

به نام او

۱۵۰۵۶۶

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
استان مرکزی

دانشکده پزشکی

# پایان نامه

جهت اخذ درجه دکترا پزشکی

موضوع

بررسی اورژانس‌های تروماتیک چشم  
در بیمارستان امیر کبیر اراک طی مدت ۶ ماه

استاد راهنما

دکتر جمال فلاحتی

نگارش

فرشید محمدی خراسانی

سال تحصیلی ۷۴ - ۱۳۷۳

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران



۱۳۸۹/۱۰/۲۰

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

۱۵۰۵۴۴

تقدیم به:

پدر بزرگوار و مادر فداکارم که همواره سختیهای زندگی را در راه  
اعتلای فرزندانشان به جان خریده‌اند.

تقدیم به:

مهربان خواهرم «طلعت»:

یاوری رهگشا در زندگی من

و

دیگر خواهر و برادران عزیزم

تقدیم به:

استاد عزیز و دوست ارجمندم

جناب آقای دکتر جمال فلاحتی که در کلیه امور تحصیلی همواره

مشوق و راهنمای من بوده‌اند.

تقدیم به:

کلیه اساتید بزرگوار دانشگاه علوم پزشکی اراک خصوصاً اساتید

محترم بخش چشم

فهرست مندرجات

	فصل اول
۱	
۲	۱-۱ مقدمه
۳	۱-۲ بیان مسئله
۴	۱-۳ اهداف مطالعه
۴	۱-۳-۱ هدف اصلی
۴	۱-۳-۲ اهداف جزئی
۵	۱-۴ تروماهای چشم
۶	۱-۴-۱ شرح حال، ارزیابی و معاینه چشم در بیمار ترومائی
۷	۱-۴-۲ ضایعات تروماتیک پلکها
۹	۱-۴-۳ ضایعات تروماتیک قرنیه واسکلرا
۱۲	۱-۴-۴ ترومای بلانت Blunt
۱۲	-اکیموز پلکها
۱۲	-خونریزی زیر ملتحمه
۱۲	-گلوکوم

## اورژانسهای تروماتیک چشم

- ۱۳ - پارگی اسکلرا
- ۱۳ - دفورمیتی زاویه
- ۱۴ - آسیب مردمک
- ۱۴ - آسیب عدسی
- ۱۴ - خونریزی ویتره
- ۱۴ - آسیب رتین و کوروئید
- ۱۵ - ادم ماکولا یا Commotio Retina
- ۱۵ - خونریزی رتروبولبار
- ۱۵ - شکستگی Blow out
- ۱۵ - پارگی کره چشم
- ۱۶ - ۵-۴-۱ هایفمای تروماتیک
- ۱۸ - خلاصه درمان هایفما
- ۱۹ - ۶-۴-۱ اجسام خارجی چشم، Foreign body
- ۱۹ - اجسام خارجی سطحی چشم
- ۲۲ - اجسام خارجی داخل چشم
- ۲۴ - روشهای تشخیصی اجسام خارجی داخل چشم



## اورژانس‌های تروماتیک چشم

- ۲۵ ۱-۴-۷ مروری بر کار برد آنتی بیوتیکها در تروما
- ۲۶ ۱-۴-۸ سوختگیهای شیمیائی چشم Chemical burns
- ۲۸ - سوختگیهای خفیف
- ۲۸ - سوختگیهای متوسط
- ۲۹ - سوختگیهای شدید
- ۳۰ - تغییرات فشار داخل چشم در سوختگی های شیمیائی
- ۳۱ - دسته بندی Classification
- ۳۲ - شکل Numerical System
- ۳۳ - تعیین وسعت ضایعه
- ۳۴ - درمان
- ۳۷ - خلاصه اقدامات درمانی در مرحله فوری
- ۳۹ - خلاصه اقدامات درمانی در مرحله تحت حاد
- ۴۰ فصل دوم
- ۴۱ ۱-۲ روش تحقیق
- ۴۲ فصل سوم
- ۴۳ ۱-۳ نتایج مطالعات

فصل چهارم

۴۵

۴-۱ بحث و نتیجه گیری

۴۶

فصل پنجم

۴۷

خلاصه فارسی

۴۸

خلاصه انگلیسی

۴۹

جداول و نمودارها

۵۰

منابع

۵۷

فهرست جداول و نمودارها

جدول ۱- جدول توزیع سنی در ۳۷۵ مورد ترومای چشم مراجعه کننده به درمانگاه

چشم پزشکی امیرکبیر اراک

جدول ۲- جدول توزیع جنسی در ۳۷۵ مورد ترومای چشم مراجعه کننده به درمانگاه

چشم پزشکی امیرکبیر اراک

جدول ۳- جدول نمایش یکطرفه یا دو طرفه بودن ضایعه در ۳۷۵ مورد ترومای چشم

مراجعه کننده به درمانگاه چشم پزشکی امیرکبیر اراک

جدول ۴- جدول نمایش اختلال بینائی ایجاد شده در اثر تروما در ۳۷۵ مورد ترومای چشم

مراجعه کننده به درمانگاه چشم پزشکی امیرکبیر اراک

جدول ۵- جدول اتیولوژی های ایجاد کننده ضایعه در ۳۷۵ مورد ترومای چشم مراجعه

کننده به درمانگاه چشم پزشکی امیرکبیر اراک

جدول ۶- جدول نمایش محل جسم خارجی در ۳۰۰ مورد که به علت پرتاب

جسم خارجی به داخل چشم به بیمارستان امیرکبیر اراک مراجعه کرده اند

جدول ۷- جدول نمایش ارتباط شغل جسم خارجی در ۳۰۰ موردیکه به علت پرتاب

جسم خارجی به داخل چشم به بیمارستان امیرکبیر اراک مراجعه کرده اند

## اورژانسهای تروماتیک چشم

جدول ۸- جدول نمایش جنس جسم خارجی در ۳۰۰ موردیکه به علت پرتاب جسم

خارجی به داخل چشم به بیمارستان امیرکبیر اراک مراجعه کرده‌اند

نمودار ۱- محل ضایعات مختلف در چشم و ضمام آن در ۳۷۵ مورد ترومائی که به

بیمارستان امیرکبیر اراک مراجعه کرده‌اند

نمودار ۲- درصد انواع ضایعات چشمی در ۳۷۵ مورد ترومائی که به بیمارستان امیرکبیر

اراک مراجعه کرده‌اند

# فصل اول

### ۱-۱ مقدمه

عصر حاضر، عصر تکنولوژی و موفقیت‌های روزافزون و ارزشمند علمی است و علم پزشکی بعنوان طلایه‌دار در نوک پیکان پیشرفت و تعالی جای گرفته است. دانشجوی پزشکی بطور مداوم در زیر بمباران یافته‌های جدید و هجوم تکنولوژی نوین است و بس روشن است که فراگیری علوم نیاز به ذهنی خلاق، کنجکاو و هوش و ذکاوتی فراوان دارد که باید با عشق و علاقه وافر تلفیق گردد.

در این میان چشم جایگاه ویژه‌ای در علم طب یافته و مطالعه روی هر قسمت از بیماریها، آسیب‌ها و خطراتی که آن را تهدید می‌کند حائز اهمیت خواهد بود. این عضو حساس در مقابل تروما شدیداً آسیب‌پذیر است، حتی تروماهایی که ممکن است در هیچ جای دیگر بدن آسیب وارد نکنند موجب صدمه شدید چشم می‌شوند و در صورت باقی گذاشتن عارضه و یا از دست رفتن بینائی تأثیر شدیداً نامطلوب و جبران‌ناپذیر روی زندگی و فعالیت‌های فرد خواهد گذاشت و همواره باید این را در نظر داشت که با بکارگیری اقدامات اولیه کامل و مناسب در تروماهای چشم می‌توان از بسیاری از اختلالات بینائی و در بعضی موارد از اعمال جراحی ترمیمی بزرگ بعدی جلوگیری کرد.

باشد که توانسته باشم با انجام این تحقیق و ارائه آمار مربوطه خدمتی ولو ناچیز به جامعه پزشکی و تمامی انسانهای ارزشمند کرده باشم.

### ۱-۲ بیان مسئله

تمامی صدمات چشم که در اثر وارد آمدن ضربه - توسط اجسام تیز (شارپ) یا اجسام کند (بلانت) - و نیز مواد شیمیائی، حرارت، اشعه ماوراء بنفش، پرتاب اجسام خارجی ایجاد می‌شوند تحت عنوان تروماهای چشم بوده و جزو موارد اورژانس در پزشکی می‌باشند چرا که چشم عضو بسیار حساسی است و مدت زمان آسیب وارده اهمیت زیادی در پروگنوز آن دارد. لذا رساله خود را تحت عنوان بررسی اورژانس‌های تروماتیک چشم انتخاب و به انجام رساندم. علت انتخاب این موضوع بعنوان رساله در وهله اول اهمیت بارز چشم بعنوان عضوی پرکار و پرمسئولیت و در عین حال آسیب‌پذیری شدید آن بوده و از طرفی کثرت مراجعین با ترومای چشم به درمانگاه چشم پزشکی بیمارستان امیرکبیر اراک (بعنوان یک شهر صنعتی) و نیز اینکه در کتب مختلف ترومای یکی از علل شایع کوری یکطرفه در کودکان و نوجوانان ذکر شده دیگر دلایل انتخاب این مطلب بوده‌اند.

بدین منظور بیماران ترومائی چشم مراجعه کننده به مرکز درمانی امیرکبیر بصورت Case report و به روش توصیفی طی مدت ۶ ماه (شهریور ماه تا اسفند ماه ۱۳۷۳) مورد بررسی قرار گرفتند.

زمینه‌های مورد مطالعه در این تحقیق شامل بررسی شیوع سنی و جنسی در بیماران ترومائی، ارتباط شغل با تروما، بررسی انواع ضایعات و علل ایجاد کننده آنها و نیز بررسی اختلالات بینائی ایجاد شده می‌باشد.

### ۱-۳ اهداف مطالعه

#### ۱-۳-۱ هدف اصلی:

بررسی اورژانس‌های تروماتیک چشم در درمانگاه چشم پزشکی بیمارستان امیر کبیر اراک طی

مدت ۶ ماه

#### ۱-۳-۲ اهداف جزئی

I بررسی شیوع اورژانس‌های تروماتیک چشم در بین بیماران مراجعه کننده به درمانگاه چشم

II شیوع سنی و جنسی در بیماران تروماتیک

III شایعترین نوع ضایعات در بین بیماران ترومائی

IV بررسی ارتباط با شغل و نحوه وقوع حادثه در بیماران ترومائی

V ارزیابی میزان اختلال بینائی در بیمارانیکه در اثر تروما دچار حادثه شده‌اند.



### ۱-۴ تروماهای چشم

چشم در مقابل تروما شدیداً آسیب پذیر است. حتی تروماهایی که ممکن است در هیچ جای دیگر بدن آسیب وارد نکنند می‌توانند موجب صدمه شدید چشم شوند. چشم مکانیسم‌های دفاعی متعددی دارد. استخوانهای اربیت از آسیب‌های مکانیکی وارده به چشم جلوگیری می‌کنند. پلک‌ها و مژه‌ها نسبت به محرک‌های بینائی و مکانیکی بسیار حساس بوده و بطور رفلکسی بسته می‌شوند. فنومن Bell's نیز باعث محافظت قرنیه می‌گردد. افزایش ترشح اشک در برابر تحریک چشم نیز مکانیسم دفاعی دیگر می‌باشد، با این وجود ترومای چشم یک علت شایع کوری یکطرفه در کودکان و نوجوانان می‌باشد و آسیب‌های شدید چشمی اکثراً به این گروه‌های سنی و بخصوص مردان وارد می‌شود. مراقبت کامل و مناسب در صدمات چشمی از بروز ناتوانی‌های بینائی و انجام اعمال ترمیمی چشم پیشگیری می‌نماید. (۳۶۲)

### ۱-۴-۱ شرح حال، ارزیابی و معاینه چشم در بیمار تروماتی:

شرح حال در تمام صدمات چشمی بی نهایت مهم است. چگونگی و موقعیت و مکانیسم ایجاد ضایعه از نظر پزشکی قانونی اهمیت دارد «کی، کجا، چطور» ضایعه ایجاد شده است، بایستی به زبان بیمار گزارش شود. وضعیت چشم قبل از آسیب باید مشخص شود که شامل ضایعه قبل، جراحی یا آمبلیوپی می باشد. سابقه بیماریهای سیستمیک، آلرژی، ایمونیزاسیون کزاز نیز باید ذکر شود. مکانیسم ایجاد ضایعه در ارزیابی وسعت آسیب چشم کمک می کند و باید توضیح دقیق داده شود که اگر احتمال وجود جسم خارجی در چشم داشته باشد از روشهای پاراکلینیک کمک گرفته شود. معاینه با تخمین قدرت بینایی شروع می شود که در این موارد استفاده از چارت تیز بینی لازم نیست بلکه به کمک روزنامه یا دفتر تلفن می توان قدرت بینائی را تعیین کرد. در صورت اختلال شدید بینائی از حرکت دستها، درک نور و جهت نور می توان استفاده کرد.

در تمام موارد ترومای چشم، چشم سالم نیز باید بدقت معاینه شود. باید به این موضوع توجه کرد که آیا اختلال بینائی پیشرونده و تدریجی و یا ناگهانی بوده است. معاینه بعدی شامل بررسی حرکات چشم، حس پوست دور کاسه چشم و لمس لبه استخوان کاسه چشم می باشد. سطوح درونی پلکها و فورنیکسها و سطح قدامی قرنیه را از نظر وجود اجسام خارجی معاینه نموده و ملتحمه بولبار از نظر وجود خونریزی، جسم خارجی و پارگی بررسی شود و عمق و شفافیت اتاق قدامی مورد توجه قرار گیرد. اندازه و شکل و واکنش به نور مردمک چشم آسیب دیده با چشم سالم مقایسه شود. برای دیدن عدسی، زجاجیه، دیسک اپتیک و رتین می توان از افتالموسکوپ مستقیم و غیر مستقیم استفاده کرد و این اقدام در ابتدای معاینه با دیلاته کردن مردمک باید صورت گیرد زیرا کدورت عدسی یا خونریزی پیشرونده زجاجیه در ساعتهای بعدی، باعث محو و تاریک شدن ته چشم می گردد. اگر حفره زجاجیه و ته چشم دیده نشد مطالعات رادیولوژیک جهت رد جسم خارجی داخل چشم اندیکاسیون پیدا می کند حتی اگر سابقه ای از جسم خارجی ندهد. بدین منظور نمای قدامی - خلفی و جانبی اوربیت گرفته می شود. (۴،۳،۱)

### ۲-۴-۱ ضایعات تروماتیک پلک‌ها

ضایعات تروماتیک پلک‌ها شامل خراشیدگیها و پارگی پلک‌ها می‌باشد. خراشیدگیهای پلک را باید از وجود مواد خارجی پاک کرد تا از آسیب بیشتر به پلک کاسته شود، سپس زخم را با سالیین شسته و با یک پماد آنتی بیوتیک و پوشش استریل پوشاند. بعلت و اسکولاریته عالی پلک‌ها شانس بهبود این نسوج بالا می‌باشد. همچنین اسکولاریته عالی، خطر عفونت و میزان بافت نکروز را کاهش می‌دهد.

پارگی پلک‌ها اگر بواسطه گلوله، چاقو، شاخه درخت، مداد ایجاد شده باشد احتمال آسیب ساختمانهای عمقی تر چشم نیز وجود دارد. پارگیهای پلک را به دو گروه تقسیم می‌کنند:

(۱) پارگیهایی که به موازات لبه پلک بوده و بنابراین از همدیگر باز نشده‌اند.

(۲) پارگیهایی که لبه پلک را دربر گرفته و بدلیل انقباض فیبرهای عضله حلقوی چشم لبه‌های آن از یکدیگر کاملاً جدا شده‌اند.

بسیاری از پارگیهای پلک، لبه‌های آنرا گرفتار نمی‌سازند و می‌توان مانند سایر لاسراسیونهای پوست آنها را بخیه زد. و بعلت و اسکولاریته عالی پلک‌ها معمولاً نیاز به دبریدمان نیست و در صورت نیاز باید کمترین مقدار ممکن دبریدمان گردد. تمام زخمهای پلک را باید با سالیین استریل شست و در صورت آلودگی شدید از یک ماده تمیز کننده مثل صابون استفاده کرد. (۴)

پارگیهای موازی با لبه پلک به درمان تخصصی نیاز ندارند و این ضایعات با بخیه‌های ظریف ترمیم می‌گردند. هرگاه لبه‌های پلک دچار پارگی شود باید دقت‌های لازم را مبذول داشت تا لبه پلک شیار یا فرورفتگی پیدا نکند. ترمیم پلک‌ها مستلزم آگاهی از جزئیات آناتومی پلک‌ها می‌باشد. وقتی پارگی عمقی تر بوده و عضله حلقوی چشم آسیب ببیند، فیبرهای عضله فوراً منقبض شده و باعث باز شدن لبه‌های زخم از یکدیگر می‌شود و اگر ترمیم زخم بیش از یک هفته به تعویق افتد فیبروز

وجود آمده و این باعث ایجاد شکاف یا فرورفتگی در لبه پلک می شود. اگر پارگی در پلک فوقانی و بصورت افقی باشد آسیب عضله بالابرنده پلک (Levator PalpebraLis) شده و در نتیجه پتوز کامل ایجاد می گردد و ترمیم آن باید توسط چشم پزشک ماهر انجام شود.

پارگیهای عمودی به دو دسته تقسیم می شوند، پارگیهای  $\frac{5}{6}$  خارجی (مزگانی) و پارگیهای  $\frac{1}{6}$  داخلی (اشکی) که باعث پاره شدن کانالیکول اشکی می گردد.

پارگی کانالیکول پلک که ضعیفترین قسمت پلک است در اثر تروماهای Blunt و sharp هر دو ایجاد می شود. پارگی کانالیکول در پارگی پلک تحتانی از پارگی پلک فوقانی جدی تر است زیرا کانالیکول تحتانی سهم بیشتری در ارتباط با درناژ اشک به کیسه اشکی دارد. ترمیم پارگی این قسمت مشکلتر است زیرا کانالیکول باید حفظ شود. در پارگی  $\frac{1}{6}$  داخلی لبه پلک همراه با صدمه کانالیکول موارد زیر انجام می شود: (۱)

(۱) قرار دادن قالب که معمولاً از جنس سیلیکون است به مدت ۲۱-۱۰ روز در داخل کانالیکول

(۲) ترمیم پارگی

در پارگیهای  $\frac{5}{6}$  خارجی لبه پلک، کلید کار، زدن اولین بنخیه در خط خاکستری و متصل نمودن لبه های پلک به همدیگر به شکلی که لبه های پلک در سطح مناسب قرار گیرند می باشد. سایر قسمت های پلک به صورت لایه لایه دوخته می شود. جز در مواردیکه سایر صدمات وارده خیلی شدید باشد نباید ترمیم پلک را به تأخیر انداخت زیرا حتی ۲۴ ساعت تأخیر به دلیل جمع شدن لبه های زخم، اعمال جراحی ترمیمی عمده لازم می شود. همچنین شناسائی نسوج بامتورم شدن مشکلتر می شود مخصوصاً اگر پارگی ناحیه کانالیکول وجود داشته باشد. اگر ترمیم انجام نشود حتی یک پارگی کوچک باعث تشکیل شکاف یا فرورفتگی در پلک می شود و فونکسیون لبه پلک بهم خورده و اشک ریزش مداوم پدید می آید. همینطور اگر ترمیم خیلی دقیق انجام نشود جهت مزه ها تغییر کرده و به سمت قرنیه رشد کرده و باعث ناراحتی و زخم قرنیه می شود. (۱۷)