

# مقایسه نتایج داکریوسیستورینوستومی آندوسکوپي با داکریوسیستورینوستومی خارجی در انسداد اکتسابی مجرای اشکی

\*دکتر شادمان نعمتی (MD)<sup>۱</sup> - دکتر مجید نصیری (MD)<sup>۱</sup> - دکتر عبدالرضا مدقالجی (MD)<sup>۲</sup> - دکتر رضوان روحی (MD)<sup>۱</sup> - مقداد نصیری (MD Stu)<sup>۳</sup>

\*نویسنده مسئول: گروه گوش، گلو و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

پست الکترونیک: nemati@gums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۰۹/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۶/۲۰

## چکیده

مقدمه: اشکریزش از مهم‌ترین مشکلات بیماران چشم‌پزشکی بوده و انسداد اولیه مجرای نازولاکریمال علت اصلی آن در بالغین است. داکریوسیستورینوستومی (DCR) درمان جراحی این بیماری است که دو روش خارجی و اندونازال (میکروسکوپي و آندوسکوپي) دارد و نوع آندوسکوپي تهاجم کمتری داشته و بدون زخم جراحی بر صورت انجام می‌شود.

هدف: مقایسه نتایج و عوارض این دو روش در درمان انسداد اولیه مجرای نازولاکریمال

مواد و روش‌ها: این مطالعه بصورت توصیفی مقایسه‌ای در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۷ و در بیمارستان امیرالمومنین رشت انجام شد. ۹۱ بیمار (۸۸ زن و ۳ مرد) که در دو گروه خارجی (۴۶ نفر) و آندوسکوپیک (۴۵ نفر) جراحی DCR شدند، به مدت ۶-۱۲ ماه پی‌گیری و نتایج در هر گروه ارزیابی شد. بهبود نیافتن اشکریزش، بروز داکریوسیستیت، مشاهده انسداد محل استنوتومی یا ندیدن رنگ فلورسین داخل بینی حین آندوسکوپي به عنوان سنج‌های شکست جراحی در نظر گرفته شد. نیز متوسط زمان خروج فلورسین در دو گروه سنجیده شد. نتایج با نرم‌افزار SPSS17 تجزیه و تحلیل و سطح معنی‌داری کوچک‌تر یا مساوی ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج: میزان موفقیت در کل اعمال جراحی ۹۲/۳ درصد، در گروه خارجی ۹۳/۵ درصد و در گروه آندوسکوپیک ۹۱/۱ درصد بود (P=۰/۶۷۲). متوسط نمره معیار مقایسه چشمی (VAS) برای بهبود اشکریزش در دو گروه خارجی و آندوسکوپیک ۸ بود. میانگین مدت مشاهده ماده رنگی در گروه خارجی و آندوسکوپیک به ترتیب  $21/3 \pm 26/7$  و  $12/1 \pm 10/4$  ثانیه بود (P=۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: میزان موفقیت داکریوسیستورینوستومی آندوسکوپیک با خارجی تفاوتی نداشته و به نظر عملکرد پمپ اشکی در روش آندوسکوپي بیشتر حفظ می‌شود و در ضمن نبود استکار، تهاجم و عوارض کمتر از دیگر محاسن این روش است.

کلیدواژه‌ها: انسداد مجرای اشکی / باز کردن راه کیسه اشکی - بینی / روش‌های جراحی گزینشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و سوم شماره ۸۹، صفحات: ۶۶-۷۴

## مقدمه

بروز این اختلال از ۴۰-۱۰ درصد متغیر است. شایع‌ترین نشانه انسداد مجرای اشکی به صورت بروز اپی‌فورا (اشکریزش) است؛ اما ممکن است خود را با داکریوسیستیت راجعه حاد یا پیوسل و موکوسل نشان دهد (۲ و ۳). اشکریزش مداوم و خروج ترشح چرکی در بیماران معمولاً ناراحت‌کننده است و باعث بروز اختلال اجتماعی و عملکردی در زندگی افراد می‌شود (۴).

اشکریزش یا اپی‌فورا یکی از علل شایع (۱۲-۱۰ درصد) مراجعه بیماران به درمانگاه‌های چشم پزشکی است (۵ و ۶). بیماران با تشخیص انسداد مجرای اشکی را ابتدا درمان طبی

دستگاه اشکی شامل ساختمان‌هایی است که در تولید یا تخلیه اشک دخالت دارند. کانالیکول‌ها، کیسه اشکی و مجاری نازولاکریمال اجزای تخلیه‌ای سیستم را تشکیل می‌دهند که در نهایت ترشح اشک را به داخل بینی تخلیه می‌کنند (۱). مجرای نازولاکریمال به عبارت ریزبینانه‌تر، بخش بین استخوانی مجرای اشکی ممکن است به دنبال ترومای صورت، بیماری‌های مزمن سینوس و داکریوسیستیت دچار انسداد شود (۲)؛ اما شایع‌ترین علت انسداد آن ایدیوپاتیک است. شیوع انسداد مجرای نازولاکریمال با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد و میزان بروز آن در جنس مونث بیشتر بوده بسته به سن افراد،

۱. گروه گوش، گلو و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲. گروه چشم‌پزشکی، بیمارستان امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۳. بیمارستان امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

دسترسی نداشتن به آندوسکوپ در تمام مراکز درمانی اشاره کرد(۳).

عوامل گوناگونی بر نتیجه DCR تاثیر می‌گذارد که رویکرد جراحی یکی از آنها است. میزان موفقیت DCR بسته به روش جراحی و زمان و مکان جراحی، در مطالعات مختلف از ۶۲-۹۹ درصد و حتی در برخی مطالعات، میزان موفقیت آن بیش از روش خارجی گزارش شده است (۲۲-۹).

در مطالعه هاشمی و همکاران (۲۳) در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با هدف مقایسه میزان بهبود و عوارض دو روش داکریوسیستورینوستومی خارجی و آندوسکوپیک بر ۸۶ بیمار (در هر گروه ۴۳ نفر) به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی، عوارض حین عمل و نیز اشک‌ریزش، رگورژیتاسیون و خونروی یک هفته پس از عمل بین دو گروه مقایسه شد که تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. مقایسه درد یک هفته پس از عمل نشان داد که در روش آندوسکوپي به طور معنی‌داری کمتر از روش خارجی بود. در بررسی سه ماه پس از عمل از نظر باز ماندن مجرای اشکی و اشک‌ریزش، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ولی رگورژیتاسیون در روش آندوسکوپي به طور معنی‌داری کمتر از روش خارجی بود. میزان خشنودی بیماران در روش آندوسکوپي ۸۹ درصد و در روش خارجی ۸۴ درصد برآورد شد که اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. از نظر اسکار صورت، ۹۵/۸ درصد بیماران با جراحی آندوسکوپي و ۱۲/۳ درصد بیماران جراحی خارجی رضایت داشتند که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود. میزان موفقیت دو روش خارجی و آندوسکوپیک به ترتیب ۸۶ و ۹۷/۷ درصد گزارش شد.

سماواتی و همکاران (۲۴) در یک کارآزمایی بالینی در همدان طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۰ به مقایسه نتایج و عوارض اعمال جراحی داکریوسیستورینوستومی خارجی و آندوسکوپیک طی دو دوره ۶ و ۱۲ ماهه پرداختند. ۹۹ درصد از مجموع ۵۰ بیمار از نظر کلینیکی اپی‌فورا نداشتند، اما در تست شستشوی مجرای اشکی ۱۶ درصد بیماران گروه خارجی و ۸ درصد بیماران گروه آندونزال انسداد داشتند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود و در مجموع میزان موفقیت دو روش خارجی و آندوسکوپیک به ترتیب ۸۴ و ۹۲ درصد گزارش شد.

کرده و در صورتی که موفقیت‌آمیز نباشد تحت عمل میل زدن (Probing) یا داکریوسیستورینوستومی (DCR) قرار می‌دهند که روش جراحی استاندارد برای درمان انسداد مجرای اشکی است (۷-۱۱). این روش جراحی بین ساک اشکی و حفره بینی ارتباط برقرار می‌کند. DCR را می‌توان از راه برش پوستی که به عنوان DCR اکسترنال(خارجی) شناخته می‌شود یا از راه بینی با دید آندوسکوپي که DCR آندوسکوپي خوانده می‌شود، انجام داد(۲و۱۲).

در سال ۱۸۹۳، اولین گزارش داکریوسیستورینوستومی اکسترنال(خارجی) را Caldwell ارائه داد(۳). DCR خارجی روشی است که بیشتر توسط جراحان چشم انجام می‌شود و در طی ۱۲۰ ساله که از ابداع آن می‌گذرد، اصلاح زیادی به خود دیده و میزان موفقیت آن به بیش از ۹۰ درصد رسیده است (۱۳). این روش جراحی با برش پوستی و برش یا دیسکشن ماهیچه حلقوی دور چشم (اریکولار اکولی) آغاز شده، به دنبال استئوتومی تقریباً بزرگ، مخاط بینی و کیسه مشخص و دو مخاط با هم سوچور می‌شوند (۲). DCR آندوسکوپیک اولین بار در سال ۱۹۱۴ توسط West مطرح شد (۱۴) که از داخل بینی با برش بر مخاط استخوان پوشاننده کیسه اشکی شروع و پس از استئوتومی از داخل، دیواره مدیال کیسه اشکی مشخص می‌شود. سپس با برش بر دیواره مدیال کیسه پس از برجسته شدن دیواره مدیال ساک به وسیله پروب چشمی، فلپی به اندازه ۱۰ میلی‌متر در دیواره مدیال ساک ایجاد می‌شود.

هر دو روش جراحی را می‌توان با بی‌حسی موضعی یا عمومی انجام داد و گذاشتن تیوب سیلیکونی در انتهای عمل اجباری نیست و به نظر جراح بستگی دارد (۱۵-۱۳). هر یک از این دو روش جراحی معایب و برتری‌هایی دارد. در روش آندوسکوپیک، بر خلاف نوع خارجی، اسکار پوستی و احتمال تشکیل وب و اکتروپیون وجود ندارد و مدت جراحی و میزان خونروی کمتر است. در ضمن بنا بر گزارش‌های موجود میزان موفقیت آن نیز مانند روش خارجی بالاست (میزان موفقیت در روش آندوسکوپیک از ۸۲ تا ۹۵ درصد گزارش شده است)(۳). البته، از معایب روش آندوسکوپیک می‌توان به مدت یادگیری طولانی روش استفاده از آندوسکوپ و

ارائه خدمات درمانی بهینه به بیماران استان گیلان دارد. با توجه به شیوع بالای انسداد مجاری اشکی و اختلال عملکرد ناشی از آن (۳) و با در نظر گرفتن برتری روش آندوسکوپیک بر روش خارجی در بسیاری از مطالعات (۳ و ۱۴)، این بررسی با هدف مقایسه نتایج این دو روش جراحی در بیمارستان امیرالمومنین (ع) شهر رشت پایه‌ریزی شد. در ضمن این تحقیق جزو نخستین مواردی است که در آن متوسط زمان تخلیه ماده فلوروسین از چشم به درون بینی بیماران گروه آندونازال نسبت به روش خارجی اندازه‌گیری شد که به طور غیرمستقیم می‌تواند معیاری برای عملکرد پمپی ساک اشکی در دو گروه بیماران باشد.

### مواد و روش‌ها

پژوهش اخیر مطالعه‌ای توصیفی مقایسه‌ای بود که در بیماران دچار انسداد مجرای اشکی بستری شده در بیمارستان امیرالمومنین شهر رشت در فاصله فروردین ۱۳۸۷ تا اسفند ۱۳۸۹ انجام شد. معیار انتخاب این بیماران داشتن سن بیش از ۱۸ و کمتر از ۸۵ سالگی و ابتلای به داکریوسیستیت مزمن بود که با اشک‌ریزش، ترشح چرکی پلک‌ها و تورم و قرمزی ناحیه ساک اشکی به مدت حداقل ۳ تا ۶ ماه در شرح حال و با آزمون مثبت ریفلاکس (بازگشت اشک و ترشح موکوپورولان مجاری اشکی در اعمال فشار انگشت به منطقه ساک اشکی) مشخص می‌شد. نیز، نداشتن بیماری‌های سیستمی زمینه‌ای همانند دیابت قندی و بیماری‌های کلاژن و اسکولر و بیماری‌های دستگاه ایمنی از شرایط ورود به مطالعه بود. کلیه بیماران مورد داکریوسیستورینوستومی (DCR) به یکی از دو روش خارجی یا آندوسکوپیک توسط متخصص گوش و حلق و بینی و چشم پزشکی (نویسندگان اول تا سوم) و به یک روش واحد قرار گرفتند. بر اساس مطالعه Ozgur و همکاران (۲۲) و با در نظر گرفتن  $Z_{1-\alpha} = 1.96$  و  $Z_{1-\beta} = 0.8$  حجم نمونه در هر گروه ۴۰ نفر برآورد شد. نمونه‌گیری به روش سرشماری (Total Sampling) از بیماران ارجاع شده به این مرکز جهت جراحی و تخصیص بیماران در یکی از دو گروه جراحی به صورت تصادفی ساده (یک در میان در یکی از دو گروه) انجام شد. برای بیماران پیش از ورود به مطالعه

در مطالعه‌ای در سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ در ترکیه بر روی ۱۱۵ بیمار مبتلا به انسداد یک یا دو طرفه مجرای اشکی، نتایج عمل‌های جراحی DCR به دو روش خارجی (۷۹ مورد) و آندوسکوپیک (۵۱ مورد) مقایسه شد که اختلاف آماری معنی‌دار در میزان موفقیت دو روش (به ترتیب: ۸۹/۸ و ۸۸/۲ درصد) وجود نداشت. به‌علاوه میزان عوارض مشاهده شده و مدت جراحی در گروه روش آندوسکوپیک کمتر بود. (۴)

Ben Simon و همکاران از آمریکا (۱۱) اقدام به بررسی و مقایسه نتایج مربوط به ۱۷۶ مورد عمل جراحی DCR (۸۶ مورد روش آندوسکوپیک و ۹۰ مورد روش خارجی) در یک دوره ۵ ساله (۲۰۰۴-۱۹۹۹) کردند. در این مطالعه پرونده ۱۴۳ بیمار (۴۸ مرد و ۹۵ زن) بررسی شد که میزان موفقیت دو روش آندوسکوپیک و خارجی به ترتیب ۸۴ و ۷۰ درصد بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود. نیز در مطالعه گذشته‌نگر Leong و همکاران از انگلستان (۱۲) بر ۷۰ بیمار دچار انسداد مجرای اشکی که در حد فاصل سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ داکریوسیستورینوستومی به دو روش خارجی (۳۵ مورد) و آندوسکوپیک غیرلیزری (۳۵ مورد) شده بودند، ۹۴ درصد بیماران گروه خارجی و ۸۶ درصد بیماران گروه آندوسکوپیک در زمان ترخیص بدون نشانه بوده یا بهبود نسبی پیدا کرده بودند. میزان بهبود اشک‌ریزش بیماران که با استفاده از سنج مقایسه چشمی (VAS) اندازه‌گیری شد، در روش خارجی به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه آندوسکوپیک بود (نمره VAS دو گروه به ترتیب: ۸/۹ در مقابل ۷/۵). در بسیاری از مطالعات دیگر نیز اختلاف آماری معنی‌دار بین میزان موفقیت دو روش فوق گزارش نشده‌است (میزان موفقیت دو روش آندونازال و خارجی به ترتیب ۹۶/۸ و ۹۵/۸ درصد در مطالعه‌ای از استرالیا و ۷۵ و ۹۱ درصد در فنلاند) (۲۵ و ۲۶)

از سال ۱۳۸۵ تا کنون، موارد بسیاری داکریوسیستورینوستومی به روش آندوسکوپیک در مرکز آموزشی- درمانی امیرالمومنین (ع) شهر رشت صورت گرفته و می‌گیرد. بدیهی است که مقایسه نتایج این روش با روش‌های پیشین (خارجی) و آگاهی از میزان موفقیت هر یک از آنها، اهمیت بسزایی در اطلاع‌رسانی به متخصصان و دستیاران مربوطه و

## نتایج

در این مطالعه سه سال، ۹۱ بیمار (۸۸ نفر معادل ۹۶/۷ درصد زن و ۳ نفر مرد) مبتلا به انسداد مجرای اشکی ارزیابی شدند. در ۴۶ نفر جراحی DCR به روش خارجی و در ۴۵ نفر دیگر DCR به روش آندوسکوپیک انجام شد. اگر چه هر سه مرد شرکت‌کننده تحت عمل جراحی داکریوسیستورینوستومی به روش آندوسکوپیک قرار گرفته بودند، اما بر اساس نتایج آزمون دقیق فیشر، اختلاف آماری معنی‌داری بین توزیع جنسی بیماران دو گروه جراحی وجود نداشت ( $P=0/117$ ). میانگین سن بیماران  $15/7 \pm 6/7$  ساله (دست‌کم: ۲۰ و بیشینه: ۸۰ سالگی) بود. میانگین سن بیماران درمان شده به روش خارجی و آندوسکوپیک به ترتیب  $15/2 \pm 49/2$  سال و  $15/9 \pm 43/8$  ساله بود. اما، بر اساس نتایج آزمون تی‌مستقل، اختلاف مشاهده شده از نقطه نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P=0/106$ ). بر اساس نتایج تست جونز تعدیل شده، میانگین مدت تخلیه ماده رنگی  $21/5 \pm 16$  ثانیه بود (حداقل: ۱ ثانیه و حداکثر: ۱۰۵ ثانیه). ارزیابی نتایج تست جونز تعدیل شده نشان داد که مدت تخلیه ماده رنگی  $36/5$  درصد از نمونه‌ها بین ۵-۱۰ ثانیه و  $37/6$  درصد بیش از ۱۰ ثانیه بود. میانگین مدت تخلیه ماده رنگی در بیماران به روش خارجی  $21/3$  ثانیه و در بیماران درمان شده به روش آندوسکوپیک  $10/4$  ثانیه بود (جدول ۱)، که با  $P=0/05$  و بر اساس نتایج آزمون من-ویتنی این اختلاف معنی‌دار نیست؛ هرچند که این مقدار بسیار مرزی و از نظر برخی صاحب‌نظران آمار نزدیک به سطح معنی‌داری است. گرچه درصد فراوانی بیمارانی که مدت تخلیه ماده رنگی در آنها کمتر یا مساوی ۵ ثانیه بود در بین بیماران درمان شده به روش آندوسکوپیک بیش از گروه اکسترنال بود ( $46/3$  درصد در مقابل  $27/3$  درصد)، اما بر اساس نتایج آزمون کای‌دو این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P=0/160$  جدول ۲).

روشنگری لازم در مورد مطالعه و روش عمل داده و فرم رضایت‌آگاهانه پر می‌شد. بیماران جراحی شده به مدت ۶ تا ۱۲ ماه پی‌گیری شدند. با توجه به استفاده از معیارهای متنوع در مطالعات گوناگون و نبودن معیار استاندارد برای سنجش موفقیت/شکست پس از DCR، در این مطالعه تغییر نکردن وضعیت اشک‌ریزش دست‌کم سه ماه پس از جراحی بر مبنای اظهار خود بیمار، وقوع داکریوسیستیت حاد و بسته شدن محل استئوتومی به عنوان معیار سنجش شکست پس از عمل در نظر گرفته شد. برای سنجش بهبود اشک‌ریزش از معیار مقایسه چشمی (VAS: Visual Analog Scale) استفاده شد. معیار مقایسه چشمی یک خط مدرج است که با اعداد صفر تا ده مشخص شده که عدد صفر مندرج بر روی این خط به منزله تغییر نکردن اشک‌ریزش و عدد ده به منزله بهبود کامل اشک‌ریزش است. وقوع داکریوسیستیت حاد به کمک شرح حال و معاینه و عملکرد پمپ اشکی توسط تست جونز (Johns) تعدیل شده ارزیابی شد. در این تست، همزمان با ریختن فلورسین ۲ درصد استریل در گوشه داخلی چشم جراحی شده، با آندوسکوپ داخل بینی مشاهده می‌شود و زمان ورود فلورسین به داخل بینی با کرنومتر ثبت، به علاوه، داخل بینی با آندوسکوپ از نظر باز بودن محل استئوتومی، وجود بافت گرانولاسیون و چسبندگی معاینه می‌شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 17 تجزیه و تحلیل شد. برای مقایسه توزیع فراوانی بین دو گروه از آزمون‌های آماری کای‌دو (Chi-Square Test) و دقیق فیشر و برای مقایسه میانگین متغیرها بین دو گروه از آزمون تی‌مستقل (Mann-Whitney Test) استفاده شد. برای تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها آزمون One Sample Kolmogrov-Smirnov Test بکار رفت که در این مطالعه  $P < 0/05$  به عنوان اختلاف معنی‌دار در نظر گرفته شد.

جدول ۱. مقایسه میانگین مدت زمان تخلیه ماده رنگی به دنبال انجام تست جونز تعدیل شده در بیماران دچار انسداد مجرای اشکی مورد مطالعه به تفکیک روش انجام داکریوسیستورینوستومی.

P-Value	CI ۹۵%	انحراف معیار	میانگین	زمان تخلیه رنگ (ثانیه)
				روش DCR
۰/۰۵	۱۹/۷ تا ۱/۹	۲۶/۷	۲۱/۳	خارجی
				آندوسکوپیک

جدول ۲. گروه بندی مدت زمان تخلیه ماده رنگی به دنبال انجام تست جونز تعدیل شده در بیماران دچار انسداد مجرای اشکی مورد مطالعه به تفکیک روش انجام داکریوسیستورینوستومی.

مجموع	مدت زمان تخلیه ماده رنگی (ثانیه)			روش انجام داکریوسیستورینوستومی
	≥ ۱۱	۶-۱۰	≤ ۵	
(۴۴) ۱۰۰	(۲۰) ۴۵/۵	(۱۲) ۲۷/۳	*(۱۲) ۲۷/۳	خارجی
(۴۱) ۱۰۰	(۱۲) ۲۹/۳	(۱۰) ۲۴/۴	(۱۹) ۴۶/۳	آندوسکوپیک
(۸۵) ۱۰۰	(۳۲) ۳۷/۶	(۲۲) ۲۵/۹	(۳۱) ۳۶/۵	مجموع

\* اعداد داخل و خارج پراتز به ترتیب بیانگر تعداد و درصد می باشند. P= ۰/۱۶۰

بود ولی بر اساس نتایج آزمون من- ویتنی، اختلاف آماری معنی داری بین میانگین نمره بهبود اشکریزش بیماران درمان شده به روش اکسترنال و آندوسکوپیک وجود نداشت (جدول ۳؛ P=۰/۹۰۹).

نتایج استفاده از معیار مقایسه چشمی (VAS: Visual Analog Scale) برای سنجش بهبود اشکریزش بیماران حاکی از نمره  $2/6 \pm 8$  برای میانگین بهبود اشکریزش بیماران بود (حداقل: ۰ و حداکثر: ۱۰ نمره). بر این اساس اشکریزش ۲۸/۵ درصد (۲۶ نفر) به طور کامل بهبود یافته

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره بهبود اشکریزش تعیین شده بر اساس معیار مقایسه چشمی (VAS) در بیماران دچار انسداد مجرای اشکی مورد مطالعه به تفکیک روش انجام داکریوسیستورینوستومی

P-Value	۹۵% CI	انحراف معیار	میانگین	روش انجام داکریوسیستورینوستومی
۰/۹۰۹	۱ تا ۱/۱	۲/۵	۸	خارجی
				۲/۶

حاد بود که هر دو بیمارانی بودند که به روش داکریوسیستورینوستومی خارجی درمان شده بودند. البته بر اساس نتایج آزمون دقیق فیشر، اختلاف فراوانی موارد وقوع این عارضه در بیماران دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود (P= ۰/۴۹۵).

درصد فراوانی بیماران درمان شده به روش خارجی و آندوسکوپیک که بر اساس معیار مقایسه چشمی (VAS) بهبود کامل اشکریزش (نمره ۱۰) را گزارش کرده بودند، به ترتیب ۳۰/۴ درصد (۱۴ نفر) و ۲۶/۷ درصد (۱۲ نفر) بود، که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود (P=۰/۸۵۶؛ جدول ۴). نتایج پی گیری بیماران حاکی از وقوع دو مورد داکریوسیستیت

جدول ۴. گروه‌بندی نمره بهبود اشک‌ریزش تعیین شده بر اساس معیار مقایسه چشمی (VAS) در بیماران دچار انسداد مجرای اشکی مورد مطالعه به تفکیک

مجموع	روش انجام داکریوسیستورینوستومی				
	نمره بهبود اشک‌ریزش				
	۱۰	۹	۸	$\geq 7$	
(۴۶)۱۰۰	(۱۴)۳۰/۴	(۹)۱۹/۶	(۱۲)۲۶/۱	(۱۱)۲۳/۹*	خارجی
(۴۵)۱۰۰	(۱۲)۲۶/۷	(۱۲)۲۶/۷	(۱۲)۲۶/۷	(۹)۲۰	آندوسکوپیک
(۹۱)۱۰۰	(۲۶)۲۸/۵	(۲۱)۲۳/۱	(۲۴)۲۶/۴	(۲۰)۲۲	مجموع

\*اعداد داخل و خارج پراکنش به ترتیب بیانگر تعداد و درصد می‌باشند.  $P=۰/۸۵۶$

می‌شد، در روش خارجی ۹۳/۵ درصد و در روش آندوسکوپیک ۹۱/۱ درصد بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. به‌علاوه، بر طبق نتایج تست جونز تعدیل شده، اختلاف آماری معنی‌داری بین میانگین مدت تخلیه ماده رنگی بیماران دو گروه مشاهده شد. همچنین، میزان بهبود اشک‌ریزش در دو گروه یکسان بود. عارضه داکریوسیستیت حاد تنها در دو بیمار تحت درمان به روش خارجی دیده شد. در مطالعه هاشمی و همکاران (۲۴) میزان موفقیت دو روش خارجی و آندوسکوپیک به ترتیب ۸۶ و ۹۷/۷ درصد و در مطالعه سماواتی (۲۴) و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی همدان این میزان‌ها به ترتیب ۸۴ و ۹۲ درصد بود که در دو مطالعه اختلاف آماری معنی‌دار نبود.

ارزیابی نتایج DCR که در کشور ترکیه بر ۱۱۵ بیمار (۱۳۰ چشم) به دو روش خارجی و آندوسکوپیک صورت گرفت (۴) حاکی از نبودن اختلاف آماری معنی‌دار بین میزان موفقیت دو روش ذکر شده بود (به ترتیب: ۸۹/۸ و ۸۸/۲ درصد) و نیز در ۱۷۶ بیمار از کشور آمریکا که ۸۶ مورد به روش آندوسکوپیک و ۹۰ مورد به روش خارجی انجام شده بود، میزان موفقیت به ترتیب ۸۴ و ۷۰ درصد بدست آمد که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود. در این دو مطالعه و بویژه در دومی، میزان موفقیت در هر دو روش خارجی و اندونازال کمتر از مطالعه ما بود (۱۱).

مقایسه نتایج ۳۱ مورد عمل جراحی DCR به روش آندونازال و ۲۴ مورد به روش خارجی در استرالیا (۲۵)، حاکی از نبودن اختلاف آماری معنی‌دار بین میزان موفقیت دو روش فوق بود (میزان موفقیت دو روش به ترتیب ۹۶/۸ درصد و ۹۵/۸ درصد). همچنین، بررسی و مقایسه ۶۴ مورد DCR در

در بررسی آندوسکوپیک بینی بیماران هیچ موردی از چسبندگی یا تشکیل بافت گرانولاسیون مشاهده نشد. اما بر اساس نتایج این بررسی، محل استئوتومی در ۵ نفر (۵/۵ درصد) مسدود شده بود که در یک مورد انسداد در گروه داکریوسیستورینوستومی خارجی و ۴ مورد در گروه DCR آندوسکوپیک بود (جدول ۵)، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P=۰/۲۰۳$ ). بر اساس معیارهای در نظر گرفته شده در این مطالعه برای سنجش میزان موفقیت/ شکست عمل جراحی داکریوسیستورینوستومی، ۹۲/۳ درصد (۸۴ مورد) از جراحی‌های صورت گرفته با موفقیت همراه بود. میزان موفقیت دو روش خارجی و آندوسکوپیک به ترتیب ۹۳/۵ درصد (۴۳ مورد) و ۹۱/۱ درصد (۴۱ مورد) بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P=۰/۶۷۲$ ).

جدول ۵. توزیع فراوانی موارد انسداد محل استئوتومی در بیماران مبتلا به انسداد مجرای اشکی مورد مطالعه به تفکیک روش انجام

مجموع	داکریوسیستورینوستومی		روش انجام داکریوسیستورینوستومی
	انسداد محل استئوتومی	خیر	
(۴۶)۱۰۰	(۱)۲/۲	(۴۵)۹۷/۸*	خارجی
(۴۵)۱۰۰	(۴)۸/۹	(۴۱)۹۱/۱	آندوسکوپیک
(۹۱)۱۰۰	(۵)۵/۵	(۸۶)۹۴/۵	مجموع

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه اخیر، میزان موفقیت DCR (داکریوسیستورینوستومی) که بر اساس باز بودن محل استئوتومی، عدم وقوع داکریوسیستیت حاد و بهبود کامل یا نسبی وضعیت اشک‌ریزش حداقل سه ماه پس از جراحی بر مبنای اظهار بیمار و معاینه پزشکی (شامل آندوسکوپیی) تعیین

و نیز در توان آندوسکوپ‌ها اشاره کرد. به علاوه، اختلاف در نوع مطالعه، معیارهای ورود بیماران به مطالعه، نحوه نمونه‌گیری و کم بودن تعداد نمونه‌ها و اختلاف در مدت داکریوسیستیت حاد یا مزمن پیش از جراحی، ناهنجاری‌های داخل بینی و سینوس اتموئید و ویژگی‌های دموگرافی بیماران (سن و جنس) در مطالعات گوناگون نیز می‌تواند از دیگر دلایل بروز این اختلاف باشد.

مقایسه نتایج مطالعه اخیر با مطالعات مشابه و جمع‌بندی آنها گواه آن است که میزان موفقیت هر دو روش در حد پذیرفتنی قرار دارد و تعیین ارجحیت یک روش بر دیگری به صرف میزان موفقیت و بدون توجه به سایر عوامل امکان‌پذیر نیست، اما در مطالعه ما برای اولین بار به عملکرد پمپاژ کیسه اشکی توجه شده. در روش خارجی با توجه به بریده شدن عضلات اربیکولاریس اکولی که نقش پمپ را برای ساک اشکی ایفا می‌کند، به نظر می‌رسد که این عملکرد پمپاژ اشکی مختل می‌شود که زمان طولانی‌تر تخلیه اشک در تست جونز تعدیل شده می‌تواند گواه این مدعا باشد. در پایان با توجه به اختلاف کم نتایج موفقیت دو روش و با توجه به عوارض کمتر (اسکار و اکتروپيون) در گروه آندوسکوپي و نیز اختلال کمتر عملکرد پمپاژ کیسه اشکی در این گروه از بیماران به نظر روش آندوسکوپیک بتواند جایگزین بسیار مناسبی برای روش‌های خارجی باشد.

این مقاله با استفاده از داده‌های یک پایان‌نامه در دانشگاه علوم پزشکی گیلان به نگارش درآمده است.

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

کشور فنلاند که نیمی از آنها به روش آندوسکوپیک و نیم دیگر به روش خارجی صورت گرفته بود، نشان داد که میزان موفقیت به ترتیب ۷۵ و ۹۱ درصد است که البته این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. (۲۶)

بر اساس یافته‌های مطالعه گذشته‌نگر توسط Leong و همکاران در انگلستان (۱۲) بر ۷۰ بیمار دچار انسداد مجرای اشکی که در حد فاصل سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ مرد DCR به دو روش خارجی (۳۵ مورد) و آندوسکوپیک غیر لیزری (۳۵ مورد) قرار گرفته بودند، ۹۴ درصد از گروه خارجی و ۸۶ درصد از گروه آندوسکوپیک در زمان ترخیص بدون نشانه بوده یا بهبودی نسبی پیدا کرده بودند. میزان بهبود اشک‌ریزش که با معیار مقایسه چشمی (VAS) اندازه‌گیری شده بود، در بیماران درمان شده به روش خارجی به‌طور معنی‌داری بالاتر از بیماران آندوسکوپیک بود (نمره VAS دو گروه به ترتیب: ۸/۹ در مقابل ۷/۵).

نگاهی گذرا به یافته‌های مطالعات فوق و مطالعه ما و مقایسه نتایج آنها نشان‌دهنده اختلاف‌هایی در میزان موفقیت و شکست داکریوسیستورینوستومی به دو روش خارجی و آندوسکوپیک و نیز برتری آنها بر یکدیگر است. علل گوناگونی می‌تواند در بروز این اختلافات دخیل باشد. از جمله می‌توان به تفاوت در معیارهای سنجش میزان موفقیت عمل جراحی، اختلاف در مدت پیگیری بیماران و زمان ارزیابی نتایج جراحی، تفاوت در روش انجام داکریوسیستورینوستومی آندوسکوپیک به کمک لیزر ( Laser Surgical Endonasal DCR) یا جراحی ( Endonasal DCR)، استفاده از لوله سیلیکون، تفاوت در مهارت پزشکان

## منابع

1. Riordan-Eva P, Cunningham Jr. ET. Vaughan & Asbury's General Ophthalmology. 18th ed. Philadelphia; McGraw-Hill 2011:67-82.
2. American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course: Orbit, Eyelids, and Lacrimal System. 2nd ed. Section 7. San Francisco; American Academy of Ophthalmology, 2007: 231-57.
3. Gleeson MJ, Jones NS, Burton MJ, et al. Scott-Brown's Otorhinolaryngology: Head and Neck Surgery. 7th ed. London, Hodder Arnold, 2008: 1689-98.
4. Cokkeser Y, Evreklioglu C, Er H. Comparative External Versus Endoscopic Dacryocystorhinostomy: Results in 115 Patients (130 eyes). Otolaryngol Head Neck Surg 2000; 123(4): 488-91.
5. Faraahani F, Hashemian F, Kazemi M. Results of Endoscopic Mechanical Dacryocystorhinostomy in Primary Nasolacrimal Duct Obstruction. J QUMS 2007; 11(2): 44-50.
6. Bazazi N, Samavati M, Mani Kashani Kh. The Success rate of External Dacryocystorhinostomy with

- and Without Silicone Intubation. *Med J TUMS*. 2007; 29(1): 23-26.
7. Gottsch JD, Stark WJ, Goldberg MF. *Rob and Smith's Operative Surgery: Ophthalmic Surgery*. 5th ed., London: Arnold, 1999: 53-7.
  8. Bonovolonta G, Liu D, Bosnia KS, et al. *Principle and Practice of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*. Philadelphia, W.B. Saunders 1996: 821-33.
  9. Bosniak ST. *Principles and Practice of Ophthalmic plastic and Reconstructive Surgery*. 1st ed., Philadelphia: W.B. Saunders, 1996: 77, 729-833.
  10. Hurwitz JJ. *The Lacrimal System*. 3rd ed. Philadelphia; Lippincott, 1996: 252-6.
  11. Ben Simon GJ, Joseph J, Lee S, Schwarcz RM, McCann JD, Goldberg RA. External Versus Endoscopic Dacryocystorhinostomy for Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction in a Tertiary Referral Center. *Ophthalmology* 2005; 112(8): 1463-8.
  12. Leong SC, Karkos PD, Burgess P, Halliwell M, Hampal S. A Comparison of Outcomes Between Nonlaser Endoscopic Endonasal and External Dacryocystorhinostomy: Single-center Experience and a Review of British Trends. *Am J Otolaryngol* 2010; 31(1): 32-7.
  13. Levine H, Clemente MP. *Sinus Surgery: Endoscopic and Microscopic Approaches*. New York: Thieme Medical Publishers 2004: 312-16.
  14. Woog JJ, Sindwani R. Endoscopic Dacryocystorhinostomy and Conjunctivodacryocystorhinostomy. *Otolaryngol Clin North Am* 2006; 39(5): 1001-17.
  15. Della Rocca RC, Bedrossian EH, Arthurs BP. *Ophthalmic Plastic Surgery: Decision Making and Techniques*. Montral: McGraw Hill 2002: 189-97.
  16. Shun-Shin GA, Thurairajan G. External Dacryocystorhinostomy-an end of an era? *Br J Ophthalmol* 1997; 81(9): 716-7.
  17. Hartikainen J, Grenman R, Puukka P, Seppa H. Prospective Randomized Comparison of External Dacryocystorhinostomy and Endonasal Laser Dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology* 1998; 105(6): 1106-13.
  18. Fayet B, Racy E, Assouline M. Complications of Standardized Endonasal Dacryocystorhinostomy with Unciformectomy. *Ophthalmology* 2004; 111(4): 837-45.
  19. Tarbet KJ, Custer PL. External Dacryocystorhinostomy. Surgical Success, Patient Satisfaction, and Economic Cost. *Ophthalmology* 1995; 102(7): 1065-70.
  20. Emmerich KH, Busse H, Meyer-Rusenber HW. Dacryocystorhinostomia Externa. Technique, Indications and Results. *Ophthalmologie* 1994; 91(3): 395-8.
  21. Rosen N, Sharir M, Moverman DC, Rosner M. Dacryocystorhinostomy with Silicone Tubes: Evaluation of 253 Cases. *Ophthalmic Surg* 1989; 20(2): 115-9.
  22. Ozgur Y, Mehmet S, Umit T, et al. External and Endoscopic Dacryocystorhinostomy in Chronic Dacryocystitis: Comparison of Results. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2007; 264(8): 879-885
  23. Hashemi SM, Atai Naini M, Fazel Najafabadi F, Omrani MR. A Comparison of Success Rate Between Ext. DCR and End DCR. *Iranian J Otorhinolaryngol* 2005; 17(1): 23-27.
  24. Samavati M, Faraahani F, Mani Kashani Kh. Comparison of Results and Complications of External D.C.R with Endoscopic D.C.R in Primary Nasolacrimal Duct Obstruction. *Sci J HUMS* 2005; 12(2): 17-21
  25. Tsirbas A, Davis G, Wormald PJ. Mechanical Endonasal Dacryocystorhinostomy Versus External Dacryocystorhinostomy. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2004; 20(1): 50-6.
  26. Hartikainen J, Antila J, Varpula M, Puukka P, Seppa H, Grenman R. Prospective Randomized Comparison of Endonasal Endoscopic Dacryocystorhinostomy and External Dacryocystorhinostomy. *Laryngoscope* 1998; 108(12): 1861-6.



# Comparison of Endonasal Endoscopic versus External Dacryocystorhinostomy Results for Adult Patients with Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction

Nemati SH. (MD)<sup>1</sup>- Nasiri M. (MD)<sup>1</sup>- Medghalchi A. (MD)<sup>2</sup>- Rouhi R. (MD)<sup>1</sup>- Nasiri M. (MD stu)<sup>3</sup>

\*Corresponding Address: Otolaryngology, Head and Neck Surgery Department, Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Email: nemati@gums.ac.ir

Received: 16 Dec/2012 Accepted: 11 Sep/2013

## Abstract

**Introduction:** Epiphora is one of the most common complaints of the patients referred to ophthalmology clinics and primary nasolacrimal duct obstruction is the main respective cause in adults. Dacryocystorhinostomy (DCR) is the surgical treatment of epiphora that can be done by two basic methods: external and endonasal (Microscopic or Endoscopic), and the endoscopic method is minimally invasive and without scar on the face.

**Objective:** To compare the results and complications of these two methods in treatment of the patients with primary nasolacrimal duct obstruction.

**Materials and Methods:** This cross sectional case control study was performed in Amir-al-Momenin university Hospital of Rasht, Iran during 2008-10. Ninety-one patients (88 women and 3 men) were recruited in two groups: external (N= 46) and endoscopic DCR (N= 45). After surgery, all the patients were followed for 6-12 month periods and results and complications were studied in each group. Surgery failure was defined as: no marked improvement in tearing or any episode of postoperative dacryocystitis, postoperative nasal endoscopy with scarring in the intranasal osteotomy, and no visualization of fluorescein dye in nasal endoscopy of the participants. Also, two groups were compared in the average time of fluorescein excretion into the nose. Results were analyzed using SPSS 17 software, and the level of significance was set at 0.05.

**Results:** Success was achieved in 92.3% of all patients, 93.5% in the external group and 91.1% in the endoscopic group (P= 0.672). The average visual analogue scale (VAS) score for subjective improvement of epiphoria in both external and endoscopic DCR groups was 8. The mean time of excretion of fluorescein dye into the nose in external and endoscopic groups were  $21.3 \pm 26.7$  seconds and  $10.4 \pm 12.1$  seconds, respectively (P= 0.05).

**Conclusion:** Endonasal endoscopic DCR has comparable success rates with external DCR, and it seems that the pump function of lacrimal sac is better saved in endoscopic method, meanwhile, the loss of scar and minimal surgical invasion and complications are other advantages of this method over the other.

**Conflict of interest:** non declared

**Key words:** Dacryocystorhinostomy (DCR)/ Endonasal/ Endoscopic/ External/ Success

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 89, Pages: 66-74

**Please cite this article as:** Nemati SH, Nasiri M, Medghalchi A, Rouhi R, Nasiri M. Comparison of Endonasal Endoscopic versus External Dacryocystorhinostomy Results for Adult Patients with Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction. J of Guilan University of Med Sci 2014; 23(89):66-74. [Text in Persian]

1. Otolaryngology, Head and Neck Surgery Department, Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2. Ophthalmology department, Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

3. Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran