروفی قرنیه ۳ مورد (۱/۶۱٪)، دژنراسانس اسفروئیدال ۳ مورد (۱/۶۱٪).

در بررسی علت کدورت قرنیه، ۱۵ مورد ناشی از هرپس و در بقیه موارد نامشخص می باشد.

از ۳ مورد دیستروفی قرنیه ۱ مورد CHED (congenital hereditary endothelial dystrophy) و ۲ مورد دیستروفی ماکولر بودند.

در بررسی علل پیوند قرنیه به تفکیک جنس، علت اصلی پیوند قرنیه در هر دو جنس کدورت قرنیه و در رتبه بعد کراتوکونوس بود.

از آنجا که شناخت علل پیوند قرنیه می تواند به شناخت بسیاری از بیماری های چشمی یک منطقه کمک نماید و با توجه به شرایط آب و هوایی و موقعیت اجتماعی و اقتصادی متفاوت مناطق، مطالعه حاضر به منظور بررسی علل بالینی پیوند قرنیه در شهر کرمان در سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ انجام گردید.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی که به صورت گذشته نگر انجام شد پرونده پزشکی ۱۸۶ بیمار که طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ در مرکز پزشکی شفای کرمان تحت عمل جراحی پیوند قرنیه قرار گرفته بودند بررسی شد. علل پیوند قرنیه به ۷ گروه تقسیم گردید:

- ۱) قوز قرنیه
- ۲) کدورت و اسکار قرنیه
- ۳) کراتوپاتی تاولی (آفاکی و سودوفاکی)
- ۴) دیستروفی های قرنیه
- ۵) زخم های قرنیه (باکتریال، قارچی، آکانتامبایی)
- ۶) زخم های هرپسی قرنیه
- ۷) پیوند مجدد

جدول ۱. فراوانی علل پیوند قرنیه در کرمان در سال‌های ۱۳۸۳ تا

۱۳۸۵		فراوانی	علت پیوند قرنیه
درصد	تعداد		
۳۲/۲۶	۶۰		کدورت واسکار قرنیه
۲۲/۵۸	۴۲		کراتوکونوس
۱۵/۵۹	۲۹		زخم قرنیه باکتریال
۹/۶۸	۱۸		کراتوپاتی تاولی آفاکی
۶/۴۵	۱۲		کراتوپاتی تاولی سودوفاکی
۴/۸۴	۹		پیوند مجدد
۳/۷۶	۷		کراتیت هرپسی
۱/۶۱	۳		زخم قرنیه فارچی
۱/۶۱	۳		دیستروفی قرنیه
۱/۶۱	۳		دژنراسانس اسفروئیدال
۱۰۰	۱۸۶		جمع

## بحث

بیماران با علل مختلفی تحت پیوند قرنیه قرار می‌گیرند. این علل گرچه در نقاط مختلف دنیا مشابه می‌باشند، ولی شیوع آنها در نقاط مختلف و از زمانی به زمان دیگر متفاوت می‌باشد (۱).

بررسی حاضر در بیمارستان شفا کرمان انجام شد که تنها مرکز پیوند قرنیه در کرمان می‌باشد و لذا نتایج به دست آمده از آن، قابل تعمیم به استان می‌باشد. کدورت واسکار قرنیه شایع‌ترین علت پیوند قرنیه در کرمان، طی ۳ سال بود، که با مطالعاتی که در بسیاری کشورها انجام شده و نیز شیوع علل پیوند قرنیه در ایران متفاوت است (۱۳-۳). در بررسی حاضر کدورت قرنیه شایع‌ترین علت پیوند قرنیه طی ۳ سال بود که با مطالعاتی که در سایر نقاط دنیا انجام شده و نیز فراوانی کلی علل پیوند قرنیه در کشور ما متفاوت می‌باشد. در بررسی علل پیوند قرنیه در ایران بر اساس آمار ۱۰ ساله بانک چشم جمهوری اسلامی (۱۳۷۳ تا

۱۳۸۳) که توسط رضائی و همکاران انجام شد، در مجموع ۱۹۶۶۸ نمونه بررسی شدند. در مطالعه مذکور شایع‌ترین علت را قوز قرنیه تشکیل می‌داد (۳۴/۵٪) و در رتبه بعد کدورت واسکار قرنیه (۱۸/۷٪) و کراتوپاتی سودوفاکی (۹/۲٪) قرار داشتند (۵). سلیمانی و همکاران علل پیوند قرنیه را طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۰ بررسی نمودند و از ۶۸۴ نمونه مورد بررسی، قوز قرنیه (۲۷/۳٪)، کدورت قرنیه (۱۱/۷٪) و کراتوپاتی سودوفاکی (۱۱/۷٪) به‌عنوان شایع‌ترین علل گزارش شدند (۶).

در یک مطالعه توسط داوری و همکاران علل پیوند در شهر بیرجند بررسی شد. در مطالعه مذکور ۱۲۰ مورد پیوند قرنیه طی ۷ سال (۲۰۰۶-۱۹۹۹) انجام شده بود، که کدورت قرنیه شایع‌ترین علت (۶۲٪) بود. در رتبه بعد قوز قرنیه (۲۰٪) و کراتوپاتی تاولی (۱۶٪) قرار داشتند (۷).

در مقالات منتشر شده از کشورهای پیشرفته و بسیاری کشورهای دیگر دنیا شایع‌ترین علت پیوند قرنیه را کراتوپاتی تاولی سودوفاکی و آفاکی تشکیل می‌دهد (۸-۱۱)، که این مورد در کشور ما رتبه سوم را در بین علل پیوند قرنیه به خود اختصاص می‌دهد (۵،۶) و در مطالعه حاضر رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است.

نتایج مطالعه داوری در بیرجند با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی بیشتری دارد (۷). فراوانی علل پیوند قرنیه در بیرجند و کرمان شباهت زیادی دارد، که شاید به علت شرایط مشابه آب‌وهوایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و شیوع مشابه بیماری‌ها از جمله بیماری‌هایی است که منجر به کدورت قرنیه می‌شوند (مانند تب‌خال، تراخم و ...). در یک مطالعه از شمال هند نتایج نسبتاً مشابهی گزارش شده و در بررسی ۲۰۲۲ مورد پیوند قرنیه از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۳ علل پیوند قرنیه اسکار قرنیه (۳۷/۲٪)، کراتیت عفونی (۲۸/۲۷٪)، پیوند مجدد (۱۱/۵٪)، کراتوپاتی تاولی آفاکی (۷/۲۷٪)، کراتوپاتی تاولی سودوفاکی (۶/۱۸٪) و دیستروفی قرنیه (۳/۸۵٪) گزارش شده است (۱۲).

به دلیل شیوع بیشتر بیماری‌های عفونی از جمله تب‌خال و تراخم می‌باشد که نهایتاً منجر به کدورت قرنیه می‌شوند. البته به این نکته نیز باید توجه داشت که تعدادی از بیمارانی که نیاز به پیوند قرنیه دارند، در دیگر مراکز چشم‌پزشکی کشور (در خارج از استان) تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، که شاید در به‌دست آمدن نتایج مطالعه حاضر بی‌تأثیر نباشد.

در مطالعه‌ای در شمال چین علل پیوند قرنیه کراتیت عفونی (۳۱٪)، تب‌خال (۱۸٪)، اسکار قرنیه (۱۶٪)، کراتوکونوس (۱۳٪) و کراتوپاتی‌تاولی (۷٪) بوده است (۱۳).

در مطالعه حاضر علل پیوند قرنیه در کرمان با علل پیوند قرنیه در ایران و سایر نقاط دنیا تفاوت دارد. اسکارو کدورت قرنیه به‌عنوان شایع‌ترین علت در منطقه ما احتمالاً

### Indications of Penetrating Keratoplasty in Kerman during 2004-2006

Sharifi A., M.D.,<sup>1\*</sup> Ahmadi S., M.D.<sup>2</sup>

1. Assistant Professor of Ophthalmology, Afzalipour School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2. General Practitioner, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

\* Corresponding author; e-mail: a\_sharifi@kmu.ac.ir

(Received: 16 June 2010 Accepted: 6 Oct. 2010)

#### Abstract

**Background & Aims:** This study was carried out to determine the leading indications for corneal transplantation in Kerman province.

**Methods:** Medical records of 186 patients underwent corneal transplantation during 3 years (2004-2006) in Shafa Medical Center were evaluated retrospectively. The initial diagnosis and causes of corneal grafting were recorded. Infectious keratitis (Bacterial, Fungal, and acanthamoeba keratitis), corneal opacity and scarring, keratoconus, bullous keratopathy, re-grafting, corneal dystrophy and degeneration, herpes simplex keratopathy (active keratitis), etc. were considered as indications of corneal transplantation.

**Results:** A total of 186 patients (110 males, 76 females) were included in the study. Mean age of patients was  $47.7 \pm 24.3$  years (6-85). The leading indications of grafting was corneal opacity (32.3%) followed by keratoconus (22.6%), bacterial keratitis (15.6%), aphakic bullous keratopathy (6.7%), pseudophakic bullous keratopathy (6.5%), re-grafting (4.8%), herpes simplex keratopathy (3.8%), fungal keratitis (1.6%), corneal dystrophy (1.6%) and spheroidal degeneration (1.6%).

**Conclusion:** Corneal opacity and scarring were the most common indications of corneal transplantation that might be due to high prevalence of infectious keratitis in this region.

**Keywords:** Penetrating Keratoplasty, Corneal opacity, Keratoconus

## References

1. Kuachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ. *Corenea*. 2<sup>nd</sup> ed., Elsevier Mosby Inc., 2005; pp1413-22.
2. William E. Whitson, Robert W. Weisenthal, Jay H. Krehmer. Penetrating Keratoplasty and Keratoprosthesis. *Duan`s Clinical Ophthalmology* 1994; Vol 6, chapter 26: 1-28.
3. Lindquist TD, Mc Neill JI, Wilhelmus KR. Indications for Keratoplasty. *Cornea* 1994; 13(2): 105-7.
4. MC Neil JI, Lindquist TD: Clinical Indications for penetrating keratoplasty: an update (letter). *Cornea* 1997; 18: 246-7.
5. Kanavi MR, Javadi MA, Sanagoo M. Indications for penetrating keratoplasty in Iran. *Cornea* 2007; 26(5): 561-3.
6. Soleimani MR, Javadi MA, Zare M, Sharifi A. Indications for corneal transplantation in Labbafinejad Medical Center, Tehran-Iran. *Bina J Ophthalmol* 2005; 10(5): 597-603.
7. Davari MH, Amini AE. Clinical indications of penetrating keratoplasty: An Epidemiological study in teaching hospitals of Birjand. *Iranian Journal of Ophthalmology* 2008; 20(4): 30-3.
8. Dobbins KR, Price FW Jr, Whitson WE. Trends in the indications for penetrating keratoplasty in Midwestern United States. *Cornea* 2000; 19(6): 813-16.
9. Thompson RW Jr, Price MO, Bowers PJ, Price FW Jr. Long-term graft survival after penetrating keratoplasty. *Ophthalmology* 2003; 110(7): 1396-402.
10. Chen WL, Hu FR, Wang IJ. Changing Indications for penetrating keratoplasty in Taiwan from 1987 to 1999. *Cornea* 2001; 20(2): 141-4.
11. Charalambos S, Siganos, Nikolas S, Tsikilis, Dimitrios G, Miltsakakis, Nikolas S, Georgiadis, Irene N, Georgiadou, George D, Kymionis, Iannis G, Palikaris. Changing Indications for Penetrating Keratoplasty in Greece 1982-2006: A Multicenter Study. *Cornea* 2010; 29(4): 372-4.
12. Sony P, Sharma N, Sen S, Vajpayee RB. Indications of Penetrating Keratoplasty in Northern India. *Cornea* 2005; 24(8): 989-91.
13. Xie L, Song Z, Zhao J, Shi W, Wang F. Indications for penetrating keratoplasty in north China. *Cornea* 2007; 26 (9): 1070-3.