

## مقایسه عمل پروبینگ و تزریق هوا با پروبینگ و تزریق سالیان در مبتلایان به انسداد مادرزادی مجرای اشکی

دکتر بهروز حیدری<sup>۱</sup>، دکتر محمد حسین داوری<sup>۱</sup>، دکتر غلامحسین یعقوبی<sup>۲</sup>، دکتر محمد رضا میری<sup>۳</sup>،  
حسن مسعودیان<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>متخصص چشم پزشکی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

<sup>۲</sup>استادیار رشته چشم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

<sup>۳</sup>استادیار رشته آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

<sup>۴</sup>دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

نشانی نویسنده مسؤول: بیرجند، خیابان آیت ... غفاری، بیمارستان ولی عصر (عج)، بخش چشم، دکتر بهروز حیدری

E-mail: Hb51958@yahoo.com

وصول: ۸۵/۱۲/۳، اصلاح: ۸۶/۳/۱۶، پذیرش: ۸۶/۵/۳۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** انسداد مادرزادی مجرای اشکی یکی از علل شایع اشک ریزش و دفع موکئید یا موکوپرولانت در کودکان می‌باشد. شایع‌ترین محل انسداد در محل دریچه هاسنر می‌باشد. در حدود ۲۰ درصد از شیرخواران اشک‌ریزش دارند که در بیش از ۹۰ درصد، تا قبل از پایان سال اول زندگی خود به خود بهبود می‌یابد. این مطالعه با توجه به این که تزریق هوا خطر آسپیراسیون را ندارد، جهت مقایسه با روش تزریق سالیان از تزریق هوا استفاده شد. مقایسه میزان موفقیت روش معمول (پروبینگ و تزریق سالیان) با روش پروبینگ و تزریق هوا در کودکان زیر ۲ سال هدف این تحقیق بوده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی انجام شد که در آن ۶۱ کودک (بین ۹ تا ۲۴ ماه) (۷۶ چشم) مبتلا به انسداد مادرزادی مجرای نازولاکریمال که به درمان‌های غیر جراحی پاسخ ندادند، به طور تصادفی در یکی از گروه‌ها تحت درمان قرار گرفتند. بیماران با استفاده از مقیاس اشک ریزش مانک (Munk) قبل و بعد از پروبینگ ارزیابی شدند. در همه کودکان بعد از پروبینگ، قطره آنتی‌بیوتیک و ماساژ کیسه اشکی توصیه گردید و در ۳ نوبت به ترتیب ۲ هفته، ۱ ماه و ۳ ماه بعد از عمل موفقیت هر دو روش ارزیابی شد. تعداد اندکی از بیماران به علت عدم مراجعه در پی‌گیری‌های منظم از مطالعه حذف شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری مجذور کای استفاده شد.

**یافته‌ها:** از تعداد ۳۴ چشم متعلق به جنس مذکر در پی‌گیری نهایی (۳ ماه بعد از عمل) ۳۳ چشم و از ۴۲ چشم جنس مؤنث، ۳۹ چشم (۹۲/۹ درصد) بهبود یافتند. از مجموع ۳۰ بیمار (۳۶ چشم) که تحت عمل پروبینگ و تزریق سالیان قرار گرفتند، ۲ هفته بعد از عمل ۳۱ چشم (۸۶/۱ درصد) ۱ ماه بعد از عمل، ۳۴ چشم (۹۴/۴ درصد) و ۳ ماه بعد از عمل ۳۴ چشم (۹۴/۴) بهبود یافتند. از ۳۱ بیماری (۴۰ چشم) که تحت عمل پروبینگ و تزریق هوا قرار گرفتند، این نتایج بعد از عمل به دست آمد: ۲ هفته بعد از عمل ۳۳ چشم (۸۲/۵ درصد)، ۱ ماه بعد از عمل ۳۸ چشم (۹۵ درصد) و ۳ ماه بعد از عمل ۳۸ چشم (۹۵ درصد) بهبود یافتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این که تزریق هوا خطر آسپیراسیون را ندارد و نتایج آن مشابه با روش معمول می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد که به جای تزریق سالیان از هوا استفاده شود. (مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، دوره ۱۴/ شماره ۳ / صص ۱۵۸-۱۵۴).

**واژه‌های کلیدی:** انسداد مادرزادی مجرای اشکی؛ تزریق هوا با تزریق سالیان؛ جراحی.

## مقدمه

انسداد مادرزادی مجرای اشکی اختلال شایعی است که با اشک ریزش و دفع موکوئید یا موکوپروولانت مشخص می شود. محل انسداد در هر جایی از سیستم درناژ اشکی می تواند باشد اما معمولاً این انسداد در انتهای تحتانی مجرا بخصوص نزدیک دریچه هاسنر در جایی که مجرای نازولاکریمال به مئانوس تحتانی بینی باز می شود، وجود دارد (۱).

مک ایون ویانگ شواهدی از درناژ ناقص اشک را در ۲۰ درصد بچه های تحت بررسی تا قبل از یک سالگی مشاهده کردند (۲). شانس بهبود خود به خودی انسداد مجرای اشکی تا قبل از پایان سال اول زندگی بیش از ۹۰ درصد است (۳). متأسفانه سونداژ مجرای اشکی و شستشوی آن گاهی اوقات باعث عوارض ناخواسته ای چون آسپیراسیون و مشکلات ناشی از آن می گردد و کودک زمان طولانی تری در بیمارستان می ماند (۴).

با توجه به این که تزریق هوا خطر آسپیراسیون را ندارد، بجای تزریق سالیان از تزریق هوا استفاده شد. لذا مقایسه میزان موفقیت روش معمول (پروبینگ و تزریق سالیان) با روش پروبینگ و تزریق هوا در کودکان زیر ۲ سال طی سال های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ در بیمارستان ولی عصر (عج) بیرجند هدف اصلی این تحقیق بود.

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر به روش کار آزمایشی بالینی جهت مقایسه میزان موفقیت دو روش (پروبینگ و تزریق هوا در برابر پروبینگ و تزریق سالیان) بر روی ۶۱ بیمار (۷۶ چشم) که دچار انسداد مادرزادی مجرای نازولاکریمال بودند، به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شده و مورد ارزیابی قرار گرفتند. تشخیص بیماری با توجه به سابقه اشک ریزش و دفع موکوئید یا موکوپروولانت مطرح و با معاینه تأیید می شد. قبل از عمل بیماران به طور کامل معاینه چشم شدند تا اختلالاتی مانند آژنزی پونکتوم،

گلوکوم مادرزادی، بلفاریت، اکتروپیون مادرزادی و پاتولوژی بینی حذف گردد. بیماران با استفاده از مقیاس اشک ریزش مانک (Munk) ارزیابی شدند و در پرسش-نامه ای که به این منظور تهیه شده بود، در کلاس مربوطه از I تا V قرار گرفتند: I: عدم اشک ریزش II: نیاز به پاک کردن اشک ۴-۲ بار در روز III: نیاز به پاک کردن اشک ۶-۴ بار در روز IV: نیاز به ۱۰ بار پاک کردن اشک در روز V: اشک ریزش مداوم).

هیچ کدام از بیماران دچار عوارض انسداد مجرا نبودند، سابقه تروما به چشم نداشتند و همگی برای اولین بار تحت عمل پروبینگ قرار می گرفتند. تمام بیماران قبل از عمل مدتی تحت درمان طبی با قطره آنتی بیوتیکی و ماساژ کیسه اشکی قرار داشتند. عمل پروبینگ تحت بیهوشی عمومی و همگی توسط یک چشم پزشک انجام شد. بیماران سنی بین ۹ تا ۲۴ ماه داشته و به صورت یک در میان و کاملاً تصادفی تحت عمل پروبینگ و تزریق سالیان یا پروبینگ و تزریق هوا قرار گرفتند. جراح در انتخاب نوع عمل برای بیماران هیچ نقشی نداشت.

روش عمل به این صورت بود که زیر بیهوشی عمومی پس از شستشوی چشم با محلول بتادین پونکتوم فوقانی و تحتانی با دیلاتاتور کاملاً باز شد. سپس از پروب بومن شماره ۰ و ۰۰ برای باز کردن مجرا استفاده شد. ابتدا ۲ میلی متر به طور عمودی وارد شده؛ سپس با چرخاندن پروب به طرف داخل و احساس دیواره داخلی کیسه اشکی، پروب را به طور مستقیم به طرف پایین حرکت داده تا مرحله ای که پروب وارد حفره بینی شود، پس از خارج کردن پروب به میزان ۵ cc از سرم فیزیولوژیک برای شستشوی سیستم درناژ اشکی استفاده شد و در روش جدید به جای سرم فیزیولوژیک (N.S) به میزان ۵ cc با کمک سرنگ، هوا تزریق شد به این صورت که هوا از طریق پونکتوم تحتانی تزریق می شد و همزمان پونکتوم فوقانی با پونکتوم دیلاتور گرفته می شد.

بعد از عمل، درمان آنتی بیوتیکی موضعی و قطره

باتمازون به مدت یک هفته و ماساژ کیسه اشکی به مدت یک ماه توصیه شد. پی‌گیری بیماران ۳ بار به ترتیب ۲ هفته، ۱ ماه و ۳ ماه بعد از عمل انجام شد. تعداد ۳ نفر از بیماران به علت عدم مراجعه در پی‌گیری‌های منظم از مطالعه حذف شدند.

داده‌ها با استفاده از آزمون مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۶۱ بیمار (۷۶ چشم) مورد بررسی، ۳۶ چشم از ۳۰ بیمار (۴۷/۴ درصد) تحت عمل پروپینگ و تزریق سالین و ۴۰ چشم از ۳۱ بیمار (۵۲/۶ درصد) تحت عمل پروپینگ و تزریق هوا قرار گرفتند. میزان موفقیت دو روش فوق طی پی‌گیری‌های ۲ هفته، ۱ ماه و ۳ ماه بعد از عمل با هم مورد مقایسه قرار گرفت. علاوه بر این، ارتباط سن و جنس (جدول ۱) با موفقیت عمل پروپینگ مورد

جدول ۱: توزیع فراوانی چشم‌های مورد مطالعه بیماران بر حسب

گروه سنی و جنسیت

سن	جنس		دختر		پسر		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۹-۱۲	۱۵	۵۳/۶	۱۳	۴۶/۴	۲۸	۲۸	۱۰۰
۱۲-۲۴	۱۹	۳۹/۶	۲۹	۶۰/۴	۴۸	۴۸	۱۰۰
جمع	۳۴	۴۴/۷	۴۲	۵۶/۳	۷۶	۷۶	۱۰۰

بررسی قرار گرفت. رفع اشک ریزش و دفع موکوئید یا موکوپرولانت بعد از عمل طبق شرح حال بچه‌ها از طریق والدینشان و همچنین معاینه فیزیکی به‌عنوان بهبودی (موفقیت عمل) در نظر گرفته شد.

از مجموع ۲۸ چشم در بیماران گروه سنی ۹-۱۲ ماه بر حسب سن و جنس، طی پی‌گیری نهایی (۳ ماه بعد از عمل)، ۲۷ چشم (۹۶/۴ درصد) بهبود یافتند و از ۴۸ چشم بیماران گروه سنی ۱۳-۲۴ ماه طی پی‌گیری نهایی

(۳ ماه بعد از عمل) ۴۵ چشم (۹۳/۸) بهبود یافتند. از مجموع ۳۴ چشم متعلق به جنس مذکر در پی‌گیری نهایی (۳ ماه بعد از عمل) ۳۳ چشم بهبودی نشان دادند و از ۴۲ چشم جنس مؤنث در پی‌گیری نهایی (۳ ماه بعد از عمل) ۳۹ چشم (۹۲/۹ درصد) بهبود یافتند. از مجموع ۳۰ بیمار (۳۶ چشم) که تحت عمل پروپینگ و تزریق سالین قرار گرفتند، طی پی‌گیری‌های بعد از عمل این نتایج به دست آمد: ۲ هفته بعد از عمل ۳۱ چشم (۸۶/۱ درصد)، ۱ ماه بعد از عمل ۳۴ چشم (۹۴/۴ درصد) و ۳ ماه بعد از عمل ۳۴ چشم (۹۴/۴) بهبود یافتند و از مجموع ۳۱ بیمار (۴۰ چشم) که تحت عمل پروپینگ و تزریق هوا قرار گرفتند. در طی پی‌گیری‌های بعد از عمل این نتایج به دست آمد: ۲ هفته بعد از عمل ۳۳ چشم (۸۲/۵ درصد) ۱ ماه بعد از عمل ۳۸ چشم (۹۵ درصد) و ۳ ماه بعد از عمل ۳۸ چشم (۹۵ درصد) بهبود یافتند. نتایج حاصل بعد از ۱ ماه و ۳ ماه از عمل در هر کدام از دو گروه مورد بررسی مشابه بودند. اختلاف معنی‌داری بین بهبودی دو گروه مشاهده نگردید (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه بهبودی در ویزیت سوم (۳ ماه بعد از عمل) بر حسب نوع عمل

نوع عمل	بهبودی		عدم بهبودی		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
گروه ۱: پروپینگ و تزریق سالین	۳۴	۹۴/۴	۲	۵/۶	۳۶
گروه ۲: پروپینگ و تزریق هوا	۳۸	۹۵	۲	۵	۴۰
جمع	۷۲	۹۴/۷	۴	۵/۳	۷۶

### بحث

در مطالعه حاضر نتیجه نهایی حاصل از پروپینگ و تزریق هوا (۹۵ درصد) در مقایسه با پروپینگ و تزریق سالین (۹۴/۴ درصد) از میزان موفقیت بیشتری برخوردار بود. البته اختلاف نتیجه دو روش فوق به لحاظ آماری معنی‌دار نبود. علی‌رغم بررسی‌های زیاد، مقاله‌ای در مورد روش پروپینگ و تزریق هوا پیدا نشد. ضمن این‌که در

بیماران در دو گروه ۹ تا ۱۲ ماهه و ۱۳ تا ۲۴ ماهه بررسی شد اگرچه میزان موفقیت در گروه ۹ تا ۱۲ ماهه بیشتر بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. نتایج مطالعه ماهشواری (۱۱) در این زمینه با این مطالعه همخوانی دارد. کشکولی و همکاران (۹) و هاناوار و همکاران (۱۰) و آقادوست و همکاران (۱۲) در مطالعاتشان به این نتیجه رسیدند که با افزایش سن احتمال شکست عمل پروبینگ افزایش می‌یابد. رابطه بین جنسیت و بهبودی در پی‌گیری نهایی بیماران (۱ ماه بعد از عمل) به لحاظ آماری قابل توجه نبود. با توجه به این‌که مطالعه ما نشان دهنده نتایج موفقیت‌آمیز مشابه بین دو گروه پروبینگ و تزریق هوا است، توصیه می‌کنیم جهت جلوگیری از عوارضی که تزریق سالیان می‌تواند در پی داشته باشد بخصوص احتمال آسپیراسیون از بینی به مجاری هوایی، به جای تزریق سالیان از تزریق هوا استفاده شود. البته مطالعات بیشتری لازم است تا دیگر عواملی که ممکن است به طور خاص روی میزان موفقیت این شیوه درمانی مؤثر باشند، شناسایی و بررسی شوند.

پروبینگ و تزریق هوا که به‌عنوان روشی جایگزین معرفی می‌شود، در برابر روش معمول (پروبینگ و تزریق سالیان) مورد بررسی قرار گرفت. میزان موفقیت دو روش فوق در این بررسی نسبت به موفقیت پروبینگ و تزریق مایع در مطالعه بیندر و بیندر در دهلی نو (۹۸/۱ درصد) (۵) و مطالعه برنز و کیپوتا در انگلستان (۹۶/۶ درصد) (۶) کمتر بود اما موفقیت به‌دست آمده در این مطالعه نسبت به میزان موفقیت به‌دست آمده در مطالعات باجیو و همکاران (۷)، داپوزو و همکاران (۸)، کشکولی و همکاران (۹) و هاناوار و همکاران (۱۰) بیشتر بود. در هر صورت آمار موفقیت این مطالعه و دیگر مطالعات انجام شده به نظر می‌رسد اختلاف قابل توجهی ندارد. طی ویزیت دوم و سوم (به ترتیب ۱ ماه و ۳ ماه بعد از عمل) میزان موفقیت پروبینگ کاملاً مشابه بود و تغییری در میزان موفقیت طی این مدت مشاهده نشد. این موضوع نشان دهنده این است که موفقیت عمل پروبینگ یک ماه بعد از عمل شاخص مهمی در پیشگویی نتیجه نهایی عمل پروبینگ است. در مطالعه حاضر ارتباط بین میزان موفقیت پروبینگ و سن

## References

1. Kanski, Jack J. Clinical ophthalmology. 4<sup>th</sup> ed.. London: Elsevier; 1999, pp. 49-51
2. Mac Even CJ, Young JDH. Epiphora during the first year of life. Eye. 1991;5( Pt 5):596-600
3. Yanoff M and Jay S. Duker ophthalmology. 2 nd ed. New York : Thieme Medical Publishers , 2004. pp. 761-67
4. Nahtoni-Shick O, Wynnanski-Jaffe T, Spierer A, Keidan A , Keidan I. How to perform anesthesia for lacrimal duct surgery in young children? Anesthesiology. 2006;105(5):959-960
5. Singh Bhinder G, Singh Bhinder H. repeated probing results in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. Eur J Ophthalmol. 2004;14(3):185-92
6. Burns SJ, Kipioti A. follow up after probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2001;38(3):163-5
7. Baggio E, Ruben JM, Sandon K. Analysis of the efficacy of early probing in the treatment of symptomatic congenital nasolacrimal duct obstruction in infants A propos of 92 cases. J Fr Ophtalmol. 2000;23(7):655-62
8. Da Pozzo S, Pensiero S, Perissutti P. management of congenital nasolacrimal duct obstruction timing of probing Minerva Minerva Pediatr. 1995;47(6):209-13
9. Kashkouli MB, Beigi B, Parvaresh MM, Kassaei A, Tabatabaee Z. late and very late initial probing for congenital nasolacrimal duct obstruction: that is the cause of failure? Br J Ophthalmol. 2003;87(9):1151-3
10. Hanavar SG, Prakash VE, Rao GN. Out come of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in older children. Am J Ophthalmol. 2000;130(1):42-8.

11. Maheshwari R. Results of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in children older than 13 months of age. *Indian J Ophthalmol.* 2005 ;53(1):49-51

۱۲- داوود آقادوست، محمد زارع. بررسی میزان موفقیت اولین پروبینگ در کودکان کمتر از ۵ سال. فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کاشان (فیض)، ۱۳۸۲ : دوره ۷، شماره ۲۶، ص ۳۷-۳۴.