مقاله
پژوهشی

مقایسه اثر دو روش پک حلقی (پک خیس شده با سالین وپک خیس شده با لیدوکائین) در میزان گلو درد بعد از اعمال جراحی بینی

IRCT: N5۲۰۱۲۰۶۰۹۴۰۰۵

حمزه حسین زاده[۱]، حسن محمدی پور انوری[۲]، خسرو کلاهدوزان[۳*]، فرانک شیخ منزه[۴]

[۱]استاد بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[۲]استادیار بیهوشی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[۳]مربی بیهوشی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[۴]رزیدنت بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
*نویسنده مسئول: دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
پست الکترونیک: kkolahdouzan@yahoo.com

چکیده

زمینه و اهداف: *گلودرد یکی از عوارض شایع و ناخوشایند بی هوشی است که اغلب به دنبال اکستوباسیون در بیماران به وجود می آید این مطالعه با هدف مقایسه اثر دو روش پک حلقی؛ خیس شده با سالین و خیس شده با لیدوکائین۱٪ در میزان گلو درد بعد از اعمال جراحی بینی انجام گرفت.*

مواد و روش کار: *در یک کار آزمائی بالینی دو سوکور تصادفی شده تعداد۶۰ بیمار در محدوده سنی ۷۰-۱۸ سال باکلاس I-II-III ASA نیازمند عمل جراحی انتخابی بینی، در دو گروه قرار گرفتند، در گروه اول از گاز خیس شده با ۱۰ سی سی نرمال سالین و در گروه دوم از گاز خیس شده با محلول لیدوکائین به مقدار ۱ mg/Kg با حجم ۱۰ سی سی برای پک حلقی استفاده گردید. بیماران تحت بی هوشی عمومی با روش یکسان قرار گرفتند و بعد از لوله گذاری، پک حلقی با پنس مگیل در حلق گذاشته و در پایان عمل قبل از اکستوباسیون در آورده شد، بعد از اکستوباسیون میزان و شدت گلودرد، سرفه، بلع دردناک، خشونت صدا، اسپاسم حنجره و همچنین تهوع و استفراغ مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.*

یافته ها: *بین دو گروه از لحاظ وزن، قد، جنس، سن و طول مدت جراحی و نوع عمل جراحی تفاوت معنی داری وجود نداشت. از نظر گلو درد تفاوت معنی داری بین دو گروه لیدوکایین و گروه پلاسبو دیده نشد.*

نتیجه گیری: *بین دو روش پک حلقی؛ خیس شده با سالین و خیس شده با لیدوکائین ۱٪ در میزان گلو درد بعد از عمل تفاوتی دیده نشد.*

واژه های کلیدی: *پک حلقی، جراحی بینی، لیدوکایین، گلودرد*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی سال۹۵؛ دوره ۸ (۴):۶۳۲-۶۲۳
Journal of North Khorasan University of Medical sciences 2016;8(4):623-632

وصول: ۹۴/۱۲/۱
اصلاح: ۹۵/۲/۱۸
پذیرش: ۹۵/۶/۳۱

DOI: *http://journal.nkums.ac.ir/article-1-1043-fa.html*
Cite this article as: *Hosseinzadeh H, Mohmmadi Pour Anvari H, kolahdouzan K, Sheikhmonazzah F. Comparison of the effect of two pharyngeal packing methods (wet pack with saline and wet pack with lidocaine) on postoperative sore throat after nasal surgery . JNKUMS. 2017; 8 (4) :623-632*

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

مقدمه

بی هوشی عمومی باعث عوارض زودرس و دیررس در بیمار می شود. یکی از شایع ترین عوارض گلودرد است که در زمره عوارض زودرس قرار می گیرد و ممکن است منشاء حلقی، حنجره ای یا تراشه ای داشته باشد و اغلب به دنبال خارج کردن لوله تراشه بیماران به وجود می آید در عدم حضور انتوباسیون نیز می تواند اتفاق بیفتد [۱]. در بی هوشی با ماسک بدون انجام لوله گذاری نای وحتی در روش نخاعی وجود گلودرد بعد از بیهوشی نیز گزارش شده است [۲]. عواملی که شیوع گلودرد را تحت تاثیر قرار می دهند شامل سطح تماس تراشه وکاف (تراکئیت)، استفاده از پماد لیدوکائین و اندازه لوله تراشه (لارنژیت) و استفاده از سوکسینیل کولین (فارنژیت) هستند. احتمالاً در لوله هایی که ارتباط کاف با تراشه بیش تر هست، شیوع گلودرد نیز بیش تر هست همچنین شیوع گلودرد ممکن است با فشار داخل کاف ارتباط داشته باشد [۱].

اگرچه گلودرد یک عارضه جانبی خفیف بعد از بی هوشی می باشد که در عرض ۷۲ ساعت برطرف می شود و تقریباً نیمی از بیماران دچار گلودرد و خشونت صدا طی ۲۴ ساعت بعد از خارج کردن لوله تراشه به طور خود به خود بهبود می یابند ولی این عارضه هنوز هم از مشکلات مطرح بعد از بی هوشی عمومی وریدی محسوب می شود [۱].

در اعمال جراحی گوش و حلق و بینی در بعضی کشورها مثل انگلستان و همچنین کشور ما، گذاشتن پک حلقی به دنبال لوله گذاری داخل تراشه معمول است و این کار جهت کاهش بلعیدن خون و ورود خون به داخل مری و معده، کاهش میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل و همچنین برای جلوگیری از اسپیراسیون خون و ترشحات انجام می گیرد [۳]. جای گذاری پک حلقی ممکن است باعث ترومای بیش تر به ساختمان های حلق شود و بروز گلودرد بعد از لوله گذاری را بطور قابل ملاحظه ای افزایش دهد. میزان گلودرد بعد از لوله گذاری بسیار متغیر است و فاکتورهای متعدد مثل شکل و اندازه لوله تراشه، گذاشتن لوله نازوگاستریک، سوکسینیل کولین، لوبریکاسیون، استفاده از پک حلقی نقش دارند [۳].

با توجه به اینکه در مورد میزان ایجاد گلودرد به دنبال استفاده از پک حلقی در اعمال جراحی گوش و حلق و بینی کنتراورسی وجود دارد و از طرف دیگر خیس کردن پک حلقی در میزان گلودرد بعد از لوله گذاری و پک گذاری باعث کاهش گلودرد می شود و با توجه به اینکه استفاده از اسپری لیدوکائین ولوبریکانت های بی حس کننده به درجاتی در کاهش گلودرد بعد از انتوباسیون تاثیر دارند [۴] به نظر می رسد که خیس کردن پک حلقی با محلول لیدوکائین باعث کاهش قابل توجهی در میزان گلودرد در اعمال جراحی گوش و حلق و بینی بشود. در این مطالعه بر آن شدیم تا میزان گلودرد را در بیمارانی که پک حلقی گذاشته می شود با دو روش پک حلقی خیس شده با نرمال سالین و پک حلقی خیس شده با محلول لیدوکائین ۱٪ را مقایسه نمائیم.

روش کار

بعد از اخذ موافقت و تصویب کمیته منطقه ای اخلاق دانشگاه کد کارآزمایی بالینی در زیر عنوان نوشته شود در یک کار آزمائی بالینی دو سوکور تصادفی شده تعداد ۶۰ بیمار در محدوده سنی ۷۰-۱۸ سال باکلاس ASA I-II- III کاندید عمل جراحی انتخابی بینی که نیاز به گذاشتن پک حلقی در آنها وجود داشت در یکی از دوگروه: گروه یک شامل ۳۰ بیمار که از گاز خیس شده با ۱۰ سی سی نرمال سالین و گروه دو شامل ۳۰ بیمار که از گاز خیس شده با محلول لیدوکائین به مقدار mg/Kg ۱با حجم ۱۰ سی سی برای پک حلقی استفاده گردید قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمامی بیماران کاندید عمل جراحی انتخابی نازال (سپتوپلاستی- رینوپلاستی و عمل سینوس- فک) با مدت عمل مشابه و کلاس مالامپاتی I-II بود و بیماران با راه هوایی مشکل، کلاس مالامپاتی بالاتر از II، لارنگوسکوپی طول کشیده بیشتر از۱۵ ثانیه، تعداد لارنگوسکوپی بیشتر از یک بار، اجبار به بالا بردن فشار کاف لوله تراشه به علت لیک و بیماران با گلودرد قبل از عمل از مطالعه حذف شدند. همه بیماران تحت بی هوشی عمومی با روش یکسان با فنتانیل ۲μg/Kg، لیدوکائین ۹۰ ثانیه قبل از لارنگوسکوپی با دوز ۱/۵mg/Kg _ میدازولام 2mg _ تیوپنتال سدیم ۳-۵mg/Kg و آتراکوریوم با دوز ۰/۵mg/Kg انجام گرفت

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

و جهت نگهداری بی هوشی از روش TIVA با انفوزیون پروپوفول و رمی فنتانیل استفاده گردید.

انتوباسیون داخل تراشه با لوله شماره ۸ برای آقایان و شماره ۷ برای خانم ها توسط یک متخصص مجرب انجام گرفت. بعد از تایید لوله گذاری توسط سمع و کاپنوگرام فشار کاف لوله گذاری توسط مانومتر مخصوص بین ۱۵-۲۵mmHg تنظیم شد و بعد از آن یک حلقی طی لارنگوسکوپی با پنس مگیل در حلق گذاشته شد. انتخاب نوع یک حلقی خیس شده توسط فرد دیگری انجام گرفت و در پایان عمل جراحی قبل از اکستوباسیون یک حلقی درآورده شد بعد بیمار اکستوبه شد. سپس شدت درد در فواصل ۲-۶-۱۲-۲۴ ساعت بعد از عمل از نظر وجود گلودرد با روش Visual Analog Scale [۵،۶] توسط خط کش۱۰ سانتی متری که قبلاً به مریض آموزش کافی داده شده بود ارزیابی شد. (جدول ۱)

علاوه بر میزان و شدت گلودرد، میزان سرفه، بلع دردناک، خشونت صدا، اسپاسم حنجره و همچنین تهوع و استفراغ بر اساس Bellvile Scorig Scale [۷] نیز مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. لوله تراشه مصرفی در تمامی بیماران از یک مارک مشخص بوده و بیمار و فرد عامل از نوع یک حلقی به کار رفته اطلاعی نداشتند.

روش تصادفی سازی به صورت بلوک های پس و پیش شده اتفاقی (Randomly per muted blocks) و بر اساس نرم افزار تصادفی سازی آن لاین صورت گرفت. حجم نمونه با استفاده از نرم افزار online موجود در سایت http://www.randomizer.org و با استفاده از فرمول برآورد نسبت و با در نظر گرفتن a=۰/۰۵ و ۰/۱۲ =Dبرای هر گروه ۳۰ نفر تعیین گردید و نتایج با استفاده از آزمون آماری تی مستقل و طرح اندازه گیری های مکرر و تحلیل واریانس و کای دو با تست فیشر بین گروه ها مورد استفاده قرار گرفت. سطح معنی دار کمتر یا مساوی ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. سپس نتایج با برنامه آماری SPSS16 تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

در این مطالعه تعداد ۶۰ بیمار در دو گروه لیدوکائین و پلاسبو مورد مطالعه قرار گرفتند که وضعیت بیماران دو گروه از نظر جنس، سن، وزن، قد، وضعیت فیزیکی، مدت زمان عمل جراحی و مدت زمان ریکاوری مشابه بوده و بین آنها اختلاف معنی دار آماری وجود نداشت. (جدول ۲) در مورد تعداد دفعات انتوباسیون در گروه لیدوکائین ۲۹ نفر فقط یکبار و یک نفر دو بار انتوبه شد و در گروه پلاسبو از ۳۰ نفر ۲۹ نفر یکبار و یک نفر سه بار انتوبه

جدول ۱: تعریف شدت گلودرد، خشونت صدا و بلع دردناک با توجه به معیار اندازه گیری VAS

نمره(VAS)	شدت گلودرد	خشونت صدا	بلع دردناک	سرفه
۰	عدم وجود گلودرد	عدم وجود خشونت صدا	عدم وجود بلع دردناک	عدم وجود سرفه
۳،۲،۱	درد خفیف فقط در پاسخ به سوال بدون هیچ علامت رفتاری	خشونت صدای خفیف که توسط خود بیمار اظهار می شود	بلع دردناک خفیف	سرفه خفیف
۶،۵،۴	درد متوسط در پاسخ به سوال با علائم رفتاری	خشونت صدای متوسط که توسط فرد معاینه کننده آشکار می شود	بلع دردناک متوسط	سرفه متوسط
۷،۸،۹،۱۰	درد شدید بصورت پاسخ شدید گفتاری از طرف بیمار	خشونت صدا شدید بصورت عدم صحبت کردن	بلع دردناک شدید	سرفه شدید

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۲: وضعیت بیماران دو گروه از نظر جنس، سن، قد، وزن، وضعیت فیزیکی ASA، مدت زمان عمل جراحی و مدت ریکاوری

	گروه لیدوکائین	گروه پلاسبو	P
جنس زن/مرد	۱۱/۱۹	۱۶/۱۴	۰/۱۴۴
سن(سال)	۲۶/۷۳±۵/۶۹	۲۸/۶۸±۸/۴۳	۰/۱۵
وزن(Kg)	۶۴±۱۳/۷۱	۶۸/۹±۱۳/۷۴	۰/۲۳
قد(Cm)	۱۵۸/۱۷±۷/۶۱۲	۱۶۹/۹۷±۷/۳۰	۰/۴۲
وضعیت فیزیکیASA I/ II/ III	۱/۱/۲۷	۰/۱/۲۸	۰/۲۲۸
مدت زمان عمل جراحی(دقیقه)	۱۸۰/۸۷±۷۴/۸۷	۱۷۰/۵۰±۹۶/۹۲	
مدت زمان ریکاوری(دقیقه)	۲۶/۱۰±۴/۶۰	۲۵/۶۲±۵/۸۵	

گردید که این دو بیمار با توجه به معیار های خروج از مطالعه از سیر مطالعه ما خارج شدند. در گروه لیدوکائین ۲۲ نفر سرفه نداشتند، ۷ نفر از سرفه های خفیف رنج می بردند و در گروه پلاسبو برای ۲۴ نفر در این گروه سرفه ای گزارش نشد، ۴ نفر سرفه های خفیف و ۱ نفر سرفه متوسط را داشتند که اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار نمی باشد (p=۰/۴۱۱). اسپاسم حنجره در گروه لیدوکائین از ۲۹ نفر مورد مطالعه در دو مورد دیده شد که آن هم بصورت اسپاسم های خفیف گزارش گردید و مابقی افراد یعنی ۲۷ نفر بعد از عمل هیچ علائمی از اسپاسم حنجره نداشتند و در گروه پلاسبو نیز ۲۶ نفر بدون اسپاسم حنجره و ۳ نفر موارد خفیفی از اسپاسم حنجره را نشان دادند که تفاوت معنی داری از لحاظ آماری بین دوگروه دیده نشد (p=۰/۳۳۵). در گروه لیدوکائین ۶ نفر بعد از عمل خشونت صدا داشتند که از این بین، ۴ نفر خشونت صدای خفیف و ۲ نفر خشونت صدای متوسط را نشان دادند، در گروه پلاسبو نیز ۹ نفر خشونت صدا داشتند که از این بین ۸ نفر خفیف و ۱ نفر خشونت صدای متوسط را نشان دادند که براساس نتایج بدست آمده از لحاظ آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه لیدوکائین و پلاسبو از حیث خشونت صدا دیده نشد (p=۰/۳۹۳). در گروه لیدوکائین از ۲۹ نفر هیچ کدام کاهش اشباع اکسیژن نداشته و در گروه پلاسبو ۳ نفر به صورت خفیف کاهش اشباع را نشان دادند (p=۰/۱۱۹)، همچنین لرز بعد از عمل در گروه لیدوکائین در ۶ نفر لرزهای خفیف و ۲ نفر لرز متوسط و در گروه پلاسبو ۸ نفر لرزهای خفیف بعد از عمل را نشان دادند و ۲۱ نفر بدون لرز بودند (p=۰/۳۴۲). ادینوفاژی در گروه لیدوکائین در ۲۳ نفر دیده نشد و در ۳ مورد خفیف و ۲ مورد متوسط و ۱ مورد شدید گزارش شد و در گروه پلاسبو نیز ۱۴نفر بدون ادینوفاژی، ۱۰ نفر خفیف و ۵ نفر متوسط گزارش گردید (p=۰/۰۲۲). در خصوص استفراغهای بعد از عمل در گروه لیدوکائین ۲۲ نفر بدون استفراغ و ۷ مورد استفراغ ثبت گردید که در گروه پلاسبو نیز ۲۰ نفر بدون استفراغ و ۹ نفر استفراغ داشتند (p=۰/۳۸۹). در مورد گلودرد بعد از عمل در گروه لیدوکائین ۲۰ نفر از افراد هیچ علائمی و شکایتی ناشی از گلودرد نداشتند و در ۸ نفر دردهای خفیف گزارش شد و در ۱ نفر این گروه گلودردهای متوسط بعد از عمل دیده شد. این بررسی در گروه پلاسبو نشان داد که در ۱۴ نفر گلودرد بعد از عمل دیده نشد و در ۱۰ نفر درد های خفیف و در ۵ نفر گلودردهای متوسط بعد از عمل گزارش شد که براساس این نتایج و آزمونهای آماری انجام شده تفاوت معنی داری بین دو گروه از لحاظ آماری دیده نشد. p=۰/۱۹۴ (جدول ۳). جهت تعین میزان گلودرد بعد از عمل از مقیاس VASاستفاده شد [۶، ۵]. به همین خاطر در گروه لیدوکائین و در گروه پلاسبو بعد از آموزش بیماران برای استفاده از خط کش VAS در ساعتهای ۲ و ۶ و ۱۲ و ۲۴

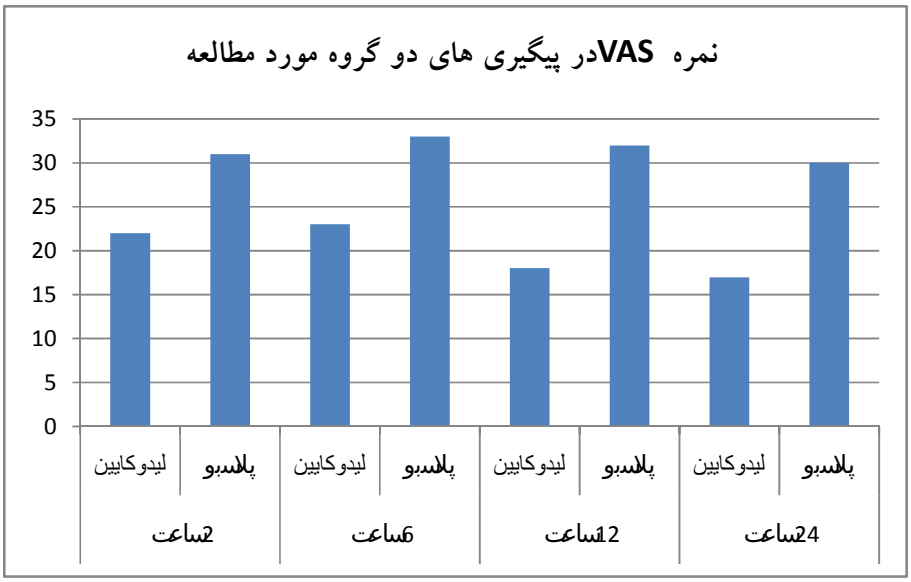
[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۳: مقایسه دو گروه از نظر سرفه، اسپاسم حنجره، خشونت صدا، کاهش اشباع اکسیژن، لرز بعد از عمل، ادینوفاژی، گلودرد و استفراغ

	گروه لیدوکائین(L)	گروه پلاسبو(P)	P-value
سرفه			۰/۴۱۱
عدم سرفه	۲۲	۲۴	
سرفه خفیف	۷	۴	
متوسط	-	۱	
اسپاسم حنجره			۰/۳۲۵
عدم اسپاسم	۲۷	۲۶	
اسپاسم خفیف	۲	۳	
خشونت صدا			۰/۳۹۳
عدم وجود خشونت	۲۳	۲۰	
خشونت خفیف	۴	۸	
خشونت متوسط	۲	۱	
کاهش اشباع اکسیژن			۰/۱۱۹
عدم وجود کاهش	۲۹	۲۶	
کاهش خفیف	-	۳	
لرز بعد از عمل			۰/۳۴۲
عدم وجود لرز	۲۱	۲۱	
لرز خفیف	۶	۸	
لرز متوسط	۲	-	
ادینوفاژی			۰/۰۲۲
عدم وجود ادینوفاژی	۲۳	۱۴	
ادینوفاژی خفیف	۳	۱۰	
ادینوفاژی متوسط	۲	۵	
ادینوفاژی شدید	۱	-	
گلودرد			۰/۱۹۴
عدم وجود گلودرد	۲۰	۱۴	
گلودرد خفیف	۸	۱۰	
گلودرد متوسط	۱	۵	
استفراغ			۰/۱۸۹
عدم استفراغ	۲۲	۲۰	
استفراغ خفیف	۷	۹	

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

نمودار ۱: پراکندگی نمره VAS در دو گروه مورد مطالعه



ساعت بعد از عمل میزان درد ثبت و گزارش گردید. شدت درد در ساعتهای مختلف پیگیری شد که با توجه به آزمونهای انجام شده تفاوت معنی داری بین ساعتهای ۲ در دو گروه لیدوکائین و پلاسبو (P=۰/۰۷۸) ساعت ۶ (P=۰/۱۰۶) ساعت ۱۲ (P=۰/۰۷۲) و ساعت ۲۴ (P=۰/۰۶۴) گزارش نشد (نمودار ۱).

در تعیین ارتباط مدت زمان بیهوشی با میزان گلو درد، در گروه شاهد ۵۷/۴ ٪ در مدت زمان کمتر از ۲/۵ ساعت گلو درد داشتند و در مدت زمان ۲/۵ ساعت ۶۱/۹ ٪ گلو دارد داشتند و در گروه لیدوکائین در مدت زمان کمتر از ۲/۵ ساعت ۲۲/۲ ٪ افراد گلو درد داشته و در مدت زمان بیشتر از ۲/۵ ساعت ۳۳/۳ ٪ گلو درد داشتند که بر اساس نتایج بدست آمده اختلاف معنی داری بین دو گروه و همچنین داخل گروهی مشاهده نشد و در نتیجه بین گلو درد و مدت زمان بیهوشی ارتباطی بدست نیامد.

بحث

براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه تفاوت معنی داری بین دو گروه کنترل و گروه آزمون مشاهده نشد. گلودرد یکی از عوارض شایع و ناخوشایند بی هوشی است که اغلب به دنبال اکستوباسیون به وجود می آید. البته در بی هوشی با ماسک بدون انجام لوله گذاری نای و حتی در روش نخاعی نیز وجود گلودرد پس از بی هوشی گزارش شده است [۸،۹]. گلودرد می تواند از ضایعات حلق، سوپراگلوت، حنجره و نای ناشی شود. گلودرد به میزان تماس تیغه لارنگوسکوپ با حلق، اندازه لوله نای، دفعات لارنگوسکوپی، مصرف اسکولین، بی هوشی سطحی بیمار، تنفس گازهای استنشاقی خشک، استفاده از داروهای آنتی کولینرژیک و کاربرد راه های هوایی دهانی-حلقی بستگی دارد [۸،۱۰].

در مطالعه دکتر خضری که در مورد مقایسه میزان گلو درد بعد از عمل بستن لوله های رحمی در سه روش بیهوشی ماسک، لوله گذاری داخل نای انجام شد میزان کلی شیوع گلو درد ۱۹/۳ ٪ بود که در حالی که در مطالعه ما شیوع کلی گلو درد ۴۱/۳۷ ٪ بود که این شاید به دلیل طولانی بودن مدت زمان اعمال جراحی بینی می باشد. در مطالعه دکتر خضری از ۱۵۰ بیمار مورد مطالعه ۲۹ نفر (۱۹/۳٪) گلو درد داشتند که ۸ درصد در گروه ماسک بودند در حالی که شیوع گلو درد در مطالعه ی ما ۴۱/۳۷ ٪ می باشد که این شاید نشان دهنده ی شیوع بیشترگلودرد در لوله گذاری داخل نای می باشد [۲].

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

فنسی[1] و همکاران گزارش نمودند که پک حلقی خشک در مقایسه با پک حلقی خیس شده با نرمال سالین ترومای بیش تری به ساختمان حلق وارد می کند و باعث گلودرد بیش تری می شود؛ در بین دو گروه کنترل و آزمون مقایسه های لازم بین سه روش پک خیس، پک خشک و بدون پک صورت گرفت که از لحاظ تهوع و استفراغ رابطه معنی داری گزارش نشد [۱۱]. باشا[2] و همکاران که در مورد تاثیر وجود پک حلقی در میزان تهوع، استفراغ و گلو درد بعد از عمل جراحی بینی را گزارش کردند و به این نتیجه رسیدند که پک حلقی تاثیری در میزان تهوع و استفراغ ندارد و میزان گلو درد بعد از بیهوشی را زیاد می کند [۱۰]. فاین[3] و همکاران در مطالعه خود که شامل ۶۰ بیمار بود که این جامعه را به ۵ گروه تقسیم کردند، گروه اول به صورت لوله نازال تراکئال high pressure – low volume با سایز ۷ میلیمتر که کاف پر شده بود و پک حلقی وجود داشت و در گروه دوم سایز ۴/۷ میلیمتر و کاف پر نشده بود و پک حلقی وجود داشت. گروه سوم مثل گروه اول بود با این تفاوت که پک حلقی وجود نداشت و گروه چهارم نیز مثل گروه دوم بود ولی پک حلقی نداشتند و گروه پنجم نیز مثل گروه سوم بود با این تفاوت که کاف پر نشده بود و پک حلقی وجود نداشت و به این نتیجه رسیدند که کمترین میزان گلو درد در گروهی می باشد که پک حلقی ندارد و کاف پر نشده است و شیوع گلو درد در گروههای با پک حلقی ۶۶/۶۶ ٪ بود که در حالی که در مطالعه ی ما میزان گلو درد در گروه لیدوکایین ۳۱/۰۳ ٪ بود که این کاهش شاید به علت تاثیر لیدوکایین می باشد [۳]. باشا و همکاران اثر وجود پک حلقی را در میزان تهوع و استفراغ بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که پک حلقی تاثیری در میزان تهوع و استفراغ ندارد و میزان گلو درد بعد از بیهوشی را زیاد می کند [۱۰].

گلودرد ناشی از عوامل متعددی است اولا لارنگوسکوپی و قرار دادن لوله ی بین معدی یا انجام ساکشن های متعدد و خشن باعث آسیب به مخاط حلق و حنجره می شود [۱۲]. ثانیا طراحی کاف و فشار داخل آن خون رسانی مویرگ های مخاطی را تحت تاثیر قرار می دهد [۱۳،۱۴] ثالثا تماس لوله تراشه با طناب های صوتی و دیواره ی خلفی حلق منجر به خیز یا آسیب به این ناحیه می شود [۱۶]. برای پیشگیری از تروما به ناحیه ی حلق، حنجره و تراشه روش های متنوع زیر پیشنهاد شده است فشار کم کاف [۱۷]، لوله تراشه با اندازه ی کوچک تر [۱۱]، لیدوکایین وریدی یا موضعی [۲،۱۷]، لوله های تراشه آغشته به استروییدها [۱۶]، و استروییدها استنشاقی [۱۸]. مکانیسم دقیق مهار سرفه و گلودرد پس از عمل با مصرف لیدوکایین هنوز مشخص نیست مهار فیبرهای تحریک کننده ی C راه هوایی که باعث کاهش نور و پیتیدهای آزاد شده در راه هوایی یا ساقه ی مغز می شوند مکانیسم احتمالی تاثیر لیدوکایین است به علاوه فیبرهای آوران آ-دلتا کنترل سرفه و الگوی تنفسی با تطابق سریع گیرنده های تجریکی و گیرنده های کششی ریوی با تطابق آهسته را به عهده می گیرند. تجویز لیدوکایین وریدی قبل از لوله گذاری اثرات مناسبی پس از عمل جراحی با نیمه عمر پلاسمایی ۲ ساعت ایجاد می کند [۱۹]. احتمالاً حساسیت راه هوایی شبیه وضعیت رخداد درد می باشد رخداد درد در این حالت می تواند بدون وجود تحریک یا طی مرحله ی طولانی مدت در پاسخ به تحریکات شدید پس از ایجاد حساسیت به دنبال آستانه ی تحریک گیرنده ای فعال بالا رخ دهد [۲۰]. تحریکات پرقدرتی نظیر لارنگوسکوپی با حرکت لوله تراشه با تحریک فیبرهای حسی C و تولید نوروپیتیدهای عصبی منجر به گلودرد و سرفه پس از عمل جراحی می شود. لیدوکایین احتمالاً نه تنها آزادسازی نوروپیتیدها و تغییرات عصبی ثانویه را کاهش می دهد، بلکه مهار مستقیم و مرکزی این دارو نیز در این روند نقش دارد کاهش خلط با این دارو علی رغم تاثیر مشابه آن بر گلودرد و سرفه از طریق فیبرهای حسیC بارز نیست [۲۱]. تغییرات پاتولوژیکی در مخاط حنجره و تراشه به دنبال لوله گذاری رایج در ایجاد خشونت صدا پس از عمل جراحی نقش دارد این تغییرات به صورت از دست رفتن اپی تلیوم مخاطی، خیزو هماتوم گلوت، پارگی زیرمخاطی، ایجاد زخم های گرانولومایی می

1-Fennesssy
2- Basha
3-Fine

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

باشد [۲۲]. سایر علل خشونت صدا نوروپراکسی عصب حنجره ای- راجعه به دلیل تحت فشار قرار گرفتن عصب فوق بین غضروف های کریکوویید و آریتنوویید ناشی از فشار کاف بالا و دمیلیزاسیون عصبی است [۲۳].

متعاقب این مطالعه با توجه به اینکه تفاوت معنی داری بین دو روش پک حلقی؛ پک خیس شده با سالین، پک خیس شده با لیدوکائین در میزان گلو درد بعد از اعمال جراحی بینی دیده نشد پس لزوم مطالعات با مقایسه روشهای کاهش درد به صورتهای دیگر نظیر تحریک الکتریکی از پوست با روشهای متداول پیشنهاد می گردد. همچنین پیشنهاد می شود مطالعه دیگری از حیث بررسی کاهش گلودرد در روش مختلف درمانی مورد مقایسه و تفسیر قرار گیرد.

نتیجه گیری

براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه که با هدف کلی بررسی تاثیر دو روش پک حلقی؛ پک خیس شده با سالین و پک خیس شده با لیدوکائین در میزان گلو درد بعد از اعمال جراحی بینی انجام گرفت تفاوت معنی داری بین دو گروه کنترل و گروه آزمون مشاهده نشد. همچنین بین مدت زمان بیهوشی و گلو درد بعد از اعمال جراحی بینی تفاوت معنی داری دیده نشد.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که با حمایت معنوی و تامین بودجه تحقیقاتی (با کد ۹/۳۸-۹۱/۱) ما را در طول این طرح یاری فرمودند سپاسگزاریم.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

References

1. M Ebtehaj, A Jahangiri-fard,H Kayalha,A Javadi , T Karimzadeh , Effect of 10% lidocaine spray on postoperative sore throat, JQUMS 2010;14(2),36-41
2. M Khezri, Comparison of sorethroat incidence after tubal ligation in three anesthesia techniques, The Journal of Qazvin Univ.of Med.Sci 2003;27,61-64
3. Fine J, Kaltman S, Bianco M, Prevention of sore throatafter nasotracheal intubation, Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 1988; 46, 946–7.
4. MR Safavi,A Honarmand, Comparison of beclomethasone inhalation and Iv lidocaine in prevention of post operative sorethroat, Journal of Zanjan University.of Med.Sciences 2009; 15: 11-20
5. McCaffery M, Beebe A ,"et al", pain:Clinical manual for nursing practice,Mosby St.Louis,MO.1989
6. Spinou A, Birring SS, An update on measurement and monitoring of cough: what are the important study endpoints? J Thorac Dis 2014;6(S7): 728-734.
7. Ku CM, Ong BC, Postoperative nauseaand vomiting: a review of current literature. Singapore Med J. 2003;44:366-74. PubMedPMID: 14620731.
8. Stout DM, Bishop MJ, Dwersteg JF, Cullen BF, Correlation of endotracheal tube size with sore throat and hoarseness following general anesthesia, Anesthesiology 1987; 67 (3) ,419-21
9. Takekawa K, Yoshimi S, Kinoshita Y, Effects of intravenous lidocaine prior to intubation on postoperative airway symptoms, J Anesth. 2006; 20(1), 44-7
10. S.L.Basha, E.McCoy, R.Ullah, J.B.Kinsella, The efficacy of pharyngeal packing during routine nasal surgery – a prospective randomised controlled study, Anaesthesia, 2006;61,1161-1166
11. B.G.Fennessy, S.Mannion, J.B.Kinsella,P.O.Sullivan, The benefits of hypopharygeal packing in nasal surgery: a pilot study.Ir J Med Sci2011;2 ,180-183
12. Maruyama K, Sakai H, Miyazawa H," et al", Sore throat and hoarseness after total intravenous anaesthesia, Br J Anaesth 2004; 92(4), 541-3
13. Christensen AM, Willemoes-Larsen H, Lundby L, Jakobsen KB, Postoperative throat complaints after tracheal intubation, Br J Anaesth. 1994; 73(6), 786-7.
14. Somerville M, Karlsson JA, Richardson PS, The effects of local anaesthetic agents upon mucus secretion in the feline trachea in vivo. Pulm Pharacol 1990; 3(2), 93-101.
15. Hara K, Maruyama K, Effect of additives in lidocaine spray on postoperative sore throat, hoarseness and dysphagia after total intravenous anaesthesia Acta Anaesthesiol Scand 2005; 49(4), 463-7
16. Donnelly WH. Histopathology of endotracheal intubation, Arch Pathol. 1969; 88(5), 511-20
17. Hilding AC, Laryngotracheal damage during intratracheal anesthesia, Ann Otol Rhinol Laryngol, 1971; 80(4), 565-81
18. Kessler TL, Mercer HJ, Zeiske JD, McCarthy DM, Dartt DA , Stimulation of goblet cell mucus secretion by activation of nerves in rat conjunctiva, Curr Eye Res 1995; 14(11), 985-92
19. Cormack RS, Lehane J, Difficult tracheal intubation in obstetrics, Anaesthesia 1984; 39(11), 1105-11.
20. Shah MV, Mapleson WW, Sore throat after intubation of the trachea, Br J Anaesth,1984; 56(12),1337-41.
21. Monroe MC, Gravenstein N, Saga-Rumley S, Postoperative sore throat: effect of oropharyngeal airway in orotracheally intubated patients, Anesth Analg, 1990; 70(5), 512-6
22. Seegobin RD, Van Hasselt GL, Endotracheal cuff pressure and tracheal mucosal blood flow: endoscopic study of effects of four large volume cuffs. Br Med J. 1984; 288(6422), 965-8
23. Mandoe H, Nikolajsen L, Lintrup U, Jepsen D, Molgaard J, Sore throat after endotracheal intubation, Anesth Analg 1992; 74(6), 897-900

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

Original Article

Comparison of the effect of two pharyngeal packing methods (wet pack with saline and wet pack with lidocaine) on postoperative sore throat after nasal surgery

Hosseinzadeh H [1], Mohmmadi Pour Anvari H [2], kolahdouzan kh [3], Sheikhmonazzah F [4]*

[1]Professor of Anesthesiology, faculty of medicine ,Tabriz university of medical science ,Tabriz, Iran
[2]Associate professor of Anesthesiology, faculty of para medicine, Tabriz university of medical science, Tabriz, Iran
[3]Instructor of Anesthesiology ,faculty of para medicine, Tabriz university of medical science, Tabriz, Iran
[4]Resident of Anesthesiology , faculty of medicine ,Tabriz university of medical Science ,Tabriz, Iran
***Corresponding Author:** Tabriz university of medical science, Tabriz, Iran
Email: kkolahdouzan@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: *Sore throat is a common and unpleasant complication of anesthesia which often occurs after the extubation. This study was conducted to compare the effects of two pharyngeal packing methods (wet pack with saline and wet pack with 1% of Lidocaine) on postoperative sore throat after the nasal surgery.*

Materials and Methods: *Sixty patients aged between 18-70 years with ASA I-II-III who were candidates for elective nasal surgery and categorized in two groups were enrolled in this double-blind randomized clinical trial. In the first group dampened gauze with 10 cc/kg was used for pharyngeal packing. Patients underwent general anesthesia with a similar method and after intubation, pharyngeal pack was placed with Magill forceps and in the end of operation before extubation was removed. Amount of sore throat, coughing, odynophagia, hoarseness, laryngeal spasm, nausea, and vomiting were assessed and compared after the extubation.*

Results: *There weren't any significant differences between groups in term of weight, height, sex, age, duration of surgery, and type of surgery (p=0.194). Also there wasn't significant difference in sore throat between the lidocaine and placebo group.*

Conclusions: *There wasn't any significant difference in sore throat between two groups of Lidocaine and placebo.*

Keywords: *pharyngeal packing, nasal surgery, Lidocaine, sore throat*

Journal of North Khorasan University of Medical sciences 2016;8(4):623-632

Received: 20 Feb 2016
Revised: 7 May 2016
Accepted: 21 Sep 2016

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]