

## مقایسه دو روش استفاده از ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین ۲٪ حین قرار دادن ماسک حنجره‌ای راه هوایی بر روی علایم همودینامیک و واکنش‌های خروج از بی‌هوشی در بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سویه کور

محمدحسن دم‌شناس (M.D)، نوید کلانی (M.Sc)، احمد رستگاریان\* (M.D)

مرکز تحقیقات بی‌هوشی و کنترل درد، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۲

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۷۱۹۱۳۴۳۲ arastgarian@yahoo.com

### چکیده

هدف: اعمال جراحی چشم به دلیل حساسیت بالا باید در بعد از بی‌هوشی کم‌ترین واکنش‌های تحریکی را دارا باشند از طرفی به دلیل کم‌تحریک‌تر بودن ماسک حنجره‌ای استفاده از این وسیله همواره در اعمال جراحی کاتاراکت انتخاب خوبی است. با این وجود همواره واکنش‌های تحریکی بعد از عمل وجود دارد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه دو روش استفاده از ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین حین قرار دادن ماسک حنجره‌ای راه هوایی (Laryngeal mask airway, LMA) بر روی علایم همودینامیک و واکنش‌های خروج از بی‌هوشی در بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت طراحی شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سویه کور بر روی ۱۲۰ بیمار تحت عمل جراحی کاتاراکت صورت گرفت. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه مساوی ۶۰ نفری ژل لیدوکائین و ژل لوبریکانت تقسیم شدند. فشار خون سیستول و دیاستول، ضربان قلب و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی قبل و بلافاصله بعد از اینداکشن ۵ دقیقه بعد از عمل ۱۵ دقیقه بعد از عمل، ۳۰ دقیقه بعد از عمل و در ریکاوری محاسبه شد. هم‌چنین اپیزودهای سرفه، گلودرد و تهوع و استفراغ در ریکاوری، ۲، ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت بعد از عمل در بخش چشم پزشکی ثبت شد.

یافته‌ها: یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که گروه‌ها از لحاظ ویژگی‌های دموگرافیک تفاوت معنی‌داری ندارند. بین سرفه، تهوع و ضربان قلب و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی ۳۰ دقیقه بعد از عمل و در ریکاوری بر روی راه هوایی، هوای ماسک حنجره‌ای بعد از خروج آن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ولی در گلودرد و میزان اشباع هم‌گلوبین خون شریانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد که شدت گلودرد در گروه لیدوکائین کاهش و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی در ۱۵ دقیقه بعد از عمل در گروه لیدوکائین افزایش یافته بود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد به طور کلی استفاده از لیدوکائین می‌تواند در کاهش شدت گلودرد بعد از عمل جراحی نسبت به لوبریکانت موثر باشد هر چند بین سایر متغیرها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد؛ پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده این موضوع در اعمال جراحی و با تسهیل‌کننده‌های بیش‌تر برای LMA مورد بررسی قرار بگیرد.

واژه‌های کلیدی: لوبریکانت، لیدوکائین، آب مروارید، ماسک حنجره‌ای، علائم همودینامیک

### مقدمه

لوله‌گذاری تراشه، میزان گلودرد بعد از عمل از ۱۴/۴ تا ۵۰٪ و بعد از استفاده از لارنژیال از ۵/۸٪ تا ۳۴٪ گزارش شده است. روش اداره راه هوایی بالاترین تاثیر بر میزان گلودرد بعد از عمل را دارد [۳]. ارتباط بین وسایل مورد استفاده برای اداره راه هوایی در بی‌هوشی عمومی و شدت عوارض حنجره‌ای حلقی کاملاً شناخته شده است، در هنگام استفاده از ماسک حنجره‌ای راه هوایی (Laryngeal mask airway, LMA)، کاف پر شده آن می‌تواند فشار کافی برای کاهش جریان خون

در طی بی‌هوشی عمومی، سرفه بیماران حین و پس از بیداری یک مساله بالینی مهم با شیوع ۱۵ تا ۴۵٪ می‌باشد که می‌تواند منجر به بروز عوارض جدی و خطرناک مثل افزایش فشار خون، افزایش سرعت ضربان قلب، آریتمی‌های قلبی، ایسکمی میوکارد، خونریزی محل جراحی، برونکواسپاسم و افزایش فشار داخل چشم و جمجمه گردد [۲،۱]. بعد از

همودینامیک و واکنش‌های خروج از بی‌هوشی در بیماران تحت اعمال کاتاراکت انجام شد.

### مواد و روش‌ها

طراحی مطالعه. مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سویه کور می‌باشد که طی یک دوره یک‌ساله از بهمن ماه ۱۳۹۷ تا بهمن ماه ۱۳۹۸ در بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت در بیمارستان مطهری جهرم، انجام شد.

ملاحظات اخلاقی. قبل از ورود بیماران در این مطالعه، در مورد روند تحقیق توضیح داده شد و رضایت آگاهانه از آن‌ها به دست آمد. در تمام مراحل مطالعه، محققان به اصول اعلامیه هلسینکی و محرمانه بودن اطلاعات بیمار پایبند بودند. تمامی هزینه‌های این پروژه توسط محققان تحت پوشش قرار گرفت و هیچ هزینه اضافی برای بیماران ایجاد نشد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جهرم تحت کد اخلاقی IR.JUMS.REC.1397.112 تایید شده است. همچنین این مطالعه در پایگاه کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20130926014779N3 به ثبت رسیده است.

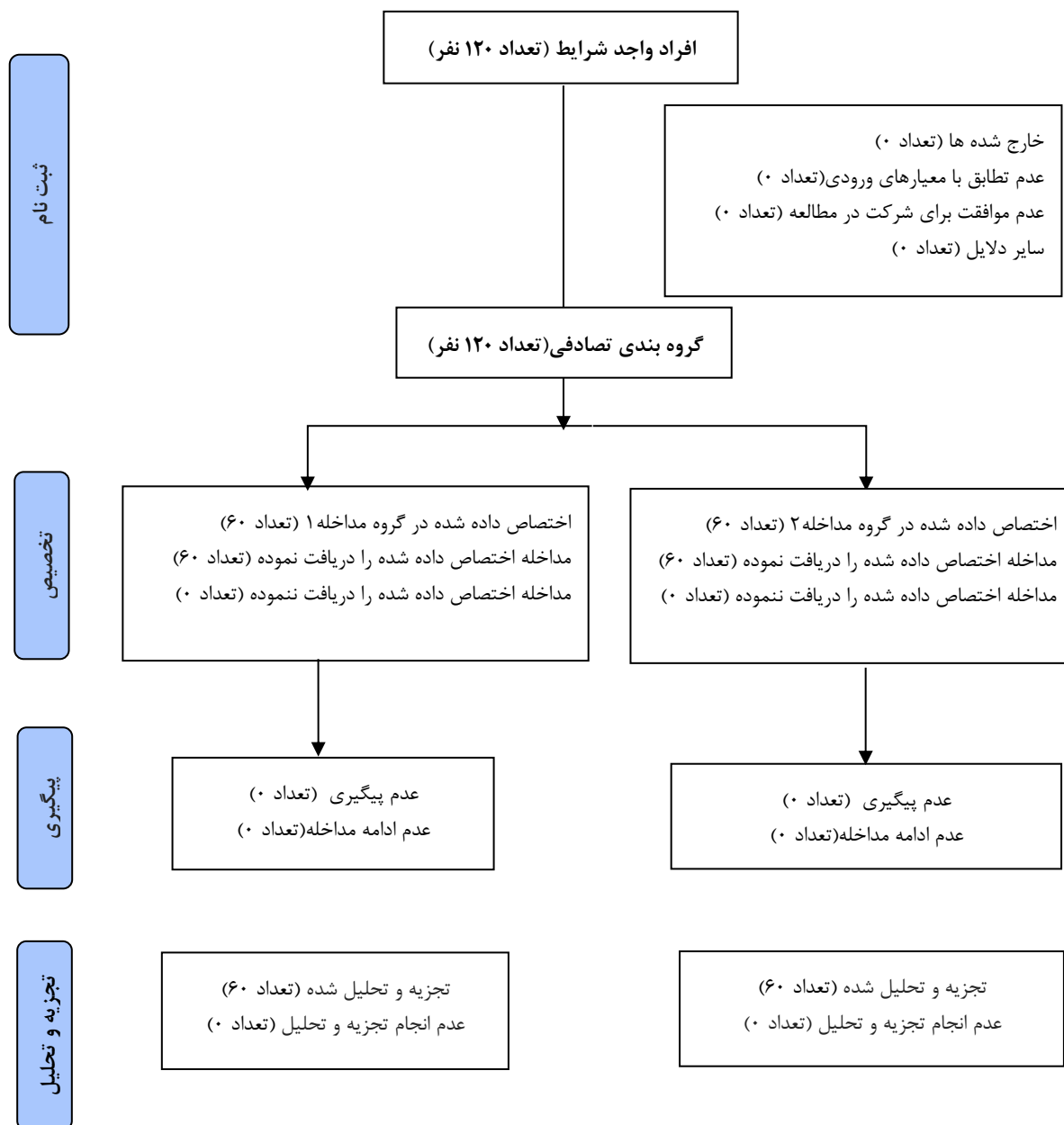
نمونه‌گیری. جامعه پژوهش حاضر بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت بود. حجم نمونه با فرض Standard difference=۰/۸۵ و حدود اطمینان ۹۵٪ و power=۸۰٪ و با فرض برابری تعداد نمونه‌ها در هر گروه با استفاده از نرم‌وگرام آلتمن Altman و با احتساب ۱۵٪ ریزش، ۱۲۰ نفر تعیین شد. نمونه‌ها به صورت تصادفی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی به گروه‌های مطالعه (هر گروه ۶۰ نفر) تخصیص یافت.

معیارهای ورود و خروج از مطالعه. معیارهای ورود به مطالعه: ASA I و II (کلاس بی‌هوشی یک و دو)، علاقه به شرکت در مطالعه، عدم ابتلا به دردهای مزمن و سرطانی، عدم نقص شنوایی یا کلامی، ثبات همودینامیک، عدم بیماری‌های اضطرابی و روانی، عدم دردهای مزمن، عدم وجود دیابت و بیماری روماتیسم مفصلی و سندرم داون، نبودن بیمار در سیکل قاعدگی، عدم وجود مشکلات مهره‌های گردنی، عدم مصرف داروهای ضد تهوع و مسکن، عدم عفونت و زخم دهانی، عدم مصرف دخانیات و مواد مخدر، عدم وجود بیماری‌های ریوی، عدم وجود بیماری G6p.

معیارهای خروج از مطالعه. افرادی که حین عمل نیاز به دارو یا اقدامی غیر از مراقبت‌های روتین جهت رفع عوارض و کاهش درد شود، ناپایدار بودن وضعیت همودینامیکی، اظهار عدم رضایت برای ادامه پژوهش.

مخاطبی حلق را ایجاد نموده و موجب بروز ترومای مستقیم بافتی در حلق گردد که نتیجه آن گلودرد است [۴] با این حال استفاده از ماسک حنجره راه هوایی شناخته شده است که خطر ابتلا به گلودرد را کاهش می‌دهد و می‌تواند جایگزین مناسبی برای لوله تراشه در برخی از انواع جراحی لوله‌گذاری تراشه ضروری نیز باشد [۶،۵]. LMA حدفصل ماسک صورت و لوله تراشه بوده و در محل آناتومیک حنجره قرار گرفته، نیاز به لارنگوسکوپی نداشته و به صورت کورکورانه در حنجره قرار می‌گیرد و در نتیجه تغییرات همودینامیک کم‌تری ایجاد می‌کند [۸،۷]. قرار دادن راه هوایی ماسک حنجره (LMA) با استفاده صحیح از روان‌کننده در سطح خلفی ماسک تسهیل می‌شود. روان‌کننده تأثیر بزاق در هنگام بلع طبیعی و از چسبیدن دستگاه به بافت‌های دهانی در حین قرارگیری جلوگیری می‌کند [۹]. لیدوکائین با کاربرد گسترده در پزشکی، با توجه به خواص ضد دردی و روان‌کنندگی بالای خود در بسیاری از پروسیژرهای پزشکی استفاده می‌شود [۱۱،۱۰].

روان‌کننده‌های توصیه شده همانند سالین، آب ژل‌ها هستند، اما بسیاری از متخصصان بی‌هوشی ژل بی‌حسی موضعی را برتر می‌دانند زیرا این امر ممکن است در کاهش تهوع و استفراغ موثر باشد [۱۳،۱۲] با این حال روان‌کننده‌های ضد درد به دلیل شکایت بیمار از بی‌حسی، واکنش‌های حساسیتی احتمالی و همچنین احتمال ایجاد اختلال در رفلکس‌های محافظتی زیاد استفاده نمی‌شوند [۱۴]. اختلاف نظر زیادی در مطالعات انجام شده در این زمینه دیده می‌شود. مطالعه قانعی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد لیدوکائین تأثیر چندانی در کارایی و پیامد قرار دادن راه هوایی ماسک حنجره ندارد [۱۵]. این در حالی است که مطالعه حضرتی و همکاران به مفید بودن استفاده از ژل لیدوکائین اشاره شد [۱۶]. با توجه به عدم همخوانی نتایج مطالعات و شیوع گسترده بیماری‌های چشمی مانند آب‌مروارید، همچنین نیاز بیماران به درمان به وسیله اعمالی مانند کاتاراکت و ضرورت بی‌هوشی عمومی برای انجام این اعمال و با توجه به این‌که این بیماران اغلب مسن بوده و متأثر از تغییرات گسترده همودینامیک و بیماری‌های زمینه‌ای هستند در نتیجه باید بتوان شرایط مناسب‌تری را برای انجام اعمال این بیماران فراهم کرد. بنابراین از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ای به طور دقیق به مقایسه دو روش استفاده از ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین حین قرار دادن ماسک حنجره‌ای بر روی علائم همودینامیک و واکنش‌های خروج از بی‌هوشی در بیماران تحت اعمال کاتاراکت نپرداخته است، این مطالعه با هدف مقایسه لیدوکائین و لوبریکانت و نرمال سالین حین قرار دادن ماسک حنجره‌ای بر روی تغییرات



شکل ۱. کانسورت مورد مطالعه

اندازه‌گیری غیرتهاجمی فشارخون برای بیماران نصب شده و فشارخون و تعداد ضربان قلب بیماران قبل از انجام بی‌هوشی و گذاشتن لارنژیال ماسک ثبت شد. پایای دستگاه‌های مورد استفاده در مرکز درمانی بیمارستان مطهری در مقایسه با دستگاه مختص EKG تایید شد. کلیه بیماران با یک روش بی‌هوشی عمومی یکسان با ۴ ماکرو بر کیلوگرم فنتانیل، ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم اتراکوریوم و ۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم تیوپنتال ۰/۰۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم میدازولام، اینداکشن بی‌هوشی شروع شد و لارنژیال برای آن‌ها تعبیه شد.

جمع‌آوری اطلاعات. فشارخون سیستولیک و دیاستولیک با استفاده از فشارسنج که کاف آن بر روی بازوی راست بیمار بسته شد، اندازه‌گیری شد. ضربان قلب بیماران با استفاده از

مداخله. کلیه بیماران دارای معیارهای ورود در زمان مطالعه، پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی و توضیح شرایط مطالعه، وارد مطالعه شدند. ۱۲۰ بیمار شرکت‌کننده در مطالعه حاضر به وسیله پرتاب سکه به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. بیماران برای عمل جراحی به اتاق عمل منتقل شدند و همه تحت بی‌هوشی عمومی با یک روش یکسان و یک جراح مشخص قرار گرفتند. فرد انجام‌دهنده مراحل انجام کار و فرد جمع‌آوری‌کننده اطلاعات و بیمار از نوع ژل مورد استفاده بی‌اطلاع بود. کلیه بیماران ۸ ساعت قبل از عمل ناشتا شده و قبل از شروع عمل ۵۰۰ میلی‌لیتر سرم رینگر انفوزیون دریافت کردند. مانیتورینگ (با استفاده از دستگاه BMS-6000 Series کمپانی NIHON KOHDEN) شامل ECG، پالس اکسیمتر و

بعد از عمل معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). ولی در زمان‌های دیگر تفاوت معنی دار وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). میانگین فشارخون دیاستول در زمان‌های بعد از عمل و در ریکاوری، در گروه ژل لوبریکانت بالاتر از گروه ژل لیدوکائین مشاهده شد (جدول ۲). نتایج آزمون من‌ویتنی در جدول ۲ نشان داد که بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ ضربان قلب در قبل از عمل و زمان‌های بعد از عمل و در ریکاوری، تفاوت معنی دار نبود ( $P > 0/05$ ).

نتایج آزمون من‌ویتنی در جدول ۲ نشان داد که بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ درصد اشباع اکسیژن در ۱۵ دقیقه بعد از عمل معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). ولی در زمان‌های دیگر تفاوت معنی دار وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). در ۱۵ دقیقه بعد از عمل، میانگین درصد اشباع اکسیژن در گروه ژل لوبریکانت پایین‌تر از گروه‌های ژل لیدوکائین گزارش شد.

جدول ۳ مقایسه سرفه، در زمان‌های مختلف در گروه‌های ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین را نشان می‌دهد. در ریکاوری، در یک ساعت بعد از عمل و در زمان ۶ و ۱۲، میزان سرفه خفیف و متوسط در گروه ژل لیدوکائین از گروه‌های ژل لوبریکانت شایع‌تر بود؛ اما در ریکاوری سرفه شدید در گروه ژل لوبریکانت بیش‌تر از گروه ژل لیدوکائین مشاهده شد.

در یک ساعت بعد از عمل سرفه شدید تنها در گروه ژل لوبریکانت و در زمان ۶ و ۱۲ سرفه شدید در گروه ژل لوبریکانت بیش‌تر از گروه ژل لیدوکائین گزارش شد. در گروه‌های ژل لیدوکائین در زمان ۲۴ ساعت بعد از عمل سرفه شدید مشاهده نشد. سرفه شدید در بیماران گروه ژل لوبریکانت با افزایش زمان تا ۲۴ ساعت بعد از عمل کاهش یافته بود این در حالی است که در گروه ژل لیدوکائین هم‌چنان شایع بود؛ اما نتایج آزمون کای اسکور در جدول ۳ نشان داد که بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ سرفه در ریکاوری، در یک ساعت بعد از عمل و در زمان‌های ۶، ۱۲ و ۲۴ بعد از عمل، تفاوت معنی دار وجود نداشت ( $P < 0/05$ ).

در ریکاوری فراوانی تهوع در بیماران گروه ژل لیدوکائین بالاتر از ژل لوبریکانت بوده است. ۵٪ بیماران در گروه ژل لیدوکائین تهوع خفیف داشتند. در زمان ۱۲ و ۱۸ ساعت بعد از عمل، تهوع خفیف تنها در بیماران گروه ژل لیدوکائین مشاهده شد ولی در گروه ژل لوبریکانت مشاهده نشد. نتایج آزمون کای اسکور در جدول ۳ نشان داد که بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ تهوع در زمان‌های ریکاوری، و بعد از عمل، تفاوت معنی دار وجود نداشت ( $P < 0/05$ ).

مانیتورینگ ECG ثبت شد. سرفه، درد گلو و تهوع استفراغ مورد بررسی قرار گرفت. شدت درد گلو با استفاده از نمره مقیاس دیداری درد، که در آن صفر نشان‌دهنده کم‌ترین درد و ده نشانگر درد غیرقابل تصور می‌باشد، در ریکاوری، ۲، ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفت. شیوع عوارضی هم‌چون میزان تعداد اپیزودهای سرفه (۰-بدون سرفه، ۱-یا خفیف یک سرفه منفرد، ۲- یا متوسط بیش‌تر از یک اپیزود سرفه‌هایی که طول کشنده نباشند (۵ ثانیه  $\leq$ ) و ۳- یا شدید سرفه‌های طول کشنده (۵ ثانیه  $\geq$ ) و هم‌چنین تهوع و استفراغ (۰- بدون تهوع و استفراغ. ۱- تهوع خفیف بدون نیاز به درمان. ۲- تهوعی که می‌توان آن را با داروی ضد تهوع برطرف کرد. ۳- استفراغی که با داروی ضد تهوع برطرف می‌شود. ۴- تهوع یا استفراغی که به ضد تهوع پاسخ نمی‌دهد). نیز در ریکاوری و هم‌چنین ۲، ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت بعد از عمل در بخش چشم پزشکی ثبت گردید.

تجزیه و تحلیل اطلاعات. تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌وسیله شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و درصد و انحراف معیار) و آزمون‌های آماری استنباطی (کای اسکور، تی تست، من‌ویتنی) با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد. سطح معنی داری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

## نتایج

۱۲۰ نفر از بیماران تحت اعمال جراحی کاتاراکت در گروه‌های ژل لوبریکانت، (۶۰ نفر)، ژل لیدوکائین (۶۰ نفر) تقسیم‌بندی و در مطالعه شرکت کردند. جدول ۱ فراوانی متغیرهای دموگرافیک را در گروه‌های مطالعه نشان می‌دهد. نتایج تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ سنی، جنسیت، وزن، طول مدت بی‌هوشی همسان بودند (جدول ۱).

نتایج آزمون من‌ویتنی در جدول ۲ نشان داد که بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ فشارخون سیستول در بلافاصله بعد از اینداکشن، ۵ دقیقه، ۱۵ دقیقه و ۳۰ دقیقه بعد از عمل و در ریکاوری معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). ولی در قبل از عمل تفاوت معنی دار وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). میانگین فشارخون سیستول در زمان‌های بعد از عمل و در ریکاوری، در گروه ژل لوبریکانت بالاتر از ژل لیدوکائین مشاهده شد.

هم‌چنین بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ فشارخون دیاستول در بلافاصله بعد از اینداکشن، ۵ دقیقه

جدول ۱. توصیف متغیرهای دموگرافیک در گروه‌های ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین

آزمون	p-value	گروه		جنسیت
		ژل لیدوکائین	ژل لوبریکانت	
کای اسکوتر	۰/۲۷۲	۳۱(۵۱/۷)	۲۵(۴۱/۷) <sup>۱</sup>	مرد
		۲۹(۴۸/۳)	۳۵(۵۸/۳)	زن
تی تست	۰/۷۷	۶۴/۷±۹۲/۴۵	۶۴/۷±۵۲/۳۶ <sup>۲</sup>	سن
تی تست	۰/۲۵	۶۶/۹±۴۱/۳۸	۶۴/۸±۴۵/۹۳	وزن
من ویتنی	۰/۵۷	۱۸/۲±۸۳/۵۰	۱۸/۲±۵۸/۲۷	طول مدت جراحی (دقیقه)

۱ (درصد) فراوانی

۲ انحراف معیار ± میانگین

جدول ۲. مقایسه فشارخون، ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن در زمان‌های مختلف در گروه‌های ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین

p-value	ژل لیدوکائین		ژل لوبریکانت		گروه	متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۹۱	۱۲/۴۳	۱۳۴/۶۰	۸/۱۶	۱۳۸/۴۰	قبل از عمل	فشارخون سیستمول
۰/۰۱۸	۱۸/۶۷	۱۲۸/۸۲	۹/۴۵	۱۳۷/۶۳	بلافاصله بعد از اینداکشن	
۰/۰۰۱	۱۳/۰۷	۱۳۰/۳۰	۶/۹۶	۱۳۷/۰۲	۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۰۰۲	۱۲/۶۶	۱۳۲/۰۲	۷/۴۵	۱۳۷/۷۰	۱۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۰۲۰	۱۲/۳۶	۱۳۰/۸۵	۶/۰۵	۱۳۶/۶۰	۳۰ دقیقه بعد از عمل	
۰/۰۲۲	۱۳/۰۵	۱۳۰/۳۰	۵/۶۰	۱۳۶/۴۵	در ریکاوری	
۰/۶۷	۹/۱۲	۸۴/۵۷	۵/۹۱	۸۵/۴۸	قبل از عمل	فشارخون دیاستول
۰/۰۱۲	۱۳/۹۰	۸۱/۹۰	۷/۱۷	۸۶/۱۰	بلافاصله بعد از اینداکشن	
۰/۰۰۴	۸/۶۳	۸۱/۷۰	۵/۷۰	۸۵/۴۸	۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۰۹۲	۷/۹۴	۸۳/۴۲	۵/۹۶	۸۵/۴۰	۱۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۲۷۵	۷/۹۶	۸۲/۸۷	۵/۶۹	۸۴/۶۷	۳۰ دقیقه بعد از عمل	
۰/۴۵۱	۸/۲۹	۸۴/۲۵	۶/۰۳	۸۵/۰۵	در ریکاوری	
۰/۲۲	۱۰/۹۳	۷۳/۶۰	۸/۹۴	۷۵/۸۰	قبل از عمل	ضربان قلب
۰/۶۳	۱۲/۴۵	۷۸/۴۲	۹/۰۷	۷۷/۸۷	بلافاصله بعد از اینداکشن	
۰/۸۷	۸/۹۰	۷۷/۱۸	۹/۱۴	۷۶/۹۸	۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۵۷	۸/۴۵	۷۵/۸۵	۸/۲۱	۷۶/۵۸	۱۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۱۷	۸/۹۲	۷۵/۲۲	۸/۳۷	۷۶/۷۷	۳۰ دقیقه بعد از عمل	
۰/۸۶	۷/۷۰	۷۵/۵۸	۷/۷۷	۷۵/۷۰	در ریکاوری	
۰/۲۴	۰/۹۲	۹۷/۸۸	۰/۴۵	۹۸/۰۳	قبل از عمل	درصد اشباع اکسیژن
۰/۲۷	۱/۲۴	۹۸/۵۸	۰/۸۳	۹۸/۴۰	بلافاصله بعد از اینداکشن	
۰/۳۳	۱/۲۲	۹۸/۳۳	۰/۹۷	۹۸/۲۷	۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۰۱۱	۱/۰۹	۹۸/۴۰	۰/۹۶	۹۸/۰۰	۱۵ دقیقه بعد از عمل	
۰/۹۳	۰/۹۱	۹۸/۲۵	۱/۰۱	۹۸/۲۸	۳۰ دقیقه بعد از عمل	
۰/۵۰۰	۴/۲۵	۹۷/۶۳	۰/۷۸	۹۸/۲۷	در ریکاوری	

جدول ۳. مقایسه سرفه و تهوع در زمان‌های مختلف در گروه‌های ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین

p-value	ژل لیدوکائین		ژل لوبریکانت			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۳۲	۷۶٪/۷	۴۶	۸۸٪/۳	۵۳	بدون سرفه	سرفه در ریکاوری
	۱۰٪/۰	۶	۳٪/۳	۲	خفیف	
	۱۱٪/۷	۷	۵٪/۰	۳	متوسط	
	۱٪/۷	۱	۳٪/۳	۲	شدید	
۰/۰۷۱	۸۱٪/۷	۴۹	۹۱٪/۷	۵۵	بدون سرفه	سرفه در یک ساعت بعد از عمل
	۸٪/۳	۵	۱٪/۷	۱	خفیف	
	۱۰٪/۰	۶	۳٪/۳	۲	متوسط	
	۰٪/۰	۰	۳٪/۳	۲	شدید	
۰/۰۷۲	۸۵٪/۰	۵۱	۹۵٪/۰	۵۷	بدون سرفه	سرفه در ۶ ساعت
	۱۰٪/۰	۶	۰٪/۰	۰	خفیف	
	۳٪/۳	۲	۱٪/۷	۱	متوسط	
	۱٪/۷	۱	۳٪/۳	۲	شدید	
۰/۱۱۷	۸۶٪/۷	۵۲	۹۶٪/۷	۵۸	بدون سرفه	سرفه در ۱۲ ساعت
	۳٪/۳	۲	۰٪/۰	۰	خفیف	
	۸٪/۳	۵	۱٪/۷	۱	متوسط	
	۱٪/۷	۱	۱٪/۷	۱	شدید	
۰/۱۱۵	۸۸٪/۳	۵۳	۹۶٪/۷	۵۸	بدون سرفه	سرفه در ۲۴ ساعت
	۱٪/۷	۱	۱٪/۷	۱	خفیف	
	۱۰٪/۰	۶	۱٪/۷	۱	متوسط	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	شدید	
۰/۵۱	۹۵٪/۰	۵۷	۹۸٪/۳	۵۹	بدون تهوع و استفراغ	تهوع در ریکاوری
	۱٪/۷	۱	۰٪/۰	۰	خفیف بدون نیاز به درمان	
	۳٪/۳	۲	۱٪/۷	۱	خفیف قابل برطرف با درمان	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	استفراغی قابل برطرف با درمان	
۰/۴۱	۹۸٪/۳	۵۹	۹۶٪/۷	۵۸	بدون تهوع و استفراغ	تهوع یک ساعت بعد از عمل
	۰٪/۰	۰	۱٪/۷	۱	تهوع خفیف بدون نیاز به درمان	
	۱٪/۷	۱	۱٪/۷	۱	خفیف قابل برطرف با درمان	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	استفراغی قابل برطرف با درمان	
۰/۳۲	۹۸٪/۳	۵۹	۱۰۰٪/۰	۶۰	بدون تهوع و استفراغ	تهوع در ۶ ساعت
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	تهوع خفیف بدون نیاز به درمان	
	۱٪/۷	۱	۰٪/۰	۰	خفیف قابل برطرف با درمان	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	استفراغی قابل برطرف با درمان	
۰/۳۱	۹۸٪/۳	۵۹	۱۰۰٪/۰	۶۰	بدون تهوع و استفراغ	تهوع در ۱۲ ساعت
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	تهوع خفیف بدون نیاز به درمان	
	۱٪/۷	۱	۰٪/۰	۰	خفیف قابل برطرف با درمان	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	استفراغی قابل برطرف با درمان	
-	۱۰۰٪/۰	۶۰	۱۰۰٪/۰	۶۰	بدون تهوع و استفراغ	تهوع در ۲۴ ساعت
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	تهوع خفیف بدون نیاز به درمان	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	خفیف قابل برطرف با درمان	
	۰٪/۰	۰	۰٪/۰	۰	استفراغی قابل برطرف با درمان	

مطالعه ناصری و همکاران نشان داد که آغشته شدن LMA با ژل لیدوکائین برای سهولت تعبیه راه هوایی تأثیری بر گلودرد بعد از عمل جراحی ندارد [۱۹]. هنوز مشخص نیست که چرا گزارش شیوع گلودرد بعد از عمل اینقدر متنوع می‌باشد؛ اما شامل عوامل مختلفی مانند: تکنیک جاگذاری (LMA)، فشار وارد بر غشای حنجره، طول عمل جراحی و نوع لوبریکانتی که استفاده می‌شود، می‌باشد. در دو مطالعه مشاهده شد که بین تسهیل‌کننده‌هایی مانند ژل لیدوکائین ۲٪ و نرمال سالین برای جاگذاری LMA استفاده می‌شود و گلودرد بعد از عمل رابطه معنی‌داری وجود ندارد [۲۱،۲۰].

در مطالعه حضرتی و همکاران به مفید بودن استفاده از ژل لیدوکائین نسبت به لوبریکانت به عنوان تسهیل‌کننده به هنگام جاگذاری LMA در کاهش رفلکس سرفه اشاره شده است [۲۳] با این حال می‌توان از عواملی مانند نوع عمل جراحی متفاوت در مقایسه با مطالعه ما به عنوان دلیل بر تفاوت در نتایج اشاره کرد. در مطالعه ناصری و همکاران که با عنوان تأثیر ژل لیدوکائین بر کاهش گلودرد، سرفه و خارش گلو بعد از تعبیه راه هوایی ماسک حنجره‌ای در جراحی انتخابی چشم که در یک گروه از ژل لیدوکائین و در گروه دیگر از ژل لوبریکانت استفاده شده بود نتایج مطالعه نشان داد که نوع ژل مصرفی برای سهولت تعبیه راه هوایی ماسک حنجره‌ای تأثیری بر روی گلودرد، سرفه، میزان ترشحات خونی بر روی کاف ماسک و خارش بعد از عمل ندارد [۱۹] که با نتایج مطالعه حاضر منطبق است.

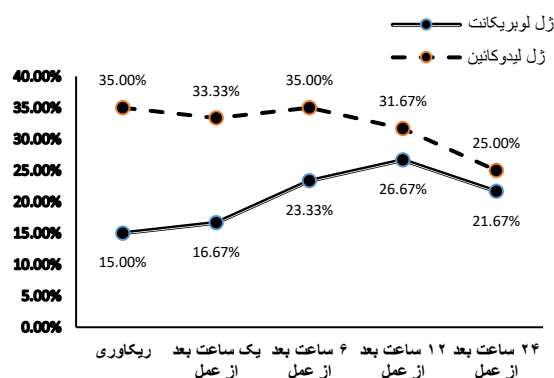
گلودرد یک مشکل شایع بعد از عمل است، اما هنوز هیچ روش کاملاً کارآمدی پیدا نشده است. در مطالعه گیلانی و همکاران، شست‌وشوی کاف، ژل لیدوکائین و شست‌وشوی دهان قبل از برداشتن راه هوایی ماسک حنجره برای گلودرد مفید نبوده است [۲۲]. که از نظر تأثیر بر گلودرد با مطالعه ما هم‌خوانی ندارد.

نتایج مطالعه حاضر هم‌چنین به این مود اشاره داشت که بین سرفه در دو گروه لوبریکانت و لیدوکائین تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعه Jung-Hee Ryu و همکاران نتایج مطالعه حاکی از آن است که LMA آغشته شده به ژل باعث کاهش رفلکس‌های حنجره همانند رفلکس غیر اختصاصی سرفه می‌شود [۲۳] که این موضوع در مطالعه ما تا نیز تا حدودی مشاهده گردید اما رابطه معنی‌دار آماری دیده نشد. البته در مطالعه Jung-Hee Ryu نوع ژل استفاده شده ذکر نشده بود. مطالعه حاضر به بررسی رابطه بین میزان تهوع و میزان اشباع هموگلوبین خون شریانی بعد از عمل در دو گروه لوبریکانت و لیدوکائین ۲٪ به منظور تسهیل در قرار دادن ماسک حنجره‌ای

نتایج آزمون کای اسکور نشان داد که بین گروه‌های ژل لوبریکانت، ژل لیدوکائین از لحاظ شدت درد گلو در زمان‌های ریکاوری و یک ساعت بعد از عمل، تفاوت معنی‌دار وجود داشت ( $P < 0.05$ ).

در ریکاوری بیماران گروه ژل لیدوکائین (۳۵٪) بیش‌تر از گروه‌های ژل لوبریکانت (۱۵٪) درد گلو را تجربه کرده بودند. فراوانی درد گلو با شدت متوسط در گروه ژل لیدوکائین (۲۰٪) شایع‌تر از گروه ژل لوبریکانت بود اما فراوانی درد گلوی شدید در گروه ژل لیدوکائین کم‌تر از گروه ژل لوبریکانت مشاهده شد. در یک ساعت بعد از عمل، نیز بیماران گروه ژل لیدوکائین (۳۲/۳٪) بیش‌تر از گروه‌های ژل لوبریکانت (۱۶/۷٪) شدت درد گلو را تجربه کرده بودند. فراوانی درد گلوی شدید در گروه ژل لیدوکائین کم‌تر از گروه‌های دیگر مشاهده شد.

شایان ذکر است که شدت درد گلو (خفیف، متوسط و شدید) در گروه ژل لوبریکانت کم‌تر از گروه ژل لیدوکائین بود. روند شکل ۱ نشان داد که شدت درد گلو در بیماران گروه ژل لوبریکانت تا یک ساعت بعد از عمل روند افزایشی داشت و بعد از آن کاهش یافته بود؛ اما شدت درد گلو در بیماران گروه‌های ژل لیدوکائین از ۶ ساعت بعد از عمل کاهش یافته بود.



شکل ۱. مقایسه وجود درد گلو، در زمان‌های مختلف در گروه‌های ژل لوبریکانت و ژل لیدوکائین

## بحث و نتیجه‌گیری

لارنژیال ماسک جایگزین مناسبی برای لوله‌گذاری تراشه در موارد مناسب است. لارنژیال ماسک هم‌چنین در کاهش عوارض ناشی لوله تراشه بیش‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۷]. در مطالعه حاضر نشان داده شد که بین استفاده از ژل لوبریکانت و لیدوکائین ۲٪ در کاهش گلودرد بعد از عمل جراحی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به این طریق که در گروه ژل لوبریکانت شدت درد کم‌تر از گروه ژل لیدوکائین بود. در مطالعه ماهوری و همکاران نشان داده شد که ژل لوبریکانت می‌تواند در کاهش گلودرد بعد از عمل موثر باشد [۱۸]. در



واکنش‌های خروج از بی‌هوشی از متغیرهایی هستند که می‌توان در مطالعات آینده به موارد مورد بررسی افزود. به نظر می‌رسد که استفاده از تسهیل‌کننده‌ها برای مواقعی که از ماسک حنجره‌ای استفاده می‌شود، می‌تواند در کاهش بعضی از عوارض بعد از بی‌هوشی موثر باشد. در مطالعه حاضر بر مفیدتر بودن لیدوکائین نسبت به لوبریکانت اشاره شده است هر چند در مطالعات آینده ضمن بررسی بیشتر این مورد پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای با حجم و تنوع عمل جراحی بیشتر و هم‌چنین مقایسه سایر ابزارهایی که برای بی‌هوشی به کار می‌روند مانند انواع ماسک حنجره‌ای و لوله تراشه پرداخته شود.

### تشکر و قدردانی

از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پیمانیه بابت همکاری در اجرای این و کمک به اصلاح این مقاله تقدیر و تشکر می‌شود.

### منابع

- [1] Stone DJ, Gal TJ. Airway management. In Miller RD. Anesthesia. Philadelphia, Churchill Livingstone Co 2000; 1414-1451.
- [2] Collins VJ. Principles of anesthesiology. Philadelphia, Lea & Febigor 1993; 518-559.
- [3] Aliya A, Shemaila A, Hasham B, Muhammad I. Postoperative sore throat after elective surgical procedures. J Ayub Med Coll 2007; 19: 12-14.
- [4] Kati I, Tekin M, Silay E, Huseyinoglu UA, Yildiz H. Dose benzydamine hydrochloride applied preemptively reduce sore throat due to Laryngeal mask air way? Anesth Analg 2004; 99: 710-712. <https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000133142.52961.8D> PMID:15333399
- [5] Brimacombe J. The advantages of the LMA over the tracheal tube or face mask: a meta-analysis. Can J Anesth 1995; 42: 1017-1023. <https://doi.org/10.1007/BF03011075> PMID:8590490
- [6] Joshi GP, Inagaki Y, White PF, Taylor Kennedy L, Wat LI, Gevirtz C, et al. Use of the laryngeal mask airway as an alternative to the tracheal tube during ambulatory anesthesia. Anesth Analg 1997; 85: 573-577. <https://doi.org/10.1097/00000539-199709000-00016> <https://doi.org/10.1213/00000539-199709000-00016> PMID:9296411
- [7] Miller RD. Anesthesia. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone 2010; 1573-1574.
- [8] Cooper RM. The LMA, laparoscopic surgery and the obese patient-can vs should. Can J Anaesth 2003; 50: 5-10. <https://doi.org/10.1007/BF03020178> PMID:12514142
- [9] Brain AJL. Modification of laryngeal mask insertion technique in children. Anesth Analg 1995; 81: 212 <https://doi.org/10.1097/00000539-199507000-00062> <https://doi.org/10.1213/00000539-199507000-00062> PMID:7598274
- [10] Abedzadeh M, Sadat Z, Saberi F. The efficacy of 2% lidocaine gel versus diclofenac suppository in pain relieving after episiotomy. Koomesh 2009; 10: 301-306. (Persian).
- [11] Foroughian M, Abiri S, Akbari H, Shayesteh Bilandi V, Habibzadeh SR, Alsana F, et al. Effectiveness of intravenous lidocaine versus intravenous morphine in reducing acute extremity trauma-induced pain: A triple-blind randomized clinical trial. Koomesh 2020; 22: 411-418.

نیز پرداخت که رابطه معنی‌داری مشاهده نشد؛ فقط بین میزان اشباع همگلوبین خون شریانی در دو گروه، ۱۵ دقیقه بعد از عمل تفاوت معنی‌داری وجود داشت که در گروه لیدوکائین بیشتر بود، ولی در مابقی زمان‌ها بعد از عمل تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه حضرتی و همکاران نشان داده شد که میزان تهوع و استفراغ در گروه لیدوکائین کم‌تر از لوبریکانت است [۱۶] در یک مطالعه که از لیدوکائین ۲٪ به عنوان تسهیل‌کننده برای جاگذاری LMA-ProSeal™ استفاده شد گزارش شده است که لیدوکائین ۲٪ می‌تواند باعث به حداقل رساندن حالت تهوع و استفراغ هنگام بیدار شدن می‌باشد [۲۴]. این نتایج با مطالعه حاضر از نظر نشان دادن تاثیرگذاری استفاده از لیدوکائین هم‌خوانی دارد، با این حال مطالعه ما به مقایسه لیدوکائین و ژل لوبریکانت پرداخته بود.

چنان و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که استفاده از ژل لیدوکائین در پروسیجرهای کوتاه‌مدت سبب کاهش حالت تهوع از ۴۷٪ به ۱۷٪ می‌شود [۲۵] که با نتایج ما هم‌خوانی دارد. میل‌ت و آل‌من در مطالعه خود گزارش کردند که [۱۳] استفاده از لیدوکائین اسپری قبل از القا بی‌هوشی می‌تواند باعث کاهش تهوع و استفراغ شود؛ که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد؛ هر چند اگر فشار کاف را در نظر نگیریم گزارشات نشان می‌دهد مهارت متخصص بی‌هوشی در کارگذاری ماسک حنجره‌ای می‌تواند تهوع را به کم‌تر از ۲٪ کاهش دهد [۵] در مطالعه Pyung-Gul Park و همکاران [۲۱] که با عنوان مطالعه مقایسه‌ای در بین نرمال سالین، ژل محلول در آب و ژل لیدوکائین ۲٪ به عنوان روان‌کننده SLIPA انجام شده بود نتایج نشان داد که بین نوع روان‌کننده برای SLIPA و تهوع بعد از بیدار شدن رابطه‌ای وجود ندارد هر چند در این مطالعه از یک نوع وسیله خاص دیگر به نام SLIPA استفاده شده بود که شبیه LMA است ولی نتایج این مطالعه و مطالعه حاضر بر یک‌دیگر انطباق دارد.

مطالعه ما با محدودیت‌هایی از جمله حجم کم نمونه و اختصاص مطالعه تنها به بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت که در دسترس ما بودند، روبرو بوده است. هم‌چنین با توجه به این‌که تفاوت معنی‌داری در بیش‌تر جنبه‌های درمانی استفاده از لوبریکانت یا لیدوکائین دیده نشد اما لیدوکائین قادر بود گلودرد پس از جراحی را کاهش دهد، پیشنهاد می‌شود در مطالعاتی با حجم نمونه گسترده‌تر که شامل عمل‌های جراحی مختلف است، استفاده از لیدوکائین در دوزهای متنوع‌تر مورد بررسی قرار بگیرد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده این موضوع در اعمال جراحی و با تسهیل‌کننده‌های بیشتر برای LMA و ETT مورد بررسی قرار بگیرد. هم‌چنین علائم همدینامیک و



insertion in elective eye surgery. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2013; 23: 103-107. (Persian).

[20] Keller C, Sparr HJ, Brimacombe JR. Laryngeal mask lubrication. A comparative study of saline versus 2% lignocaine gel with cuff pressure control. *Anesthesia* 1997; 52: 592-597.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1997.151-az0154.x>

PMid:9203891

[21] Park PG, Choi GJ, Kim WJ, Yang SY, Shin HY, Kang H, et al. A comparative study among normal saline, water soluble gel and 2% lidocaine gel as a SLIPA lubricant. *Korean J Anesthesiol* 2014; 66: 105.

<https://doi.org/10.4097/kjae.2014.66.2.105>

PMid:24624267 PMCid:PMC3948436

[22] Gilani MT, Soleimani IM, Razavi M, Salehi M. Reducing sore throat following laryngeal mask airway insertion: comparing lidocaine gel, saline, and washing mouth with the control group. *Rev Bras Anesthesiol* 2015; 65: 450-454.

<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2013.07.001>

PMid:26614140

[23] Ryu JH, Yom CK, Park DJ, Kim KH, Do SH, Yoo SH, Oh AY. Prospective randomized controlled trial on the use of flexible reinforced laryngeal mask airway (LMA) during total thyroidectomy: effects on postoperative laryngopharyngeal symptoms. *World J Surg* 2014; 38: 378-384.

<https://doi.org/10.1007/s00268-013-2269-1>

<https://doi.org/10.1007/s00268-013-2400-3>

PMid:24146195

[24] Van Zundert TC, Brimacombe JR. Similar oropharyngeal leak pressures during anaesthesia with i-gel<sup>TM</sup>, LMA-ProSeal<sup>TM</sup> and LMA-Supreme<sup>TM</sup> Laryngeal Masks. *Acta Anaesthesiol Belg* 2012; 63: 35-41.

[25] Chan ST, Tham CS. The effects of 2% lignocaine gel on incidence of retching with the use of the laryngeal mask airway. *Anesthesia* 1995; 50: 257-258.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1995.tb04571.x>

PMid:7717498

(Persian).

<https://doi.org/10.29252/koomesh.22.3.411>

[12] Chan ST, Med M, Tham CS. The effects of 2% lignocaine gel on incidence of retching with the use of the laryngeal mask airway. *Anesthesia* 1995; 50: 257-258.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1995.tb04571.x>

PMid:7717498

[13] Millett SV, Allman KG. Lignocaine gel and the laryngeal mask airway. *Anesthesia* 1995; 50: 747.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1995.tb06121.x>

PMid:7645723

[14] Edwards ND. Lignocaine gel and the laryngeal mask airway. *Anesthesia* 1995; 50: 746-747.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1995.tb06120.x>

PMid:7645722

[15] Ghanei Jahromi M, Sahraei R, Keshavarz S, Kalani N, Taban S. Comparison of two methods of using normal saline and lidocaine gel during laryngeal mask airway insertion on hemodynamic symptoms and emergence reactions in patients undergoing cataract surgery: A double-blind randomized controlled trial. *Int J Psychosoc Rehab* 2020; 24: 2421-2437. (Persian).

[16] Hazrati E, Rafiei MR, Rezakhanlha B, Taheri S, Kazemi SH. Comparison of laryngeal mask airway insertion with lubricant jel versus lidocaine jel during varicocelelectomy. *NPWJM* 2017; 5: 5-9. (Persian).

[17] Shin WJ, Cheong YS, Yang HS, Nishiyama T. The supraglottic airway I-gel in comparison with ProSeal laryngeal mask airway and classic laryngeal mask airway in anaesthetized patients. *Eur J Anaesth* 2010; 27: 598-601.

<https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283340a81>

PMid:19915475

[18] Mahoori A, Hassani E, Karami N, Najafi M. Influence of Endotracheal tube cuff Lubrication with Lubricant Gel on Postoperative Sore Throat. *Jap* 2015; 6: 9-15.

[19] Nasserli K, Shami S, Rashidzadeh L, Amini Kanisiran L. Evaluation of lidocaine efficacy on attenuation of sore throat, cough and itching after laryngeal mask airway

# Comparison of two methods of using lubricant gel and lidocaine 2% gel when placing the laryngeal mask airway on the symptoms of hemodynamics and anesthesia reactions in patients undergoing cataract surgery: A randomized double-blind clinical trial study

Mohammad Hasan Damshenas (M.D), Navid Kalani (M.Sc), Ahmad Rastgarian (M.D)\*  
Anesthesiology, Critical care and pain management research center, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

\* Corresponding author. +98 9171913432 arastgarian@yahoo.com

Received: 4 May 2020; Accepted: 23 Aug 2020

**Introduction:** Due to the high sensitivity, eye surgeries should have the least irritating reactions after anesthesia. On the other hand, due to the fact that the laryngeal mask is less irritated, using this device is always a good choice in cataract surgery. Postoperative stimulation the present study was designed to compare the two methods of using Lubricant gel, lidocaine gel during laryngeal mask airway (LMA) on hemodynamic symptoms and anesthesia reactions in patients undergoing cataract surgery.

**Materials and Methods:** This randomized double-blind clinical trial study was performed on 120 patients undergoing cataract surgery. Patients were randomly divided into 60 equal groups of lidocaine gel and lubricant gel. Systolic and diastolic blood pressure, heart rate and arterial oxygen saturation before and immediately after induction 5 minutes after surgery 15 minutes after surgery, 30 minutes after surgery and were calculated in recovery. Episodes of cough, sore throat, nausea and vomiting in recovery, 2, 6, 12 and 24 hours after surgery were also recorded in the ophthalmology department.

**Results:** The findings of the present study indicated that the groups were not significantly different in terms of demographic characteristics. There was no significant difference between cough, nausea and heart rate and oxygen saturation rate of arterial blood 30 minutes after surgery and recovery in the airway of the laryngeal mask after its exit, but in sore throat and saturation of arterial blood hemoglobin there is a significant difference. The intensity of sore throat in the lidocaine group decreased and the oxygen saturation of arterial blood increased in the 15 minutes after surgery in the lidocaine group.

**Conclusion:** The results showed that in general, the use of lidocaine could be effective in reducing the severity of sore throat after surgery compared to lubricant, although no significant difference was observed between other variables; it is recommended in future studies in surgery and Caesar with more facilitators for LMA.

**Keywords:** Lubricant, Lidocaine, Cataract, Laryngeal Mask, Hemodynamic.