

## چکیده مقاله

**مقدمه.** گلودرد پس از عمل، یکی از عوارض شایعی است که متعاقب انجام بیهوشی عمومی مشاهده می‌شود. روشهای مختلفی برای پیشگیری و درمان این عارضه پیشنهاد شده است. یکی از این روشها، شستشوی حفره دهانی قبل از در آوردن لوله تراشه است. پژوهش حاضر به منظور تعیین تأثیر روش فوق در کاهش این عارضه طراحی و اجرا شد.

**روشها.** در یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی دو گروه ۱۰۰ نفری از بیماران از جامعه هدف انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. در یک گروه قبل از در آوردن لوله تراشه، شستشوی دهان با محلول نرمال سالین انجام شد و در گروه دیگر این کار انجام نگرفت. از یک چک‌لیست برای بررسی بروز گلودرد در بیماران پس از در آوردن لوله تراشه استفاده شد.

**نتایج.** بیماران گروه شستشو داده شده با نرمال سالین از لحاظ بروز گلودرد اختلاف معنی‌داری داشتند ( $P < 0.001$ )، اما دو گروه از لحاظ ویژگیهای زمینه‌ای مطالعه، اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشتند.

**بحث.** نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌کند که شستشوی گلو و حفره دهان بیماران با محلول نرمال سالین، می‌تواند منجر به کاهش بروز گلودرد پس از عمل شود. انجام پژوهشهای تکمیلی برای بررسی دراز مدت این روش پیشنهاد می‌گردد. واژه‌های کلیدی: بیهوشی، لوله‌گذاری، عوارض پس از عمل، گلودرد.

## مقدمه

یکی از عوارض پس از بیهوشی، گلودرد ناخوشایندی است که گاه تا چندین ساعت ممکن است پس از بیهوشی در بیماران ادامه داشته باشد. منشأ گلودرد ممکن است فارینجیت، لارنکس، یا تراشه باشد. به هر حال، یکی از عواملی که باعث ایجاد گلودرد در هر کدام از این مکانها می‌گردد، فشاری است که توسط کاف لوله تراشه به بافت‌های اطراف اعمال می‌شود (۱). علاوه بر این، در بسیاری از لوله‌های تراشه، فشار داخل کاف در اثر جابجایی گازها و جایگزینی  $N_2O$  مختصری افزایش نیز پیدا می‌کند (۲). نشان داده شده است که شیوع گلودرد پس از لوله‌گذاریهای مکرر یا مصرف شل‌کننده‌های عضلانی غیر دیپلاریزان افزایش پیدا نمی‌کند (۳). همچنین در پژوهشهایی که با کمک لوله‌های تراشه از نوع «حجم زیاد و فشار کم» و لوله‌های تراشه از نوع «فشار زیاد و حجم کم» انجام شده است، نشان داده شده که بروز گلودرد در افرادی که از لوله‌های نوع اخیر استفاده می‌نمایند بیشتر است (۳). همچنین، بروز گلودرد در فاصله زمانی ۶ تا ۲۴ ساعت پس از لوله‌گذاری داخل تراشه بررسی

شده و مشخص گردیده است که بروز گلودرد در خانمها و همچنین پس از انجام برخی از جراحیها (مثل جراحی تیروئید) بیشتر است (۴). در هر حال، عوامل متعددی وجود دارند که بر روی بروز گلودرد پس از بیهوشی تأثیر می‌گذارند و این عارضه پس از عمل، در واقع تحت تأثیر فاکتورهای متفاوتی قرار دارد.

اما پیشگیری و درمان این عارضه، خود نیازمند بررسیها و پژوهشهای گسترده‌تری است. به نظر می‌رسد تاکنون اقداماتی که در این مورد صورت گرفته است، گرچه متنوع بوده‌اند، نتوانسته‌اند وحدت رویه و درمان مشخصی را پیشنهاد نمایند. شاید یک دلیل برای این حقیقت، آن است که عوامل مختلف و متعددی بر ایجاد این حالت پس از عمل تأثیر می‌گذارند (۵). یکی از درمانهای پیشنهاد شده برای پیشگیری از ایجاد گلودرد پس از عمل، شستشوی حفره دهان با محلول نرمال سالین، قبل از خارج نمودن لوله تراشه است (۶)، که جهت بررسی کارایی و تأثیر آن، پژوهش حاضر، طراحی و اجرا گردید. هدف از انجام این پژوهش، تعیین تأثیر این روش درمانی در کاهش بروز گلودرد پس از لوله‌گذاری تراشه در بیماران تحت بیهوشی عمومی بود، تا بتوان در صورت تأیید کارایی آن، به عنوان یک روش کارآمد، آسان و سهل‌الوصول و در عین حال، با عوارض جانبی احتمالی بسیار کم، از آن در سایر بیماران استفاده نمود.

## روشها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود، که در طی آن در سال ۱۳۷۷ بیماران مراجعه کننده به اطاقهای عمل بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به عنوان جامعه هدف در نظر گرفته شدند. معیارهای انتخاب بیماران عبارت بود از سن بالای ۲۰ سال، کاربرد روش بیهوشی عمومی همراه با لوله‌گذاری داخل تراشه، کاربرد لوله‌های تراشه کاف‌دار از نوع «حجم زیاد و فشار کم». معیارهای حذف بیماران از مطالعه عبارت بود از داشتن لوله بینی - معده، استقرار حین عمل یا پس از بیهوشی، انجام جراحی در ناحیه سر و گردن، اشکال در راه هوایی، سرماخوردگی و فارتزیت اخیر. حجم نمونه بر اساس رابطه ریاضی 
$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)d^2 + Z^2pq}$$
 معادل ۱۰۰ نفر تعیین شد.

از آنجا که در طی مطالعه، امکان داشت برخی از نمونه‌ها از مطالعه

۱ - گروه بیهوشی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.

حذف شوند و ویژگیهای مورد نظر را برای گنجانده شدن در مطالعه نداشته باشند، تصمیم گرفته شد در مواردی که چنین حالتی پیش آید، برای جایگزینی موارد فوق، بیمار بعدی انتخاب شود. بیماران نمونه به صورت اتفاقی از روی جدول اعداد تصادفی، از میان بیماران جامعه هدف انتخاب شدند.

برای مقایسه روش مورد مطالعه، یک گروه از بیماران انتخاب شدند که در مورد آنها، از روش مورد نظر در پژوهش استفاده نشد. بدین ترتیب ۲ گروه ۱۰۰ نفری یا به عبارت دیگر ۲۰۰ نفر از بیماران انتخاب شدند. برای حذف سایر عوامل مخدوش کننده غیر مرتبط با مطالعه، تلاش شد تا دو گروه انتخاب شده، به غیر از روش مورد نظر برای شستشوی گلو در مطالعه، از لحاظ سایر ویژگیها همسان شوند.

در تمام بیماران متعلق به گروهی که در آنها از نرمال سالین استفاده شد، در انتهای بیهوشی قبل از خارج کردن لوله تراشه، با ۱۰۰ سی سی محلول نرمال سالین که دمای آن همانند اتاق عمل بود، شستشوی دهان انجام شد. سپس ترشحات با لوله نلاتون نارنجی رنگ به آرامی ساکشن گردید و در نهایت لوله تراشه خارج شد. بیماران تا ۲۴ ساعت پس از خارج کردن لوله تراشه از لحاظ وجود گلودرد بررسی شدند. در طی ۲۴ ساعت اول پس از خارج کردن لوله تراشه، از بیماران در مورد وجود یا نبود گلودرد سؤال شد. لوله‌های مورد استفاده به منظور آنتوبیوسین، در کلیه بیماران از نوع «حجم زیاد و فشار کم» بود، که همگی ساخت کارخانه سوپا بود و اندازه آنها در خانمها شماره ۷/۵ و در آقایان شماره ۸ انتخاب شد. همچنین، طریقه لوله‌گذاری در همه بیماران بر اساس روش استاندارد منطبق با الگوی کتابهای مرجع بود (۷). به منظور کاهش سوگرایی تا حد امکان تمام بیماران فقط توسط یک نفر لوله‌گذاری شدند، همچنین در بیماران مورد بررسی با روش شستشوی گلو با نرمال سالین، توسط همان فردی که لوله‌گذاری داخل تراشه را انجام می‌داد، شستشوی گلو انجام شد. بدین ترتیب، اختلاف مربوط به نحوه انجام روش لوله‌گذاری و شستشوی به حداقل ممکن رسید. در تمام بیماران مورد مطالعه از مخدرهای کوتاه اثر (فتانیل، سوفنتانیل) استفاده شد و از مخدرهای طولانی اثر (مورفین، پتیدین) استفاده نگردید. همچنین در هیچکدام از بیماران لیدوکائین و کورتون مصرف نشد.  $N_2O$  در تمام بیماران مورد مطالعه به میزان ۵۰ درصد تجویز گردید.

برای ثبت داده‌ها از چکلیست استفاده گردید. به منظور کاهش هرچه بیشتر سوگرایی یادآوری تا سرحد امکان، برای تمام بیماران دو عدد چک لیست به ترتیب زیر تکمیل شد. یکی از چکلیستها بلافاصله پس از درآوردن لوله تراشه تکمیل و بایگانی شد، در چکلیست دوم علاوه بر موارد موجود در چکلیست اول، محلی برای مشخص نمودن وجود یا نبود گلو درد طی مدت ۲۴ ساعت از زمان درآوردن لوله تراشه پیش بینی شده بود که هنگام مراجعه به بیمار از او در مورد گلو درد به صورت غیر مستقیم سؤال شد (در تمام بیماران دو گروه یک پرسش واحد به کار گرفته شد). و نتیجه در چکلیست ثبت گردید. فرد سؤال کننده از وجود یا عدم شستشو با نرمال سالین در فرد مورد سؤال ناآگاه بود.

داده‌های به دست آمده با کمک نرم‌افزار آماری SPSS وارد و سپس تجزیه و تحلیل گردید. از آزمون آماری مجذور کای برای تفسیر بخشی از نتایج استفاده شد که سطح  $P < 0/05$  از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردید.

## نتایج

بیماران دو گروه از نظر عوامل زمینه‌ای شامل جنس، وجود گلودرد پس از اعمال جراحی قلبی، توزیع سنی و نوع داروی شل کننده عضلانی مصرف شده، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (جدول ۱ و ۲). به منظور همسان‌سازی دو گروه، بیماران الکتیو و اورژانس در دو گروه، به صورت یکسان انتخاب شد.

جدول ۱. توزیع سنی و جنسی در دو گروه مورد مطالعه

جمع کل	شستشو با نرمال سالین		جنسیت
	+	-	
	۶۷	۶۲	● مذکر
	۲۳	۲۷	● مؤنث
			● سن (سال)
	۲۹	۳۳	۲۹-۲۵
	۲۴	۲۲	۲۹-۳۰
	۲۷	۲۴	۴۹-۴۰
	۶	۱۷	۵۹-۵۰
	۴	۴	>۶۰

جدول ۲. فراوانی مصرف شل‌کننده‌های عضلانی در دو گروه

جمع	بدون شستشوی گلو	با شستشوی گلو
۹۶	۴۴	۵۲
۱۰۴	۵۶	۴۸
۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰

فراوانی بروز گلودرد در بیماران متعاقب شستشوی دهان با نرمال سالین کمتر بود (جدول ۳) ( $P < 0/005$ ) و کاهش بروز گلودرد متعاقب بیهوشی عمومی در بیمارانی که در آنها شستشوی دهان انجام شده بود تحت تأثیر جنسیت قرار نداشت ( $P > 0/05$ ). همچنین در هر یک از دو زیرگروه مورد مطالعه ارتباط معنی‌داری میان جنسیت با بروز گلودرد در طی ۲۴ ساعت پس از درآوردن لوله تراشه وجود نداشت.

جدول ۳. فراوانی بروز گلودرد ۲۴ ساعت پس از درآوردن

لوله تراشه در هر دو گروه

جمع	بدون شستشوی گلو	با شستشوی گلو
۹۷	۶۳	۳۴
۱۰۳	۳۷	۶۶
۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰

## بحث.

مطالعاتی که در مورد گلودرد پس از عمل جراحی رؤیت می‌شود مطابقت دارد. با توجه به تحقیقات انجام شده به نظر می‌رسد کاهش گلودرد پس از بیهوشی عمومی به دنبال شستشوی دهان با نرمال سالین قبل از خارج کردن لوله تراشه ناشی از کاهش واسطه‌های التهابی و ترقیق ترشحات حفره دهانی باشد (۴-۹).

علاوه بر این روشی که در این مطالعه به کار رفته هم سهل‌الوصول و هم ارزان است و می‌توان به سادگی آن را انجام داد، بنابراین پیشنهاد می‌شود به عنوان یک روش مفید، مؤثر و راحت، در بیمارانی که مورد بیهوشی عمومی قرار می‌گیرند، مدنظر واقع شود. در هر حال انجام پژوهشهای تکمیلی برای بررسی برخی از جنبه‌های دیگر این روش و بررسی آن در مدت زمان طولانی‌تر، همچنین مقایسه آن با سایر روشهای مؤثر در درمان این عارضه به عنوان اقدامات پژوهشی تکمیلی از سوی نویسندگان پیشنهاد می‌گردد.

نتایج مربوط به اطلاعات دموگرافیک و طبقه‌بندی جنس و سن چنین پیشنهاد می‌کند که دو گروه بیماران از دیدگاه این موارد با یکدیگر اختلاف معنی‌داری نداشتند. بنابراین می‌توان این دو گروه را مشابه یکدیگر در نظر گرفت، علاوه بر این نوع شل کننده‌های عضلانی مورد مصرف نیز عامل مداخله‌گری در این مطالعه به حساب نمی‌آید.

کمتر بودن بروز گلودرد در بیمارانی که شستشوی دهان با نرمال سالین قبل از درآوردن لوله تراشه در آنها انجام شده بود می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر این روش در کاهش عارضه گلودرد پس از انجام بیهوشی عمومی باشد، در حالی که جنسیت بیماران تأثیری بر روی بروز گلودرد در گروههای مورد مطالعه نداشت.

در هر حال، به نظر می‌رسد که استفاده از این روش می‌تواند به عنوان یک اقدام کارآمد و مؤثر در کاهش عارضه گلودرد پس از عمل جراحی با بیهوشی عمومی مفید واقع شود، که این نتیجه با محتوای

## مراجع.

- 1- Loeser EA, Orr DL, Bennett GM, Stanely TM. Endotracheal tube cuff design and postoperative sore throat. *Anesthesiology* 1976; 45: 684.
- 2- Loeser EA. The influence of endotracheal tube cuff design and cuff lubrication on postoperative sore throat. *Anesthesiology* 1983; 58: 376.
- 3- Stout DM. Correlation of endotracheal tube size with sore throat and hoarseness following general anesthesia. *Anesthesiology* 1987; 67: 419.
- 4- Mandoe H. Sore throat after endotracheal intubation. *Anesth Analg* 1992; 74:897.
- 5- Trakilla P, Sarnivara L. Ketoprofen, diclofenac or ketorolac for pain after tonsillectomy in adults. *Br J Anaesth* 1999; 82(1): 56-60.
- 6- Jones MW. Hoarseness after tracheal intubation. *Anaesthesia* 1992; 47:213.
- 7- Miller RD. *Textbook of Anesthesia*. New York. Churchill Livingstone Co. 1992: 1403-32.
- 8- Christensen AM. Postoperative throat complaints after intubation. *Br J Anaesth* 1994; 73(6): 786-7.
- 9- Stenqvist O, Nilsson K. Postoperative sore throat related to tracheal tube cuffs design. *Can Anesth Soc J* 1982; 29(4): 384-6.