NOOR EYE HOSPITAL

پیوند غشایی قرنیه

DMEK

SELECT LANGUAGE

فارسی

ENGLISH

العربية

کوردی

Русский

پیوند غشایی قرنیه

- انواع متداول پیوند قرنیه
- عوارض احتمالی
- دوره‌ی نقاهت
- تماس با ما

بیمارستان فوق تخصصی چشم پزشکی نور

بازگشت

پیوند غشایی قرنیه

مقدمه

قرنیه به‌دلایل مختلفی ممکن است دچار اختلال شده و بیمار برای درمان نیاز به پیوند داشته باشد. این اختلالات با توجه به نوع عارضه می‌توانند در ساختار یا عملکرد قرنیه اثر بگذارند. بیماری **Keratoconus** یا قوزقرنیه یک ایراد ساختاری است که انحنای قرنیه‌ی فرد طبیعی نیست و باعث ایجاد اختلال در دید می‌شود. همچنین بیماران مبتلا به «دیستروفی‌های سلول‌های اندوتلیال» که اختلال عملکردی در سلول‌های **Endothelium** (درونی‌ترین لایه‌ی قرنیه) دارند، قرنیه دچار عدم شفافیت شده و باعث کاهش بینایی می‌شود؛ این بیماران هم نیاز به پیوند قرنیه دارند.

اولین مورد پیوند قرنیه‌ی موفق در سال ۱۹۰۵ انجام گرفت، به این شکل که تمام قرنیه‌ی بیمار برداشته و قرنیه‌ی سالم به‌جای آن پیوند زده شد. به‌تدریج با رشد دانش چشم پزشکی و ابداع روش‌های جدید، پیوند قرنیه نیز متحول و به‌عبارتی توسعه یافت و جراحان موفق شدند فقط قسمت معیوب این عضو را برداشته و همان قسمت از یک قرنیه‌ی سالم را به جای آن پیوند بزنند. این تکنیک با عنوان پیوند لایه‌ای شناخته می‌شود.

در بیمارانی که کدورت قرنیه، قوز قرنیه و یا اختلالات لایه‌های بالایی قرنیه دارند همان لایه‌های بالایی و میانی تحت عمل جراحی پیوند قرار می‌گیرد. از طرفی در برخی افراد مانند بیماران مبتلا به دیستروفی اندوتلیال فوکس (**Fuchs corneal dystrophy**)، **Posterior polymorphous** (**PPCD**)، سندرم **ICE** و همچنین بیمارانی که قبلا پیوند تمام ضخامت انجام داده‌اند ولی پیوند پس زده شده و سلول‌های اندوتلیال از دست رفته‌اند، صرفا همان لایه‌ی اندوتلیوم پیوند می‌شود.

بازگشت

قرنیه‌ی دهنده از کجا می‌آید؟

هیچ فرد زنده‌ای نمی‌تواند بدون قرنیه زندگی کند، در نتیجه برای جراحی پیوند باید قرنیه‌ی سالم از فرد اهدا کننده (فوت شده) پس از طی مراحل قانونی و انجام آزمایش‌های تخصصی (شامل تست‌های آزمایشگاهی، میکروبی و شمارش سلول‌های اندوتلیوم) دریافت شود.

انواع متداول پیوند قرنیه

برای پیوند قرنیه روش‌های مختلفی وجود دارد که به اختصار عبارتند از:

- روش لاملار **ALTK**: فقط لایه سطحی قرنیه که آسیب دیده است برداشته شده و با قسمت مشابه از قرنیه‌ی پیوندی جایگزین می‌شود.
- روش **DALK**: در مواردی که بیمار اختلال گسترده در لایه‌های سطحی و بالایی دارد به‌کار گرفته می‌شود.
- روش **DSAEK**: در مواردی که بیمار اختلال در لایه‌ی عمقی (اندوتلیوم) دارد به‌کار می‌رود و قسمت‌های سطحی و میانی سالم باقی می‌مانند. ضخامت این لایه‌ی پیوندی حدود ۹۰ تا ۱۸۰ میکرون است.
- روش **DMEK**: جدیدترین روش پیوند اندوتلیوم است که طی آن غشاء بسیار نازکی به ضخامت ۵ تا ۱۰ میکرون پیوند زده می‌شود. این روش در مقایسه با دیگر روش‌ها از پیچیدگی‌های بیشتری نسبت به روش‌های دیگر برخوردار بوده و نیازمند تبحر بیشتری در جراحی است.

چرا DMEK (پیوند غشایی) اهمیت دارد؟

جراحی **DMEK** در مواردی که صرفا لایه‌ی اندوتلیوم دارای اختلال است انجام می‌شود و به نوعی نسل بعدی جراحی **DSAEK** به شمار می‌آید، از مزایای این روش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

• بخیه کمتر، مشکلات کمتر

در روش‌های مرسوم پیوند، قرنیه‌ی بیمار حدود ۱۶ تا ۲۴ بخیه می‌خورد که گاهی ممکن است بخیه‌ها شل شده یا به هر دلیلی دچار مشکل و عفونت شوند. جراح همواره سعی می‌کند بخیه‌ها همگن باشند تا فرد پس از عمل حداقل آستیگمات را پیدا کند. با توجه به تجربه و دقت جراح و شدت بیماری، برآیند بینایی و عیب انکساری بعد از عمل می‌تواند خیلی عالی یا خیلی بد باشد. در روش DMEK تعداد بخیه‌ها، همچنین اندازه‌ی برش از هر روش دیگری (حتی DSAEK) کمتر است.

• ریسک کمتر رد پیوند

به‌طور کلی در روش‌های پیوند قرنیه هر قدر مقدار بافتی که به گیرنده پیوند زده می‌شود بیشتر باشد به‌همان میزان ریسک رد پیوند بالاتر است. در روش DMEK به دلیل این‌که یک غشای ۵ تا ۱۰ میکرونی پیوند زده می‌شود، در قیاس با DSAEK که ضخامت لایه‌ی دهنده ۹۰ تا ۱۸۰ میکرون است، احتمال رد پیوند کمتر خواهد بود.

• تغییر مختصر در رفرکشن (نمره‌ی عینک) بیمار

با توجه به ماهیت اپتیکی لایه‌ی غشاییِ فردِ دهنده، تغییرات رفرکشن (نمره‌ی عینک) نسبت به روش DSAEK کمتر است.

• کیفیت بهتر بینایی نسبت به روش DSAEK

براساس تحقیقات صورت گرفته، درصد بالایی از بیماران با استفاده از این روش به دید کامل ۱۰/۱۰ رسیده‌اند. همچنین سرعت بهبود دید به‌صورت معناداری از روش DSAEK بیشتر است.

• دوره‌ی درمانی کوتاه‌تر

به‌طور معمول برای بیمارانی که عمل پیوند قرنیه انجام می‌دهند به‌مدت طولانی قطره‌های استروئیدی تجویز می‌شود تا مانع از رد پیوند شود. طبیعی است که هر چه زودتر دارو قطع شود، فرد راحتی بیشتری خواهد داشت و از طرفی نگرانی از عوارض جانبی و نادر داروهای استروئیدی برطرف می‌شود. با توجه به ریسک کمتر رد پیوند در جراحی DMEK، دوره‌ی دارو درمانی نیز کوتاه‌تر خواهد بود.

چه بیمارانی برای پیوند قرنیه با روش DMEK (پیوند غشائی) مناسب هستند؟

افرادی که مشکل قرنیه‌ی آنها صرفا محدود به سلول‌های اندوتلیوم قرنیه است، مانند بیماران دیستروفی فوکس سلول‌های اندوتلیال، PPCD، سندرم ICE، بیمارانی که بعد از عمل آب مروارید به دلیل اختلال عملکرد قرنیه نتوانسته‌اند دید مطلوب را کسب کنند و نیز بیمارانی که پیوند قرنیه‌ی تمام ضخامت داشته‌اند ولی پیوند آنها رد شده است می‌توانند از این شیوه درمانی بهره بگیرند.

معمولا این بیماران به‌دلیل تاری دید به چشم پزشک مراجعه کرده و تصور می‌کنند مشکل‌شان با تجویز عینک رفع می‌شود. گرچه در برخی موارد تجویز عینک راهگشا است اما در موارد بسیاری صرفا عمل جراحی می‌تواند باعث بهبودی بیمار شود. اگر چشم‌پزشک پس از معاینه‌ی دقیق بیمار تشخیص دهد اختلالی در قرنیه و لایه‌ی اندوتلیوم وجود دارد بیمار را برای پیوند قرنیه به فوق تخصص قرنیه ارجاع می‌دهد.

چه بیمارانی برای پیوند قرنیه با روش DMEK (پیوند غشائی) مناسب نیستند؟

بیمارانی که شرایط داخلی و ساختار آناتومیک چشم آن‌ها به دلیل جراحی قبلی یا بیماری‌های چشمی دچار آسیب شده است نمی‌توانند کاندید این روش باشند و باید از روش‌های کلاسیک استفاده کنند. تشخیص این موارد با چشم‌پزشک است.

سن ایده‌آل بیمار کاندید پیوند قرنیه

در هر سنی که بیماران دچار اختلال سلول اندوتلیال قرنیه شوند می‌توان از این پیوند استفاده کرد ولی عموما بیماران در سنین بالاتر و دوره‌ی سالمندی به این نوع پیوند نیاز پیدا می‌کنند.

عوارض احتمالی

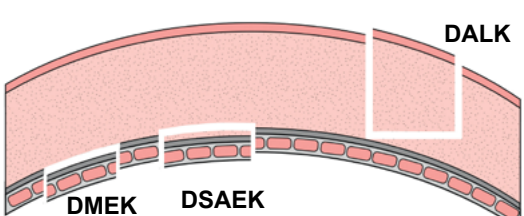
در تمام پیوندها به این دلیل که بافت دهنده برای بدن گیرنده یک بافت غریبه است، احتمال رد پیوند وجود دارد. مسئله‌ی بعدی جدا شدن احتمالی بافت قرنیه‌ی پیوندی در روزهای نخستین پس از عمل است که البته شیوع بالایی ندارد و قابل درمان است. معمولا در بیمارانی که با روش DSAEK یا DMEK پیوند قرنیه می‌شوند احتمال برقرار نشدن اتصال قرنیه‌ی پیوندی به گیرنده محتمل است که در این صورت با استفاده از یک عمل کوتاه، اتصال مجددا برقرار می‌شود.

دوره‌ی نقاهت

روش DMEK دوره‌ی نقاهت کوتاه‌تری نسبت به DSAEK دارد زیرا بیمار زودتر به دید بهتر می‌رسد؛ ریسک رد پیوند کمتر است و زمان وابستگی بیمار به دارو کاهش می‌یابد. در حالی‌که در روش DSAEK ممکن است برای پیشگیری از رد پیوند تا چند سال مصرف دارو ضروری باشد.

اعمال همزمان با پیوند قرنیه

اگر بیماری همزمان با مشکل قرنیه درجاتی از آب‌مروارید نیز داشته باشد (حتی اگر خیلی شدید نباشد) ترجیح بر آن است که عمل آب مروارید و پیوند در یک جلسه انجام شود. دلیل این امر آن است که جراحی آب مروارید در چشمی که قبلاً پیوند قرنیه شده، خطر رد پیوند یا از کار افتادن قرنیه‌ی پیوندی را افزایش می‌دهد.



تمـاس بـا مـا

بیمارستان فوق تخصصی چشم پزشکی نور
تهران، خیابان ولیعصر(عج)، بالاتر از ظفر
ابتدای بلوار اسفندیار، شماره۹۶
۰۲۱ - ۸۲۴۰۰
Instagram: noor.eyehospital
www.noorvision.com
hospital.noorvision.com

بیمارستان فوق تخصصی چشم پزشکی نور البرز
کرج، جهانشهر، میدان هلال احمر
۰۲۶ - ۱۸۱۰ - ۳۵۸۰۰
Instagram: noor.alborz.eyehospital
alborz.noorvision.com

کلینیک فوق تخصصی چشم پزشکی نور مطهری
خیابان مطهری، بعد از چهار راه سهروردی
خیابان شهید یوسفیان، شماره ۱۲۱
۰۲۱ - ۴۲۳۱۳
Instagram: noor.motahari.eyeclinic
motahari.noorvision.com

کلینیک فوق تخصصی چشم پزشکی نور ری
شهرری، خیابان فدائیان اسلام جنوب
بین سه راه پل سیمان و بلوار شهید کریمی، پلاک ۴۲۵
۰۲۱ - ۳۴۲۱۹
Instagram: noor.rey.eyeclinic
rey.noorvision.com

پلی کلینیک نور ایرانیان
عمان، مسقط، مدینه سلطان قابوس، خیابان ۱۹۴۷، ساختمان ۲۵۳۸
+ ۹۶۸ ۹۴۶۹۲۹۲۹ - ۲۲۶۴۸۸۰۰
Instagram: noor.iranian.polyclinic
www.noorvision.om

DMEK

(Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty)

Common Types of Corneal Transplants

Common Postoperative Corneal Transplant Complications

Patient Recovery

Contact Us

NOOR EYE HOSPITAL

Back

DMEK (Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty)

Introduction

The cornea may be damaged or diseased so that it can only be treated with a corneal transplantation. These corneal diseases and disorders may affect the cornea structurally or functionally, depending on their complications. For example, Keratoconus causes structural abnormalities in the curvature of the cornea, which leads to some visual impairment. Or, corneal dystrophies are a group of corneal disorders in which functional impairment of endothelial cells, on the innermost layer of the cornea, cause corneal opacities and significant vision loss. Although medical therapy can be used to relieve symptoms, the only definitive treatment for corneal dystrophies is also corneal transplantation.

The first successful corneal transplant was performed in 1905, which involved replacing the entire damaged or diseased cornea with a healthy cornea. Gradually, with the development of ophthalmology and numerous advances in surgical techniques, corneal transplantation evolved significantly, and eye surgeons succeeded in removing only part of a damaged or diseased cornea and replacing it with healthy cornea tissue from a donor. This technique is known as Lamellar Keratoplasty.

Lamellar keratoplasty in patients with corneal opacities, keratoconus, or anterior corneal dystrophies involves replacing the innermost or the outer layer of the cornea with a healthy innermost or outer layer of a donor cornea. But in patients with some diseases, such as FUCHS, PPCD, or ICE syndrome, or in patients with a previous failed full-thickness corneal transplant and endothelial cell loss complication, lamellar keratoplasty involves surgical replacement of the endothelial cell layer with donor tissue.

Where Do Healthy Donated Corneal Tissues Come from?

Since no living human being can see without a cornea, healthy corneal tissues for corneal transplants come from deceased human donors. A healthy corneal tissue for a corneal transplant can be provided by an eye bank following legal procedures and performing specialized eye examinations, including microbiological tests and endothelial cell count tests.

Common Types of Corneal Transplants

- ALTK (Lamellar Keratoplasty): In this technique, only the damaged outer layer of the cornea is removed and replaced with the outer layer of a healthy donated cornea.
- DALK (Deep Anterior Lamellar Keratoplasty): It is performed on patients with corneal disorders in the outermost layers.
- DSAEK (Descemet Stripping Endothelial Keratoplasty): It is performed on patients with corneal endothelial disorders, in which the outer and middle layers of the cornea are healthy. The thickness of this graft is about 90 to 180 microns.
- DMEK (Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty): It is the latest generation of endothelial keratoplasty, in which a very thin graft with a thickness of 6 to 16 microns is implanted. Compared with other corneal transplant methods, the DMEK technique is a more challenging procedure, has more complexities, and requires more practice and experience.

What Are the Benefits of DMEK?

DMEK, as a new generation of DSAEK, is performed on people with corneal endothelium disorders. The benefits of DMEK are as follows:

• Fewer Corneal Sutures, Fewer Risks of Wound Healing-Related Complications

Commonly corneal transplants require about 16 to 24 corneal sutures, which may become loose or break and lead to an eye infection. Many corneal surgeons adjust sutures to reduce post-operative astigmatism. Visual outcomes after corneal transplants can be ranged from very good to very poor, depending on the surgeon's experience and practice, and the severity of the corneal disease. DMEK compared to other corneal transplant methods, even compared to DSAEK, has fewer corneal sutures and smaller corneal incisions.

• Lower Graft Rejection Rates

Generally, in corneal transplantation surgical procedures, the greater the size of the corneal transplant, the higher the risk of graft rejection. Since the thickness of the DMEK graft is less (5-10 microns) than DSAEK graft (90-180 microns), its risk of graft rejection is also lower compared with DSAEK.

• Less Risk of Refractive Change

The refractive change after corneal transplants is determined by calculating the difference in the power of the eye before and after surgery. After DMEK in comparison with DSAEK, the amount of achieved refractive errors is less.

• Better Visual Outcomes, Compared with DSAEK

According to studies, most of patients After DMEK surgery have achieved 10/10 vision. In the studies, DMEK provided faster and more complete visual rehabilitation compared with DSAEK.

• Shorter Corticosteroid Treatment

Usually, after corneal transplantation, the prevention of graft rejection requires long-term use of local corticosteroids, which may cause rare or common complications. The shorter the corticosteroid treatment, the fewer corticosteroid complications, and discomforts. Since DMEK has a lower risk of graft rejection, its post-operative corticosteroid treatment is also shorter compared with DSAEK.

Who Are Appropriate Candidates for DMEK?

DMEK is an appropriate method for patients with corneal endothelial dysfunctions, such as Fuchs Endothelial Dystrophy, PPMCD or ICE syndrome. It can be also appropriate for patients who previously had a cataract surgery and could not achieve their desired visual outcome because of a corneal functional disorder, or patients with a failed endothelial keratoplasty.

Usually, these patients are referred to an ophthalmologist due to their blurred vision and imagine that their blurred vision can be treated by wearing prescription eyeglasses. Although wearing eyeglasses can be useful, in many cases corneal transplantation may be the only effective treatment. If an ophthalmologist after thorough eye examinations diagnoses that there is an abnormality in the endothelial layer of the cornea, the patient should be referred to a cornea subspecialist for corneal transplantation.

Who Are NOT Appropriate Candidates for DMEK?

Patients whose internal ocular structures are damaged, due to previous eye surgeries or eye diseases, cannot be appropriate candidates for DMEK and should undergo traditional techniques of corneal transplantation. Your ophthalmologist can diagnose the most appropriate corneal transplant methods for you.

Ideal Age for Corneal Transplants

Although generally older people need corneal transplants, patients with corneal endothelium disorders may have to undergo corneal transplants at any age.

Common Postoperative Corneal Transplant Complications

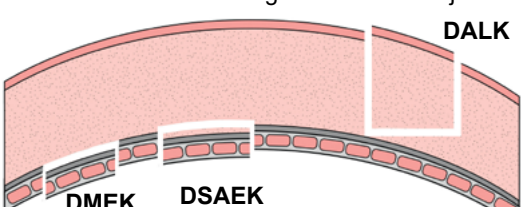
In all types of organ transplants, there is a risk of graft rejection in which a transplant recipient's immune system attacks the transplanted organ or tissue. In the first days after surgery, there is a rare risk of graft detachment. This complication usually occurs in patients who underwent DSAEK or DMEK. Graft detachment can be treated with a second complimentary surgery.

Patient Recovery

In comparison with DSAEK, DMEK has faster visual recovery, lower rejection rates, better refractive outcomes, and shorter post-operative medical treatment. While after DSAEK, patients may need to take certain medications for several years to prevent from graft rejections.

Which surgeries can be performed simultaneously with corneal transplant surgery?

If a candidate for a corneal transplant has also some degree of cataracts (even if it is not very severe), it is better that cataract surgery can be performed at the same time as a corneal transplant. Because performing cataract surgery on an eye that previously had a corneal transplant can increase the risk of graft failure or rejection.



Back

Contact Us

Noor Eye Hospital
No. 96, Esfandiar Blvd., Valiasr Ave.,
Tehran, Iran.
+982182400
Instagram: noor.eyehospital
www.noorvision.com
hospital.noorvision.com

Alborz Noor Eye Hospital
Red Crescent (Helal e-Ahmar) Square,
Jahanshahr, Karaj, Iran
+982635800-1810
Instagram: noor.alborz.eyehospital
alborz.noorvision.com

Motahhari Noor Eye Hospital
No.121, Shahid Yousefian St., after
Sohrevardi Crossroads, Motahhari St.,
Tehran, Iran
+982142313
Instagram: noor.motahari.eyeclinic
motahari.noorvision.com

Rey Noor Eye Hospital
No. 425, between Siman Bridge and Sha
hid Karimi Blvd., South Fada'iyan e-
Islam St., Shahr e-Rey, Tehran, Iran
+982134219
Instagram: noor.rey.eyeclinic
rey.noorvision.com

Noor Iranian Polyclinic
Oman, Muscat, Madinat Al Sultan Qaboos P.O.Box: 63
+968 22648800, +968 94692929
Instagram: noor.iranian.polyclinic
www.noorvision.om

رأب القرنية الغشائي

أعراض وعلائم جفاف العين

ماهي أهم أعراض زراعة القرنية

دورة نقاهة المريض

طرق الاتصال

مستشفى نور التخصصي لطب العيون

العودة

رأب القرنية الغشائي

قد تعاني القرنية ولعوامل وأسباب متعددة من اختلالات وظيفية أو هيكلية يحتاج فيها المريض للاعتماد على زراعة القرنية كحل علاجي نهائي لمشكلاته التي يعاني منها. ويمكن تقسيم أنواع اختلالات القرنية إلى الاختلالات الوظيفية واختلالات الهيكلية على اختلاف الأعراض والمشكلات البصرية التي يعاني منها المريض. فعلى سبيل المثال يعد اختلال القرنية المخروطية أو الكراتوكونوس (Keratoconus) اختلالاً هيكلياً بحيث تفقد القرنية شكلها وانحناءها الكروي الطبيعي مما يؤدي إلى ظهور عدة مشكلات في حدة ومعدل الرؤية.

كما يعاني المرضى المصابين بضمور الخلايا البطانية أو الحثل البطاني والذي يعد من الاختلالات الوظيفية في الخلايا البطانية (Endothelium) أو طبقة القرنية الداخلية، من ضبابية في الرؤية وتناقص حدة الرؤية بحيث يحتاج هؤلاء المرضى إلى عملية زراعة القرنية للتخلص من اختلالات الرؤية الناتجة.

تعود أول عملية لزراعة قرنية ناجحة إلى العام 1905 ميلادي حيث عمل الأطباء في تلك الآونة على استئصال القرنية المصابة بالكامل واستبدالها بقرنية سالمة جديدة. تدريجياً ومع التطورات التي شهدها الطب الحديث خاصةً طب العيون وابتكار العديد من التقنيات والطرق الجراحية الجديدة، حصلت ثورة علمية في تقنيات زراعة القرنية حيث تمكن الأطباء من استئصال القسم المصاب فقط من القرنية واستبداله بنفس القسم من القرنية السالمة. يطلق على هذه التقنية اسم زراعة القرنية الطبقية.

يخضع المرضى المصابين بضبابية القرنية، القرنية المخروطية أو اختلالات الطبقات العلوية من القرنية إلى عملية زراعة القرنية الطبقية بحيث تقتصر عملية الاستئصال على الطبقة الوسطى والسطحية فقط. ومن ناحية أخرى يتم زراعة طبقة الخلايا البطانية فقط في حال إصابة المريض باختلال فوكس، (PPCD(FUCHS أو الحثل القرني الخلفي متعدد الأشكال ومتلازمة ICE بالإضافة إلى كافة المرضى الخاضعين لزراعة القرنية وتعرضها للرفض في السابق مع إتلاف طبقة الخلايا البطانية.

من أين نحصل على المتبرع بالقرنية السالمة؟

لا يمكن لأي شخص استكمال حياته الطبيعية وممارسة نشاطاته اليومية الاعتيادية من دون القرنية، لذلك وللقيام بعملية زراعة القرنية الجراحية يتوجب الحصول على القرنية السليمة من المانح أو الموتى بعد استكمال المراحل القانونية والخضوع للعديد من الاختبارات والتحليلات العامة والتخصصية التي تتضمن التحليلات الجرثومية وعدد الخلايا البطانية.

أنواع وتقنيات زراعة القرنية المتداولة

لزراعة القرنية عدة تقنيات مختلفة نشير إلى كل منها باختصار على الشكل التالي:

- تقنية لامللار ALTK: استئصال الطبقة السطحية المصابة واستبدالها بالطبقة المشابهة لها والمأخوذة من القرنية الجديدة أو القرنية السالمة.
- تقنية دالك DALK: أو رأب القرنية الخلفي الرقائقي، تستخدم هذه التقنية في حال تعرض الطبقات السطحية والعلوية من القرنية لتلف وجراحات وسيعة غير قابلة للعلاج بالاعتماد على الأدوية.
- تقنية ديزاك DSAEK: أو رأب القرنية الغشائي بالتجريد، يعتمد الأطباء على هذا النوع من التقنيات في زراعة القرنية عند تعرض القرنية للتلف والإصابة في طبقاتها الداخلية العميقة (الطبقة البطانية) في حين سلامة الطبقات السطحية والمتوسطة من الضرر الحاصل. وتتراوح ثخانة الطبقة المزروعة في هذه التقنية من 90 إلى 180 ميكرون.
- تقنية ديميك DMEK: أو رأب القرنية الغشائي، إحدى أحدث تقنيات زراعة القرنية الجراحية المستخدمة في زراعة طبقات القرنية الباطنية، وتعتمد على زراعة غشاء رقيق جداً لا تتعدى ثخانته من 6 إلى 16 ميكرون. وتتميز هذه التقنية بالمقارنة مع غيرها من التقنيات المستخدمة في زراعة القرنية، استلزامها لخبرة جراحية واسعة واعتمادها على تقنيات جراحية معقدة.

ما أهمية تقنية ديميك (DMEK) (الزراعة الغشائية)؟

يتم الاعتماد على تقنية ديميك (DMEK) في زراعة القرنية عند تعرض الطبقة البطانية فقط للتلف والضرر مع سلامة بقية طبقات وأنسجة القرنية، وتعد التقنية المذكورة الجيل الجديد في تقنيات زراعة القرنية والمطورة عن تقنية ديزاك (DSAEK) أو رأب القرنية الغشائي بالتجريد. من أهم ميزات وخصائص هذه التقنية بالمقارنة مع التقنية التقليدية نشير إلى:

- **غرزات جراحية أقل ومشكلات أقل**

يتوجب تثبيت القرنية أو أجزاءها المزروعة في التقنيات المتداولة الاستخدام في زراعة القرنية بما يتراوح من 16 إلى 24 غرزة جراحية المسئلة التي قد تعرض نجاح العملية للأخطار حيث يمكن أن تتعرض الغرزات للالتهابات أو الانتانات أو حتى الارتخاء. يسعى الطبيب الجراح دائماً إلى تطبيق الغرزات الجراحية حتى لا يتعرض المريض بعد العملية الجراحية إلى الاصابة بدرجات عالية من الأستجماتيزم. فمع الأخذ بعين الاعتبار مهارة ودقة الجراح وشدة الاختلال أو المرض تتراوح نتيجة العملية الجراحية وحدة الرؤية بعد العملية الجراحية من جيدة جداً إلى سيئة جداً. عدد الغرزات الجراحية اللازمة في عملية ديميك الجراحية لزراعة القرنية تماماً كأبعاد الشق الجراحي المستخدم أصغر وأقل من كافة التقنيات الأخرى حتى بالمقارنة مع تقنية ديزاك (DSAEK).

- **احتمالية أقل لرفض الزراعة**

بصورة عامة وكقانون كلي في مختلف التقنيات المستخدمة في زراعة القرنية، كلما ازداد مقدار الأنسجة المستئصلة من القرنية المريضة والمزروعة من القرنية السالمة، ازداد احتمال رفض الأنسجة والقرنية الجديدة بنفس المقدار. في تقنية ديميك أو رأب القرنية الغشائي، لا يتجاوز مقدار النسيج المزروع غشاءاً ثخانة من 5 إلى 10 ميكرون بالمقارنة مع تقنية ديزك أو رأب القرنية الغشائي بالتجريد حيث تصل ثخانة الطبقة المزروعة من 90 إلى 180 ميكرون وباحتمالية أكبر لرفض الأنسجة.

- **تغييرات أقل في الانكسار الضوئي (درجة عدسة المريض)**

مع الأخذ بعين الاعتبار الخواص البصرية للطبقة الغشائية الخاصة بقرنية المانح، يعاني الخاضعين لزراعة القرنية بتقنية DMEK من تغييرات أقل في الانكسار الضوئي بالمقارنة مع تقنية ديزاك.

- **جودة بصرية أعلى بالمقارنة مع تقنية ديزاك**

بحسب آخر الأبحاث والتحقيقات المجراة، حصلت النسبة المئوية العظمى من المرضى الخاضعين لزراعة القرنية بتقنية DMEK على حدة ومعدل رؤية كاملة (10 على 10). كما تعد سرعة تحسن الرؤية في تقنية DMEK أسرع بالمقارنة مع تقنية ديزاك DSAEK أو رأب القرنية الغشائي بالتجريد.

- **دورة علاجية أقصر**

بصورة عامة يتوجب على المرضى الخاضعين لزراعة القرنية الاستفادة من قطرات العين الستيرودية لمدة زمنية طويلة لأثر هذه القطرات في منع رفض القرنية الجديدة. من الطبيعي أن يحس المريض بالراحة في حال عدم الحاجة إلى الاستفادة من الأدوية بالإضافة إلى التخلص من القلق الناتج عن الأعراض الجانبية والنادرة الظهور للأدوية الستيرودية بشكل عام. فمن الطبيعي أن تتناقص المدة الزمنية اللازمة للاستفادة من الأدوية مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتمالية الضئيلة لرفض الزراعة عند الاستناد على تقنية DMEK الجراحية.

من هم أفضل المرضى المرشحين لزراعة القرنية بالاعتماد على تقنية DMEK (رأب القرنية الغشائي)؟

يعد أصحاب مشكلات القرنية المحدودة فقط بالخلايا البطانية لأنسجة القرنية كالمرضى المصابين بضمور الخلايا البطانية (فوكس)، PPCD أو الحثل القرني الخلفي متعدد الأشكال، متلازمة ICE، المرضى الذين يعانون من اختلالات في معدل وحدة الرؤية بعد الخضوع لعملية الكتاراكت أو الساد الجراحية لاختلالات ومشكلات في أنسجة القرنية بالإضافة إلى المرضى الخاضعين لعملية زراعة القرنية كاملة الثخانة (رأب القرنية المتغلغل) إلا أن الجسم رفض القرنية المزروعة الجديدة،

من أكثر المرضى ملائمةً للخضوع إلى عملية زراعة القرنية بالاعتماد على تقنية رأب القرنية الغشائي.
في العادة يقوم هؤلاء المرضى بمراجعة متخصص العينية للمشكلات البصرية الناتجة وضبابية الرؤية مع الاعتقاد الخاطئ بقدرة النظارة الطبية على منحهم مدى وحدة الرؤية المطلوبة. للاستفادة من النظارة الطبية في بعض من هذه الحالات أهمية خاصة وقد تساعد المريض على استرداد قسم من حدة الرؤية إلا أن أكثرية الحالات المرضية تحتاج إلى عملية جراحية لاسترداد حدة ومعدل الرؤية المناسبة. يقوم طبيب العينية المتخصص بعد المعاينة والفحص الطبي الدقيق وفي حال تشخيص اختلال في القرنية وطبقة الخلايا البطانية بإرجاع المريض إلى متخصصي القرنية لاستكمال العملية العلاجية بالاستناد على تقنيات زراعة القرنية.

ماهي أهم شروط المرضى غير المناسبين للخضوع إلى عمليات زراعة القرنية بتقنية DMEK أو رأب القرنية الغشائي؟

لا يعد المرضى الخاضعين في السابق للعمليات الجراحية داخل كرة العين أو الذين يعانون حالياً من أمراض عينية أخرى مناسبين للخضوع إلى عمليات زراعة القرنية بتقنية DMEK للاختلالات المحتملة في هيكلية وتشريح كرة العين. وينصح خضوع هؤلاء المرضى لزراعة القرنية بالاعتماد على التقنيات التقليدية الأكثر نجاحاً والأفضل نتيجة لهذه الفئة من المرضى. يعمل طبيب العينية الأخصائي على تشخيص الحالات الطبية غير المناسبة لزراعة القرنية بتقنية DMEK ويقدم للمرضى أفضل تقنية موجودة للزراعة تحفظ سلامتهم وتؤمن رغباتهم.

ماهو أفضل عمر للقيام بعملية زراعة القرنية؟

يمكن القيام بعملية زراعة القرنية بالاعتماد على هذه التقنيات في أي عمر تبدأ فيه اختلالات الخلايا البطانية للقرنية، إلا أنه وفي العادة يحتاج المرضى المسنين أو في متوسط العمر لهذا النوع من عمليات الزراعة الجراحية.

ماهي أهم أعراض زراعة القرنية

يعد رفض الجسم للقرنية المزروعة من المانح لعدم توافق أنسجة المانح مع أنسجة المريض من أهم أعراض زراعة القرنية والتي يمكن مشاهدتها في مختلف التقنيات المستخدمة في الزراعة. من الأعراض الجانبية الاحتمالية الأخرى نود الإشارة إلى إمكانية انفصال القرنية أو الأنسجة المزروعة عن القرنية في الأيام الأولى التي تلي العملية الجراحية، وتعد هذه العارضة نادرة وقابلة للعلاج. قد يعاني المرضى الخاضعين لزراعة القرنية بتقنيات رأب القرنية الغشائي والغشائي التجريدي من عدم اتصال الأنسجة المانحة مع أنسجة القرنية للمريض والقابلة للعلاج عن طريق الخضوع لعملية جراحية قصيرة أخرى.

دورة نقاهة المريض

تتميز تقنية DMEK أو رأب القرنية الغشائي بدورة النقاهة قصيرة الأمد بالمقارنة مع تقنية ديزاك (DSAEK) حيث يصل المريض بسرعة إلى حدة ومعدل الرؤية المطلوبة والمناسبة بالإضافة إلى الاحتمالية الضئيلة لرفض الزراعة ومدة الاستفادة الدوائية القصيرة. في حال قد يحتاج المريض وبعد الاستناد على تقنية DSAEK أو رأب القرنية الغشائي بالتجريد إلى الاستفادة من الأدوية والقطرات العينية لعدة سنوات بعد العملية الجراحية للحيلولة دون تعرض القرنية للرفض من قبل المريض.

العمليات الجراحية المرافقة لزراعة القرنية

في حال معاناة المريض من مشكلات في القرنية تحتاج إلى زراعة بالإضافة إلى الاصابة بالساد أو الكتاراكت في آن واحد (حتى في حال لم يكن شديد الدرجة)، يفضل الأطباء القيام بعملية الساد الجراحية وزراعة القرنية في آن واحد وخلال جلسة علاجية واحدة. ويعود السبب الرئيسي في ترجيح القيام بالعمليتين الجراحيتين في آن واحد، للاحتمال الكبير في رفض الزراعة أو تلف القرنية المزروعة في حال القيام بعملية الساد الجراحية في العين الخاضعة لزراعة القرنية في السابق.

طرق الاتصال

مستشفى نور التخصصي لطب العيون
مدينة طهران، شارع وليعصر (عج)، أعلى من ظفر
أول جادة اسفنديار، البناء رقم 96
0098 - 21 - 82400
Instagram: noor.eyehospital
www.noorvision.com
hospital.noorvision.com

مستشفى نور البرز التخصصي لطب العيون
مدينة كرج، جهانشهر، ساحة هلال احمر
0098 - 21 - 35800
Instagram: noor.alborz.eyehospital
alborz.noorvision.com

عيادة نور مطهري التخصصية لطب العيون
شارع مطهري، بعد تقاطع سهروردي
شارع شهيد يوسيفيان، البناء رقم 121
0098 - 21 - 42313
Instagram: noor.motahari.eyeclinic
motahari.noorvision.com

عيادة نور ري التخصصية لطب العيون
شهر ري، شارع فدائيان اسلام الجنوبي، بين تقاطع
بل سيمان وجادة شهيد كريمي، البناء رقم 425
0098 - 21 - 34219
Instagram: noor.rey.eyeclinic
rey.noorvision.com

مجمع نور الايراني الطبي
مسقط، مدينه سلطان قابوس، سكه رقم 1947 ص.ب 36
+ 968 94692929 - 22648800
Instagram: noor.iranian.polyclinic
www.noorvision.om

چاندن (زەرع)ـی لایەیی کوڕنییە

جۆرەکانی بەربڵاوی چاندنی کوڕنییە

پاشهاتە ئەگەرییەکانی ئەم نەخۆشییە

دەورەی چاکبوونەوەی پاش نەشتەرگەری

پەیوەندی لەگەڵ ئێمە

نەخۆشخانەی ماستەرپسپۆڕیی
پزیشکیی چاوی نوور

گەڕانەوە

چاندن (زەرع)ـی لایەیی کوڕنییە

پێشەکی

جاروبار کوڕنییە ڕاستی کێشە دێت و پێویستیی بە چاندن ئەبێت. ئەم کێشانە دەتوانن بە پی جۆرەکانیانەوە، کاریگەری بخەنە سەر پێکهاتە یان ئیش و کاری کوڕنییەدا. نەخۆشیی **Keratoconus** یان کۆمبوونی کوڕنییە، نەخۆشییەکی پێکهاتەییە کە تێیدا کەوانەی کوڕنییە لە حاڵەتە سروشتییەکەی دەردەچێت و دەبێتە هۆی دروستبوونی کێشە لە بیناییدا. هەروەها ئەو کەسانەش کە تووشی «دیستڕۆفیی خانەکانی ئەندۆتلیال» هاتوون (کێشەیەکە لە ئیش و کاری خانەکانی **Endothelium**، کە ناوخۆییترین لایەی کوڕنییەیە) کوڕنییەیان ناڕوون و بیناییان لاواز دەبێت. ئەم نەخۆشانەش پێویستیان بە چاندنی کوڕنییەیە.

یەکەم نەشتەرگەریی سەرکەوتووی چاندنی کوڕنییە لە ساڵی ١٩٠٥ـدا ئەنجام درا و تێیدا کوڕنییەی نەخۆشەکەیان بە تەواوەتی دەرهێنا و کوڕنییەیەکی تازەیان خستە جێیەوە. وردەوردە و لەگەڵ پێشکەوتنی زانستی پزیشکی و داهاتنی شێوازگەلی تازە، نەشتەرگەریی چاندنی کوڕنییەش گۆڕانکاریی زۆری بە سەردا هات و پزیشکان توانیان لە کاتی نەشتەرگەریدا تەنها ئەو لایەی کوڕنییەی کە خراپ بووە دەرهێنن و لەوەبەودواوە چیتر پێویست ناکات هەمیشە تەواوی کوڕنییە بگۆڕدرێت. ئەم تەکنیکە نوێیەیان چاندنی لایەیی ناونا.

ئەو نەخۆشانەی کوڕنییەیان ناڕوونە، کۆم بووە یان خود ئەوانەی لە لایە سەرینەکانی دیکەی کوڕنییەدا کێشەیان هەیە، تەنها ئەو لایە کێشەدارەیان بۆ دەگۆڕدرێت. لە لایەکی ترەوە بۆ بڕێک لە ئەو کەسانەی کە تووشی دیستڕۆفیی ئەندۆتلیالی فۆکس (**Fuchs**، **Posterior polymorphous corneal dystrophy**(**PPCD**) یان سەندرۆمی **ICE** هاتوون و هەروەها لەو نەخۆشانەی کە پێشتر چاندنی تەواو ئەستووریان ئەنجام داوە، بەڵام چاندنەکە لە لایان جەستەیانەوە ڕەتکراوە و سەرکەوتوو نەبووە و خانەکانی ئەندۆتلیالیشان لەدەستچووە، بۆ هەموو ئەمانە تەنها هەر لایەی ئەندۆتلیۆم دەگۆڕدرێت.

کۆرنییەی تازە لە کوێوە دێت؟

هیچ مرۆڤێکی زیندوو ناتوانێ بە بێ کۆرنییە بژی. هەربۆیە بۆ چاندنی کۆرنییە دەبێ کۆرنییەیەکی تەندروست لە کەسێکی مردوو و پاش تێپەڕکردنی قۆناغەکانی یاسایی و ئەنجامدانی تاقیکردنەوە پسپۆڕییەکان (وەک تێستەکانی تاقیگا، تاقیکردنەوەی میکرۆبی و ژمارەنی خانەکانی ئەندۆتلیۆم) وەربگیردرێت.

جۆرەکانی بەربڵاوی چاندنی کۆرنییە

بۆ چاندنی کۆرنییە چەندین شێوازی جۆراوجۆر هەیە کە بە پوختەیی باسیان لێوەدەکەین:

- شێوازی لامەلار **ALTK**: تەنها لایەی ڕووەکی کۆرنییە کە زیانی بەرکەوتووە لادەبرێت و ڕووەکی کۆرنییەی تازە، دەخرێتە جێیەوە.
- شێوازی **DALK**: کاتێ کە نەخۆش کێشەی زۆری لە لایە ڕووەکییەکان و سەرینەکاندا هەیە، لەم شێوازە سوودوەردەگیردرێت.
- شێوازی **DSAEK**: لە حاڵەتێکدا کە کێشەی کۆرنییەی نەخۆش لە لایە قووڵەکانیدایە (ئەندۆتلیۆم)، ئەم شێوازە نەشتەرگەرییە بەکارئەهێنرێت کە تێیدا بەشە ڕووەکی و ناوەندییەکانی کۆرنییە وەک خۆی دەمێننەوە. ئەستووری ئەم لایەی چاندنییە نزیکەی ٩٠ تا ١٨٠ میکرۆنە.
- شێوازی **DMEK**: نوێترین شێوازی چاندنی ئەندۆتلیۆمە کە تێیدا لایەیەکی زۆر ناسک کە ئەستوورییەکەی ٥ تا ١٠ میکرۆنە دەچێنرێت. ئەم شێوازە بە بەراورد لەگەڵ شێوازانی تردا زۆر ئاڵۆزترە و پێویستیی بە نەشتەرگەرێکی زانا و لێهاتوو هەیە.

بۆچی DMEK (چاندنی لایەیی) گرنگە؟

نەشتەرگەریی DMEK لەو حاڵەتانەیدا کە تەنها لایەی ئەندۆتلیۆم کێشەی هەیە ئەنجام دەدرێت و وەک نەوەی نوێی نەشتەرگەریی DSAEK ئەژمار دەکرێت. بڕێ لە سوودمەندییەکانی ئەم شێوازە نەشتەرگەرییە بریتین لە:

- **تەقەڵی کەمتر، کێشەی کەمتر**

لە شێوازە باوەکانی چاندنی کوڕنییەدا، کوڕنییە نزیکەی ١٦ تا ٢٤ تەقەڵی پێویستە و جاروبار تەقەڵەکان شل دەبن یان خود تووشی هەوکردن ئەبن. پزیشکی نەشتەرگەر هەمیشە هەوڵ دەدا تەقەڵەکان هاوتا بن بۆ ئەوەی نەخۆشەکە پاش نەشتەرگەری تووشی کەمترین ئاستیگماتیسم بێت. بە پی ئەزموون و وردبینیی نەشتەرگەرەکە و ڕادەی سەختبوونی نەخۆشییەکە، ئاکامی نەشتەرگەرییەکە لە ڕوانگەی هێزی بینایی و کێشە تیشکشکێنییەکانەوە دەتوانێ زۆر باش یان زۆر خراپ بێت. لە شێوازی DMEK-دا ژمارەی تەقەڵەکان و هەروەها ئەندازەی بڕینەوە نەشتەرگەرییەکان لە تەواوی شێوازەکانی تر (تەنانەت DSAEK)ـش کەمترە.

- **مەترسی ڕەتکردنەوەی چاندنەکە لە لایان جەستەوە کەمترە:**

بە گشتی لە شێوازەکانی چاندنی کوڕنییەدا، هەر چەندە بڕی ئەو شانەیە کە دەچێنرێت زۆرتر بێت، هەر بەو ڕادەیە مەترسی ڕەتکردنی چاندن لە لایان جەستەوە زۆرترە. لە شێوازی DMEK-دا بە هۆی ئەوەی کە لایەیەکی ٥ تا ١٠ میکرۆنی دەچێنرێت، بە بەراورد لەگەڵ شێوازی DSAEK کە تێیدا ئەستووریی لایەی چێندراو ٩٠ تا ١٨٠ میکرۆنە، مەترسی ڕەتکردنەوەی چاندن زۆر زۆر کەمترە.

- **ڕفرکشن (ژمارەی چاویلکە) تەنها تۆزێک دەگۆڕێت:**

بە پی هەلومەرجی ئۆپتیکیی لایەی کوڕنییەی تازە، گۆڕانی ڕفرکشن (ژمارەی چاویلکە) بە بەراورد لەگەڵ شێوازی DSAEK کەمترە.

• کوالیتی باشتری بینایی بە نیسبەت شێوازی DSAEK:

بە پی توێژینەوە زانستییەکان، زۆرێک لە نەخۆشەکان پاش ئەم نەشتەرگەرییە دەگەنە بینینی تەواوی ١٠/١٠ــەوە. هەروەها خێرایی چاکبوونەوەی بینایی بە شێوەیەکی بەرچاو لە DSAEK زۆرترە.

• دەورەی چارەسەرکردنەکەی کورتترە:

بە گشتی ئەو نەخۆشانەی کە نەشتەرگەریی چاندنی کوڕنییە دەکەن دەبێ بۆ ماوەیەکی زۆر قەترەی ئیستڕۆئیدی بەکاربهێنن تا چاندنەکە لە لایان جەستەوە ڕەتنەکرێتەوە. ئەشکرایە کە هەرچەند ماوەی بەکارهێنانی دەرمانەکە کەمتر بێت، نەخۆشەکە ئاسوودەتر دەبێت و ئەگەری تووشبوون بە پاشهاتە دەگمەنەکانی دەرمانە ئیستڕۆئیدییەکانیش لەئارادا نامێنێت. بە پی ئەوەی کە مەترسیی ڕەتکردنەوەی چاندن لە نەشتەرگەریی DMEK-دا کەمترە، دەورەی بەکارهێنانی دەرمانیشی کەمترە.

چ نەخۆشانێک شیاون بۆ ئەوەی نەشتەرگەریی DMEK (چاندنی لایەیی)ـان بۆ بکرێت؟

ئەو کەسانەی کە کێشەی کوڕنییەیان تەنها هی خانەکانی ئەندۆتلیۆمی کوڕنییەیە، وەک نەخۆشانی دیستڕۆفیی فۆکۆسی خانەکانی ئەندۆتلیال، PPCD، سەندرۆمی ICE، ئەو نەخۆشانەی پاش نەشتەرگەریی ئاوی سپی بە هۆی کێشەی کوڕنییەوە نەیانتوانیوە بینایەکی باش بەدەستبهێننەوە و هەروەها ئەو نەخۆشانەی کە چاندنی کوڕنییەی تەواوئەستووریان بۆ کراوە و جەستەیان کوڕنییەی تازەی ڕەتکردووە دەتوانن لەم شێوازە نەشتەرگەرییە سوودوەربگرن.

ئەم نەخۆشانە زۆربەی کات بە هۆی تەڵخبوونی بینایییەوە سەردانی دکتۆر دەکەن و لایانوایە کە بە چاویلکەیەکی ساکار کێشەکەیان چارەسەر دەبێت. هەرچەند بڕێ جار وایە و بە چاویلکەیەک کێشەکەیان چارەسەر دەبێ، بەڵام لە زۆربەی

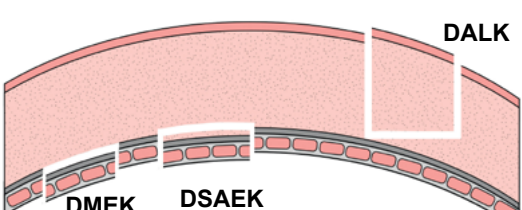
حاڵەتەکانـدا تەنها نەشـتەرگەری دەتوانێ بینایـیان چاک بکاتەوە. ئەگـەر پزیشـکی چاو پـاش ئەنجامدانـی پشـکنینی وردبینانە بۆی دەرکەوێـت کـە کێشـەیەک لـە کۆرنییـە و لایـەی ئەندۆتلیۆمـی نەخۆشـەکەدا هەیـە، بـە مەبەسـتی ئەنجامدانی چاندنـی کۆرنییە نەخۆشـەکە ڕەوانـەی دکتـۆری ماستەرپسـپۆڕی کۆرنییـە دەکات.

چ نەخۆشـانێک شـیاو نیـن بـۆ ئـەوەی نەشـتەرگەریی DMEK (چاندنـی لایەیی)ـان بـۆ بکرێـت؟

ئـەو نەخۆشـانەی کـە هەلومەرجـی ناوخـۆی چـاو و پێکهاتـەی ئاناتۆمیکـی چاویـان بـە هـۆی ئـەو نەشـتەرگەریانەی پێشـتر ئەنجامیـان داوە یـان بە هۆی نەخۆشـییەکانی تایبەت بە چاوەوە زیانـی بەرکەوتـووە، نابـێ ئـەم نەشـتەرگەرییەیان بـۆ بکرێـت و ناچـارن پەنـا بۆ شـێوازە کلاسـیکییەکان ببەن. پزیشـکی چاو خۆی لێکدانـەوەی پێویسـت دەکات و لـە سـەر ئـەم حاڵەتانـە بڕیـار دەدات.

باشـترین تەمەن بـۆ ئەنجامدانی چاندنی کۆرنییە کامەیە؟

لـە هـەر تەمەنێکـدا کـە نەخۆشـەکان تووشـی کێشـەی خانەکانی ئەندۆتلیالـی کۆرنییـە بـن دەتوانیـن ئـەم نەشـتەرگەرییەیان بـۆ ئەنجـام بدەیـن. بـەڵام زۆربـەی کات، نەخۆشـەکان لـە تەمەنـی سـەرتر و لـە پیریـدا پێویسـتیان بـەم نەشـتەرگەرییە ئەبێـت.



پاشهاتە ئەگەرییەکانی ئەم نەخۆشییە

لە تەواوی چاندنەکاندا بە هۆی ئەوەی شانەی تازە بۆ جەستە نەناسراو و تازەیە، ئەگەری ئەوە هەیە کە ڕەتی بکاتەوە. کێشەی تر ئەگەری لێکبوونەوەی شانەی کۆرنییەی چێندراوە لە چەند ڕۆژی سەرەتایی پاش نەشتەرگەریدا کە هەڵبەت زۆر بەربڵاو نییە و چارەسەریش دەکرێت. بە گشتی لە شێوازی DSAEK یا DMEK-دا، ئەگەری ئەوە هەیە کە کۆرنییەی تازە نەلکێتە شوێنی مەبەست کە لەم حاڵەتەدا بە نەشتەرگەرییەکی کورت، جارێ تر دەیلکێننەوە.

دەورەی چاکبوونەوەی پاش نەشتەرگەری

دەورەی چاکبوونەوەی DMEK، بە نیسبەت DSAEK-ەوە زۆر کورتترە لەبەرەوەی نەخۆشەکە زووتر دەگاتە بینایییەکی باش و لەبەرەوەی مەترسیی ڕەتکردنەوەی چاندن کەمترە، ماوەی بەکارهێنانی دەرمانەکانیش کورتترە. لە حاڵێکدا کە لە شێوازی DSAEK-دا لەوانەیە بۆ بەرگریکردن لە ڕەتکردنی چاندنەکە تا چەندین ساڵ دەرمان بەکاربهێنرێت.

ئەو نەشتەرگەریانەی هاوکات لەگەڵ چاندنی کۆرنییە ئەنجام دەدرێن

ئەگەر نەخۆشێک هاوکات لەگەڵ کێشەی کۆرنییە، چەند ژمارەیەک ئاوی سپیشی هەبێت (تەنانەت ئەگەر زۆریش نەبێ)، باشتر ئەوەیە کە نەشتەرگەریی ئاوی سپی و چاندنی کۆرنییەی هاوکات بۆ ئەنجام بدرێت. لەبەرەوەی مەترسیی ڕەتکردنەوەی چاندن یان لەکارکەوتنی کۆرنییەی تازە لە چاوێکدا کە پێشتر نەشتەرگەریی چاندنی کۆرنییەی بۆ کراوە و ئێستا نەشتەرگەریی ئاوی سپیی بۆ دەکرێت زۆرترە.

پەیوەندی لەگەڵ ئێمە

نەخۆشخانەی ماستەرپسپۆڕیی پزیشکیی چاوی نوور
تاران - شەقامی وەلیعەسر (عج)، سەرتر لە شەقامی زەفەر، دەستپێکی بلواری ئەسفەندیار، ژمارە ٩٦
+ ٩٨ - ٢١ - ٨٢٤٠٠
Instagram: noor.eyehospital
www.noorvision.com
hospital.noorvision.com

نەخۆشخانەی ماستەرپسپۆڕیی پزیشکیی چاوی نووری ئەلبورز
ئێران، پارێزگای ئەلبورز، جەهانشار، گۆڕەپانی هلال ئەحمەر
نەخۆشخانەی پزیشکیی چاوی نوور
+ ٩٨ - ٢٦ - ١٨١٠ - ٣٥٨٠٠
Instagram: noor.alborz.eyehospital
alborz.noorvision.com

نەخۆشخانەی ماستەرپسپۆڕیی پزیشکیی چاوی نووری موتەهەری
تاران، شەقامی موتەهەری، پاش چوارڕێیانی سوهرێوەردی، شەقامی شەهید یووسفیان، ژمارە ١٢١
+ ٩٨ - ٢١ - ٤٢٣١٣
Instagram: noor.motahari.eyeclinic
motahari.noorvision.com

نەخۆشخانەی ماستەرپسپۆڕیی پزیشکیی چاوی نووری شاری ڕەی
ناونیشان: تاران - شاری ڕەی - شەقامی فەدائیانی ئیسلای جنوب - نێوان سێڕێیانی پۆڵی سیمان و بلواری شەهید کەریمی - ژمارە ٤٢٥
تەلەفون: ٣٤٢١٩ - ٢١ - ٩٨ +
Instagram: noor.rey.eyeclinic
rey.noorvision.com

پلی کلینیکی نووری ئێرانیان
عوممان، مەسقەت، شاری سوڵتان قابووس، شەقامی ٢٥٣٨
+ ٩٦٨ ٩٤٦٩٢٩٢٩ - ٢٢٦٤٨٨٠٠
Instagram: noor.iranian.polyclinic
www.noorvision.om

Трансплантации роговицы - Эндотелиальная кератопластика с мембраной Десцемета

Распространенные виды трансплантации роговицы

Возможные осложнения

Восстановительный период

Как связаться с нами

Узкоспециализированная офтальмологическая больница «Нур»

назад

Трансплантации роговицы - Эндотелиальная кератопластика с мембраной Десцемета

Введение

Роговица может быть нарушена по разным причинам, и пациенту для лечения требуется пересадка. В зависимости от типа осложнения эти нарушения могут повлиять на структуру или функцию роговицы. Кератоконус – это структурный дефект, при котором искривление роговицы не является нормальным и вызывает ухудшение зрения. Также у больных с «эндотелиально-клеточными дистрофиями», у которых наблюдается дисфункция клеток эндотелия (самого внутреннего слоя роговицы), роговица становится непрозрачной и вызывает снижение зрения; Эти пациенты также нуждаются в трансплантации роговицы.

Первая успешная трансплантация роговицы была проведена в 1905 году, таким образом, вся роговица пациента была удалена, а вместо нее была пересажена здоровая роговица. Постепенно, с ростом офтальмологических знаний и изобретением новых методов трансплантация роговицы также трансформировалась, т. е. получила развитие, и хирургам удалось удалить только дефектную часть этого органа и пересадить вместо нее такую же часть здоровой роговицы. Этот метод известен как послойная трансплантация. У пациентов с помутнением роговицы, кератоконусом или поражением верхних слоев роговицы пересаживают одни и те же верхний и средний слои. С другой стороны, у некоторых людей, таких как пациенты с эндотелиальной дистрофией Фукса, задней полиморфной дистрофией роговицы (ЗПКД), синдромом ICE, а также пациенты, у которых ранее был трансплантат на всю толщину, но трансплантат был изъят и эндотелиальные клетки утрачены, только тот же слой эндотелия привит.

Откуда берется донорская роговица?

Ни один живой человек не может жить без роговицы, поэтому для операции по трансплантации здоровая роговица должна быть получена от (умершего) донора после прохождения юридических процедур и проведения специализированных анализов (в том числе лабораторных, микробиологических, подсчета клеток эндотелия).

Распространенные виды трансплантации роговицы

Существуют различные методы трансплантации роговицы, которые вкратце сводятся к следующему:

- **Ламеллярный метод АЛТК: удаляется только поверхностный слой поврежденной роговицы и заменяется аналогичным участком пересаженной роговицы.**
- **Метод DALK: Применяется в случаях, когда у больного имеются обширные нарушения в поверхностных и верхних слоях.**
- **Метод ДСАЭК: Применяется в случаях, когда у больного имеется нарушение в глубоком слое (эндотелии), а поверхностный и средний отделы остаются здоровыми. Толщина этого связующего слоя составляет примерно от 90 до 180 микрон.**
- **Метод DMEK: это новейший метод трансплантации эндотелия, при котором пересаживается очень тонкая мембрана толщиной от 5 до 10 микрон. По сравнению с другими методами этот метод имеет больше осложнений, чем другие методы, и требует большего опыта в хирургии.**

Почему важно DMEK (мембранная трансплантация)?

Операция ДМЭК проводится в случаях, когда нарушен только слой эндотелия, и является своего рода операцией ДСАЭК следующего поколения.Среди преимуществ этого метода можно отметить следующие:

- **Меньше стежков, меньше проблем**

При обычных методах трансплантации на роговицу пациента накладывают от 16 до 24 швов, и иногда швы могут расшататься или инфицироваться по какой-либо причине. Хирург всегда старается сделать швы однородными, чтобы после операции у человека был минимальный астигматизм. В зависимости от опыта и точности хирурга, а также от тяжести заболевания результат нарушения зрения и рефракции после операции может быть как очень хорошим, так и очень плохим. В методе DMEK количество швов, а также размер разреза меньше, чем в любом другом методе (даже DSAEK).

- **Меньший риск отторжения трансплантата**

В целом, в методах трансплантации роговицы, чем больше количество ткани, пересаженной реципиенту, тем выше риск отторжения трансплантата. В методе ДМЭК, поскольку прививается мембрана 5-10 мкм, по сравнению с ДСАЭК, где толщина донорского слоя составляет 90-180 мкм, вероятность отторжения трансплантата будет ниже.

- **Небольшое изменение рефракции (номер очков) пациента**

Из-за оптической природы мембранного слоя донора изменения рефракции (номер очков) меньше по сравнению с методом ДСАЭК.

- **Лучшее качество зрения, чем при методе ДСАЭК.**

Согласно исследованиям, высокий процент пациентов достиг полного зрения 10/10 с помощью этого метода. Также скорость улучшения зрения значительно выше, чем у метода ДСАЭК.

- **Более короткий период лечения**

Обычно стероидные капли назначают пациентам с длительной трансплантацией роговицы, чтобы предотвратить отторжение трансплантата. Естественно, что чем раньше будет прекращен прием лекарств, тем комфортнее будет чувствовать себя человек, а с другой стороны, исчезнет беспокойство о редких и побочных эффектах стероидных препаратов. Благодаря меньшему риску отторжения трансплантата при операции DMEK период медикаментозного лечения будет короче.

Каким пациентам подходит трансплантация роговицы методом DMEK (мембранный трансплантат)?

Люди, у которых проблемы с роговицей ограничиваются только клетками эндотелия роговицы, например, пациенты с фокальной дистрофией эндотелиальных клеток, PPCD, синдромом ICE, пациенты,

которым не удалось добиться оптимального зрения после операции по удалению катаракты из-за дисфункции роговицы, а также пациенты, перенесшие трансплантацию, у которых роговица полной толщины, но их трансплантат был отторгнут, им может помочь этот метод лечения.

Обычно такие пациенты обращаются к офтальмологу из-за нарушения зрения и думают, что их проблема будет решена путем назначения очков. Хотя в некоторых случаях назначение очков является решением проблемы, во многих случаях только хирургическое вмешательство может помочь пациенту выздороветь. Если офтальмолог после тщательного осмотра пациента установит, что имеется нарушение в роговице и слое эндотелия, он направит пациента к специалисту по роговице для трансплантации роговицы.

Каким пациентам не подходит трансплантация роговицы методом DMEK (мембранный трансплантат)?

Пациенты, у которых внутреннее состояние и анатомическая структура глаз были повреждены в результате предшествующих операций или заболеваний глаз, не могут быть кандидатами на этот метод и должны использовать классические методы. Эти случаи могут быть диагностированы офтальмологом.

Идеальный возраст пациента, который является кандидатом на трансплантацию роговицы

Этот трансплантат можно использовать в любом возрасте, когда пациенты страдают нарушением эндотелиальных клеток роговицы, но, как правило, в этом виде трансплантации нуждаются пациенты в пожилом и старческом возрасте.

Возможные осложнения

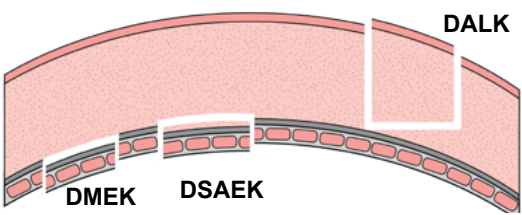
При всех трансплантациях существует вероятность отторжения трансплантата, поскольку донорская ткань является чужеродной для тела реципиента. Следующим вопросом является возможная отслойка трансплантированной ткани роговицы в первые дни после операции, что, конечно же, встречается нечасто и поддается лечению. Обычно у пациентов, пересаженных с помощью DSAEK или DMEK, существует вероятность того, что пересаженная роговица не соединится с реципиентом, и в этом случае соединение будет восстановлено с помощью короткой процедуры.

Восстановительный период

Метод DMEK имеет более короткий период восстановления, чем DSAEK, потому что у пациента быстрее улучшается зрение; Снижается риск отторжения трансплантата и снижается зависимость пациента от лекарств. При использовании метода DSAEK может потребоваться прием лекарств в течение нескольких лет, чтобы предотвратить отторжение трансплантата.

Одномоментные операции с трансплантацией роговицы

Если заболевание имеет степень катаракты одновременно с проблемой роговицы (даже если она не очень тяжелая), предпочтительно провести операцию по удалению катаракты и трансплантацию в один сеанс. Причина этого в том, что операция по удалению катаракты в глазу, в котором уже была пересажена роговица, увеличивает риск отторжения трансплантата или отказа пересаженной роговицы.



Способы связи

Узкоспециализированная офтальмологическая больница «Нур»
ИРИ, г.Тегеран, улица Валиаср, над ул. Зафаром, бульвар Эсфандиар, № 96.
0098-21-82400
Инстаграм: noor.eyehospital
www.noorvision.com
hospital.noorvision.com

Узкоспециализированная офтальмологическая больница «Нур Альборз»
ИРИ, г. Джаханшахр, площадь Хелаль Ахмар, глазная больница Нур,.
0098-26-35800-1810
Инстаграм: noor.alborz.eyehospital
alborz.noorvision.com

Узкоспециализированная офтальмологическая клиника «Нур Мотахари»
ИРИ, г. Тегеран, ул. Мотахари, после перекрёстка Сохраварди, ул. Шахид Юсефиан, № 121.
0098-21-42313
Инстаграм: noor.motahari.eyeclinic
motahari.noorvision.com

Способы связи

Узкоспециализированная офтальмологическая клиника «Нур Рэй»
ИРИ, г. Шахрерэй, ул. Федаиян Ислам джонуб, между тремя путями Пол Си ман и бульваром Шахид Карими, № 425,
+98-21-34219
Инстаграм: noor.rey.eyeclinic
rey.noorvision.com

Поликлиника «Нур Ираниян»
Оман, Маскат, город Султан Кабус, улица 1947, дом 2538.
+968 22648800
+968 94692929
Инстаграм: noor.iranian.polyclinic
www.noorvision.om