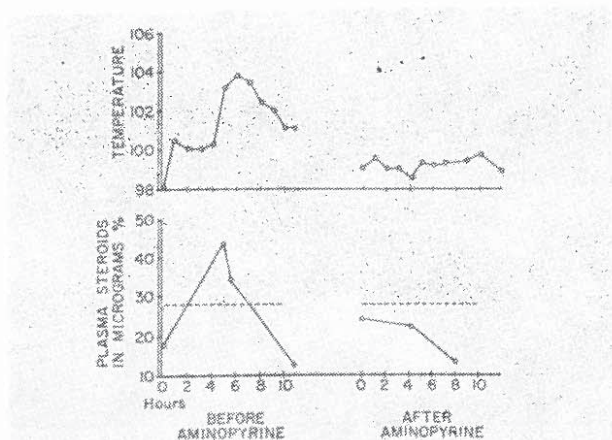


کورتیکوتراپی در بیماریهای چشم و عوارض آن *

دکتر محمد رامین **



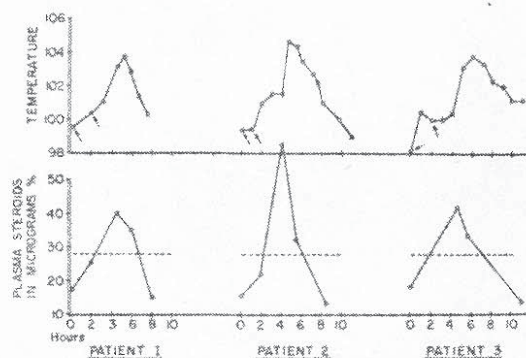
جدول شماره (۱)

و خطرات دیگر بدست آورد. و نیز درمان با تب گاهی این اشکال را ایجاد میکرد که حتی با مقادیر زیاد و مدت طولانی بازم بیماری مقاومت نشان میداد و نتیجه درمانی مطلوب حاصل نمیگردید.

همانطور که میدانید A.C.T.H. خود بخود اثر ضد انفالاماتوار ندارد بلکه سبب تحریک کرتکس سورنال و در نتیجه ترشح کورتیکو استروئید میگردد. بنابراین استعمال موضعی آن در چشم بدون نتیجه است و همچنین تجویز از طریق خوراکی نیز چون در شیره معده از بین میرود فایده ندارد و از طریق خوراکی یا موضعی بایستی از کورتیزون استفاده کرد. هیدروکورتیزون از نظر بیولوژیکی مؤثرتر از کورتیزون میباشد بخصوص در بعضی از بیماریهای چشمی مانند اورام ملتحمه آلرژیک - اپی اسکلیت - اسکروکراتیت اثر هیدروکورتیزون و کورتیزون در ایریدوسیکلیت ها یکنواخت است.

بیشتر بعدی در ساختن کورتیکو استروئیدها تهیه دکسامتازون، پردنیزولون و پردنیزون میباشد. نه تنها این داروها ۵ تا ۱۰ مرتبه قویتر از کورتیزون میباشد بلکه اثر آنتی انفالاماتوار آنها به مراتب بیشتر از اثرات نامطلوب

قبل از اینکه کورتیزون و A.C.T.H. بطور مصنوعی ساخته شود، چشم پزشکان تا اندازه ای منظور خود را برای کورتیکوتراپی با استفاده از تزریق پروتئینهای خارجی و همچنین پاراستر اطاق قدامی بدست میآوردند. تزریق ۵ میلیون باسیل تیفوئید کشته شده سبب میشود که میزان 17-Hydroxycorticosteroid در خون بالا برود و میزان حداکثر آن موقعی است که تب بیمار حداکثر رسیده باشد که در منحنی زیر نشان داده میشود.



در این تجربیات میزان طبیعی استروئید ۲۸ میکروگرم بوده که به ۳۲ تا ۵۹ میکروگرم در ۱۰۰ سی سی پلاسما رسیده است.

این ازدیاد کورتیکو استروئید در صورتیکه آمینوپیرین Aminopyrin - که سبب جلوگیری از تب میگردد - مصرف گردد ایجاد نمیشود که این موضوع در جدول شماره (۱) نشان داده میشود. همین حالت نیز در مورد بیماریهای مانند سرخک وجود دارد. همچنین در مواقعی که پاراستر میگردد، مایع زلالیه جدیدی که ایجاد میشود دارای مقدار بیشتری استروئید است.

کشف A.C.T.H. سبب شد که بتوان اثرات درمان با تب را بدون ناراحتیهای از قبیل ضعف عمومی، سردرد

* پرداخت تازه ای از سخنرانی نگارنده در سمینار کورتیکوتراپی - دانشکده پزشکی دانشگاه ملی ایران.
 ** دانشیار بخش چشم پزشکی دانشگاه ملی ایران.

در يك بیمار مبتلا به ترمبوسیتوپنی که با استروئید تحت درمان بوده است و مجبور بعمل پیوند قرنیه لامبر گردیدند ، بعد از دو هفته که ستورها را برداشتند دو روز بعد تمام گرافت بطور کامل جدا شد .

نفوذ کورتیزون بداخل چشم :

برای تعیین میزان نفوذ کورتیزون بداخل چشم از کورتیزون که کربن رادیواکتیو با آن توام بوده استفاده نموده اند يك میلیلیتر از محلول ۲۰٪ محلول رادیواکتیو کورتیزون با وسیله مخصوص وارد قرنیه خرگوش نموده و بعد از ۲۰ دقیقه تمام چشم را خارج کرده اند . مقدار غلظت کورتیزون در نسوج مختلف چشم خیلی کم بوده ولی بهر حال غلظت آن در قرنیه و مایع زلالیه زیادتر و در آیریس کمتر بوده و در عدسی - و پتره - رتین قابل اندازه گیری نبوده است . در اسکروتیک و کورئید میزان آن قابل توجه بوده که شاید بدلیل وریدهایی است که از آن طریق خارج میگردند و یا بدلیل آلودگی آنها ضمن کار . تجربیات متعدد نشان داده است که هیدروکورتیزون فسفات و سوکسینات که در آب محلول میباشند با تقطیر در چشم زیاد جذب میشوند و غلظت آنها در مایع زلالیه زیاد نمیگردد . ولی تقطیر استات قابل حل در چربی "Lipoid Soluble" غلظت کافی در مایع زلالیه ایجاد میکند .

سؤالی که مطرح میشود اینست که کورتیزون و هیدروکورتیزون بهتر بداخل مایع زلالیه نفوذ میکند و آیا تزریق زیر ملتحمه از تقطیر موثرتر است ؟ بعد از تزریق زیر ملتحمه ۵۰ میلی گرم کورتیزون مقدار استروئید مایع زلالیه بعد از سی دقیقه قابل اندازه گیری است و تا سه ساعت غلظت آن باقی میماند .

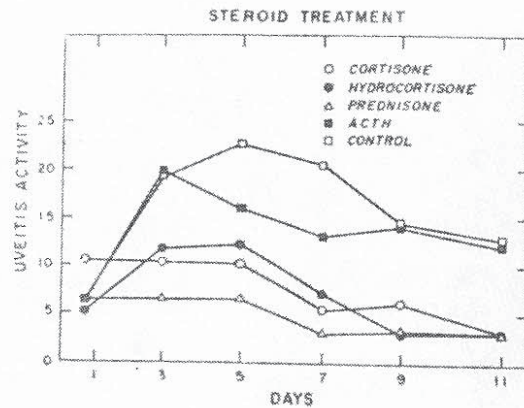
استعمال استات کورتیزون از طریق موضعی و بطور مکرر سبب میشود که بتدریج مقدار آن در مایع زلالیه زیادتر شود بطوریکه بعد از سه روز به حد اکثر خود برسد بشرط اینکه ۹ مرتبه در روز مصرف گردد ، غلظت آن به ۵۰ میکروگرم در میلیلیتر میرسد . و همین نسبت در صورتیکه از راه تزریق زیر ملتحمه به مقدار ۱/۲۵ میلی گرم هر ۱۲ ساعت یکبار مصرف شود بعد از یکروز ایجاد میگردد . و اگر از راه رتروبولبر ۲۵ میلیگرم هر روز تزریق گردد غلظت به ۵ میکروگرم در میلیلیتر میرسد . و در تمام طرق فوق کورتیزون بداخل و پتره نیز نفوذ میکند البته نه به مقدار و غلظت آن در مایع زلالیه و در صورتیکه دارو بشکل قطره یا پماد مصرف شده باشد غلظت آن در و پتره حداقل میباشد . کورتیزون ۲۴ ساعت بعد از آخرین تزریق و با آخرین مرتبه مصرف آن بهر طریق که باشد دیگر در مایع زلالیه دیده نمیشود .

از مطالعه مطالب بالا نتیجه میشود که ضایعات قسمت قدامی چشم را میتوان بطور یکنواخت با کورتیزون چه از راه موضعی بشکل قطره و پماد ، چه تزریق زیر ملتحمه

آنها بر روی متابولیسم است .

این بدان معنا نیست که در مواردیکه کورتیزون مؤثر نباشد پردنیزولون مؤثر است ، بلکه باین معناست که بامقدار کمتری (يك پنجم) اثرات مطلوب با آن بدست میآید .

نتیجه تجربی درمان اوئیت در خرگوش با استروئیدهای مختلف در جدول شماره ۲ نشان داده شده است .



(جدول شماره ۲)

و مقدار داروی مصرف شده نیز در تابلو زیر دیده میشود .

دارو	مقدار بکاربرده شده داخل عضلانی
کورتیزون	25 mg/kg
هیدروکورتیزون	25 mg/kg
پردنیزون	5 mg/kg
کورتیکوتروپین	10 units/kg
محلول سالین	1 ml/kg

قابل توجه است که مقدار پردنیزون تجویز شده ، يك پنجم مقدار کورتیزون و هیدروکورتیزون است . یکی از فرآورده های قابل توجه که ساخته شده Dexamethasone است که اثر آنتی انفلاماتوار آن تا ۵۰ مرتبه بیشتر از کورتیزون میباشد و از نظر کلینیکی روزانه ۴ تا ۱۰ میلیگرم آن مصرف میشود . اثر آنتی انفلاماتوار ۱۰ میلیگرم آن معادل ۱۰۰ میلیگرم پردنیزولون میباشد . گرچه در بیشتر کسالت های چشمی استروئید مؤثر است ولی خود سبب میشود که التیام زخم بتأخیر افتد .

در صورتیکه بیماری تحت درمان با استروئید بوده و احتیاج بعمل جراحی در چشم داشته باشد ، بهتر است استروئید قطع و عمل انجام گیرد و يك هفته بعد از عمل مجدداً استروئید را شروع کرد و در مواردیکه نتوان استروئید را قطع نمود در اینصورت بایستی هر چه ممکن است برداشتن ستور را بتدریج انداخت .

از بروز آن جلوگیری کرد . برای تزریق زیر ملتحمه میتوان از فرم با اثر طولانی مانند **Methylprednisolone** (دپومدرول) استفاده نمود که دو تا ۴ هفته اثر آن باقی میماند و طبیعتاً از این درمان در موارد شدید بیماری بایستی استفاده کرد .

موارد استعمال

بطور کلی درمان با استروئیدها در تمام بیماریهای آلرژیک و برای بیشتر انفلاماسیونهای غیر چرکی بخصوص اوئیتها و نیز برای کم کردن اسکار در بعضی از صدمات وارده بچشم مثل سوختگی قرنیه استعمال میشود . کورتیکو-استروئید در بیماریهای دژنراتیو بی اثر است . در عفونتهای چرکی نباید استروئید مصرف کرد مگر اینکه با آنتی بیوتیک مؤثری توأم باشد .

موارد مصرف استروئیدها در بیماریهای نادر

اثر استروئید در سارکوئیدوز چه در اوئیت حاصله از آن و چه بر روی علائم عمومی آن قابل توجه است .

Temporal arteritis یکی از بیماریهایی است که خیلی زود منجر به نابینائی میگردد گرچه قطعاً نمیتوان گفت استروئید تا چه حد در پیشگیری از نابینائی حاصل از آن مؤثر است ولی مسلماً بدلیل تسکین درد یکی از موارد خوب تجویز استروئید میباشد . یکی دیگر از بیماریهای کلاژن اسکارومالاسی پرفران است که استروئید علائم کینیکی آنرا تخفیف میدهد . کراتیت انترستیسیل یکی از موارد خوب تجویز استروئیدها است .

در هرپس زوستر ، تظاهرات آن مانند دردهای عصبی - ایریدوسیکلیت - کراتیت در عرض چند روز با درمان با استروئیدها تخفیف مییابد .

در مبتلایان به ورم ملتحمه و ویروسی نوع **A.P.C.** تیپ ۳ که به تأیید آزمایشگاه نیز رسیده نتیجه درمان با هیدروکورتیزون خوب است .

کورتیزون در جراحیهای چشم :

کورتیکوتراپی بعد از عمل کاتاراکت کار روئین و معمولی است ولی ممکن است منجر به بروز گلوکوم گردد .

ایریدوسیکلیت بعد از عمل خارج کپسولی زیادتر دیده میشود و در این شرایط چسبندگی خلفی شایعتر است . استعمال استروئیدها در این موارد کمک زیادی نموده و از چسبندگی جلوگیری میکند .

بعد از عمل پیوند قرنیه در خرگوش استعمال ۶ میلیگرم برای هر کیلوگرم وزن کورتیزون سبب میشود که پیوند شفافتر باقی بماند . نود درصد از ۱۸ پیوندی که با کورتیزون تحت درمان قرار گرفته اند شفاف باقی مانده اند (در مقابل ۵۰ درصد از ۳۴ چشمی که بعنوان کنترل بعد از عمل با آنها کورتیزون داده نشده بود) .

وجه از طریق تجویز عمومی درمان کرد و در ضایعات قسمت خلفی چشم بهتر است کورتیزون از راه تزریق زیر ملتحمه و یا عمومی داده شود .

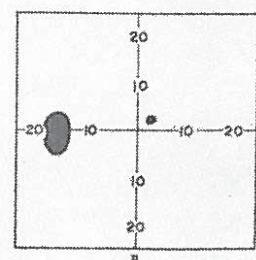
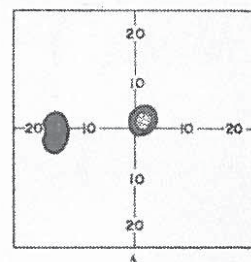
تجربیات فوق نشان داده است که **Triamcinolon** به نسبت دکسامتازون و **Methylprednisolone** به مقدار خیلی کمتری میتواند بداخل مایع زلالیه نفوذ نماید که قابلیت نفوذ دو داروی اخیر زیادتر است .

راه ورود دارو و مقدار آن :

راه ورود دارو در درجه اول بستگی دارد به محل ضایعه ، درمان موضعی در ضایعات قسمت قدامی چشم بهترین طریق است زیرا مصرف آن ساده ، قیمت آن کمتر و بدون عوارض عمومی است . در بعضی از عفونتهای شدید و سمج قسمت قدامی چشم که فطره به تنهائی در آنها مؤثر نیست میتوان از راه عمومی نیز تجویز کرد .

در ضایعات قسمت خلفی چشم استفاده موضعی دارو کافی نیست و بایستی حتماً از راه عمومی نیز تجویز گردد . تجویز دارو از راه خوراکی و یا تزریقی با توجه باینکه یکساعت بعد از خوردن دارو غلظت آن در خون بحد اکثر میرسد یکنواخت است . مقدار دارو بستگی دارد بشدت بیماری از راه موضعی سوسپانسیون نیم درصد - کورتیزون - هیدروکورتیزون - پردنیزون و پردنیزولون در بیشتر موارد کافی است محلول ۲/۵٪ را در موارد شدید میتوان مصرف کرد . معمولاً زیاد کردن دفعات تقطیر مؤثرتر از زیاد کردن غلظت آن میباشد . اگر چه برای مصرف کورتیزون از راه عمومی مقادیری قائل شده اند ولی امروزه مسلم شده است که چشم پزشک در هر نوع کسالتی بایستی مقدار داروی تجویز شده را بسته بشدت بیماری تغییر دهد . همانطور که برای تجویز انسولین در دیابت نمیتوان مقدار معینی قائل شد .

مقادیر زیاد دارو را در مورد انفلاماسیونهای باید مصرف کرد که خطر از بین رفتن دید زیاد است مثلاً در کروئیدیت ماکولر و با توجه به علائم افتالموسکی و پریمتری اگر بیماری در حال پیشرفت بود باید مقدار دارو را زیاد کرد و اگر روبه بهبود بود کم نمود و دارو را بحد اقل لازم رسانید . ولی بهر حال این حداقل بایستی حدود یکماه ادامه داده شود و اگر در ضمن درمان عود بیماری مشاهده شد باید مقدار دارو را زیاد کرد و بحد اولیه رسانید و این عودها اغلب از عوارض شدید و وخیم بیماری میباشد و بایستی حتی الامکان



بیماری و شدت آن می‌گردد .

در کراتیت هرپتیک مزمن درمان توام استروئیدها بطور موضعی روزی چهار مرتبه توام با I.D.U. تجویز می‌گردد و در هرپس‌هاییکه به استرومای قرنیه رسیده باشند مؤثر است ولی در همین مورد نیز کورتیکوتراپی بدون I.D.U. منجر به فعال کردن ویروس و پرفوراسیون قرنیه می‌گردد .

اثر بدو معکوس استروئیدها در سایر عفونتهای ویروسی
کورتیکواستروئیدها در سیر عفونتهای واکنش اثر

پد دارد .

ویروس تراخم نیز با درمان با استروئیدها بطور موضعی مجدداً فعال می‌گردد . در تراخیمهای قدیمی که در آنها انکوزیون بادی دیده نمی‌شود با تجویز استروئیدها مجدداً انکوزیون بادی تشکیل می‌شود که این خود یک نوع تست پرووکاتیو برای تراخم می‌باشد .

سندرم بهشت توام با هیموپیون - ایریتیس - ضایعات آفتوز در دهان و زخمهای ناحیه تناسلی را در نتیجه ویروس میدانند و تجویز کورتیکواستروئیدها، کنتراندیکاسیون دارد زیرا سبب ازدیاد نظاهرات کینیکی گردیده و میزان آنتی‌بادی اختصاصی در جریان بدن را کاهش میدهد و باید از استعمال آن خودداری کرد .

پیدایش ضایعات قارچی

بیشتر چشم‌پزشکان معتقدند که استعمال موضعی استروئیدها امکان پیدایش ضایعات قارچی را در چشم زیادتر میکند و آزمایشات متعدد نیز این موضوع را تأیید نموده است . در درمان با استروئیدها مقاومت بدن در برابر قارچها کم می‌گردد .

اثر استروئیدها در عفونتهای باکتریال

نه تنها عفونتهای ویروسی و قارچی ، بلکه عفونتهای میکربی نیز با تجویز استروئیدها تشدید می‌گردد .

فعال شدن کانونهای سلی

معالعاتی که شده است نشان داده است که درمان سل چشمی با کورتیزون کنتراندیکه است حتی وقتی که توام با داروهای ضد سل باشد . فقط در مورد اووئیت چون تشخیص علت مشکل است اگر مشکوک به سل باشیم ناچاراً بایستی درمان آنرا با کورتیزون توام با داروهای ضد سل انجام داد .

گلوکوم و استروئیدها

بعد از پیدایش استروئیدها ۱۰ سال طول کشید تا این حقیقت روشن شد که تجویز استروئیدها میتواند ایجاد گلوکوم مزمن ساده نماید .

استعمال طولانی استروئید بطور موضعی سبب بروز گلوکوم مزمن می‌گردد و بایستی تمام بیمارانی که تحت درمان با استروئیدها بطور طولانی قرار می‌گیرند بطور مرتب تونومتری گردند . همچنین در کسانی که با استروئید از راه عمومی بطور طولانی تحت درمان قرار می‌گیرند فشار چشم بالا می‌رود .

متأسفانه وقتی که استروئید در انسان مصرف می‌گردد چنین تفاوت فاحشی دیده نمی‌شود اگر چه بیشتر جراحان معمولاً دو هفته بعد از عمل پیوند استروئیدها را بطور موضعی مصرف میکنند ولی تعداد بیمارانی که کدورت پیوند آنها بعد از مصرف استروئیدها متوقف شده و یا بهبود یافته است کم میباشد و بیشتر اوقات کدورت پیوند غیرغم درمانهایی که با کورتیزون بعمل می‌آید پیشرفت میکند و بنظر میرسد موفقیت یا عدم موفقیت پیوند قرنیه بیشتر بستگی دارد به تکنیک عمل جراحی و دقت در آن .

بعد از عملهای گلوکوم Filtration Operation

تجویز استروئید در روزهای اولیه سبب میشود که محل عمل بهتر بازمانده و از انسداد آن جلوگیری بعمل آید . بعد از عمل دکولمان رتین - با توجه به تحریکی که در بیشتر قسمتهای ملتحمه وجود دارد - میتوان از استروئیدها استفاده کرد . گفتیم در صورتیکه بیماری از استروئید استفاده ننماید در موقع عمل بهتر است استروئید قطع گردد و ۷ روز بعد شروع نمایند و اگر این امکان نداشته باشد ، باید ستورها را هر چه ممکن است دیرتر بردارند .

عوارض و عدم موارد استعمال استروئیدها

بهرتر است عوارض ایجاد شده با استروئیدها را بدو دسته عمومی و موضعی تقسیم بندی نمود . و همچنین موارد عدم استعمال استروئیدها نیز شامل مصرف آنها از طریق عمومی و موضعی است . عوارض عمومی استروئیدها و وقتی که آنرا بطور موضعی مصرف کرده باشیم مشاهده نمی‌گردد . عوارضی که بر اثر استعمال استروئیدها بطور عمومی ایجاد میگردد از بحث ما خارج است بنابراین در این خلاصه سعی می‌گردد عوارض و عدم موارد استعمال استروئیدها بطور موضعی مورد بحث قرار گیرد .

با توجه باینکه مصرف استروئیدها مقاومت بدن را کم میکند و آنرا مستعد ابتلاء بهر نوع عفونتی میسازد ، بنابراین در تمام مواردیکه عفونت وجود دارد بایستی از مصرف آن خودداری گردد . استثنائی که باین قاعده میتوان قائل شد مواردی است که عفونت با آنتی‌بیوتیک تحت کنترل قرار میگیرد و هدف این است که از ایجاد راکسیونهای انفلاماتوار تا حدی جلوگیری کند .

« فعال شدن کانونهای عفونی توسط کورتیکواستروئیدها »

اثر بدکرتیکواستروئیدها در هرپس سمپلکس

عقیده همگی بر این است که درمان با استروئیدها در هرپس سمپلکس سبب شدت و وخامت بیماری می‌گردد و با توجه باینکه عوامل اولیه و شروع کراتیت هرپتیک تشخیص‌اش جز با بیومیکروسکپی مقدور نیست و نیز با توجه به زیاد بودن فرآورده‌های استروئید توام با آنتی‌بیوتیک و استفاده بیدرنگ آنها در چشمهای قرمز بدون توجه باینکه ممکن است بیمار مبتلا به کراتیت هرپتیک باشد سبب وخامت

میدریاز و کورتیکواستروئیدها

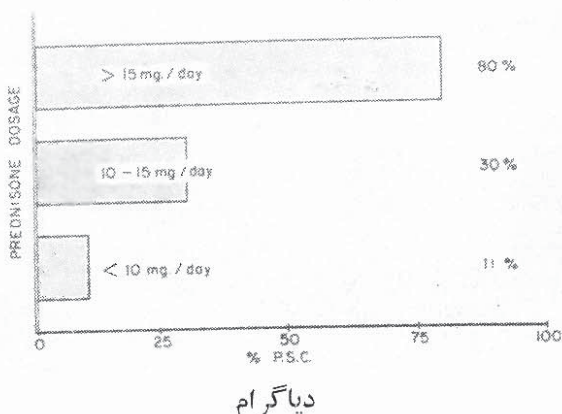
در تجربیاتی که با کورتیکواستروئیدها بعمل آمده به بینند در بالا بردن فشار چشم چقدر مؤثر است متوجه شدند که مردمک نیز با استعمال آن دیلاته میگردد. بطور مثال تمام ۳۹ نفری که داوطلبانه روزی چهار تا ۵ مرتبه محلول ۰.۱٪ دگزامتازون در چشمشان میریختند، مردمکشان بازگردید. مردمک معمولاً بعد از یک هفته درمان باز میگردد و حدود یک میلیمتر دیلاته تر میگردد و بعد از قطع دارو بحال اولیه بر میگردد. مقدار دیلاتاسیون مردمک ارتباطی بامیزان بالا رفتن فشار چشم ندارد.

یک نکته که قابل بحث میباشد این است که آیا اصولاً خود استروئیدها سبب بالا بردن فشار چشم و دیلاتاسیون مردمک میگردند و یا موادی که بعنوان نگهدارنده در این داروها مصرف میگردد مثل Potassium chloride و این موضوعی است که قابل بحث و تحت مطالعه است و شاید در آتی steroid induce glaucoma vehicle induced gl. تبدیل گردد.

کاتاراکت و کورتیکواستروئیدها

ایجاد کاتاراکت قطب خلفی یکی از عوارض مصرف استروئیدها بطور طولانی از راه عمومی گزارش شده است. مقدار دارو و طول مدت درمان بنظر میرسد فاکتور اولیه در بروز کاتاراکت باشد. دیپاگرام زیر نشان میدهد که بروز کاتاراکت بستگی به مقدار داروی مصرف شده دارد. فقط در ۱۱٪ از بیمارانی که ۱۰ میلیگرم پردنیزولون و یا مشابه آن داده شده بود کاتاراکت دیده شد. در مقایسه با ۳۰٪ بیمارانی که ۱۰ تا ۱۵ میلی داده شده و ۸۰٪ کسانی که بیشتر از ۱۵ میلی در روز دارو گرفته اند و بیشتر کاتاراکت ها تا وقتیکه از نظر بینائی ایجاد اختلال نکرده بود از نظر کلینیکی بدون علامت بوده است.

منظره کدورت عدسی در این بیماران در شکل (۱) نشان داده شده است و از نظر بیوشیمی فرقی بین این کاتاراکت و Complicated Cataract رادیاسیون کاتاراکت - کاتاراکتهائی که توام با بیماریهای چشمی میباشد و کاتاراکت خلفی پیرمردان وجود ندارد.

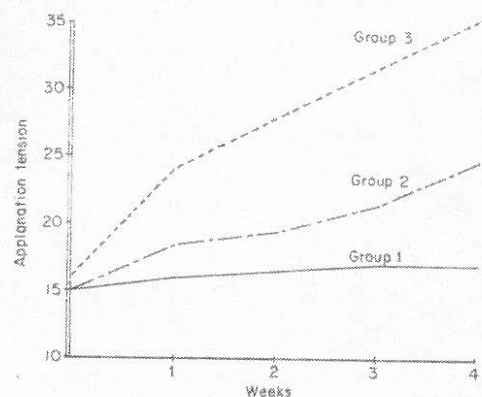


دیپاگرام

دگزامتازون بیشتر از سایر فرآورده های استروئید میتواند ایجاد گلوکوم نماید و تغییرات میدان بینائی در این موارد مانند گلوکوم مزمن ساده است و در صورتیکه بموقع دارو قطع گردد فشار چشم بعد عادی برگشته و میدان دید نیز تا ۲ ماه بعد از قطع دارو طبیعی میشود. پرووکشین تست با استروئیدها حساس تر از Water drinking test است. از محلول ۰.۱٪ دگزامتازون روزی چهار مرتبه تا سه هفته در چشم میریزند. در افرادی که در سابقه فامیلی آنها گلوکوم وجود داشته ۹۷٪ این تست مثبت است و حال آنکه در همین افراد با W.D.T. ۴۷٪ مثبت میباشد.

تزریق زیر ملتحمه استروئیدها در اشخاص مستعد ایجاد گلوکوم مینماید و بهمین جهت بخصوص در تزریق دوپمدرول این موضوع بیشتر باید مورد توجه قرار گیرد.

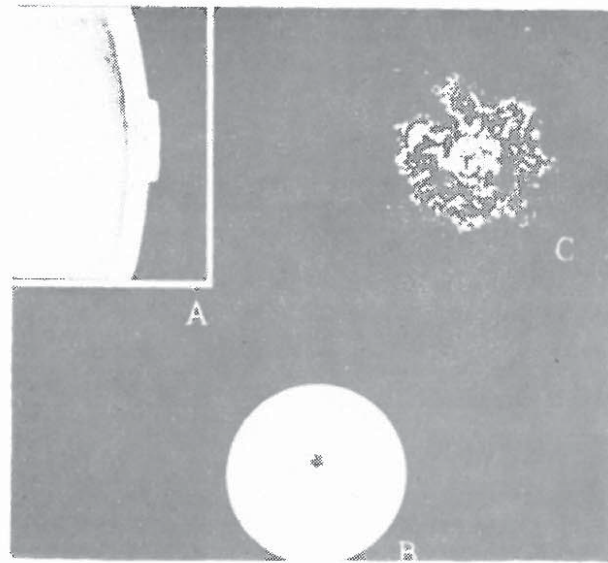
جدول شماره (۳) نشان میدهد که از نظر حساسیت نسبت به تأثیر آن بر روی فشار چشم افراد به سه گروه تقسیم میشوند: گروه اول که اکثریت را تشکیل میدهند (۶۶/۲ درصد) فشار چشمشان ۱/۶ میلیمتر جیوه بالا میرود. گروه دوم (۲۸/۸ درصد) که فشار چشمشان تا ۱۰ میلیمتر جیوه بالا میرود و گروه سوم (۵٪ بقیه) که فشار چشم در آنها بیشتر از ۱۶ میلیمتر جیوه بالا میرود در این افراد ۴ هفته از قطره ۰.۱٪ دگزامتازون روزی سه مرتبه مصرف شده است.



جدول شماره (۳)

فشار چشم با Mineralcortico steroid کمتر از گلوکوم کورتیکوئیدها بالا میرود. نتیجه ای که از شرح فوق گرفته میشود این است که:

امکان بالا رفتن فشار چشم در تمام بیمارانی که تحت درمان با استروئیدها بطور طولانی - چه از طریق موضعی و چه عمومی قرار میگیرند - وجود دارد و در صورتیکه در فامیل بیمار سابقه ابتلاء به گلوکوم وجود داشته باشد، این احتمال زیادتر است. احتمال بالا رفتن فشار با مینرال کورتیکواستروئیدها کمتر از گلوکواستروئیدها میباشد و در هر صورت تغییر فشار بستگی دارد بخود بیمار، ترکیبی که مصرف شده، تعداد دفعات و طول مدت درمان.



شکل شماره (۱)

درمان و مقدار داروی تجویز شده دارد ، باید دقت کافی نمود که خطر بروز بیماری کمتر گردد و این بیماران از نظر وضع چشم مرتب تحت معاینه باشند .

باتوجه به تجربیات آزمایشگاهی و کاینیکی مبنی بر ارتباط بین درمان با استروئید بطور طولانی و بروز کاتاراکت و اینکه احتمال این خطر بیشتر بستگی بطول مدت

خلاصه

کافی در زلالیه ایجاد میکند . و بعد از سه روز مصرف جداکتر میرسد و همین غلظت در تزریق زیر ملتحمه زودتر بدست میآید . مدت اثر آن حداکثر تا ۴۴ ساعت است . بنابراین ضایعات قسمت قدامی چشم را میتوان با تجویز کورتیزون موضعی بشکل قطره یا پماد یا تزریق زیر ملتحمه و با تجویز عمومی درمان کرد و در ضایعات خلفی چشم بهتر است کورتیزون از راه عمومی و یا زیر ملتحمه ای تجویز گردد . مقدار ، مدت و نوع داروی انتخاب شده بستگی به شدت و محل ضایعه دارد . در مواقعی که خطر از بین رفتن بینائی وجود دارد بهتر است دارو بطور عمومی و با دوز زیاد مصرف شود . ترکیبات کورتیزون در تمام بیماریهای آلرژیک چشم و برای التهابات غیرچرکی بخصوص اووئیت و کم کردن اسکارهای قرنیه و در بیماریهای عمومی که ضایعات چشمی نیز دارند مثل سارکوئیدوز ، تامبورال آرتریت ، اسکروملاسی پرفران ، کراتیت انترستیسیل و هریس زوستر مصرف میشوند و بسیار موثرند . بعد از اعمال جراحی مثل عمل کاتاراکت ، پیوند قرنیه ، عملهای گلوکوم ، دکولمان رتین بعنوان عامل ضدالتهابی و جلوگیری از چسبندگیهای مخنّف، مصرف ترکیبات کورتیزون موثر است .

ترکیبات مختلف کورتیزون بعنوان داروهای ضد التهابی در بیماریهای مختلف چشم مصرف میشود و تا قبل از اینکه این داروها بصورت مصنوعی ساخته شوند ، تزریق پروتئینهای خارجی و پاراستر اطاق قدامی سبب ازدیاد غلظت این مواد در خون و در مایعات موجود در چشم میشدند . A.C.T.H. خود بخود اثر ضد التهابی ندارد بلکه با تحریک کورتکس سورنال باعث ازدیاد ترشح کورتیکواستروئیدها میشود . بنابراین استعمال موضعی آن در چشم و همینطور خوراکی آن (چون در شیره معده از بین میرود) بی اثر است . ترکیبات کورتیزون میتوانند بعنوان عامل ضد التهاب چه بطور موضعی و چه بطور سیستمیک مصرف شوند . ترکیبات جدید کورتیکواستروئید مثل دکسامتازون ، پردنیزون ، پردنیزولون که اثر آنها ۵ تا ۱۰ بار قویتر از کورتیزون است و در نتیجه با تجویز مقدار کمتر $\frac{1}{5}$ اثر مطلوب بدست میآید . اثر ضد التهابی دکسامتازون تا حدود ۵۰ بار از کورتیزون بیشتر است .

هرگاه بیماری تحت درمان با استروئید بوده و احتیاج بعمل جراحی داشته باشد ، باید دارو را قطع و یک هفته بعد از عمل مجدداً شروع کرد و در صورت عدم اینکار بهتر است برداشتن ستورها را بتعویق انداخت . نفوذ ترکیبات کورتیکواستروئید بداخل نوج چشم با آزمایشات مختلف روی حیوانات تجربه گردیده و دریافته اند که غلظت آن در قرنیه و زلالیه از قسمتهای دیگر بیشتر بوده است . از ترکیبات کورتیزون ترکیب استات قابل حل در چربی غلظت

عوارض استعمال استروئیدها شامل عوارض موضعی که معمولاً در اثر استعمال موضعی آن ایجاد میشود شامل تشدید عفونتها و فعال شدن کانونهای چرکی ، اثرات بسیار بد و شدید آن در ضایعات هریس سمپلکس که مادامیکه قرنیه زخم است اگر مصرف شود باعث سوراخ

ایجاد گلوکوم بخصوص در اشخاصی که زمینه مساعد دارند و همینطور کاتاراکت در اثر استعمال مداوم ترکیبات استروئید بخصوص انواع قوی آن بسیار شایع است .
عوارض استعمال عمدهی استروئیدها از این بحث خارج است .

شدن قرنیه میشود و در سایر عفونتهای ویروسی نیز باعث فعال شدن عفونت میگردد . پیدایش ضایعات قارچی در اثر استعمال مداوم و تشدید عفونتهای باکتریال فعال شدن کانونهای سلی نیز از عوارض استعمال موضعی استروئیدهاست .

SUMMARY

Corticosteroids are being used in different ophthalmic disorder as anti-inflammatory agent.

A.C.T.H. stimulated the supra renal glands and causes an increase steroid concentration of the blood. Corticosteroids can be used as anti-inflammatory agent locally and systemically.

The new corticosteroids like prednison, dexametason and prednisolon are more effective (5 to 10 times) than the old ones the penetration of the corticosteroid into the eye is dependent on its kind and the way of which has been used.

After being used locally it's concentration usually in the cornea and aqueous humour, the maximum concentration is obtained after 3 days. So far the lesion in the anterior part of the eye corticosteroid may be used locally but for lesion in the posterior part it is better to be used systemically.

Corticosteroids being used for various ophthalmic disorders such as allergic condition, non-

purulent inflammations (specially uveitis) to reduce scar tissue.

In systemic disorders which are associated with the ophthalmic lesions such as sarcoidosis, temporal arteritis scleromalaci perforant, interstitial keratitis and herpes zoster. After eye surgery like lens extraction, glaucoma surgery, corneal graft, retinal detachment the corticosteroids reduce the post operative inflammatory reaction.

The complications of corticosteroid therapy are divided into local and systemic. The local complications of a long term cortico therapy of the eyes is activating bacterial and viral infections (specially herpes simplex) also it can induces mycotic infections. The corticosteroid activate the tuberculose lesions too.

Long term cortico therapy can cause glaucoma (specially in the sensitive patients) and cataract.

REFERENCES

1. Crews (S.J.) response to topical dexamethasone of glaucoma relatives transactions of the ophthalmological societies of the United Kingdom, Vol. 85, 377.
2. Gillian Paterson, relative response to topical dexamethasone transactions of ophthalmological societies of the United Kingdom, Vol. 85, 295.
3. Gruber (Ellis), discussion on steroid therapy in ophthalmology transactions of the ophthalmological societies of the United Kingdom, Vol. 82, 416.
4. P. H. O. Connor Davies. The actions and uses of ophthalmic drugs.
5. William H. Havener, Ocular pharmacology, second edition, 1970.
6. Duke-Elder, system of ophthalmology, Vol. 7, 695.