

عیوب انکساری شایعترین بیماری چشم هستند و آستیگماتیسم و نزدیک بینی شایعترین نوع آن است. شیوع نزدیک بینی در آسیا بیشتر از اروپا و آمریکا است اما در این میان خوشبختانه در ایران کمتر از متوسط آسیا می باشد [۳-۱]. علل ایجاد نزدیک بینی شامل طویل بودن کره چشم یا انحنای زیاد قرنیه / عدسی، و یا ترکیبی از هر دو است. انواع نزدیک بینی شامل خفیف (>۶- دیوپتر)، متوسط (۶- تا ۱۲- دیوپتر)، و شدید (<۱۲- دیوپتر) است. این بیماری غالباً در کودکی شروع می شود و معمولاً در اوایل بزرگسالی متوقف می شود. شیوع نزدیک بینی در سال های اخیر به دلیل تغییر شیوه زندگی و استفاده روزافزون از رایانه و تلفن همراه رو به افزایش است [۳-۵].

اصلاح عیوب انکساری یکی از مشکلات طولانی در چشم پزشکی می باشد. از گذشته تا کنون روش های مختلفی برای اصلاح آن به کار گرفته شده است که شامل عینک، لنزهای تماسی، و جراحی انکساری (با استفاده از لیزر یا لنز) می باشد. اعمال جراحی انکساری عمدتاً بر روی قرنیه انجام می پذیرد [۴، ۵]. در ادامه، انواع روش های درمانی به تفصیل و سپس در یک نمای کلی آمده است.

* لازم به ذکر است که منظور از Vault در این مجموعه همان انحنای ICL می باشد. همچنین کلمه «لنز» معادل لنز مصنوعی (تماسی یا ICL) بکار رفته است.

۲-۱ بیان مسئله

در دو دهه اخیر شایعترین جراحی انتخابی، اصلاح عیوب انکساری چشم بوده است. با پیشرفتهای روزافزونی که در سیستم های ارزیابی خصوصیات اپتیکی و انکساری چشم، دستگاه های لیزری و انواع لیزر و همچنین لنزهای داخل چشمی ایجاد شده، دامنه اعمال جراحی انکساری روز به روز گسترش یافته و از کیفیت بهتر و سلامت بالاتری برخوردار شده است [۶]. در این زمینه رایج ترین روش مورد استفاده، لیزیک (بر اساس استفاده از لیزر) است. اما گاه استفاده از لیزر امکان پذیر نیست. ضمن اینکه در اصلاح نمرات بالا، کیفیت بینایی مطلوبی را فراهم نمی‌کند. در اینجا از لنزهای داخل چشمی (IOL) در اتاق قدامی یا خلفی چشم استفاده می‌شود. جایگذاری لنز داخل چشمی یک تکنیک جدید در درمان نزدیک بینی است. Phakic IOL، خصوصاً در نزدیک بینی شدید (High Myopia) و نازک بودن قرنیه کاربرد دارد. جایگذاری این لنزها بدون خارج کردن عدسی چشم صورت می‌پذیرد. نتایج بلند مدت استفاده از آنها در درمان نزدیک بینی شدید بهتر از روش های دیگر است. ICL نوعی از این لنزها به شمار می‌رود.

Implantable Collamer Lens (ICL) نوعی لنز داخل چشمی انعطاف پذیر است که در اتاق خلفی چشم تعبیه می‌شود و در درمان دوربینی، نزدیک بینی و آستیگماتیسم کاربرد دارد. این لنز از جنس کولامر (حاوی کلاژن خالص) است که در تمامی چشم ها به خوبی قابل تحمل می‌باشد. طول لنز باید متناسب با چشم بیمار باشد که گویای لزوم اندازه‌گیری دقیق دیامتر سولکوس قبل از جراحی می‌باشد. برای اصلاح نزدیک بینی طول لنز باید $0,5 \text{ mm}$ بیشتر از دیامتر سولکوس باشد. اندازه‌گیری ACD نیز اهمیت دارد و چنانچه کمتر از $2,8 \text{ mm}$ باشد نیاز به مهارت خاص حین جراحی دارد. UBM و OCT بهترین روش در رابطه با اندازه‌گیری پارامترهای چشم و تعیین اندازه دقیق ICL و همچنین ارزیابی

وضعیت ICL داخل چشم پس از جراحی است. بهبود سریع و قابل توجه کیفیت بینایی بیماران پس از جراحی جایگذاری ICL از مزایای آن نسبت به روش های دیگر است. سابقه استفاده از ICL در دنیا حدود ۲۰ سال است و کاربرد آن رو به افزایش است.

شایع ترین عارضه ICL کاتاراکت است. از عوارض دیگر می توان به افزایش فشار داخل چشم، نیاز به تعویض یا خارج نمودن لنز از داخل چشم، کاهش سلول های اندوتلیال قرنیه، عدم اصلاح دقیق دید، هاله بینی، دوبینی، خیره شدن (glare)، گلوکوم، جداشدگی شبکیه، و اندوفتالمیت اشاره کرد.

طی سال های اخیر استفاده از لنزهای داخل چشمی توریک (Toric) به دلیل جایگذاری آسان، عوارض کمتر، اصلاح کامل ترعیوب انکساری و امکان خارج کردن آن، به عنوان روشی کاملاً موثر، ایمن و موفق مطرح گردیده است. البته استفاده از انواع لنزها محدودیت ها و عوارض خاص خود را دارد. هرچند محدودیت هایی نیز برای جراحی های رفرکتیو قرنیه مانند LASIK و PRK جهت اصلاح نمرات بالا وجود دارد. این محدودیتها شامل تغییرات بیومکانیکال و بهبود نامنظم زخم، بازگشت حدت بینایی پس از مدت طولانی، عدم ثبات رفرکشن و کاهش بینایی به دلیل ایجاد آستیگماتیسم یا ایجاد زخم قرنیه می باشد. با توجه به مزایای استفاده از لنزها، امروزه تحقیقات فراوانی در رابطه با کارایی و البته عوارض انواع لنزها انجام می شود [۵-۲].

از آنجا که این تکنیک نسبتاً جدید است اطلاعات کمی در مورد مزایا و معایب آن در دست است و خصوصاً در ایران تاکنون مورد مطالعه قرار نگرفته است. در این پژوهش سعی بر این است که شیوع عوارض استفاده از Toric ICL تعیین و کیفیت بینایی بیماران پس از جراحی ارزیابی شود.

۱-۳ ضرورت انجام تحقیق

امروزه عیوب انکساری شیوع فراوانی در سراسر دنیا دارد. در جراحی رفرکتیو قرنیه همچون لیزیک، مشکلات و عوارض فراوانی وجود دارد. از آن جمله می‌توان به تغییرات بیومکانیکال، بازگشت حدت بینایی پس از مدت طولانی، عدم ثبات رفرکشن، ایجاد آستیگماتیسم و ایجاد زخم قرنیه اشاره کرد. به علاوه برداشتن بیش از حد بافت قرنیه توسط لیزر نیز منجر به نازک شدگی قرنیه می‌شود. استفاده از لنزهای داخل چشمی فواید زیادی مانند بهبود سریع‌تر، رفرکشن پایدارتر و کیفیت بینایی بهتر دارند [۱۷].

بنابراین استفاده از انواع لنزها می‌تواند رویکرد موثری در درمان عیوب انکساری به شمار رود. در مطالعاتی که تاکنون در سراسر دنیا و از جمله در ایران انجام شده است، اکثراً به بررسی نتایج استفاده از انواع لنزها در درمان و اصلاح میوپی و آستیگماتیسم به طور جداگانه پرداخته شده است. مطالعات محدودی در رابطه با بررسی نتایج استفاده از انواع لنزها در درمان و اصلاح میوپی- آستیگماتیسم به طور همزمان انجام شده است. از آنجا که میوپی و آستیگماتیسم شایع‌ترین عیوب انکساری به شمار می‌روند، بررسی همزمان این دو مورد نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. بنابراین در این پژوهش به بررسی ایمنی، اثربخشی و قابلیت پیش‌بینی نتایج

جایگذاری لنز TICL در گروهی از بیماران میوپ- آستیگماتیسم پرداخته شده است.

همچنین بررسی کیفیت بینایی، خصوصاً پس از جایگذاری لنز داخل چشمی چندان مورد توجه قرار نگرفته است و تنها موارد اندکی از ارزیابی کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی رفرکتیو گزارش شده است. بنابراین در این پژوهش، انواع علائم بینایی و تداوم آنها پس از جراحی جایگذاری TICL مورد سنجش قرار گرفته است.