

Outcomes of External Dacryocystorhinostomy without Intubation versus Monocanalicular Intubation in Primary Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction

Nabie R, MD*; Andalib D, MD; Sabouri Hamed R MD; Molazadeh N, MD; Baharivand N, MD; Khojasteh H MD

Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

*Corresponding Author: r_nabie@yahoo.com

Purpose: To compare success rates of external dacryocystorhinostomy (DCR) with and without bicanalicular silicone intubation for management of primary acquired nasolacrimal duct obstruction.

Methods: In a randomized clinical trial study, 52 patients with primary acquired nasolacrimal duct obstruction underwent external DCR. Patients were randomly enrolled into two groups. In the 1st group, external DCR was performed without intubation and in the 2nd one, monocanalicular intubation was used. All patients were followed for at least 3 months. Subjective and objective signs were evaluated by Munk score and irrigation & aspiration respectively. Demographic data such as age, gender, subjective and objective success were collected and analyzed.

Results: Overall, 26 eyes were enrolled in each group. Mean age of patients was 44.5 ± 18.5 years in the monocanalicular silicone intubation group and 48.3 ± 21.2 years in the group without intubation, ($P=0.502$). Success in group one (without intubation) was achieved objectively in 24 of 26 eyes (92.3%) and subjectively in 25 of 26 eyes (96.1%) compared to 22 of 26 eyes (84.6%) and 24 of 26 eyes (92.3%) in the monocanalicular silicone intubation group ($P=0.5$). Mean follow-up was 7.2 ± 2.5 in group one and 7 ± 2.2 in group two ($P=0.76$).

Conclusion: Although external dacryocystorhinostomy without intubation had marginally higher success rates, this difference is not statistically significant. It seems that surgeon's experience and surgical techniques play the main role irrespective of performing intubation.

Keywords: External Dacryocystorhinostomy, Monocanalicular Silicone Intubation, Nasolacrimal Duct Obstruction

• Bina J Ophthalmol 2013; 18 (4): 392-398.

Received: 25 June 2012

Accepted: 4 February 2013

نتایج داکریوسیستوستومی خارجی بدون لوله‌گذاری و با لوله‌گذاری تک‌کانالیکیول در انسداد اولیه اکتسابی مجرای اشکی

دکتر رضا نبی^۱، دکتر دیما عندلیب^۱، دکتر رامبد صبوری حامد^۲، دکتر نگین مولازاده^۳، دکتر نادر بهاری‌وند^۴ و دکتر حسن خجسته^۵

هدف: مقایسه نتایج داکریوسیستوستومی خارجی بدون لوله‌گذاری و با لوله‌گذاری تک‌کانالیکیول در انسداد اولیه اکتسابی مجرای اشکی.

روش پژوهش: طی یک کارآزمایی بالینی تصادفی، بیماران با تشخیص انسداد اولیه اکتسابی در قسمت دیستال مجرای اشکی به دو گروه تقسیم شده و مورد عمل داکریوسیستوستومی خارجی (DCR) قرار گرفتند. در گروه اول داکریوسیستوستومینوستومی خارجی بدون لوله‌گذاری و در گروه دوم با لوله‌گذاری تک‌کانالیکیول Monaca Crawford انجام گرفت. بیماران یک و شش هفته بعد از جراحی معاینه شدند و در آخرین معاینه، لوله سیلیکونی خارج شد. برای ارزیابی موفقیت ذهنی (سابژکتیو)، از سیستم Munk و برای ارزیابی عینی (آبژکتیو)، از میل‌زدن (پروبینگ) و شستشوی مجرای اشکی استفاده شد. بیماران حداقل برای سه ماه، مورد پی‌گیری قرار گرفتند. اطلاعات جمعیت‌شناسی مانند جنس، سن، موفقیت سابژکتیو و آبژکتیو جمع‌آوری و مورد

تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: در این تحقیق، ۵۲ چشم از ۵۰ بیمار (۲۶ چشم در گروه تک کانالیکول و ۲۶ چشم در گروه بدون کانالیکول) برای ورود به مطالعه انتخاب شدند. میانگین سنی بیماران در گروه تک کانالیکول 44.5 ± 11.6 سال و در گروه بدون کانالیکول 48.3 ± 21.2 سال بود که از لحاظ آماری تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P=0.15$). از ۲۶ بیمار مورد بررسی در گروه تک کانالیکول، ۱۷ نفر (۶۵/۴ درصد) زن و ۹ نفر (۳۴/۶ درصد) مرد و از ۲۶ بیمار ارزیابی شده در گروه بدون کانالیکول، ۱۹ نفر (۷۳/۱ درصد) زن و ۷ نفر (۲۶/۹ درصد) مرد بودند. در تفکیک جنسی، میانگین سنی برای هر جنس به ترتیب برای مردان و زنان در گروه بدون کانالیکول 38.3 ± 16.2 و 53.5 ± 22.5 سال و در گروه با تعبیه لوله سیلیکونی تک کانالیکولی به ترتیب 44.7 ± 23.6 و 44.5 ± 17.1 سال محاسبه شد. در گروه بدون کانالیکول ۹۶/۱۵ درصد موفقیت آبژکتیو و ۹۲/۳ درصد موفقیت سبژکتیو و در گروه با کانالیکول ۹۲/۳ درصد موفقیت آبژکتیو و ۸۴/۶ درصد موفقیت سبژکتیو دیده شد که براساس آزمون آماری فیشر معنی دار نبود ($P=0.15$). زمان پی گیری بیماران در گروه بدون کانالیکول 7.2 ± 2.5 ماه و در گروه با کانالیکول 7 ± 2.2 ماه بود ($P=0.76$).

نتیجه گیری: میزان موفقیت هر دو روش ذکر شده، بالا و با هم قابل مقایسه‌اند. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه به نظر می‌رسد روش جراحی، عامل اصلی موفقیت بوده و تعبیه یا عدم تعبیه لوله نقشه در میزان موفقیت ندارد.

• مجله چشم پزشکی بینا ۱۳۹۲؛ دوره ۱۸، شماره ۴: ۳۹۸-۳۹۲.

• پاسخ‌گو: دکتر رضا نبی (email: r_nabie@yahoo.com)

- ۱- دانشیار - چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 - ۲- دستیار چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 - ۳- پزشک عمومی - بیمارستان نیکوکاری
 - ۴- استادیار - چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 - ۵- دستیار چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ✉ تبریز - خیابان عباسی - بیمارستان نیکوکاری

دریافت مقاله: ۵ تیر ۱۳۹۱

تایید مقاله: ۱۶ بهمن ۱۳۹۲

مقدمه

علایم اصلی انسداد مجرای اشکی، اشک ریزش و ترشح چرکی از چشم می‌باشند. تاری دید، اشکال در مطالعه و رانندگی، اختلال خلق و احساس خجالت از نشانه‌های بیماری به شمار می‌روند.^۱ در بالغین انسداد مجرای نازولاکریمال به دو نوع اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود، نوع اولیه ایدیوپاتیک بوده و در نوع ثانویه، عوامل خطر زمینه‌ای مطرح می‌باشد.^۲

درمان معمول انسداد مجرای اشکی، انجام داکریوسیستورینوستومی (Dacryocystorhinostomy) می‌باشد که به صورت DCR خارجی، DCR اندونازال اندوسکوپیک و DCR اندونازال غیراندوسکوپیک انجام می‌شود.^۳ DCR خارجی برای نخستین بار در سال ۱۹۰۴ میلادی توسط Toti ابداع شد. وی در یک بیمار مبتلا به داکریوسیستیت با انجام رینوستومی، کیسه اشکی را به بینی آناستوموز داد. موفقیت این روش، حدود ۵۰ درصد بود. جراحان بعدی، این عمل را تکمیل نموده و با تهیه فلپ کیسه اشکی و مخاط بینی و بخیه زدن آن‌ها به همدیگر، موفقیت

را به ۸۰ درصد رساندند. با روش‌های درمانی جدید، میزان موفقیت DCR خارجی در مطالعات مختلف ۶۵-۱۰۰ درصد ذکر شده است اما رقم متوسط موفقیت ۹۰ درصد در نظر گرفته می‌شود و که بیش‌ترین میزان موفقیت را بین روش‌های مختلف DCR دارا می‌باشد^{۱،۲}. یکی از اقدامات پیشنهادی برای افزایش میزان موفقیت، لوله گذاری حین جراحی می‌باشد هرچند در مورد آن اتفاق نظر وجود ندارد. به عنوان مثال Allen و همکاران^۴ در یک بررسی گذشته‌نگر بر روی ۲۴۲ بیمار مشاهده کردند لوله گذاری باعث افزایش میزان شکست جراحی می‌شود. علت این نتیجه‌گیری تحریک تشکیل بافت گرانولاسیون توسط لوله سیلیکون ذکر شده است. در مطالعه Wolland و همکاران^{۱۰} بر روی ۴۱۳ بیمار لوله گذاری، تاثیری در افزایش میزان شکست نداشت. اعتقاد بر این است که لوله گذاری باعث کاهش خطر تنگی و چسبندگی در DCR خارجی و اندوسکوپیک می‌شود.^{۱۱} با توجه به موارد فوق در مورد لوله گذاری معمول بعد از عمل داکریوسیستورینوستومی خارجی اتفاق نظر وجود نداشته و در اغلب موارد لوله گذاری در موارد

می‌گردید. لایه عضلات و زیرجلد با نخ ۵-۰ ویکریل و لایه جلد توسط نخ ۶-۰ نایلون (Polyamide Reverse Cut, Monofilament Supalon) به صورت زیرپوستی (ساب‌کوتیکول) ترمیم می‌شد. پس از خاتمه و اطمینان از نظر کنترل هموستاز و عدم اپیستاکسی، پانسمان محل جراحی با پماد هیدروکورتیزون و تتراسایکلین صورت می‌گرفت.

بیماران با تجویز دارویی قطره بتامتازون و قطره کلرامفنیکل یک قطره چهار نوبت روزانه به مدت دو هفته مرخص می‌شدند. معاینه مجدد یک و شش هفته بعد از جراحی صورت می‌گرفت و در این معاینه لوله سیلیکونی خارج می‌شد. سه ماه بعد از خروج لوله سیلیکونی، معاینه مجدد از نظر بررسی نتیجه عمل جراحی صورت می‌گرفت.

میزان موفقیت ساژکتیو با مقایسه معیار Munk (جدول ۱) و نیز از نظر ایژکتیو با میل زدن و شستشوی مجرا پس از عمل بررسی می‌گردید و امتیاز معادل ۱-۰ بعد از درآوردن لوله سیلیکونی و بازبودن مجرا و آناستوموز در میل زدن و شستشو، به عنوان موفقیت درمان در نظر گرفته می‌شد.

جدول ۱- نمره‌گذاری ۴-۰ Munke برای اشک‌ریزش

صفر	عدم وجود اشک‌ریزش
۱	اشک‌ریزش که گاه که نیاز به تمیز کردن چشم با دستمال کم‌تر از ۲ بار در روز داشته باشد.
۲	اشک‌ریزش که نیاز به تمیز کردن ۲ تا ۴ بار در روز داشته باشد.
۳	اشک‌ریزش که نیاز به تمیز کردن ۵ تا ۱۰ بار در روز داشته باشد.
۴	اشک‌ریزش که نیاز به تمیز کردن بیش از ۱۰ بار در روز داشته باشد.

این مطالعه با تایید کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی تبریز صورت پذیرفت. داده‌های حاصل شده توسط روش‌های آماری توصیفی (میانگین±انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آزمون t مستقل و رگرسیون خطی و طبیعی (نرمال) بودن توزیع داده‌ها به وسیله آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد ارزیابی قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۷ صورت گرفت. در این مطالعه مقدار P-value کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۵۲ چشم از ۵۰ بیمار (۲۶ چشم در گروه

عارضه‌دار انجام می‌شود و از طرفی عوارض متعددی نیز مانند پارگی پانکتوم، تشکیل گرانولوم در محل کیسه اشکی، تحریک قرنیه، جابه‌جایی و خارج شدن لوله و گاهی دشوار خارج کردن آن در مطالعات مختلف ذکر شده است. هم‌چنین مطالعات پیشین در مورد لوله‌گذاری دوکانالیکولی سیلیکونی بوده‌اند در حالی که در حال حاضر لوله تک‌کانالیکول Crawford-Monoka به بازار عرضه شده است که سهولت در گذاشتن و برداشتن و نیز کاهش پارگی پانکتوم از مزایای آن می‌باشد. تاکنون مطالعه آینده‌نگر و کارآزمایی بالینی برای ارزیابی تاثیر لوله‌گذاری تک‌کانالیکول در مقایسه با جراحی بدون لوله‌گذاری در میزان موفقیت DCR انجام نگرفته است، بنابراین بر آن شدیم تا در این مطالعه به مقایسه نتایج جراحی داکریوسیستورینوستومی خارجی با لوله‌گذاری تک‌کانالیکول و بدون لوله‌گذاری در انسداد اکتسابی اولیه مجرای اشکی بپردازیم.

روش پژوهش

در این کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی، ۵۰ بیمار که با شکایت اشک‌ریزش و یا سایر علائم انسداد مجرای اشکی مراجعه کرده بودند مورد معاینه کامل، میل‌زدن (پروبینگ) و شستشوی این مجرا قرار گرفته و به دلیل وجود انسداد اولیه اکتسابی در قسمت دیستال مجرای اشکی برای ورود به مطالعه انتخاب شدند. بیماران با توجه به جدول اعداد تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول داکریوسیستورینوستومی خارجی بدون لوله‌گذاری و در گروه دوم لوله‌گذاری تک‌کانالیکول توسط یک جراح انجام گرفت.

معیارهای خروج از مطالعه شامل سابقه عمل جراحی قبلی مجرای اشکی، انسداد ثانویه مجرای اشکی (ناشی از مصرف دارو، پرتودرمانی، ضربه)، وجود ناهنجاری اکتسابی پانکتوم و کانالیکول و سابقه بیماری‌های سینوس و بینی بود.

برای انجام جراحی پس از بی‌هوشی عمومی، DCR خارجی به روش معمول انجام می‌گرفت. پس از تهیه فلپ‌های کیسه اشکی و مخاط بینی، فقط پانکتوم تحتانی توسط دیلاتور، گشاد می‌شد و لوله سیلیکونی Monoka-Crawford (Bid ford on Avon, made in UK. Prob 40mm×11c.m, 27guge×41.4 inch) تعیین می‌گردید.

در نهایت با نخ ۵-۰ ویکریل (Round Beadle, Ethicon-coated) دو بخیه جدا از هم برای فلپ قدامی کیسه اشکی و فلپ مخاط بینی زده می‌شد و انتهای این بخیه‌ها به پریوست مجاور بخیه

جدول ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳- مقایسه حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی بر اساس معیار Munk در دو گروه مورد مطالعه

لوله گذاری تک کانالیکولی بدون لوله گذاری		
حساسیت (درصد)	۱۰۰	۱۰۰
ویژگی (درصد)	۸۷٫۵	۹۶
ارزش اخباری مثبت (درصد)	۴۰	۵۰
ارزش اخباری منفی (درصد)	۱۰۰	۱۰۰

در بررسی رابطه سن و مدت پی گیری بیماران مشخص شد که با افزایش سن، تمایل بیماران جهت مراجعه برای پی گیری پس از جراحی کم تر شده بود (نمودارهای ۲ و ۳).

در ۱۲ بیمار از گروه لوله گذاری، علایم تحریک موضعی سطح چشم مشاهده شد که بعد از خارج کردن لوله در زمان مقرر (یک و نیم ماه پس از عمل) علایم برطرف گردید. در هیچ یک از بیماران نیاز به خارج نمودن لوله پیش از موقع مقرر نبود و خروج خودبه خودی لوله نیز مشاهده نشد. در طول مدت پی گیری در دو مورد تنگی کانالیکول و یک مورد کانالیکولیت رخ داد که با تجویز قطره استروئید موضعی و کلرامفنیکل برطرف گردید. در گروه بدون لوله گذاری تنها یک مورد تنگی کانالیکول در طول مدت پی گیری مشاهده شد که با تجویز قطره استروئید موضعی بهبودی حاصل شد.

بحث

با وجود ابداع روش های مختلف داکریوسیستورینوستومی، هنوز هم DCR خارجی به عنوان استاندارد طلایی محسوب شده و بالاترین درصد موفقیت را دارد. با وجود بهبود روش جراحی، در حدود ۱۰ درصد موارد عمل DCR خارجی با شکست همراه می باشد. در مورد علل عدم موفقیت، اتفاق نظر وجود نداشته و نظرات متفاوتی ارائه شده است^{۳۰۲}.

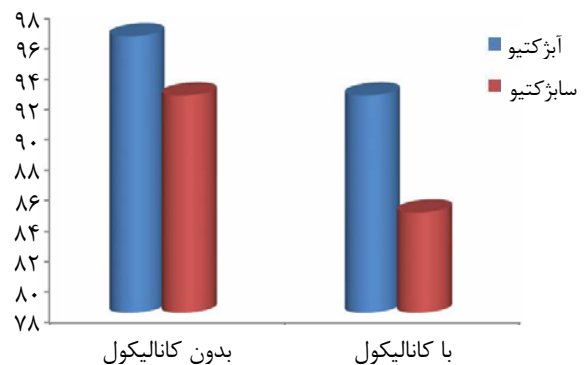
یکی از مهم ترین علل شکست جراحی DCR که در انجام عمل جراحی مجدد مشاهده شده، رشد بافت استخوانی و فیبروز در محل استیوتومی می باشد. به نظر می رسد که وجود لوله سیلیکونی، می تواند مانع از انسداد کامل ناحیه فوق گردد. با این وجود، جایگذاری لوله سیلیکونی یکی از این موارد بحث انگیز بوده که نتایج غیرقطعی در مورد آن گزارش شده است.

لوله گذاری تک کانالیکول و ۲۶ چشم در گروه بدون لوله) برای ورود به مطالعه انتخاب شدند، طی مدت پی گیری لوله سیلیکونی Monoka-Crawford در هیچ یک از بیماران به طور خود به خود خارج نگردید. خصوصیات جمعیت شناسی بیماران شرکت کننده در مطالعه در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲- ویژگی های جمعیت شناسی در دو گروه با و بدون لوله گذاری

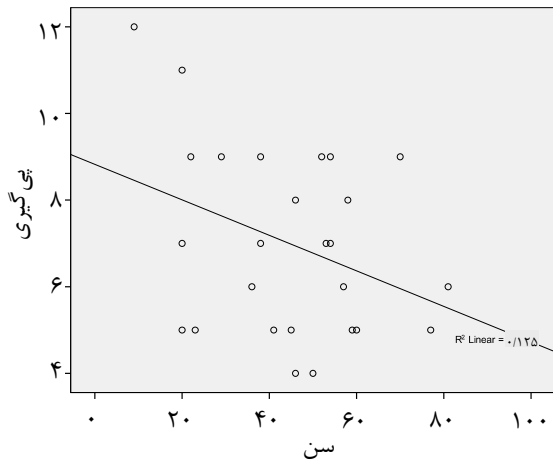
میزان P	با لوله	بدون لوله	تعداد بیماران
-	۲۶	۲۶	تعداد بیماران
۰٫۵۰	۴۴٫۶±۱۸٫۶	۴۸٫۳±۲۱٫۲	میانگین سن
۰٫۵۴	۹٫۱۷	۹٫۱۷	زن/مرد
۰٫۰۸	۴۴٫۷±۲۳٫۶	۳۸٫۳±۱۶٫۲	میانگین سن (مرد)
۰٫۹۷	۴۴٫۵±۱۷٫۲	۵۳٫۵±۲۲٫۵	میانگین سن (زن)

در گروه بدون لوله گذاری ۹۶٫۱۵ درصد (یک مورد شکست) موفقیت آبژکتیو و ۹۲٫۳ درصد (دو مورد شکست) موفقیت سابژکتیو و در گروه با لوله گذاری ۹۲٫۳ درصد (دو مورد شکست) موفقیت آبژکتیو و ۸۴٫۶ درصد (۴ مورد شکست) موفقیت سابژکتیو دیده شد که بر اساس آزمون آماری فیشر، معنی دار نبود (P=۰٫۵) (نمودار ۱).

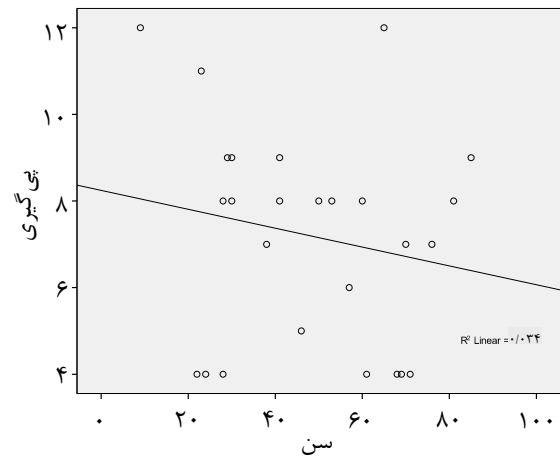


نمودار ۱- میزان موفقیت جراحی دو روش با و بدون لوله گذاری

زمان پی گیری بیماران در گروه بدون لوله گذاری ۷٫۲±۲٫۵ ماه و در گروه با لوله گذاری ۷±۲٫۲ ماه بود. مقایسه حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی محاسبه شده براساس آزمون Munk برای ارزیابی میزان شکست جراحی در دو گروه مورد مطالعه، در



نمودار ۳- نمودار پراکنش (Scatter-plot) در گروه با لوله‌گذاری که ارتباط بین سن و تمایل به پی‌گیری را نشان می‌دهد.



نمودار ۲- نمودار پراکنش (Scatter-plot) در گروه بدون لوله‌گذاری که ارتباط بین سن و تمایل به پی‌گیری را نشان می‌دهد.

Detorakis و همکاران^{۱۵}، مناسب بودن تعبیه لوله سیلیکونی تک‌کانالیکیول در DCR خارجی را در ۱۸ بیمار مورد مطالعه قرار دادند و بیان کردند که این روش موثر و بدون عارضه بوده و در مقایسه با لوله سیلیکونی دوکانالیکیولی، جایگذاری و خارج کردن آن راحت‌تر است، شست و شو و میل‌زدن آسان‌تر بوده و احتمال آسیب به پانکتوم و قرنیه کم‌تر است.

Rosen و همکاران^{۱۶}، ۲۵۳ مورد DCR همراه با تعبیه لوله سیلیکونی را مورد بررسی قرار دارند، میزان موفقیت در این روش ۹۱/۳ درصد و بدون عوارض قابل ملاحظه بود. آن‌ها نتیجه‌گیری نمودند که لوله در مرحله ترمیم باعث ایجاد یک مجرای باز می‌گردد که مانع انسداد کانالیکیول مشترک و استیوتومی می‌شود. در مطالعه ما در گروه با تعبیه لوله سیلیکونی تک‌کانالیکیولی، ۹۲/۳ درصد موفقیت آبژکتیو و ۸۴/۶ درصد موفقیت سابژکتیو دیده شد. در مدت پی‌گیری، دو مورد تنگی کانالیکیول (پس از انجام میل‌زدن تنگی کانالیکیول مشخص گردید) و یک مورد کانالیکیولیت دیده شد، بهبودی در تنگی کانالیکیول با تجویز استروئید موضعی به مدت ده روز و کانالیکیولیت با قطره کلرامفنیکل و استروئید موضعی به مدت یک هفته حاصل شد. علاوه بر موارد مذکور، ۱۲ مورد احساس جسم خارجی ثبت گردید که پس از خارج سازی لوله سیلیکونی تک‌کانالیکیولی، به طور کامل برطرف شد.

در مطالعه ما نیز روش لوله‌گذاری با موفقیت بالا همراه بوده است. یکی از دلایل آن را می‌توان به جلوگیری از انسداد مجدد محل استیوتومی به واسطه رشد بافت فیبروواسکولر و استخوانی

Allen و همکاران^۹ به صورت گذشته‌نگر تاثیر لوله سیلیکونی را در جراحی DCR خارجی مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها پس از بررسی ۲۴۲ بیمار به این نتیجه رسیدند که این روش میزان شکست DCR را افزایش می‌دهد. دلیل چنین نتیجه‌گیری از سوی آن‌ها، تحریک تشکیل بافت گرانولاسیون توسط لوله سیلیکونی تعبیه شده می‌باشد. در حالی که عارضه فوق در مطالعه ما طی مدت ۶ هفته از لوله‌گذاری مشاهده نشد.

Wolland و همکاران^{۱۰} مطالعه‌ای بر روی ۴۱۴ مورد DCR خارجی با و بدون تعبیه لوله سیلیکونی انجام دادند که تعبیه لوله باعث افزایش شکست DCR نشد.

در مطالعه Pahau و همکاران^{۱۳} در سال ۲۰۰۹ میلادی از ۳۳ چشم‌پزشک، در رابطه با موارد لزوم و زمان جایگذاری لوله سیلیکونی در بیماران با اختلال در مجرای اشکی (با کیسه اشکی طبیعی) و نیازمند جراحی به صورت داکریوسیستورینوستومی خارجی، سوال شد. ۹۶/۳ درصد از پزشکان به طور معمول طی جراحی DCR خارجی و داکریوسیستورینوستومی آندوسکوپیک، لوله سیلیکونی را جایگذاری می‌کردند و معتقد بودند این روش باعث کاهش تنگی و چسبندگی پس از جراحی می‌گردد.

در مطالعه Gauba^{۱۴}، از ۹۹ چشم‌پزشک متخصص در زمینه مجرای اشکی و ۹۸ چشم‌پزشک متخصص در زمینه‌های دیگر در مورد DCR خارجی همراه جایگذاری لوله سیلیکونی پرسیده شد. ۵۹/۵ درصد از متخصصین در زمینه مجرای اشکی و ۵۳ درصد از چشم‌پزشکان متخصص در زمینه‌های دیگر موافق با لوله‌گذاری لوله سیلیکونی بودند.

مجرا توسط لوله سیلیکونی و در نهایت افزایش خاصیت مویبگی در مجرای اشکی می‌گردد. متوسط مدت زمان پی‌گیری در این مطالعه ۱۳/۸ (۳۰-۶) ماه بود و ذکر گردید این مدت زمان جهت تصمیم‌گیری در رابطه با عوارض بلندمدت تعبیه لوله سیلیکونی کافی نیست.

مدت زمان پی‌گیری در مطالعه Hwang و همکاران^{۱۹} در مورد نتایج DCR خارجی در تعبیه لوله سیلیکونی دوکانالیکولی $11/3 \pm 5/3$ ماه و در گروه تک کانالیکول $15/6 \pm 14/2$ (P=۰/۰۲۹) بود. در این مطالعه اغلب موارد شکست جراحی آناتومیکال در ۲ ماه اول پی‌گیری پس از خارج کردن کانالیکول تشخیص داده شدند. زمان پی‌گیری بیماران ما در گروه بدون لوله $7/2 \pm 2/5$ ماه و در گروه با لوله گذاری $7 \pm 2/2$ ماه (P=۰/۷۶) بود.

مطالعه حاضر، یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی برای مقایسه گروه با و بدون تعبیه لوله سیلیکونی Monoka-Crawford بود که در گروه بدون لوله گذاری میزان موفقیت بیش‌تری حاصل شد اگرچه از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

طبق یافته‌های این مطالعه و بسیاری مطالعات دیگر، گرایش به سمت این نظریه است که تعبیه لوله سیلیکونی تک کانالیکول پس از عمل جراحی DCR توام با میزان موفقیت بالا و عود کم می‌باشد اما هم‌چنان میزان موفقیت در گروه بدون کانالیکول بالاتر است. این نتیجه در مطالعه ما از لحاظ آماری معنی‌دار نبود و احتمالاً نیاز به افزایش تعداد بیماران در هر گروه جهت آشکار ساختن تفاوت‌های جزئی می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با وجود عدم تهیه فلپ خلفی و خارج سازی زود هنگام لوله سیلیکونی در هفته ششم بعد از جراحی DCR و توجه به این نکته که تعبیه لوله، می‌تواند علل دیگر انسداد مجرای اشکی مانند تنگی‌های پروگزیمال را درمان نماید، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که در هر دو روش، نتایج مشابهی حاصل گردیده و با توجه به عوارض لوله سیلیکونی و هم‌چنین افزایش هزینه و طولانی شدن زمان جراحی، چنانچه روش جراحی مناسب باشد می‌توان از لوله سیلیکونی صرف‌نظر نمود و بهتر است تعبیه لوله سیلیکونی برای موارد معدود دارای اندیکاسیون، در نظر گرفته شده و به صورت معمول مورد استفاده قرار نگیرد.

توسط لوله سیلیکونی در نظر گرفت، اگرچه تعداد بیماران مورد مطالعه ما کم بود.

در گروه بدون کانالیکول ۹۶/۱۵ درصد موفقیت آبژکتیو و ۹۲/۳ درصد موفقیت ساژکتیو دیده شد، یک مورد تنگی کانالیکول در این روش نیز مشاهده شد که این مورد با تجویز استروئید موضعی به مدت ۱۰ روز درمان گردید.

در مطالعه ما دو مورد شکست در گروه DCR با تعبیه لوله سیلیکون و یک مورد شکست در گروه بدون لوله گذاری مشاهده گردید ولی تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری در دو گروه وجود نداشت.

در مطالعه Rosser^۶ کاهش مختصر در موفقیت درمانی در بیمارانی که لوله گذاری برای آن‌ها صورت گرفت به دلیل مشکلات زمینه‌ای کانالیکول در این بیماران بود و حصول موفقیتی حدود ۸۰ درصد در این بیماران و ۹۰ درصد در بیمارانی بود که مورد DCR خارجی بدون لوله گذاری قرار گرفته بودند، هم‌چنین عوارض لوله سیلیکونی در مطالعه ایشان شامل پارگی پانکتوم، تشکیل بافت گرانولوم در کیسه اشکی، تحریک قرنیه و احساس جسم خارجی، جابه‌جایی، خارج شدن و گاهی دشوار خارج کردن لوله سیلیکونی بود. برخی از این عوارض مانند احساس جسم خارجی، تنگی کانالیکول و کانالیکولیت در مطالعه ما نیز مشاهده شد.

مطالعه Delaney و همکاران^{۱۷} فرضیه کاهش میزان عود در گروه DCR با تعبیه لوله سیلیکونی را مورد حمایت قرار می‌دهد. آنان عمل جراحی DCR خارجی با و بدون تعبیه لوله سیلیکونی را ارزیابی نموده و نتیجه گرفتند که میزان عود در گروه با لوله گذاری پایین‌تر است.

یک متآنالیز توسط Feng و همکاران^{۱۸} ارایه گردیده که در بردارنده پنج کارآزمایی بالینی تصادفی و چهار مطالعه هم‌گروهی (کوهورت) در مورد عمل جراحی DCR خارجی با و بدون تعبیه لوله سیلیکونی می‌باشد. در این مطالعه چنین نتیجه‌گیری شد که لوله گذاری تأثیری در میزان شکست و موفقیت DCR خارجی ندارد. در مطالعه ما نیز تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مشاهده نشد.

در مطالعه Kim و همکاران^{۱۱} که جهت آشکار ساختن فواید تعبیه لوله سیلیکونی دوکانالیکولی به دنبال شکست DCR انجام گرفت، بهبود فعالیت پمپاژ اشکی مشاهده شد. آن‌ها در توجیه این یافته ارایه نمودند، تعبیه لوله سیلیکونی دوکانالیکولی باعث بهبود موقعیت پانکتوم‌ها، تسهیل پمپاژ اشکی و هم‌چنین نازک شدن

منابع

1. Cheung LM, Francis IC, Stapleton F, Wilcsek G. Symptom assessment in patients with functional and primary acquired nasolacrimal duct obstruction before and after successful dacryocystorhinostomy surgery: a prospective study. *Br J Ophthalmol* 2007;91:1671-1674.
2. Ariturk N, Ogelsh, Oge F, et al. Silicone intubation for nasolacrimal duct obstruction in adults. *Acta Ophthalmol* 1999;77:481-482
3. Thomas J, Gregory L, Louis B. Orbit. Eyelid and lacrimal system CA 94120-7424. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2007-2008.
4. Leong SC, Macewen CJ, White PS. A systematic review of outcomes after dacryocystorhinostomy in adults. *Am J Rhinol Allergy* 2010;24:81-90.
5. Lee JH, Kang MS, Yang JW. Clinicopathologic Findings after Nasolacrimal Polyurethane Stent Implantation. *Korean J Ophthalmol* 2005;19:252-257.
6. Rosser P. There is no use crying over split tears: The surgical management of primary acquired nasolacrimal duct obstruction. *Aust N Z J Ophthalmol* 1999;27:95-100.
7. Stupp T, Spaniol K, Prokosch V, et al. Factors influencing the long-term success of lacrimal duct surgery and the prognostic value of dacryocystography. *Klin Monbl Augenheilkd* 2010;227:43-46.
8. Keerl R, Weber R. Dacryocystorhinostomy state of the art, indications, results. *Laryngorhinootologie* 2004;83:40-50.
9. Allen K, Berlin AS. Dacryocystorhinostomy failure: association with nasolacrimal silicone intubation. *Ophthalmic Surg* 1989;21:223-226.
10. Walland MJ, Rose GE. Factors affecting the success rate of open lacrimal surgery. *Br J Ophthalmol* 1994;78: 888-891.
11. Kim NJ, Kim JH, Hwang SW, et al. Lacrimal silicone intubation for anatomically successful but functionally failed External Dacryocystorhinostomy. *Korean J Ophthalmol* 2007;21:70-73.
12. Yazici B, Yazici Z, Parlak M. Treatment of nasolacrimal duct obstruction in adult with polyurethane stent. *Am J Ophthalmol* 2001;131:37-43.
13. Pahau D and Brian G. Canalicular intubation in routine dacryocystorhinostomy. *J RANCO* 2009;20:533-534.
14. Gauba V. The practice of dacryocystorhinostomy surgery by ophthalmologists in the United Kingdom (UK). *Orbit* 2008;27:279-283.
15. Detorakis ET, Mavrikakis I, Loannakis K, et al. Feasibility of monocanalicular intubation in external dacryocystorhinostomy. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2011;27:439-441.
16. Rosen N, Sharer M, Movermam DC, et al. Dacryocystorhinostomy with silicon tubes evaluation of 253 cases. *Ophthalmic Surg* 1989;80:115-119.
17. Delaney YM, Khooshabeh R. External dacryocystorhinostomy for the treatment of acquired partial nasolacrimal obstruction in adults. *Br J Ophthalmol* 2002;86:533-535.
18. Feng Y, Cai J, Zhang J, et al. A meta-analysis of primary dacryocystorhinostomy with and without silicon intubation. *Can J Ophthalmol* 2011;21:521-527.
19. Hwang SW, Khwarg SI, Kim JH, et al. Bicanalicular double silicone intubation in external dacryocystorhinostomy and canaliculoplasty for distal canalicular obstruction. *Acta Ophthalmol* 2009;87:438-442.