



۱۵۰۲۶۵

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان مرکزی - اراک

دانشکده پزشکی

برای دریافت درجه دکترا عمومی

موضوع:

بررسی انسداد سیستم درناژاشکی، عمل DCR و عوارض آن  
در یک ارزیابی ۶ ماهه

به راهنمایی:

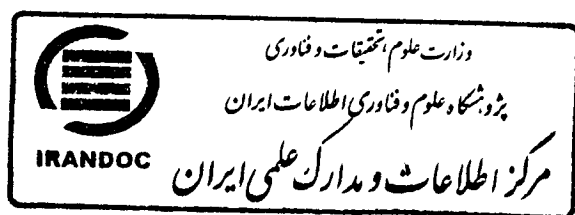
دکتر جمال فلاحتی

تکارش:

سعید عالی نژاد

سال تحصیلی:

اسفند ۱۳۷۳



۱۵۰۴۶۵

۳۸۹/۱۰/۲۰

بسمه تعالی

تقدیم به :

پدر و مادر بزرگوارم، که همواره مشوق من در موفقیتها

و تکیه‌گام در سختیها بوده‌اند .

برادران عزیزم ؛ که راهگشای مسیر پیشرفت‌هایم بوده‌اند .

تقدیم به اساتید ارجمند ، آقایان

دکتر جمال فلاحتی و دکتر احمد میرشاهی

که مدیون راهنمایی ها و زحمات بیدریغ آنها هستم .

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول

۱-۱	مقدمه	۱
۲-۱	بیان مسئله	۳
۳-۱	اهداف مطالعه	۴
۴-۱	سیستم اشکی	۵
۱-۴-۱	اجراء سیستم اشکی	۵
۲-۴-۱	غده اشکی	۵
۱-۴-۲-۱	عروق و اعصاب غده اشکی	۶
۳-۴-۱	ترشح اشک	۷
۴-۴-۱	ترکیبات اشک	۸
۵-۱	بیماریهای سیستم اشکی	۱۰
۱-۵-۱	کاهش ترشح اشک	۱۰
۱-۵-۱-۱	اتیولوژی سندرم چشم خشک	۱۱
۱-۵-۱-۱	یافته‌های بالینی چشم خشک	۱۲
۱-۵-۱-۱	عوارض چشم خشک	۱۳
۱-۵-۱-۱	درمان چشم خشک	۱۳
۶-۱	ارزیابی عمل سیستم اشکی	۱۴
۷-۱	سیستم درناژ اشکی	۱۶
۱-۷-۱	آناتومی سیستم درناژ	۱۶
۱-۷-۱-۱	آناتومی مجرای استخوانی	۱۶
۱-۷-۱-۱	آناتومی مجرای مامیرانو	۱۸
۲-۷-۱	بافت شناسی مجرای اشکی	۱۹

۲۰.....	۳-۷-۱) جنین شناسی سیستم درناژ اشکی
۲۱.....	۴-۷-۱) مکانیسم درناژ اشک
۲۵.....	۸-۱) اشک ریزش
۲۵.....	۱-۸-۱) افزایش ترشح اشک
۲۷.....	۲-۸-۱) اختلال درناژ اشک
۲۷.....	۲-۸-۱-الف) اتیولوژی اختلال درناژ اشک
۲۹.....	۹-۱) انسداد مادرزادی سیستم درناژ اشکی
۳۰.....	۱-۹-۱) تنگی مادرزادی مجرای اشکی
۳۰.....	۲-۹-۱) داکریو استنوزیس
۳۱.....	۳-۹-۱) درمان داکریو استنوزیس
۳۲.....	۳-۹-۱-الف) سونداژ درمانی داکریو استنوزیس
۳۵.....	۳-۹-۱-ب) روش عمل سونداژ
۳۷.....	۱-۱) مشکلات سیستم اشکی در بدو تولد
۳۷.....	۱-۱-۱) علائم کلینیکی انسداد NLD مادرزادی
۳۷.....	۱-۱-۱-الف) آمینوتوسل یاموکوسل
۳۸.....	۱-۱-۱-ب) داکریو سیستیت نوزادی
۳۹.....	۱-۱-۱-ج) اشک ریزش و ترشح چرکی
۴۰.....	۲-۱-۱) سایر اختلالات مادرزادی سیستم درناژ اشکی
۴۰.....	۲-۱-۱-الف) آنومالی‌های پونکتوم
۴۰.....	۲-۱-۱-ب) آنومالی‌های کانالیکول
۴۱.....	۲-۱-۱-ج) آنومالی‌های کیسه اشکی
۴۱.....	۲-۱-۱-د) اختلالات دریچه‌ای
۴۲.....	۲-۱-۱-ز) دفورمیتی‌های صورتی جمجمه‌ای مادرزادی
۴۳.....	۱۱-۱) بیماری‌های اکتسابی سیستم درناژ
۴۳.....	۱-۱۱-۱) بیماری‌های پونکتوم
۴۳.....	۱-۱۱-۱-الف) انحراف و وضعیت غیرعادی پونکتوم
۴۳.....	۱-۱۱-۱-ب) آترزی پونکتوم

۴۴.....	۱-۱۱-۱-ج) تومور کانتوس داخلی
۴۴.....	۱-۱۱-۲) اختلالات کانالیکول
۴۴.....	۱-۱۱-۲-الف) کونژنکتیویت سیکاترسیل
۴۴.....	۱-۱۱-۲-ب) تروما
۴۵.....	۱-۱۱-۲-ج) اشعه
۴۵.....	۱-۱۱-۲-د) تومر
۴۵.....	۱-۱۱-۲-ز) قطره‌های چشمی
۴۶.....	۱-۱۱-۲-س) سوند اژهای مکرر
۴۶.....	۱-۱۱-۲-ع) کانالیکولیت
۴۷.....	۱-۱۱-۲-و) آلرژی
۴۸.....	۱-۱۱-۳) اختلالات کیسه اشکی
۴۸.....	۱-۱۱-۳-الف) التهاب کیسه اشکی
۵۱.....	۱-۱۱-۳-ب) سنگها و کستها
۵۲.....	۱-۱۱-۳-ج) تومرها
۵۳.....	۱-۱۱-۳-ج- A) نئوپلاسمهای با منشاء خارج کیسه ای
۵۳.....	۱-۱۱-۳-ج- B) تومرهای کیسه اشکی
۵۶.....	۱-۱۱-۴) اختلالات مجرای اشکی
۵۶.....	۱-۱۱-۴-الف) انسداد مجرای نازولاکریمال بصورت اولیه
۵۸.....	۱-۱۱-۴-ب) تروما
۵۹.....	۱-۱۱-۵) اختلالات داخل بینی
۶۰.....	۱-۱۱-۶) نارسائی پمپ اشکی
۶۱.....	۱-۱۲) تشخیص بیماران مبتلا به ابی‌نورا
۶۲.....	۱-۱۲-۱) تاریخچه
۶۵.....	۱-۱۲-۲) معاینه توسط Slit lamp
۶۶.....	۱-۱۲-۳) فشار روی کیسه اشکی
۶۶.....	۱-۱۲-۴) سونداژ
۶۷.....	۱-۱۲-۴-الف) توقف سفت

۶۷.....	۱-۱۲-۴-ب) توقف ملایم و نرم	۶۷
۶۷.....	۱-۱۲-۵) ایریکاسیون	۶۷
۶۸.....	۱-۱۲-۶) تست ماده رنگی	۶۸
۶۸.....	۱-۱۲-۶-الف) تست جونز اولیه	۶۸
۷۰.....	۱-۱۲-۶-ب) تست جونز ثانویه	۷۰
۷۱.....	۱-۱۲-۷) تست شیرمر	۷۱
۷۱.....	۱-۱۲-۸) معاینه داخل بینی	۷۱
۷۱.....	۱-۱۲-۹) داکریوسینتوگرافی	۷۱
۷۲.....	۱-۱۲-۱۰) داکریوسینتیگرافی	۷۲
۷۲.....	۱-۱۲-۱۱) Conventional x-Ray films	۷۲
۷۳.....	۱-۱۳) روشهای جراحی	۷۳
۷۳.....	۱-۱۳-۱) درمان جراحی انسداد پونکتوم	۷۳
۷۳.....	۱-۱۳-۱-الف) آترزی مادرزادی پونکتوم	۷۳
۷۴.....	۱-۱۳-۱-ب) انسداد اکتسابی	۷۴
۷۶.....	۱-۱۳-۲) جراحی تنگی کانالیکول	۷۶
۷۶.....	۱-۱۳-۲-الف) تنگی کانالیکول مشترک	۷۶
۷۹.....	۱-۱۳-۲-ب) جراحی تنگی انتهای کانالیکول	۷۹
۸۰.....	۱-۱۳-۲-ج) تنگی کامل کانالیکول	۸۰
۸۱.....	۱-۱۳-۲-د) لاسراسیون کانالیکول	۸۱
۸۲.....	۱-۱۴) DCR	۸۲
۸۳.....	۱-۱۴-۱) تکنیک عمل	۸۳
۸۶.....	۱-۱۴-۲) مراقبت بعد از عمل	۸۶
۸۷.....	۱-۱۴-۳) DCR مجدد	۸۷
۸۹.....	۱-۱۴-۴) عوارض عمل DCR	۸۹
۸۹.....	۱-۱۴-۴-الف) خونریزی	۸۹
۹۰.....	۱-۱۴-۴-ب) تنگی کانالیکول مشترک	۹۰
۹۰.....	۱-۱۴-۴-ج) انسداد محل رینوستومی	۹۰



۹۱.....	۱-۱۴-۴-د) اسکار هیپوتروفیک
۹۱.....	۱-۱۴-۴-ز) بلوک کامل کانالیکولی
۹۲.....	۱-۱۴-۴-هـ) سایر عوارض DCR
۹۲.....	۱-۱۵) مراقبت از لوله
۹۳.....	۱-۱۶) عوارض لوله‌گذاری

## فصل ۲

۹۴.....	روش تحقیق
---------	-----------

## فصل ۳

۹۵.....	یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها
۹۵.....	۳-۱) خلاصه ارقام بدست آمده
۹۸.....	۳-۲) محاسبه شاخص‌های مرکزی در زمینه سن
۱۰.....	۳-۳) بررسی ارتباط بیماری باجنس
۱۰.....	۳-۴) بررسی ارتباط بیماری با محل سکونت
۱۰.۱.....	۳-۵) بررسی ارتباط بیماری با سمت درگیری
۱۰.۲.....	۳-۶) ارتباط بیماری با محل درگیری
۱۰.۳.....	۳-۷) بررسی علائم شایع بیماری
۱۰.۴.....	۳-۸) بررسی میزان موفقیت روشهای درمانی (دیلاتاسیون - سونداژ و شستشوی مجرا)
۱۰.۵.....	۳-۹) بررسی میزان موفقیت در DCR
۱۰.۶.....	۳-۱۰) بررسی میزان عوارض بعد از عمل DCR
۱۰.۸.....	۳-۱۱) مشکلات و نارسائی‌ها

## فصل ۴

۱-۴	دست‌آورد	۱۰۹
۲-۴	خلاصه فارسی	۱۱۰
۳-۴	خلاصه انگلیسی	۱۱۳

## فصل ۵

نمودارها و جداول

منابع

## فهرست نمودارها و جداول

### فهرست نمودارها

نمودار شماره ۱۵ - توزیع فراوانی ۱۶۰ بیمار مبتلا به اختلال درناژ اشکی بر حسب سن ابتلا، بیمارستان امیرکبیر ۱۳۷۳.

نمودار شماره ۲۵ - توزیع جنس در ۱۶۰ بیمار مبتلا به اختلال درناژ اشکی بیمارستان امیرکبیر ۱۳۷۳، ص ۱۳۴  
نمودار شماره ۳۵ - توزیع محل سکونت در ۱۶۰ بیمار مبتلا به اختلال درناژ اشکی بیمارستان امیرکبیر ۱۳۷۳.

نمودار شماره ۴۵ - توزیع نحوه درگیری اختلال سیستم درناژ در ۱۶۰ بیمار مبتلا به اختلال درناژ اشکی، بیمارستان امیرکبیر ۱۳۷۳.

نمودار شماره ۵۵ - توزیع سمت درگیری در سیستم درناژ اشکی در ۱۶۰ بیمار مبتلا به اختلال درناژ، بیمارستان امیرکبیر ۱۳۷۳.

نمودار شماره ۶۵ - توزیع محل درگیری سیستم درناژ در ۱۶۰ بیمار مبتلا به اختلال درناژ اشکی، بیمارستان امیرکبیر ۱۳۷۳.

## فصل اول

### پیش گفتار

انسداد مجاری اشکی از جمله مشکلاتی است که از دیرباز کریبانگیر بشر بوده و افراد مبتلا به این عارضه کسر قابل توجهی از مراجعین به درمانگاههای چشم پزشکی را تشکیل می‌دهند. اشکریزش شایع‌ترین علامت مبتلایان به این گرفتاری می‌باشد و همانگونه که میدانیم این علامت یکی از فراوانترین سمپتومهای چشم پزشکی را به خود اختصاص می‌دهد. نظر به شیوع فراوان این مشکل و عوارضی که بر جای می‌گذارد همواره مورد توجه متخصصان و کارشناسان ذیربط بوده است و در این راه تلاشهای گسترده‌ای برای رفع این اختلال صورت گرفته است.

بررسی کلینیکی بیماریهای سیستم اشکی باید منطقی و دسته‌بندی شده باشد و لازم است که مسائل این سیستم قبل از درمان تشخیص داده شده و محدود گردند. ارزیابی سیستم درناژ اشکی باید از چشمها، پلکها، پونکتومها شروع شده و در نهایت به انتهای مجرای نازولاکریمال و فضای داخل بینی ختم گردد. تجربه نشان داده است که هر نوع انسداد، احتباس و سپس عفونت را بدنبال خواهد داشت و این قاعده در انسداد مجاری اشکی نیز مستثنی نبوده و بدنبال انسداد مجرای اشکی یک داکروسیسیت ایجاد خواهد شد که به

درمانهای مدیکال پاسخ قطعی نداده و نیاز به برطرف کردن عامل انسداد وجود دارد ، و این نیاز ، انگیزه بررسیها و تلاشهایی بوده که بشر از مدتها قبل جهت رسیدن به آن کوشش کرده است که نتیجه آن زحمات ایجاد روشهای مختلف جراحی رایج میباشد . با توجه به انیولوژی های مختلف در ایجاد انسداد سیستم درناژ اشکی نوع درمان در هر مورد فرق دارد . درمان در گروه سنی پائین که علت انسداد ، عدم کانالیزاسیون کامل مجرای نازولاکریمال (NLD) میباشد ، با گروه سنی بالا که علت انسداد تغییرات قهقراضی ( پسرقت) میباشد اختلاف دارد .

درمان در ~~بیماران~~ <sup>بیماران</sup> خواران یک درمان انتظاری است ، بدین صورت که به پروسه کانالیزاسیون فرصت داده میشود تا روند تکمیلی خود را به پایان رساند و در صورت عدم موفقیت توسط سونداژ سعی در رفع مکانیکی انسداد میشود . ولی در بالغین سونداژ فقط جنبه تشخیصی دارد و درمان نهایی جراحی سیستم میباشد .

نوع جراحی ارتباط مستقیم به محل انسداد داشته و در هر محل نوع جراحی با سایر نقاط فرق دارد . از آنجا که بیشترین محل انسداد ، مجرای نازولاکریمال میباشد لذا اکثر تلاشها در جهت برطرف کردن این بلوک صورت گرفته است و در این راه روشهای مختلف جراحی انجام گرفته که هر کدام با موفقیتها و شکستهای همراه بوده است ولی روش جراحی DCR از مدتها پیش جایگزین تکنیکهای دیگر شده است که با توجه به نتایج خوب آن نمیتوان موفق ترین و انتخابیترین روش شناخته شده است .

## بیان مسئله :

انسداد مجرای اشکی از جمله بیماریهای شایع در طیفهای سنی ابتدا و انتهای زندگی میباشد انسداد در هر قسمت از سیستم درناژ باعث اختلال در دفع اشک شده و در نهایت به اشک ریزش منجر میگردد . این انسداد میتواند در هر قسمت از سیستم درناژ از پونکتوم تا قسمت خروجی سیستم در بینی را شامل گردد .

شایع ترین محل انسداد مجرای نازولاکریمال میباشد که میتواند بصورت مادرزادی ( شیرخواران ) و اکتسابی ( بخصوص در سنین بالا ) دیده شود که در حالت اول سونداژ و در حالت دوم DCR انتخابی ترین روشهای جراحی را تشکیل میدهند .

این بیماری از دیرباز بین افراد دیده شده و روشهای درمانی مختلفی نیز برای رفع آن انجام گرفته است و امروزه رایج ترین درمان DCR میباشد .

شیوع فراوان بیماری ، عامل اصلی در انتخاب این موضوع بعنوان پایان نامه بوده است ، زیرا روزانه دهها بیمار با علائم انسداد به درمانگاههای چشم در سطح استان مرکزی مراجعه میکنند و اکثر آنها تحت درمان جراحی قرار میگیرند در مورد شیوع این بیماری کافیسیت بگوئیم که طی ۶ ماه ( مرداد تا بهمن ماه ) حدود ۱۶۰ بیمار در بیمارستان امیرکبیر اراک تحت عمل جراحی قرار گرفته اند .

## اهداف مطالعه

هدف اصلی :

هدف اصلی بررسی انسداد مجرای اشکی ، عمل جراحی DCR و عوارض آن در یک فالوآپ ۶ ماهه در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه چشم مرکز درمانی - آموزشی امیرکنبیر میباشد .

اهداف جزئی : شامل بررسی ارتباط بیماری با سن ، جنس ، محل سکونت ، محل انسداد و بررسی میزان موفقیت عمل جراحی DCR و شیوع عوارض این عمل جراحی میباشد .

## سیستم اشکی

اجزاء سیستم اشکی (Lacriemel system)

سیستم اشکی شامل دو قسمت است :

- ۱- غده اشکی و مجاری آن که اشک را به سطح چشم می‌آورند
- ۲- سیستم درناژ اشکی که شامل : پونکتوم - کانالیکولها - کیسه اشکی و مجرای بینی اشکی میباشد . (۱)

### غده اشکی

غده‌ای است که اشک را ترشح میکند و در قسمت قدامی فوقانی بخش تمپورال اربیتال قرار گرفته است . غده اشکی شامل یک قسمت فوقانی بزرگ بنام قسمت کاسه چشمی (Pars. orbitalis) و یک قسمت تحتانی کوچکتر بنام قسمت پلکی (Pars. palpebral) میباشد . این دو قسمت در جلو بوسیله آپونوروز عضله بالابرنده پلک فوقانی از هم جدا میشوند ولی در پشت به هم متصلند .

قسمت اربیتال غده به شکل و اندازه یک بادام بوده و در حفره اشکی استخوان فرونتال جای گرفته است . قسمت پلکی در حدود یک سوم اندازه قسمت اربیتال است و در زیر نیام عضله لواتورپالپیرال در قسمت خارجی پلک فوقانی قرار گرفته است . این غده واجد چندین لوب غده‌ای مجزا از



هم همراه با ۶ تا ۱۲ مجرای ترشحي که غده را به نورتيکس فوقانی ملتحمه چشم ارتباط می‌دهند می‌باشد . (۱)

غده اشکی ، غده‌ای لوله‌ای - حبابچه‌ای می‌باشد که معمولاً حفرات داخلی آن مستورم و بزرگ است . غده فوق‌الذکر از سلولهای استوانه‌ای شکل از نوع سروزی همانند سلولهای آسینوسی غده بناگوشی تشکیل شده است . این سلولها گرانولهای ترشحي روشنی دارند و یک غشای پایه آنها را از بافت همبند اطراف مجزا میکند . (۲)

سلولهای میوآپی تتالی که تکامل بسیاری یافته‌اند بخشهای ترشحي این غده را احاطه کرده‌اند . ترشح غده بر روی قرنیه تا پائین و همچنین ملتحمه چشمی و پلیکی کشیده شده و سطوح این ساختمانها را مرطوب می‌سازد .

#### عروق و اعصاب غده اشکی

شرائین غده اشکی از شریان لاکریمال ( شاخه شریان چشمی ) و اعصاب آن از سمپاتیک و پاراسمپاتیک می‌باشد . (۱)

باید دانست که علاوه بر غده اشکی اصلی غدد اشکی کوچک زیادی در مجاورت بنبست (نورتيکس) فوقانی و تحتانی وجود دارند . از این جهت است که بعد از برداشتن غده اشکی اصلی باز هم ملتحمه مرطوب می‌ماند . (۲)

## ترشح اشک

ترشح اشک بدو صورت میباشد :

(۱) Basic : ترشح پایه : بطور دائمی ترشح میشود ، در لبه پلکها بوده و از غدد میومین ، زایس و مول ترشح میگردد .

(۲) Emotional : تحت اثر سیستم عصبی بوده و بدنبال تحریکات ترشح میکند . برای رفلکس اشک ریزش مسیر آوران از زوج عصبی پنجم و برای و ابران زوج هفتم میباشد . اشک سه لایه دارد که از خارج بداخل شامل :

۱- لایه لیپیدی ۲- آکوس ( آبیکی ) ۳- موکوس میباشد  
اگر در ترکیب این سه لایه تغییری حاصل میشود در فیلم اشکی چشم اشکال ایجاد میگردد . غدد اصلی هر دو قسمت آکوس و موکوس را ترشح میکنند در حالی که غدد فرعی فقط آکوس ترشح میکنند .

لایه لیپید که از غدد میبومین ترشح میگردد باعث به حداقل رسیدن تبخیر اشک میشود . سلولهای کابلیت ملتحمه ، غدد Manz و کریپتهای هنله موکوس ترشح میکنند . (۵)

اشک یک سطح دفاعی خوب بوده و حاوی تمامی Abها بجز IgD میباشد . علاوه بر این اشک اولین سطح انکساری چشم است و اگر کاهش یابد باعث اختلال بینائی میگردد .  
اشک باعث تبدیل قرنیه به یک سطح اپتیکال صاف با حذف نامنظمیهای بسیار ریز اپیتلیوم سطحی میشود .

اشک مرطوب کردن و حفاظت از سطح ظریف قرنیه و

اپی‌تلیوم ملتحمه‌ای را به عمده دارد . جریان اشکی باعث شستن و عمل ضد میکروبی شده و در نتیجه رشد میکروارگانیسم‌ها را مهار میکند . تامین مواد مغذی جهت قرنیه نیز بعهده اشک میباشد .

#### ترکیبات اشک :

حجم اشک بطور طبیعی  $2 \pm 7$  در هر چشم است . آلبومین ۶.۸ پروتئین تام در مایع اشک را می‌سازد . گلوبولین و لیپوزیم‌ها به نسبت مساوی ، بقیه آنرا می‌سازند . در آن ایمونوگلوبولین‌های IgE, IgG, IgA وجود دارند . IgA بیشترین آنهاست و تفاوت آن با IgA سرمی این است که فقط از سرم تراوش نمی‌شود بلکه بوسیله پلاسموسیت‌های واقع در غده اشکی نیز ساخته میشود . در بیماری‌های آلرژیک خاص مانند کنژنکتیویت ورنال (Vernal) غلظت IgE در مایع اشکی زیاد میشود . لیپوزیم‌های اشک ۲۱-۲۵٪ پروتئین تام را می‌سازند ، عمل آنها در راستای کاماگلوبولین‌ها و سایر عوامل ضدباکتری غیر لیپوزومی است و مکانیسم دفاعی مهم در برابر عفونت بشمار می‌روند . سایر آنزیم‌های اشکی نیز ممکن است در تشخیص مسائل بالینی خاص نقشه داشته باشند .

Cl ، Na ، K با غلظتهای بالاتر از پلاسما در اشک وجود دارند ، اشک همچنین حاوی مقدار اندکی کلوز (۵ mg/dl) و اوره (۰.۴ mg/dl) است و تغییرات غلظت اشکی کلوز

۹

و اوره بجوازات سطوح آنها در خون صورت میگیرد . PH متوسط اشک ۷/۳۵ میباشد . گر چه بطور طبیعی طیف وسیعی وجود دارد ( ۵/۲۰ - ۸/۳۵ ) در شرایط طبیعی مایع اشک ایزوتونیک بوده و اسمولالیتته فیلم اشک بین ۳۰۹ - ۲۹۵ mosm/L است . ( ۸ )