



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان
دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای حرفه ای (MD)

عنوان پایان نامه

**بررسی میزان عیوب انکساری ایجاد شده بعد از خارج کردن بخیه ها
در بیماران پیوند قرنیه بالای ۲۰ سال از سال ۱۳۸۵-۱۳۸۰ در
بیمارستان های فیض و فارابی اصفهان**

شماره طرح : ۳۸۶۳۹۶

نگارش:

ایمان غفوری

استاد راهنما :

دکتر علیرضا اشتری - دانشیار دانشکده پزشکی
دکتر حیدر علی معینی - دانشیار دانشکده پزشکی

مرداد ماه ۱۳۸۹

چکیده :

عنوان :

بررسی میزان عیوب انکساری ایجاد شده بعد از خارج کردن بخیه ها در بیماران بالای ۲۰ سال از سال ۱۳۸۵-۱۳۸۰ در بیمارستان های فیض و فارابی اصفهان

مقدمه :

پیوند قرنیه شایع ترین شکل پیوند اعضاء در جهان است. طی سالیان اخیر پیوند قرنیه بخاطر پیشرفت در زمینه های مختلف ایمونولوژی، فارماکولوژی و فناوری وسایل میکروسکوپی جراحی به شایع ترین پیوند بافتی تبدیل شده است^۱. پیش آگهی پیوند قرنیه در دهه های اخیر به خاطر نوآوری تکنیک ها و روش های درمانی در جهت بهبود افزایش پیدا کرده است و در مقایسه با سایر پیوند ها پیش آگهی بهتری دارد. مهمترین اهداف پیوند قرنیه حفظ شفافیت پیوند و بازتوانی عملکرد بینایی می باشد.^{۲،۳} پیوند قرنیه چندین سال است که در ایران انجام می شود و چشم پزشکان تجربیات فراوانی در این راه بدست آورده اند ولی پیوند قرنیه به شکل امروزی و با وسعت زیاد قدمت چندانی ندارد و لازم است یکسری مطالعات در زمینه نتایج این عمل انجام شود تا بدین وسیله گامی در جهت بهبود وضعیت این عمل و در نهایت بهبود درمان بیماران صورت گیرد. به دلیل شیوع بالای پیوند قرنیه و عیوب انکساری ایجاد شده پس از پیوند، دانستن نتایج بینایی حاصله بر حسب علل زمینه ای و اطلاع از پیش آگهی پیوند ضروری به نظر رسید

مواد و روش ها :

این مطالعه یک پژوهش توصیفی - تحلیلی است که در مراکز پزشکی فیض و فارابی اصفهان به انجام رسید. جامعه آماری مورد مطالعه شامل تمامی بیماران بالای ۲۰ سال تحت عمل پیوند قرنیه بود که تا سال ۱۳۸۸ در این دو بیمارستان تحت عمل قرار گرفته اند. ویژگی های عمومی بیماران اعم از سن، جنس و اندیکاسیون پیوند قرنیه بررسی و ثبت شدند و بیماران بر حسب نوع ضایعه قرنیه به گروه های چند گانه تقسیم شدند. طی فراخوانی که از افراد مورد مطالعه به عمل آمد میزان دید نهایی، عیب انکساری و استیگماتیسم پس از خارج کردن بخیه ها در تمام بیماران به صورت کلی و تفکیکی در گروه های مجزا بررسی شد.

حجم نمونه مورد نیاز برای مطالعه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مقایسه دو نسبت به تعداد ۲۵۶ نفر برآورد گردید. برای کلیه بیماران یک چک لیست شامل اطلاعات عمومی و اطلاعات مربوط به عیوب انکساری تکمیل گردید. داده های مطالعه پس از جمع آوری وارد رایانه شده و با کمک نرم افزار SPSS و استفاده از آزمون های Chi-square ، T تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها و نتایج :

در این مطالعه ۲۹۹ بیمار تحت عمل پیوند قرنیه مطالعه گردیدند. بعد از عمل، در ۱۰ بیمار (۳/۳٪) عیوب نزدیک بینی و دور بینی ایجاد نشده بود. عیوب انکساری در ۱۷۴ بیمار (۵۸/۲٪) بصورت نزدیک بینی و در ۱۱۵ بیمار (۳۸/۵٪) بصورت دور بینی بود. در ۴ مورد عمل DLK و ۶ مورد عمل PK عیب انکساری نزدیک بینی و یا دوربینی ایجاد نشد (۲/۹٪ در مقابل ۳/۷٪). عارضه نزدیک بینی در ۹۰ مورد عمل DLK و ۸۴ مورد عمل PK رخ داد (۶۶/۲٪ در مقابل ۵۱/۵٪). عارضه دوربینی نیز در ۴۲ مورد عمل DLK و ۷۳ مورد عمل PK ایجاد شد (۳۰/۹٪ در مقابل ۴۴/۸٪) و نوع عارضه انکساری ایجاد شده در دو روش مذکور تفاوت معنی دار داشت ($p=0.034$)

نتیجه گیری :

یافته های بدست آمده نشان داد عیوب انکساری ایجاد شده بعد از عمل پیوند قرنیه در بیمارانی که با روش DLK عمل می شوند نسبت به روش PK متفاوت می باشد بصورتی که عارضه نزدیک بینی در روش DLK و عارضه دوربینی در روش PK بالاتر می باشد. از طرف دیگر اندازه قرنیه نیز در ایجاد عیوب انکساری موثر می باشد. لذا بایستی در اعمال جراحی پیوند قرنیه سعی نمود حتی الامکان سایز قرنیه پیوندی متناسب با بیمار انتخاب شده و از طرف دیگر، بسته به شرایط بیمار، امکانات موجود و تکنیک قابل عمل و همچنین در نظر گرفتن متغیرهای زمینه ای که در بروز این عارضه نقش دارند مانند سن، بیماری زمینه ای و غیره نسبت با انتخاب روش عمل اقدام نمود.

کلید واژه ها :

پیوند قرنیه - نزدیک بینی - دوربینی - پیوند لایه ای - پیوند نفوذی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول :
۲	ساختمان قرنیه
۲	پیوند قرنیه
۳	بیماری های نیازمند پیوند قرنیه
۳	علل پیوند قرنیه
۴	اپیدمیولوژی
۴	قوز قرنیه
۷	نقش لیزیک و دیگر اعمال جراحی لیزری در درمان قوز قرنیه
۷	نحوه تهیه قرنیه پیوندی
۸	کراتوبلاستی
۹	روش های پیوند قرنیه
۹	وضعیت چشم پس از جراحی
۱۰	مراقبتهای لازم پس از انجام جراحی
۱۲	مشکلات و عوارض پیوند قرنیه
۱۳	نتیجه عمل پیوند قرنیه
۱۴	بررسی متون
	فصل دوم
۱۹	اهداف و فرضیات
	فصل سوم
۲۲	مواد ور روش ها
	فصل چهارم
۲۸	یافته ها و نتایج
	فصل پنجم
۵۲	بحث و نتیجه گیری
۵۶	پیشنهادات
	فصل ششم
۵۷	منابع و مأخذ
	پیوست ها
۶۱	خلاصه انگلیسی
۶۳	بیوگرافی محقق

فهرست نمودارها و جداول

فهرست نمودارها :

صفحه	عنوان
۲۸	نمودار ۱ : توزیع فراوانی سنی بیماران مورد مطالعه
۳۱	نمودار ۲ : درصد فراوانی نوع عیوب انکساری ایجاد شده در بیماران مورد مطالعه
۳۲	نمودار ۳ : میانگین و دامنه اطمینان سن بر حسب نوع عیوب انکساری
۳۲	نمودار ۴ : درصد فراوانی عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب جنس
۳۴	نمودار ۵ : درصد فراوانی نوع عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب نوع عمل
۳۵	نمودار ۶ : میانگین و دامنه اطمینان سن بر حسب شدت عیوب انکساری
۳۸	نمودار ۷ : درصد فراوانی شدت عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب نوع عمل
۴۲	نمودار ۸ : درصد فراوانی عیوب انکساری در دو روش پیوند قرنیه در شرایط بزرگتر بودن قرنیه پیوندی
۴۳	نمودار ۹ : درصد فراوانی عیوب انکساری در دو روش پیوند قرنیه در شرایط مشابه بودن قرنیه پیوندی
۴۶	نمودار ۱۰ : درصد فراوانی شدت آستیگمات در دو روش پیوند قرنیه در شرایط مشابه بودن قرنیه پیوندی
۴۷	نمودار ۱۱ : درصد فراوانی شدت آستیگمات در دو روش پیوند قرنیه در شرایط مشابه بودن قرنیه پیوندی

فهرست جداول :

صفحه	عنوان
۲۹	جدول ۱ : میانگین و انحراف معیار سن در دو جنس
۲۹	جدول ۲ : توزیع فراوانی چشم عمل شده در مردان و زنان
۳۰	جدول ۳ : میانگین و انحراف معیار سن در دو جنس
۳۰	جدول ۴ : توزیع فراوانی نوع عمل در مردان و زنان
۳۳	جدول ۵ : توزیع فراوانی نوع عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب نوع عمل
۳۵	جدول ۶ : توزیع فراوانی شدت عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب جنس
۳۶	جدول ۷ : توزیع فراوانی شدت عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب نوع عیب انکساری
۳۷	جدول ۸ : توزیع فراوانی شدت عیوب انکساری ایجاد شده بر حسب نوع عمل
۳۹	جدول ۹ : توزیع فراوانی شدت نزدیک بینی ایجاد شده بر حسب نوع عمل
۳۹	جدول ۱۰ : توزیع فراوانی شدت دور بینی ایجاد شده بر حسب نوع عمل
۴۰	جدول ۱۱ : توزیع فراوانی شدت عیوب انکساری بر حسب اندازه قرنیه
۴۱	جدول ۱۲ : توزیع فراوانی عیوب انکساری بر حسب اندازه قرنیه
۴۲	جدول ۱۳ : درصد فراوانی عیوب انکساری در دو روش پیوند قرنیه در شرایط بزرگتر بودن قرنیه پیوندی
۴۴	جدول ۱۴ : درصد فراوانی عیوب انکساری در دو روش پیوند قرنیه در شرایط مشابه بودن قرنیه پیوندی
۴۵	جدول ۱۵ : درصد فراوانی شدت آستیگمات در دو روش پیوند قرنیه
۴۶	جدول ۱۶ درصد فراوانی شدت آستیگمات در دو روش پیوند قرنیه در شرایط مشابه بودن سائز قرنیه پیوندی
۴۷	جدول ۱۷ درصد فراوانی شدت آستیگمات در دو روش پیوند قرنیه در صدرت بزرگتر بودن قرنیه پیوندی
۴۸	جدول ۱۸ : درصد فراوانی شدت عیوب انکساری در دو روش پیوند قرنیه در افراد مبتلا به کراتیت عفونی
۴۹	جدول ۱۹ : درصد فراوانی نوع عیب انکساری در دو روش پیوند قرنیه در افراد مبتلا به کراتیت عفونی
۵۰	جدول ۲۰ : درصد فراوانی شدت آستیگمات در دو روش پیوند قرنیه در افراد مبتلا به کراتیت عفونی

منابع :

- 1- Baswell R. cornea. In: Vaughan D. Asbury T. General ophthalmology 15th ed. New york: Mc Graw hill. 2004: 150-151.
- 2- Marianne O. Robert W. Thompson J. Francis W. Risk factors for various Causes of failure in Initial Corneal Grafts. Arch ophthalmol. 2003: 121: 1087-1092.
- 3- Baswell R.cornea. in : Vaughan D , Asbury T.General ophthalmology 15ed . New york : Mc Graw hill. 2004 : 150-151.
- 4- Girard LG. esnaola N. raor. Barnett L. rand WJ. Use of graft smaller than the opening for keratokonic myopia and astigmatism. j cataract refract surg 1992: 18: 380-384.
- 5- Leinowitz HM, Moore TE. Keratoplasty. In: leibowizz HM, waring GO. Corneal disorders clinical Diagnosis and management 2ed. Philadelphia: WB saunders: 1998: 842.
- 6- Liu Y. Impact of preoperative corneal curvature on the outcome of penetrating keratoplasty in cratoconous. Cornea(2003):22(5):409-412
- 7- Shimmura S. Ando M. Shimazaki J. Tsubota K. same size donor cornea for myopic keratokonus. Cornea. 2004: 23: 342-349.
- 8- Chern K. Meisler D. Wilson S. Macsai M. Krasney R. Small – keameter, round, eccentric penetrating keratoplasty and corneal topographic correalation. Ophthalmology. 1997: 104 (4): 643-647.
- 9- Vail A. Gore S. Bradly B. Easty D. Rogers C. Armitate W. Clinical and surgical Ophthalmology. 1996: 103 (1): 41-49.

- 10- langenbucher A, Kuchle M, naumann G. Impact of graft diameter on corneal power and the regularity of post keratoplasty astigmatism before and after suture removal. *Ophthalmology*. 2003; 110 (11): 2162-2167.
- ۱۱- علی اکبری س. زار م ع. فقیهی ه: بررسی نتایج ۲۲ مورد پیوند قرنیه در موارد غیر عادی و اورژانس. مجله انجمن چشم پزشکی ایران. ۱۳۷۶: ۹ (۱۰۲): ۶۳-۶۸.
- ۱۲- زار م. نوروزیز اده م ح. جوادی م ع. کریمیان ف. عین الهی ب. سجادی س ح. بررسی علل پیوند قرنیه و نتایج حاصل از آن در مرکز پزشکی شهید لبافی نژاد بین سالهای ۷۲-۱۳۶۵. مجله چشم پزشکی بینا. ۱۳۷۶: ۳ (۲): ۱۱۱-۱۰۴.
- ۱۳- فلاحی م ب. جوادی م ع. جعفری نسب م ر. ربانی خواه ز. انیسیان ا. سوری ح. بررسی نتایج پیوند قرنیه در مبتلایان به قوز قرنیه. مجله چشم پزشکی ایران. ۱۳۸۲: ۴ (۱۶): ۹-۱۹.
- ۱۴- نیکخو م. جوادی م ع. جعفری نسب م ر. تأثیر اختلاف اندازه قرنیه دهنده و گیرنده پیوند بر میزان عیب انکساری در قوز قرنیه. نام مجله: مجله چشم پزشکی بینا. ۱۳۸۳: ۱ (۱۰): ۳۴-۴۰.
- ۱۵- زارعی ر. حسینی تهرانی س م. رحیمی ف. بررسی علل پیوند قرنیه در کودکان زیر هفت سال و نتایج حاصل از آن در مرکز چشم پزشکی فارابی بین سالهای ۷۶-۱۳۶۶. مجله چشم پزشکی ایران. ۱۳۷۸: ۳-۴ (۳-۴): ۸۳-۷۵.
- ۱۶- پارسا م. بررسی مقایسه ای کراتوکونوس در پیوند قرنیه با سایز مساوی و پیوند قرنیه با سایز نامساوی. پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری حرفه ای. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان: ۱۳۸۳.
- 17- Wilson SE. bourne WM. Effect of recipient - donor trephine size disparity on refractive error in keratoconus. *Ophthalmology* 1989: 96: 299-305.
- 18- Olson R. Mattingly T. Waltman S. Kaufman H. Refractive variation and donor tissue size in aphakic deratoplasty. *Arch Ophthalmol*. 1979: 97: 1480-1481.
- 19- Achim L. spontaneous long-term changes of corneal power and astigmatism after suture removal after penetrating keratoplasty using a regression model. *Am. J. Oph* (2005);140:29-34

- 20- Touzeau O. Effects of penetrating keratoplasty suture removal on corneal topography and refraction. *Cornea* (1999):18(6):638-644
- 21- Domingo G. Conejero J. Balado P. Residual myopia after penetrating keratoplasty for keratoconus. *Arch Soc Esp Ophthalmol*. 2004; 79(1): 7-11.
- 22- Jost B. Jonas M. Rainer M. Rank M. Wido M. Budde. Visual outcome after allogenic penetrating keratoplasty. *Graefes Archive for clinical and experimental Ophthalmology*. 2002; 240 (4): 302-307.
- 23- Knji I. Shiro Amano. Tetsuro O. Tadahiko T. Risk factors for corneal graft failure and rejection in penetrating keratoplasty. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*. 2001; 79(3): 251
- 24- Goble R. Hardman L. Falcon M. The use of the same size host and donor trephine in penetrating keratoplasty in keratoconus. *Eye*. 1994; 8(3): 311-314.
- 25- Winter R. Damms T. Giese Y. Problems in penetrating keratoplasty in keratoconus with large diameter. *Ophthalmologie*. 1994; 91 (5): 628-631.
- 26- Bradley B. Vail A. Gore S. Rogers C. Armitage W. Nicholls S. Easty D. Penetrating keratoplasty in the United Kingdom. An interim analysis of corneal transplant follow-up study. *Clin transpl*. 1993; 293-315.
- 27- Perl T. Charlton K. H. Binder P.S. Disparate diameter grafting, astigmatism, intraocular pressure and visual acuity. *Ophthalmology*. 1997; 104 (4): 643-647.
- 28- Leibowitz HM, Moore TE. Keratoplasty. in : Leibowitz HM, Waring GO. *Corneal disorders clinical Diagnosis and management*. Zed. Philadelphia : WB Saunders ; 1998 : 842 , 862.

- 29- Brahma A, Ennis F, Hiper R. Visual function after penetrating keratoplasty for keratoconus: a prospective longitudinal evaluation. *Br J Ophthalmol* 2000;84:60-66.
- 30- Lim L, Pesudovs K, Coster D. Penetrating keratoplasty for keratoconus: visual outcome and success. *Ophthalmology* 2000;107:1125-1131
- 31- Langenbucher A, Seitz B. Changes in corneal power and refraction due to sequential suture removal following nonmechanical penetrating keratoplasty in eyes with keratoconus. *American J Ophthalmol*. 2006;141(2):287-293.
- 32- Jost B, Rainer M. Visual outcome after allogenic penetrating keratoplasty. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology* 2002;240(4):302-307
- 33- Ruhswurm I, Scholz U, Pflieger T, Zehetmayer M. Three year clinical outcome penetrating keratoplasty for keratoconus with the guided trephine system. *American J Ophthalmol*. 1999;127:666-673
- 34- Claesson M, Armitage W J, Fagerholm P, Stenevi U. Visual outcome in corneal graft. *British j of Ophthalmology*. 2002;86:174-180

۳۵- زارع م. نوروزی زاده م ح. جوادی م ع. کریمیان ف. عین الهی ب. سجادی س ح. بررسی علل پیوند قرنیه و نتایج حاصل از آن در مرکز پزشکی شهید لبافی نژاد بین سالهای ۷۲-۱۳۶۵. *مجله چشم پزشکی بینا*. ۱۳۷۶: ۲(۲):

۱۰۴-۱۱۱

Abstract

The comparison of post operative complications in two methods keratoplasty (DLK and PK) in Farabi And Feyz hospitals

Background :

Penetrating keratoplasty (PK) has been the definitive surgical treatment for keratoconus for many years. Recently, deep lamellar keratoplasty (DLK) techniques have improved so that a full-thickness corneal stroma and epithelial button may be placed into a host bed containing little or no stromal tissue on top of Descemet's membrane (DM). Penetrating keratoplasty is a well-established technique; numerous studies with long-term follow-up have reported good visual results usually after 18 to 24 months. However, DLK is more technically challenging than PK, it eliminates the possibility of endothelial rejection and has minimal effect on the endothelial cell count.

The aim of this study was to compare the outcomes after DLK and PK in patients with keratoconus.

Material and methods :

This is a cross sectional study that down in Farabi and Feyz hospitals in Isfahan since 1380 to 1385 hijry. In this study 256 samples were calculated and interweaved for post operative complications . the data after collected entered to computer and analyzed by SPSS soft ware . the chi-square and T student tests were used for data analysis.

Results:

In this study 299 keratoconos patients were studied. After operation 10 (3.3%) had any complications. 174(58.2%) suffered to myopia and 115 (38.5%) had hyperopia. The incidence of myopia in DLK and PK methods was 66.2 and 51.8 percent had myopia respectively and the difference between two groups was statistically significant ($P=0.034$) but the intensity of myopia in DLK significantly lower than PK method ($P=0.001$) and contrastly the prevalence of hyperopia in DLK method was higher than PK method .

Conclusiuon:

In our series, the largest comparative study of DLK versus PK in keratoconus, both procedures provided similar visual and refractive outcomes but there is a theoretically lower risk of late corneal decompensation with DLK .Thus we mast notice to patient situation . background variables such as age and history.

Key words :

Keratoplasty – keratoconos – myopia - hyperopia