

# چشم پزشکی

## دیاترمی راههای اشکی<sup>۱</sup>

نگارش

پرفسور محمد قلی شمس و دکتر عباسقلی عبادی  
استاد کرسی چشم پزشکی در دانشکده پزشکی و دستیار بخش چشم پزشکی بیمارستان  
ورئیس بخش چشم پزشکی بیمارستان فارابی فارابی

در اشک ریزش هائیکه علت آنها ضایعه راههای اشکی میباشد مانند گرفتگی و یا تنگی مجاری اشک و عفونت کیسه اشک (دا کریوسیسیس تیت) سابقاً بطرق مختلف معالجه مینمودند که در زیر باختصار شرح میدهیم:

در گرفتگی و تنگی<sup>۲</sup> نقطه اشکی و کانالیکول لا کریمال اول دفعه بومس<sup>۳</sup> باسند مخصوصی باسم سند بومن متسع مینمود و چون مجدد آ بعد از چند روز تنگی بحالت اول عودت مینماید و بر<sup>۴</sup> شکاف نقطه اشکی و کانالیکول را پیشنهاد نمود ولی این عمل نه تنها باعث بهبودی نمیشود بلکه اغلب اشک ریزش راشدید تر مینماید و تقریباً تمام بیمارانیکه نقطه اشکی و یا کانالیکول آنها را شکافته اند برای همیشه باشک ریزش مبتلا هستند علت این شدت اشک ریزش را بعداً شرح خواهیم داد. دکتر پولار<sup>۵</sup> طریقه دیگری متداول نمود باسم استریکتوروتومی<sup>۵</sup> دانشمند نام برده عقیده دارد دلیل آنکه باسنداز مجاری اشک درست باز نمیشود این است که سند نمره (۶) بومن خیلی نازکتر از مجاری طبیعی اشک میباشد و برای اتساع بایستی اقلاً سند نمره ۱۴ که ۲/۵ میلیمتر قطر دارد بکار برده شود و از طرفی چون گرفتگی و تنگی مجاری اشک اغلب در محل باز شدن کیسه به کانال لا کریمونازال میباشد که بشکل بافت لیفی اطراف سوراخ مزبور را محکم گرفته و سند بومن بزحمت از آن عبور مینماید لذا برای رفع این اشکال بایستی بطریقه ای که آنرا استریکتوروتومی نام

۱ — diathermie des voies lacrymales ۲ — atrésie, oblitération  
rétrécissement ۳ — Bowman ۴ — weber ۵ — stricturotomie

نهاده عمل شود .

شرح عمل این است که چاقوی و بر را بایستی افقا از نقطه اشکی وارد کانالیکول نموده بعد آنرا قائم مینمائیم بطوریکه جدار فوقانی کانالیکول بریده شود بعد آبوسيله يك سند بومن راه کانال را پیدا کرده و مجدداً چاقوی و بر را قائم فرو میکنیم بطوریکه نسج لیفی که باعث تنگی مجرا شده بریده شود سپس بایستی چندین هفته هر چند روز یکبار سنداژ نمود که مجدداً تنگی گرفته نشود ولی این عمل نیز اشک ریزش را بهبودی نداده بلکه اغلب چنانکه ذکر شد آنرا تشدید میکند .

برای توضیح علت از بین رفتن اشک ریزش و شدت آن بایستی مختصراً تشریح مجاری اشک و فیزیولوژی آنرا شرح داد .

**کالبدشناسی - در نزدیکی انتهای داخلی پلکها دو برجستگی کوچک وجود دارد** باسم پاپی<sup>۱</sup> در روی این برجستگیها دو سوراخ کوچک موجود است باسم نقطه اشکی<sup>۲</sup> که یکی در بالا روی پلک فوقانی و یکی در پائین روی پلک تحتانی میباشد این نقاط اشک را عضله گردی محصور کرده باسم اسفنکتر نقطه اشکی این نقاط پس از سیر قائم مختصر ( ۱ - ۲ میلیمتر ) به دو کانال کوچک افقی وصل میشوند باسم کانالیکول لا کریمال که بطرف داخل رفته و بهم متصل میگرددند .

سپس کانال مشترك به کیسه اشکی باز میشود انتهای پائین کیسه اشکی به کانال لا کریمونازال منتهی شده که در اینجا يك اسفنکتر دیگری وجود دارد .

تاندن عضله اوربیدولر<sup>۳</sup> در انتهای داخلی بدو قسمت میشود یکی بطرف جلو و داخل رفته به کرت ما کز یلر حفره اشکی می چسبد و تند مستقیم<sup>۴</sup> و دیگری بطرف عقب و داخل متوجه شده و به کرت انگوئیس حفره نامبرده التصاق پیدا میکند و تند برگشته بطوریکه کیسه اشک - محصور است بین حفره اشکی<sup>۵</sup> تانندن مستقیم و تانندن برگشته . در عقب تانندن برگشته عضله هورنر<sup>۶</sup> وجود دارد که انتهای داخلی آن روی کرت انگوئیس و قسمت خارجی آن پهن شده و با انتهای داخلی تارس می چسبد .

**فیزیولوژی -** موقعیکه پلکها را می بندیم بواسطه وضع مخصوص پلکها و وجود کارانکول ، اشک در گوشه داخلی چشم جمع میشود .

در همین موقع بواسطه شل شدن عضله اریکولر تانندن مستقیم و تانندن

۱ — papille ۲ — point lacrymal ۳ — orbiculaire ۴ — tendon directe ۵ — loge lacrimale ۶ — hornaire

برگشته نیز شل شده بنا بر این کیسه متسع میگردد در عین حال عمل طوری انجام میگردد که اسفنکتر انتهائی کیسه بسته و اسفنکترهای نقطه اشکی رها می شوند. بر اثر اتساع کیسه اشک نقطه های اشکی بطرف کیسه کشیده می شود.

وقتی که پلکهار از هم باز می کنیم بواسطه انقباض عضله اوربیکولار تاندن مستقیم و تاندن برگشته نیز کشیده شده و بجدار کیسه فشار وارد می آورد در همین موقع اسفنکترهای نقطه اشکی بسته شده و اسفنکتر انتهائی کیسه باز میگردد و اشک بطرف کانال لا کریمونزال رانده میشود. در تمام این حالات عضله هورنر هم با اتساع و انقباض کیسه کمک مینماید.

در عمل استریکتوروتومی و بریدن ساده کانالیکول علاوه بر اینکه در موقع اتساع کیسه کشش<sup>۱</sup> خوب انجام نمیگیرد در موقع انقباض کیسه نیز بواسطه نبودن اسفنکترهای نقطه اشکی اشک دوباره بداخل چشم بر میگردد.

موضوع مهمتر این است که بواسطه عدم وجود اسفنکتر نقطه اشکی و باز بودن آن کم کم اجسام خارجی از قبیل ذرات گرد و غبار و میکروب های مختلفه داخل مجاری اشک شده و انتهائی رشته های سمپاتیک داخل کیسه اشکی را که بمقدار زیاد در آنجا وجود دارد تحریک میکند از راه سمپاتیک نیز غدد اشکی تحریک شده و اشک ریزش شدت مینمایند. بنا بر این شکاف دادن نقطه اشکی و کانالیکول و عمل استریکتوروتومی که باعث پارگی کانالیکول میشود هیچوقت نباید برای معالجه اشک ریزش بکار برده شود.

عمل دیگری که پرفسور روله<sup>۲</sup> پیشنهاد نموده است بیرون آوردن کامل کیسه اشک میباشد<sup>۳</sup> و این عمل بر موقعی بکار برده میشود که گرفتگی در کانالیکول بوده و یا اینکه جدار کیسه بر اثر عفونت نکروزه<sup>۴</sup> شده و یا اتساع پیدا کند. البته در این موقع اشک ریزش کاملاً از بین نمیرود ولی بواسطه برداشتن کانون عفونت غدد اشک دیگر از راه سمپاتیک مجاری اشکی تحریک نمیشوند بلکه بواسطه کار نکردن کم کم اتروفی شده و اشک ریزش فوق العاده تقلیل مییابد. عمل دیگر عبارتست از عمل دا کر یوسیتورینوستومی<sup>۵</sup> میباشد که برای معالجه دا کریوسیتیت و گرفتگی مجرای اشکی بهترین عملها میباشد. پایان نامه دکتر محمد رضا دشتستانی که در ۱۳۲۰ نوشته شده آمار بیمارانی که در بیمارستان فارابی عمل دا کر یورینوستومی شده اند و نتیجه بسیار

۱ — pompage ۲ — Rollet ۳ — ablation ۴ — nécrosé

۵ — dacryo-cysto-rhinostomie

خوبی که از این عمل گرفته شده نشان میدهد .

این عمل را وقتی میتوان انجام داد که اولاً جدار کیسه کاملاً سالم باشد و در ثانی گرفتگی در پائین یعنی از انتهای تحتانی کیسه پائین باشد طرز عمل عبارت است از اینکه ابتدا کیسه را از اطراف خود جدا کرده سپس قسمتی از استخوان انگوئیس را بوسیله مته مخصوصی بر میداریم ، بعد در روی مخاط بینی شکافی از بالا پائین و از جلو بعقب میدهیم و شکافی نظیر آن در روی کیسه میدهیم . بعد از آن لبه دوشکاف مخاط بینی و کیسه اشکی را بهم میدوزیم .

عملی که اخیراً در بیمارستان فارابی برای گرفتگی و تنگی راههای اشک و عفونت کیسه اشک (دا کریوسیستیت) انجام میگردد عبارتست از دیاترمی مجاری اشکی میباشد ابتدا برای اینکه مبادا در اثر دیاترمی فلج اسفنکتر نقطه اشکی تولید شود سندی تهیه نمودیم که قسمتی که در مجاور نقطه اشکی واقع میشود از یک ورقه نازک عایقی پوشیده شده است .

پس از سنداژ مجرای اشک قطب مثبت دیاترمی را بسند (یعنی سند بعنوان الکترود آکتیو بکار برده شد) و الکترود منفی را بین دو دستهای بیمار که در روی سینه اش گزارده قرار میدهیم . در اینجا ابتدا موج بلند بکار برده میشود . شدت جریان باندازه است که بیمار میتواند تحمل نماید و تقریباً بین ۰/۵-۰/۷۵ آمپر میباشد . بیمارانی که باین طریق تحت درمان قرار میگیرند احساس حرارت یکنواخت در مجاری اشکی نمیکنند . اگر شدت جریان کم باشد بی اثر و در صورتیکه شدت جریان زیاد باشد بیمار احساس ناراحتی و درد در ناحیه نخستین دندان آسیای فوقانی مینماید .

مدت دیاترمی ۵ تا ۷ دقیقه میباشد و ۵ تا ۶ جلسه هفته ای دوبار تجدید میشود . بیمارانی که باین طریق در تحت درمان قرار گرفته اند ۱۸ نفر میباشند که ۱۳ نفر آنها گرفتگی و یا تنگی مجرا داشته و ۵ نفر آنها چرکی بودند و از این عده ۱۰ نفر کاملاً بهبود پیدا کردند ولی ۸ نفر که بیشتر آنها چرکی هستند بهبودی نسبی پیدا کردند بدین ترتیب که دردا کر یوسیستیت های چرکی چرک در اینجا خوب جذب نشده و بعد از چند روز مجدداً کمی جریان پیدا مینماید .

عده از این بیماران باسند بی عایق دیاترمی شدند و هیچگونه عارضه که دال بر فلج اسفنکتر باشد دیده نشد .

بعداً از جریان موج کوتاه استفاده نمودیم بدین ترتیب که قطب مثبت را به سند وصل کرده و الکتروود منفی را بیمار بین دو دستهای گیرد و یا بهتر اینکه در روی گونه طرف مقابل میگذارد. البته در اینجا دیگر سند عایق دار استعمال نمیشود چون در هر حال هیچ چیز برای موج کوتاه عایق نمیشد بیمار در اینجا یک حرارت یکنواخت و مطبوعی در مجرای اشکی حس می کند و هیچگونه احساس ناراحتی نمینماید.

شدت جریان در حدود ۵۰ آمپر میباشد ولی آمپراژ در اینجا بایستی فوق العاده بادقت و احتیاط انجام گیرد چه در صورتیکه قدری زیاد شود تولید عارضه ای میکند که بصورت ورم نرم سفید رنگی ظاهر میشود که بعداً علت تولید آنرا شرح میدهیم.

مجموع بیمارانی که بدین ترتیب تحت درمان قرار گرفته اند ۴۴ نفر میباشد که ۲۴ نفر آنها گرفتگی و تنگی مجرا بوده و ۱۰ تن از آنها داکریوسیستیت چرکی داشته اند. موضوع مهم اینست که با این روش علاوه بر آنهاییکه گرفتگی مجرا داشتند تمام داکریوسیستیت های چرکی هم بهبودی حاصل نمودند و اغلب چرک در جلسه اول و دوم دیاترمی جذب میشود فقط در پیش دو نفر از بیماران که یکی داکریوسیستیت چرکی و یکی تنگی مجرای اشکی داشت فردای روز اول دیاترمی در اطراف کیسه یک ورم منتشر سفید رنگی تولید شد که پس از چند روز بتدریج نرم شده و سر باز نمود و یک ماده شیری که محققاً اسپتیک بوده است خارج و بعد از دو روز زلبه زخم بهم آمد و آنکه داکریوسیستیت داشت کاملاً بهبودی پیدا کرد و دیدری که فقط تنگی مجرا داشت بواسطه اضافه شدن میکروب ثانوی در روی ورمی که سر باز نموده فیستول مدتی باقی ماند تا آنکه بر اثر مداوای مختلفه شفا یافت.

طریقه دیگری که فعلاً بیشتر در بیمارستان فارابی مورد استفاده است و از هر لحاظ بهتر از طرق دیگر میباشد بدین ترتیب است که پس از سندازیک الکتروود دیاترمی موج کوتاه را (الکتروود اکتیو) در ناحیه کیسه طوری قرار میدهیم که تمام مجرای اشکی تا انتهای آن الکتروود قرار گیرد. البته این الکتروود بایستی کوچک و متناسب با سطح مورد معالجه باشد.

الکتروود دیگر را در روی گونه طرف مقابل میگذاریم. مدت دیاترمی ۵-۷ دقیقه و شدت جریان در حدود ۵۰ آمپر میباشد (شدت جریان از روی مقاومت بیمار و چراغ اطمینان دیاترمی تعیین میشود) ۵-۶ جلسه هفته ای دو بار دیاترمی تجدید میگردد عده بیمارانی که بدین طریق در تحت معالجه بوده اند ۳۷ نفر که ۱۳ نفر چرکی و ۲۴ نفر گرفتگی مجرا

بوده اند که همگی بهبودی حاصل کردند .

**علت تأثیر دیاترمی در معالجه گرفتگی و عفونت مجرای اشکی .**  
 برخلاف عقیده پولار که میگوید سند شماره ۶ بومن برای اتساع کافی نمیباشد و بایستی اقلاسند شماره ۱۴ بکار برده شود عقیده ما این است که علت اینکه اتساع بوسیله سنداژ نتیجه خوب نمیدهد این است که بلافاصله بعد از سنداژ تنگی یا گرفتگی بحال اولیه خود برمی گردد. حال در صورتیکه وسیله بکار رود که در روی نسوج اطراف تنگی و گرفتگی طوری اثر کند که بعد از سنداژ آنها را در حال اتساع نگاهدارد نتیجه مطلوبه بدست خواهد آمد و این تنها بوسیله دیاترمی انجام می گیرد که حرارت در روی نسوج اطراف مجرای اشکی اثر کرده و آنها را متسع میکند مخصوصاً الیاف لیفی را کم کم لیزا کرده و التصاقات را از بین برده و باعث توجه خون بآن ناحیه می گردد البته وقتیکه دیاترمی باموج کوتاه بکار برده شود حرارت عمقا به تمام سلولها که در بین دو الکترود دیاترمی واقع شده اند اثر مینماید و چون سنداژ داخل مجرای اشکی باعث می شود که حرارت در آن ناحیه بیشتر تمرکز پیدا کند و نتیجه مطلوب بهتر بدست میآید حال اگر شدت جریان در اینجا قدری زیادتر شود چون حرارت داخل سلولهای مجاور الکترود یکنواخت تولید میشود این است که همه پروتوپلاسم سلولهای این ناحیه منعقد شده و بصورت ورم سفید رنگی (دونفر بیماری که شرحش گذشت که بعد از دیاترمی ناحیه کیسه تورم پیدا نموده بود) ظاهر میشود و چون سلولها بعد از انعقاد دیگر مرده اند این است که کم کم نرم شده و سرباز مینماید .