Archive of SID

پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
سال پانزدهم شماره ۴۷ فصل تابستان سال ۱۳۸۴

تاثیر لیدوکائین آدرنالین‌دار بر میزان فشارخون و نبض و خون‌ریزی طی عمل جراحی DCR بیماران تحت بی‌هوشی عمومی

مجید شیخ‌رضایی (M.D.)* ابراهیم نصیری (M.Sc.)**
احمد احمدزاده امیری(M.D.)* اسدالله فرخ فر(M.D.)*

چکیده

سابقه و هدف : انسداد مجرای بینی اشکی موجب التهاب حاد یا مزمن کیسه اشکی(Dacryocystitis) و چرکی شدن آن و اشک ریزش دائمی می‌شود. روش رایج درمان آن، ایجاد ارتباط بین کیسه اشکی و حفره بینی می‌باشد که با عنوان عمل جراحی DCR انجام می‌شود. ممکن است برای تسهیل در عمل جراحی از داروهای منقبض‌کننده عروق استفاده شود. در این مطالعه تغییرات فشارخون ونبض ناشی از تزریق لیدوکائین آدرنالین دار در DCR بررسی شد.

مواد و روش‌ها : در یک مطالعه کارآزمایی بالینی بعد از اخذ رضایت، ۵۷ بیمار کلاس I و II مراجعه‌کننده به اتاق عمل بیمارستان بوعلی ساری به طور تصادفی به دو گروه آدرنالین(n=23) و غیر آدرنالین (n=34) تقسیم شدند. روش بی‌هوشی برای بیماران یکسان بود و در گروه آدرنالین به میزان 15 -10 میلی‌لیتر لیدوکائین یک درصد آدرنالین دار با غلظت 200000 /1 قبل از شروع عمل جراحی در منطقه عمل بینی به صورت زیرجلدی تزریق شد و در گروه شاهد، آدرنالین تزریق نشد. فشار خون و نبض بیمار در مرحله قبل و دقایق مختلف 1 و ۳ و ۵ و ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ و ۳۰ .... بعد از تزریق به‌وسیله فشارسنج عقربه‌ای و با گوشی اندازه‌گیری شد و میزان خون‌ریزی طی عمل و وضعیت Spo2 هم ارزیابی و ثبت گردید. نتایج با آزمون‌های آماری T Test در دو گروه مستقل از هم و تی زوج در دو گروه به صورت قبل و بعد، تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها : بیش‌ترین افزایش فشارخون مربوط به دقیقه سوم بعد از تزریق در گروه آدرنالین بود. میزان کل خون‌ریزی قابل مشاهده طی عمل در گروه آزمایش ۳۸/۱۳ میلی‌لیتر و در گروه غیرآدرنالین ٤٩/١٦ میلی‌لیتر بوده است (P=۰/۰۰۷). طول مدت عمل جراحی در گروه آدرنالین، کم‌تر از غیرآدرنالین بوده است (P=۰/۰۳).

استنتاج : استفاده از تزریق لیدوکائین که به میزان ۵ میکروگرم در میلی‌لیتر آدرنالین دارد، می‌تواند موجب کاهش میزان خون‌ریزی و تسهیل در سیر عمل جراحی شود، اما موجب افزایش فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد نبض می‌گردد وبرای بیمارانی‌که تغییرات قلبی- عروقی مخاطره آمیز باشد، تزریق آن احتمالا به طور باالقوه درعمل DCR، تحت بی‌هوشی عمومی خطرناک است.

واژه‌های کلیدی : آدرنالین، داکریوسیستیت رینوستومی(DCR)، خون‌ریزی ، فشارخون ، نبض

این تحقیق طی شماره ۱۱۹- ۸۲ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.
* اعضای هیئت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران ✉ ساری: سلمان فارسی، دانشکده پیراپزشکی
** کارشناس ارشد بیهوشی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
تاریخ دریافت : ۸۳/۱۰/۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸٤/۱/۲۷ تاریخ تصویب: ۸٤/۲/۲٤

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

Archive of SID

مقدمه

انسداد مجرای اشکی در ۲۰ درصد نوزادان وجود دارد که در ۹۶ درصد موارد در انتهای سال اول تولد به طور خودبه خودی بهبود می‌یابد و در ۲/۳ بقیه در دومین سال بعد از تولد ممکن است اصلاح شود.

انسداد مجـرای اشکـی در سنین بلـوغ منجـر به التهاب حاد یا مزمن کیسه اشکی و چرکی شدن آن و اشک ریزش دائمی می‌شود. این موارد از دلایل مراجعه بیماران برای درمان می‌باشد. که با عمل جراحی Dacryocystrohinostomy(DCR) اصلاح می‌شود. این عمل اولین بار در سال ۱۹۰۴ توسط توتی(Toti) شرح داده شد(۱).

برحسب امکانات، روش‌های مختلفی برای جراحی DCR وجود دارد. درروش Endonasal DCR surgery نیاز به امکاناتی مثل آندوسکوپ، میکروسکوپ می‌باشد. همچنین ممکن است ساختمان‌های داخل بینی خوب مشاهده نشود. روش استفاده از لیزر Endonasal ممکن است پرهزینه باشد و نتایج رضایت‌بخشی هم نداشتـه باشـد. روش استفـاده از جـراحـی خـارجـی (External surgery) بـرای مـواردی کـه جـراحی آندوسکوپیک امکان‌پذیر نباشد، روش انتخابی است(۲). برای اکثر جراحی‌های DCR آناستوموز بین کیسه اشکی و حفره بینی از طریق یک استیوم استخوانی ایجاد می‌گردد. در روش معمول بیمارستان ما برای جراحی DCR از روش‌جراحی با برش‌خارجی استفاده می‌شود.

در روش‌های مختلف جراحی DCR، از جمله روش جراحی خارج بینی در هنگام عمل و بعد از آن، عوارض متعددی ممکن است ایجاد شود. یکی از مهم‌ترین عارضه‌ها، خون‌ریزی می‌باشد و در پاره ای از موارد خون‌ریزی شدید خواهد بود(۳). هر چند عمل DCR خارجی به عنوان روش استاندارد طلایی شناخته شده است، ممکن است عوارضی به همراه داشـته باشـد(۵،٤). خون‌ریزی در طی جراحی DCR، ممکن است به طور باالقوه خطرناک باشد، زیرا عوارضی مثل کاهش حجم و افت فشار خون را به همراه دارد و احتمال ورود خون وترشحات چرکی به داخل نای و معده وجود دارد و از طرف دیگر خون‌ریزی محل عمـل جراحـی، موجب تاریک شدن محدوده عمل و درنتیجه تاخیر درپیشرفت عمل جراحی و کاهش کیفیت آن می‌گردد(۶،۱). برای کاهش و کنترل خون‌ریزی طی عمل از روش‌های مختلفی مثل کنترل افت فشار در طی بی‌هوشی عمومی و یا کاربرد داروهای منقبض کننده موضعی عروقی مثل محلول‌های حاوی کوکائین و یا آدرنالین و یا فنیل افرین استفاده می‌شود. استفاده از تکنیک افت فشار خون، به امکانات و تجهیزات مناسب و پایش دقیق فشارخون نیاز دارد و عملا به خاطر خطرات باالقوه ازآن استفاده نمی شود و یا به صورت‌های تغییر یافته به کار می‌رود(۱، ٦ تا ۱۰).

در شرایط معمول، در بین داروهای منقبض کننده عروقی، به‌علت در دسترس نبودن‌کوکائین و در دسترس بودن آدرنالین، از این دارو در طی بی‌هوشی عمومی به همراه لیدوکائین جهت‌انقباض عروق منطقه عمل‌جراحی و ایجاد بی‌حسی و بی‌دردی بعد از عمل استفاده می‌شود. در واقع لیدوکائین یک درصد، موجب بی‌دردی بعد از عمل می‌شود. تعدادی از جراحان هم از هیچ دارویی استفاده نمی‌کنند(۸،۱۰ تا ۱٤).

در صورت مصرف آدرنالین، احتمال جذب سیستمیک‌آن وجود دارد و ممکن است موجب تغییراتی در وضعیت قلبی- عروقی، افزایش فشار خون ناشی از جذب آدرنالین و در نتیجه افزایش خون‌ریزی شود و از طرف دیگر بالا رفتن فشار خون و نبض در طی بی‌هوشی عمومی برای حیات بیمار، مخاطره‌آمیز است. در این مطالعه تاثیر لیدوکائین دار موجود در

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]
www.SID.ir

Archive of SID

بازار که در هر میلی‌لیتر آن ۵ میکروگرم آدرنالین وجود دارد بر میزان فشار خون و تعداد نبض و استمرار تغییرات در مدت زمان بعد از تزریق (که نامشخص است) و میزان خون‌ریزی و طول مدت عمل جراحی DCR تحت بی‌هوشی عمومی مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است که در آن جامعه مورد مطالعه شامل بیماران کلاس I و II برحسب تقسیم‌بندی انجمن متخصصین‌بی‌هوشی‌آمریکا (ASA) [1] بود که به طور مستمر به اتاق عمل بیمارستان بوعلی ساری جهت عمل جراحی DCR مراجعه می‌کردند. کلیه بیمارانی‌که سابقه فشار خون داشتند و یا از داروهای ضد فشار خون استفاده می‌کردند و یا سابقه بیماری خون‌ریزی دهنده و انعقادی داشتند، وارد مطالعه نشدند. ۵۷ بیمار، به صورت تصادفی در دو گروه شاهد (N=۲٤) و مورد (n=۲۳) مطالعه شدند. روش القا بیهوشی کلیه بیماران یکسان و استاندارد بوده است. پتدین به عنوان مخدر تزریق شد و با تجویز تیوپنتال سدیم وشل کننده عضلانی غیر دپلاریزان به صورت مشابه القای بی‌هوشی انجام گرفت. برای تمام بیماران زن، از لوله تراشه کافدار سوپا با شماره ۷ یا ۷/۵ و برای بیماران مرد از شماره ۸ یا ۸/۵ و با استفاده از مشاهده مستقیم حنجره، لوله‌گذاری تراشه انجام گرفت. برای بیماران گروه مورد، لیدوکائین یک درصد آدرنالین دار با غلظت ۱/۲۰۰۰۰۰ به میزان ۱۵cc-۱۰ توسط فرد ثابتی با روش مشابه، در منطقه جراحی تزریق شد (لیدوکائین آدرنالین دار شرکت گسترش و سرمایه‌گذاری دارویی رشت) و برای گروه شاهد این دارو تزریق نشد. برای تمام بیماران دو گروه، تامپون بینی به صورت مشابه گذاشته شد. استقرار بی‌هوشی به وسیله داروهای استنشاقی هالوتان نیم درصد و نایتروس‌اکساید و اکسیژن ادامه یافت. حداکثر ۲ دقیقه بعد از تزریق دارو و تامپون بینی و گروهی که تزریق آدرنالین انجام نگرفت، بعد از تامپون بینی، اقدامات مربوط به جراحی شروع شد. فشار خون سیستولیک و دیاستولیک توسط دستگاه فشار سنج عقربه‌ای (مارتین آلمان) به کمک‌گوشی پزشکی ژاپنی درمراحل قبل از عمل، قبل از تزریق و یک، سه، پنج و ده دقیقه تا پایان جراحی به فاصله هر ۱۰ دقیقه اندازه‌گیری و در برگه جمع‌آوری اطلاعات، ثبت شد. تعداد نبض و میزان spo2 با دستگاه پالس اکسی‌متری(نوامتریکس‌آمریکا، سازگان گستر ایران) اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. حجم خون‌ریزی براساس گازهای خونی منطقه عمل (هرگاز کاملا خونی به میزان ۲۰ میلی‌لیتر) تخمین زده شد و میزان خون‌ریزی در ساکشن و یک ته حلقی نیز در پایان عمل، بررسی و محاسبه می‌شد و در مجموع میزان خون‌ریزی زیر ۲۰ میلی‌لیتر (کم)، ٤۰-۲۰ میلی‌لیتر میزان خون‌ریزی (متوسط) و بیش‌تر از ٤۰ میلی‌لیتر (زیاد) در نظر گرفته می‌شد.(در مورد خون دستگاه ساکشن، میزان سرم نرمال سالین که به داخل موضع عمل جهت شست وشو ریخته می شد ، از میزان خون داخل ساکشن مشخص وکم می‌شد). در پایان، نظرجراح وکمک جراح نسبت به میزان خون‌ریزی بررسی می‌شد. تعداد نبض و میزان Spo2 و وضعیت قلبی عروقی، و تهویه بیمار با دستگاه پالس اکسی‌متر و نظارت مداوم، پایش می‌شد و در صورت نیاز، داروهای مخدر و شل کننده تکرار می‌شد. فردی که میزان خون‌ریزی و فشارخون را ارزیابی می‌کرد، نسبت به تقسیم‌بندی دو گروه ناآگاه بود. از آزمون‌های آماری T test برای دو گروه مستقل مورد و شاهد در هر مرحله زمانی و T زوج برای مقایسه قبل و بعد در هر گروه به‌طور جداگانه جهت آنالیز اطلاعات به دست آمده، استفاده شد و P کم‌تر از ۵ درصد، قابل ملاحظه تلقی شد.

1. American Society of Anesthesiologists

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]
www.SID.ir

Archive of SID

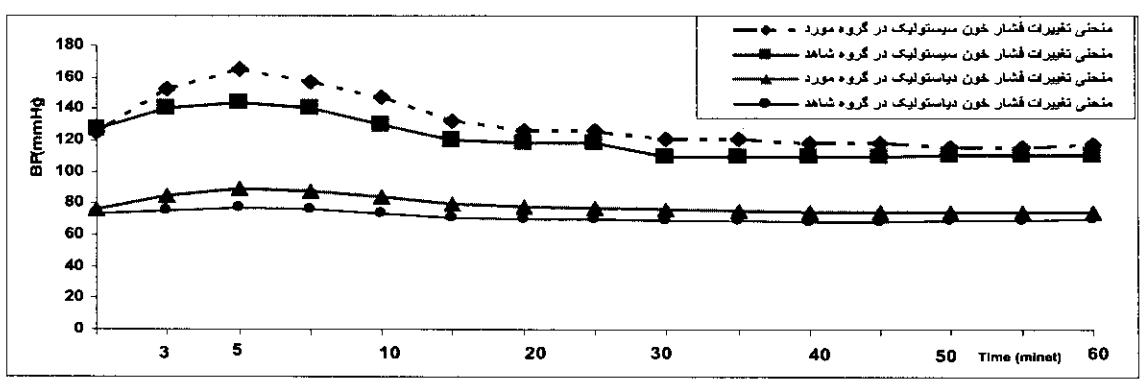
یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد که ۲۵ نفر (۴۳/۹ درصد) از بیماران، مرد و ۳۲ نفر (۵۶/۱ درصد) زن بودند. میانگین سن بیماران در ۲ گروه، تفاوت معنی‌داری نداشت. جدول شماره ۱ خصوصیات دو گروه را نشان می‌دهد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد میزان فشار خون سیستول و دیاستول وتعداد نبض در مرحله قبل از عمل و قبل از تزریق در دو گروه، اختلافی نداشت اما بعد از تزریق لیدوکائین آدرنالین دار در بین دو گروه مورد و شاهد، اختلاف معنی‌داری پیدا شد؛ به طوری‌که تا دقیقه ۲۰ بعد از تزریق این اختلاف وجود داشت و در واقع در گروه مورد تعداد نبض، فشار خون سیستول و دیاستول افزایش قابل ملاحظه‌ای نسبت به قبل و گروه شاهد مستقل داشت. میانگین Spo2 به طور کلی در مرحله قبل از عمل ۳ ± ۹۶و در زیر بی‌هوشی ۰/۵ ± ۹۹ بوده است. میزان خون‌ریزی طی عمل به ترتیب در گروه شاهد ۱۶± ۴۹ میلی‌لیتر و در گروه مورد برابر ۱۳±۳۷ میلی‌لیتر بوده است و اختلاف قابل ملاحظه بود (P=۰/۰۰۷). نمودار شماره۱ اختلاف دوگروه را در میزان خون‌ریزی طی عمل نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱ : خصوصیات بیماران دو گروه مورد و شاهد بر حسب جنس و فشارخون و نبض قبل از عمل جراحی

	سن به سال	فشار خون سیتول قبل از عمل به میلی‌متر جیوه	فشار دیاستول قبل از عمل به میلی‌متر جیوه	تعداد نبض قبل از عمل (تعداد در دقیقه)	وزن	میزان Spo2 قبل از عمل	طول مدت جراحی به دقیقه
شاهد N=۳۴	۳۹/۵ ± ۱۴/۵	۱۲۵ ± ۱۱	۷۲ ± ٤	۷۳ ± ۱۰	۶۸/۵ ± ۹	۹۶ ± ۱/۱	۶۵ ± ۸
مورد N=۲۳	٤۳/٤ ± ۱۶/۵	۱۲۰ ±۲۶	۷۵ ± ۵	۷۱ ± ۱۳	۶۲/۵ ± ۷	۹۷ ± ۱/۶	۶۰ ± ۱۰
مقدار P	P=۰/۳۵	P=۰/۲۸	P=۰/۰۹	P=۰/۳۲	P=۰/۰۱	P=۰/۶۶۱	P=۰/۰۰۳



نمودار شماره ۱ : میانگین خون‌ریزی طی عمل جراحی در دو گروه مورد(آدرنالین تزریق شده) و شاهدی آدرنالین تزریق نشده) جراحی DCR

فشارخون‌سیستولیک و دیاستولیک و نبض‌درمرحله قبل نسبت به دقایق ۱و۳ و ۵ و۱۰ و ۱۵ و۲۰ دارای اختلاف قابل ملاحظه بود. (P=/۰۰۰۱).

تغییرات فشار خون سیستول و دیاستول در دو گروه آدرنالین و غیرآدرنالین در مراحل قبل و دقایق مختلف بعد از آن در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.

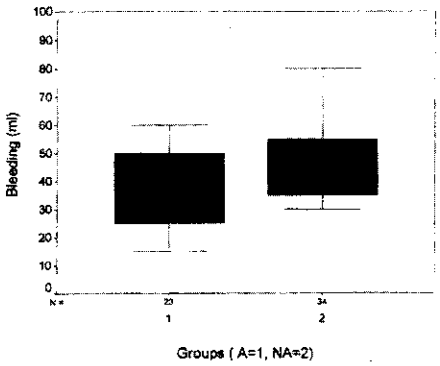
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

www.SID.ir

Archive of SID

بیش‌ترین درصد افزایش فشار خون سیستولیک در دقیقه سوم بعد از تزریق می‌باشد که که در گروه مورد برابر ۳۲ درصد بوده است و برای فشار دیاستولیک ۱۷/۱ درصد بوده است و برای تعداد نبض میزان افزایش برابر ۳۵ درصد بوده است که در دقیقه سوم بعد از تزریق بوده است.

جدول شماره ۲ درصد افزایش فشار خون سیستول و دیاستول و نبض را در گروه‌های مورد و شاهد در زمان‌های مختلف نشان می‌دهد.



نمودارشماره۲: میانگین خونریزی طی عمل جراحی در دوگروه مورد (آدرنالین تزریق شده) و شاهد(آزمایش تزریق نشده) جراحی DCR

جدول شماره ۲ : میزان درصد افزایش فشارخون سیستول و دیاستول و تعداد نبض بیماران تحت جراحی DCR در دو گروه آدرنالین و غیرآدرنالین تا ۱۵ دقیقه بعد از تزریق

درصد افزایش / گروه ها	دقیقه ۱			دقیقه سوم			دقیقه پنجم			دقیقه دهم			دقیقه پانزدهم		
	سیستول	دیاستول	نبض	سیستول	دیاستول	نبض	سیستول	دیاستول	نبض	سیستول	دیاستول	نبض	سیستول	دیاستول	نبض
گروه شاهد n=۳٤	٪۹	٪۳	٪۱۰	٪۱۳	٪ ۵	٪۱۸	٪۱۰	–	٪۱۹	٪ ۲	–	٪۱۰	–	–	٪۱
گروه مورد n=۲۳	٪۲۲	٪ ۱۲	٪۱۰	٪۳۲	٪ ۱۷	٪۳۵	٪۲٦	۱٤	٪۲۸	٪ ۱۸	٪ ۱۱	٪۱۲	٪ ٦	٪ ٤	٪۵

بحث

این مطالعه نشان می‌دهد که تزریق آدرنالین با غلظت ۱/۲۰۰۰۰ در ناحیه بینی جهت جراحی DCR موجب کاهش قابل ملاحظه خون‌ریزی در طی عمل جراحی می‌شود (۱۳ ±۳۷ میلی‌لیتر در مقابل ۱٦± ٤۹ میلی‌لیتر) در گروهی که آدرنالین تزریق نشد، هرچند میزان فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و نبض بعد از تزریق آدرنالین زیرجلدی در ناحیه بینی به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت، افزایش فشار خون سیستمیک و بالارفتن نبض نتوانست موجب افزایش خون‌ریزی محدوده عمل جراحی شود و انقباض موضعی عروق در منطقه عمل، مانع توسعه‌خون‌ریزی شد. Merey و همکاران(۲۰۰۰) و Caesar وهمکاران(۲۰۰٤) در مطالعات جداگانه‌ای با تعداد نمونه تقریبا مشابه مطالعه حاضر، به نتایجی مشابه این مطالعه دست یافتند آنها در مطالعه خود نشان دادند که استفاده از داروهای بی‌حسی مناسب و منقبض کننده عروقی در منطقه عمل، جراحی موجب کاهش خون‌ریزی طی عمل می‌شود. اما حجم خون‌ریزی گزارش شده در آن مطالعات، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با حجم خون‌ریزی در مطالعه حاضر دارد که احتمالا مربوط به تفاوت نوع داروی بی‌حسی و منقبض کننده عروقی می‌باشد. در آن مطالعات از اکسی‌متازولین ۰/۰۵ درصد همراه با لیدوکائین ٤ درصد و یا کوکائین ٤ درصد استفاده و میانگین میزان خون‌ریزی به ترتیب ٦/۳±٦ میلی‌لیتر و یا ٦/٤± ۷/۳ میلی‌لیتر گزارش شد(۱٤،۱۰). یا در مطالعه دیگری برای جراحی DCR خارجی و با استفاده از بی‌حس کننده و داروی منقبض کننده مناسب، میزان خون‌ریزی طی عمل حداکثر ۱٤ میلی‌لیتر گزارش شد، ولی در این مطالعه ضمن استفاده از روش بی‌هوشی عمومی و استفاده از هالوتان نیم درصد، با لیدوکائین آدرنالین دار با غلظت ۱/۲۰۰۰۰۰

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

www.SID.ir

Archive of SID

استفاده شد که دلیل بالاتر بودن خون‌ریزی طی عمل در مطالعه حاضر مربوط به تفاوت نوع منقبض کننده عروقی و یا احتمالا اثرات گشادکنندگی عروقی داروهای بی‌هوشی هالوتان می‌باشد.

از طرف دیگر، نتایج این مطالعه نشان داد که مدت زمان عمل جراحی هم در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری دارد(۸± ۶۵ در مقابل ۱۰± ۶۰ دقیقه).

Hartikainin و همکاران(۱۹۹۸) در دو مطالعه جداگانه، نتایج مشابهی از نظر طول مدت جراحی DCR به روش خارجی با مطالعه حاضر داشته‌اند(۱۱ و۱۳). در آن مطالعه هنگامی که DCR با روش‌های دیگر جراحی مثل استفاده از لیزر و یا روش endonasal انجام می‌شد، مدت زمان عمل جراحی به طور قابل ملاحظه‌ای کم‌تر بود که این تفاوت احتمالا مربوط به این است که در این روش‌ها، صدمه کم‌تری به ناحیه عمل وارد می‌شود. Malhotra و همکاران(۲۰۰۳) در مطالعه خود برای انجام DCR با روش خارجی، مدت زمان کمتری را نسبت به مطالعه حاضر گزارش کردند(۱۲). این تفاوت احتمالا مربوط به نحوه اداره بیمار می‌باشد که با استفاده از روش و داروهای مناسب، میزان خون‌ریزی طی عمل جراحی را کاهش می‌دهند و در نتیجه با در دسترس بودن منطقه عمل به طور واضح، سیر پیشرفت عمل جراحی تسریع می‌گردد و زمان عمل جراحی کاهش می‌یابد. مقایسه میزان خون‌ریزی طی عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه هم نشان داد که کاهش خون‌ریزی طی عمل به کاهش زمان عمل جراحی هم منجر می‌شود.

نتیجه این که،تزریق لیدوکائین آدرنالین‌دار با غلظت ۱/۲۰۰۰۰۰ (هر میلی‌لیتر ۵ میکروگرم) برای جراحی External DCR surgery هر چند موجب افزایش فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد نبض می‌شود، با توجه به ایجاد انقباض عروق در منطقه مورد تزریق، موجب کاهش خون‌ریزی طی عمل و مدت زمان عمل جراحی می‌شود. در واقع افزایش فشارخون ایجاد شده موجب افزایش میزان خون‌ریزی محدوده عمل جراحی نمی‌شود، ولی با توجه به درصد افزایش فشار خون و نبض مخصوصا در ۱۵ دقیقه اول بعد از تزریق، ممکن است برای بیمارانی که بیماری قلبی- عروقی دارند و یا بیماری فشار خون دارند به طور باالقوه خطرناک باشد. لذا در صورت وجود چنین شرایطی، باید تمهیدات لازم برای پیش‌گیری از افزایش فشار خون انجام گیرد.

نتیجه اصلی حاصل ازتحقیق،نشان داد تغییرات قلبی- عروقی بیش از ۱۵ دقیقه بعد از تزریق لیدوکائین یک درصد آدرنالین‌دار، تحت بی‌هوشی عمومی، طول نمی‌کشد.ضمنا کاهش میزان خون‌ریزی و مدت عمل جراحی هر چند از نظر آماری قابل ملاحظه بود، از نظر بالینی تفاوت چشمگیری در دو گروه وجود نداشت.

سپاسگزاری

این مطالعه براساس طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی‌دانشگاه علوم‌پزشکی‌مازندران و حمایت های مالی آن انجام گرفته است، بدین‌وسیله مراتب تقدیر وتشکرازمعاون‌محترم‌پژوهشی وشورای پژوهشی دانشگاه به عمل می‌آید.

از آقای رضا ابراهیمی کارشناس محترم شاغل در اتاق عمل بیمارستان بوعلی نیز به جهت همکاری صمیمانه، تقدیر و تشکر می‌شود. از آقایان دکتر فاطری و دکتر قاسمی و کلیه همکاران گروه چشم به خاطر همکاریشان تشکر می‌شود.

فهرست منابع

1. Alexander J,Foss E. Essential ophthalmic surgery- Butterworth Heinemann Oxfors-London plantatree. ***Lacrimal surgery***. 2001; pp: 163-174.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

www.SID.ir

Archive of SID

2. Onerci M.Dacryocstorhnostomy.Diagnosis and treatment of nasolacrimal canal obstractions. ***Rhinology***. 2002 Jun; 40(2): 4, 65.
3. Fayet. Racy E. Assouuline M. Complications of standardized endonasal dacrycytorhinostomy with unciformectomy. ***Ophthalmology***. 2004 April; 111(4): 837-45.
4. Keerl R,Webwer R.Dacrycystorhinostomy-state of the art, lidications, yesults. ***Laryngorhinootologie***. 2004 jan; 83(1): 40-50.
5. Mirza S, Barmani A, Douglas SA, Bearn MA, Robson AK. A retrospective comparison of endonasal KTP laser dacryo cystohinostomy versus external decryocytorhinostomy ***clin Othlaryngol***. 2002 oct; 27(5): 347- 510.
6. Airkenhead AR, Smith G. ***textbook of Anaesthesia***. Second edition. New york Churchill living stone. 1990, p: 496- 499.
7. Camara J, Bengson A, Henson R: The safety and efficacy of Mitomycin C in endonasal endoscopic laser- Assisted Dacryocytorhinostomy.***Ophthalmic plastic and Reconstructive surgery***. 2000 march; 16(2): 114- 118.
8. Rej RM, Snoot EC, Ngujen Dm Lesavy MA: A studyt of the effects of epinephrine infiltyation on delayed bleeding in arat Flap model. ***Ann plast surgery*** .1996 Oct; 37(4): 406- 10.
9. Rodriguez NM, Perez MJ, Padilla RJ et al: Use of EMLA cream and ropivacaine in dacrycytorhinostomy with locoregional anesthesia and sedation.R***ev ESP anestesiol Reanim***. 2000 Jun; 74(6): 252-5.
10. Meyer DR.Comparsion of oxymetazoline and lido caine versus cacoine for out patient dacryo cyctorhinostomy. Ophthal ***plast Reconstr surg.*** 2000 May; 16(3): 201-5.
11. Hartikainen J,Grenman R,puukka P,Seppa H. Postperative randomized comparison of external dacryctorhinostomy and endonasal laser dacryocystorhistomy. ***ophthalmology***. 1998 Jun; 105(6): 1106-13.
12. Malhotra R, Wright M, Olver JM. A consideration of the time taken to do dacryo cystohinostomy (DCR) surgery. ***Eye***, 2003 Aug; 17(6): 691-6.
13. Hartikainen J, Antila J, Varpula M, Puukka P, Seppa H, Grenman R. Prospective randomized comparison of endonasal endoscopic dacryocystrohinostomy and external dacryocystorhinostomy ***laryngoscope***. 1998 Dec;108(12):1861-6.
14. Caesar RH, Mcnab AA. External dacryoctorhinostomy and local anesthesia: technical measure minimized blood loss. ***Ophthal plast econstr surg***. 2004 Jan; 20(1): 57-9.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]
www.SID.ir