

تأثیر پیشگیرانه تک‌دوز قرص آلتادین بر گلودرد پس از بیهوشی عمومی با لوله‌گذاری تراشه در جراحی‌های اُرولوژی

دکتر حسن محمدپور انوری

استادیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دکتر ابراهیم خوشرفتار^۱

استادیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

دکتر داود نوری‌زاده

دانشیار اُرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دکتر شهریار موثق

دانشجوی دکترای حرفه‌ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دکتر عباسعلی دهقانی

استادیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دکتر امین باقری

دستیار اُرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

The Effect of prophylactic single dose of Althadin on sore throat after general anesthesia with tracheal intubation in urologic surgeries

Hassan Mohammadipour Anvari, M.D.

Ebrahim Khoshraftar, MD

Davoud Nourizadeh, MD

Shahryar Movassagh, MD

Abbasali Dehghani, MD

Amin Bagheri, MD

ABSTRACT

Introduction: Sore throat after surgery is an unpleasant complication in patients after general anesthesia with tracheal intubation. The incidence of this complication is 21-65%. Althadin tablets which are available in 700 mg tablets for sucking, are made of *Althea officinalis*, *Glycyrrhizaglabra* and *Menthapiperita* and have anti-inflammatory activity. The effect of Althadin has not yet been studied on sore throat after tracheal intubation. So, we decided to study the preemptive effect of single dose Althadin on sore throat after tracheal intubation.

Materials and methods: We divided 70 patients who were supposed to undergo urologic surgeries, with general anesthesia and tracheal intubation, into two groups with 35 patients in each based on determining the sample size with convenience sampling method. After ethics committee confirmation and getting informed consents for using Althadin tablets to control sore throat after surgery, NRS scales were explained to the patients, and then they were divided into two random groups of case and control. In case group, one Althadin tablet were given to the patients, while no Althadin were given to

^۱ . نویسندهٔ مسؤول

the control group. After the patients wake up, severity of sorethroat was scaled in recovery room and also after 2,6, and 24 hours after the surgery, by NRS scale and by a medical student who was unaware of the groups.

Results: The results show that, although the mean of sore throat severity in the second, sixth and twenty fourth hours after surgery were lower in patients who had received single dose Althadin, this difference was not significant. No side-effects of althadin were reported.

Conclusion: Single dose Althadin before urologic surgeries with general anesthesia, had no effects in reducing sore throat after tracheal intubation.

Keywords: Althadin, Numeric Rating Scale, Sore throat after tracheal intubation.

چکیده

مقدمه و هدف: گلودرد پس از عمل یک عارضه شایع و ناخوشایند و میزان شیوع آن ۲۱-۶۵٪ گزارش شده است. قرص آلتادین^۲ شامل پودر گل ختمی، عصاره شیرین بیان و اسانس نعناع است و خاصیت ضد التهاب دارد. تا به حال اثر آلتادین بر گلودرد بعد از عمل به دنبال لوله گذاری تراشه مطالعه نشده است.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور ۷۰ بیمار کاندید اعمال جراحی ارولوژی که نیاز به بیهوشی عمومی با لوله گذاری داخل تراشه دارند و پس از تأیید کمیته اخلاق و اخذ رضایت نامه کتبی از بیماران مبنی بر مصرف قرص آلتادین و دارونما، بیماران به دو گروه ۳۵ نفری (مورد و شاهد) تقسیم و وارد مطالعه گردیدند. برای کنترل گلودرد بعد از عمل به روش مقیاس عدد درد NRS (از ۰ تا ۱۰) بیماران در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و آزمون دقیق فیشر و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS15 تجزیه و تحلیل شدند. مقدار $P < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

نتایج: نتایج به دست آمده از این مطالعه، نشان داد که در گروه مورد که آلتادین تک دوز قبل از جراحی دریافت کرده بودند، گرچه میانگین شدت گلودرد در ساعت‌های ۲، ۶ و ۲۴ بعد از جراحی کمتر شده بود، این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نبود. درد گلو در اتاق ریکاوری در گروه شاهد، کمتر از گروه مورد بود. هیچ عوارضی از داروی آلتادین گزارش نشد.

نتیجه گیری: آلتادین تک دوز قبل از جراحی‌های ارولوژی با بیهوشی عمومی، در کاهش گلودرد بعد از لوله گذاری تأثیری نداشت.

کلواژگان: آلتادین، گلودرد بعد لوله گذاری تراشه، مقیاس عددی درد.

². Althadin

مقدمه

گلودرد پس از عمل یک عارضه شایع و ناخوشایند در بیمارانی است که به دنبال بیهوشی عمومی با لوله‌گذاری داخل تراشه تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند. میزان شیوع این عارضه ۶۵-۲۱٪ گزارش شده است. (۱-۳) بیهوشی عمومی باعث عوارض زودرس یا دیررس در بیمار می‌شود. یکی از شایع‌ترین عوارض، گلودرد است که در زمره عوارض زودرس قرار می‌گیرد و ممکن است منشأ حلقی، حنجره‌ای یا تراشه داشته باشد و در عدم حضور لوله‌گذاری نیز می‌تواند اتفاق افتد. عوامل متعددی در بروز این عارضه نقش دارند که عبارتند از: سایز بزرگ‌تر لوله تراشه، سن بالای ۶۰ سال، پک‌های حلقی، فشار بالای کاف لوله تراشه، طولانی بودن عمل و وضعیت بیمار حین عمل جراحی. عوامل فوق سبب تحریک و التهاب راه هوایی می‌شود (۲-۴).

در بعضی موارد شدت درد زیاد و باعث ناراحتی بیمار می‌شود، لذا جهت کاهش شدت درد و میزان شیوع و ارتقاء کیفیت مراقبت پس از عمل درمان‌های پیشگیرانه دارویی و غیر دارویی متفاوتی پیشنهاد شده است (۲، ۳ و ۵). درمان‌های غیر دارویی عبارتند از: استفاده از لوله تراشه کوچک، آغشته کردن لوله تراشه به ژل لغزنده نامحلول در آب، انجام لوله‌گذاری بعد از شلی کامل عضلانی، دقت در تکنیک ساکشن کردن حلق بیمار و خارج کردن لوله تراشه زمانی که لوله تراشه کاملاً خالی شده است. (۵) از راه‌های پیشگیرانه دارویی می‌توان به استفاده از قرص منیزیم، اسپری بنزیدامین هیدروکلرید، اسپری لیدوکائین ۱٪ و ۲٪ بر روی کاف لوله تراشه، استفاده از دگزامتازون و استنشاق بکلومتازون اشاره کرد (۱، ۲، ۵ و ۶).

بخش ریشه ختمی به واسطه محتوای زیاد هیدروکلونید پلی‌ساکاریدی آن پوشش محافظتی روی موکوس دهان و حلق ایجاد می‌کند و موجب تسکین التهاب و کم کردن تحریک موضعی می‌شود. اثر اصلی تسکین دهنده التهاب برگ ختمی مربوط به موسیلاژ آن است (۷). فرمولاسیون دارویی ساخت کارخانجات

داروسازی کشور که دارای ختمی در ترکیب خود می‌باشد قرص آلتادین است که به شکل قرص مکیدنی ۷۰۰ میلی‌گرمی شامل پودر گل ختمی، عصاره شیرین بیان و اسانس نعناع است. ختمی و شیرین بیان ضد التهاب و نعناع طعم دهنده و ضد میکروب است. عوارض جانبی تاکنون گزارش نشده است و در مقادیر زیاد به علت ساکاروز موجود در آن در دیابتیک‌ها منع مصرف دارد و به عنوان درمان گلو درد غیر چرکی با مقادیر سه تا چهار قرص روزانه مصرف می‌شود (۸). از داروهای خوراکی که تاکنون برای گلودرد بعد از لوله‌گذاری استفاده شده می‌توان به منیزیم^۳ اشاره کرد (۱) که باعث کاهش گلودرد بلافاصله بعد عمل شده است. همچنین از کلونیدین خوراکی نیز در کاهش گلودرد بعد لوله‌گذاری استفاده شده که تأثیری در کاهش گلودرد نداشته است (۹).

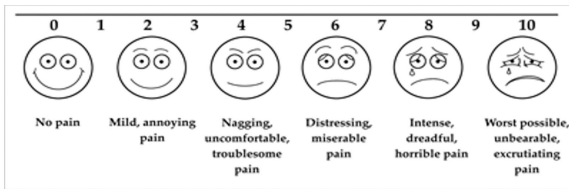
اگرچه گلودرد یک عارضه جانبی خفیف پس از بیهوشی عمومی است که در عرض ۷۲ ساعت برطرف می‌شود و تقریباً نیمی از بیماران دچار گلودرد و خشونت صدا، طی ۲۴ ساعت پس از خارج کردن لوله تراشه، به طور خود به خود بهبود می‌یابند؛ این عارضه هنوز هم از مشکلات مطرح پس از بیهوشی عمومی وریدی محسوب می‌شود (۱۰). اثر آلتادین بر گلودرد بعد از عمل به دنبال لوله‌گذاری تراشه مطالعه نشده است، لذا بر آن شدید اثرات پیشگیرانه تک‌دوز آلتادین را مطالعه کنیم.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی تصادفی دو سوکور ۷۰ بیمار کاندید اعمال جراحی ارولوژی در مرکز آموزشی درمانی امام رضا در تبریز که نیاز به بیهوشی عمومی با لوله‌گذاری داخل تراشه داشتند و پس از تأیید کمیته اخلاق و اخذ رضایت‌نامه از بیماران به دو گروه ۳۵ نفری (مورد و شاهد) به روش نمونه‌گیری آسان^۴

^۳ . Magnesium Lozenge

^۴ . convenience



ساعت‌های ۲-۶-۲۴ پس از آن اندازه‌گیری و ثبت شد. در بخش جهت بی‌دردی محل عمل رژیم ضد درد یکسان انتخاب شد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: کلیه بیماران ۶۰-۲۰ سال کاندید اعمال جراحی ارولوژی، بیماران با کلاس ASA I-II، لوله‌گذاری در پوزیشن خوابیده به پشت. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بودند: استفاده از داروهای ضد التهابی طی دو هفته قبل از عمل، سابقه عفونت راه هوایی فوقانی و گلو درد، لوله‌گذاری مشکل، طولانی شدن عمل بیش از ۳ ساعت، حساسیت دارویی، اعتیاد، سایکوپاتیک بودن بیمار و بیماران دیابتیک.

داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و آزمون دقیق فیشر و آزمون تفاوت میانگین برای گروه‌های مستقل و آزمون طرح اندازه‌گیری شده مکرر RMA با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS15 تجزیه و تحلیل شد. مقدار $P < 0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد شرکت کنندگان ۷۰ نفر و اکثریت بیماران هر دو گروه مذکور بود (جدول ۱). همچنین میانگین سن در گروه مداخله $38/94 \pm 11/8$ و در گروه شاهد $39/94 \pm 12/3$ بود ($P=0.37$). میانگین وزن بیماران شرکت کننده در این مطالعه $72/10 \pm 74/53$ ($P=0.34$) و میانگین قد بیماران $166/1 \pm 13$ ($P=0.54$) بود. میانگین مدت زمان بیهوشی در گروه مداخله 120 ± 30 دقیقه و در گروه شاهد $135 \pm 46/2$ دقیقه بود ($P=0.29$). بروز گلودرد بعد از عمل در بیمارانی که تک دوز قرص آلتادین دریافت کرده بودند ۱۱ بیمار (۳۱/۴٪) و در گروه شاهد ۹ بیمار (۲۵/۷٪) بود (نمودار ۱). همچنین بروز

تقسیم و وارد مطالعه گردیدند. روش تخصیص بیماران به هر یک از دو گروه بر اساس راندوم کردن (برگه‌های نوع درمان هر بیمار در پاکت‌های سر بسته در اختیار همکار دیگر غیر از محقق اصلی قرار گرفت و به ترتیب ورود بیماران به مطالعه پاکت مربوطه باز و نوع درمان به محقق اطلاع داده شد) با بلوک‌های پس و پیش شده اتفاقی ۴ تایی^۵ و استفاده از نرم‌افزار مربوطه از سایت www.randomization.org است. ضمناً چارت (loss of follow up) منظور شد.

پس از تأیید کمیته اخلاق و ثبت پروپوزال در سایت کارآزمایی بالینی ایرانیان با IRCT code:2014113016956N2 و اخذ رضایت‌نامه کتبی از بیماران مبنی بر مصرف قرص آلتادین برای کنترل گلودرد بعد از عمل به روش مقیاس عددی درد NRS^۶ (از ۰ تا ۱۰) بیماران در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند. به بیماران گروه مورد یک ربع ساعت قبل از بیهوشی یک عدد قرص مکیدنی آلتادین ۷۰۰ میلی‌گرمی و به بیماران گروه شاهد یک عدد قرص نشاسته با ظاهری شبیه آلتادین تجویز شد. بیمار در اتاق عمل با داروی فنتانیل ۱ میکروگرم به ازاء هر کیلوگرم و میدازولام ۰,۰۲ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم پرمده شده و القاء بیهوشی با داروی پروپوفول ۲-۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم و آتراکوریوم با دوز ۵,۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم داده شد و بیمار بعد از شلی کامل با لوله تراشه دهانی کافدار ساخت شرکت ایرانی سوپا با قطر ۸-۷ میلی‌متر به صورت آرام توسط متخصص بیهوشی لوله‌گذاری شد. ادامه بیهوشی به روش TIVA با پروپوفول و رمی فنتانیل بود و جراح و متخصص بیهوشی هر دو نسبت به مطالعه کور بودند. پس از اتمام عمل حلق بیمار ساکشن و لوله تراشه خارج گردید. پس از هوشیاری بیمار با استفاده از NRS توسط دانشجوی پزشکی که نسبت به گروه‌بندی بی‌اطلاع بود گلودرد بیمار در ریکاوری و در

⁵ . Randomly permuted block

⁶ . Numeric Rating Scale

گلودرد در ریکاروری و نیز ساعات ۲، ۶ و ۲۴ پس از عمل نیز اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۲). در بین بیماران گروه مداخله هیچ عارضه ای از داروی آلتادین گزارش نشد.

جدول ۱: یافته‌های دموگرافیک بیماران دو گروه

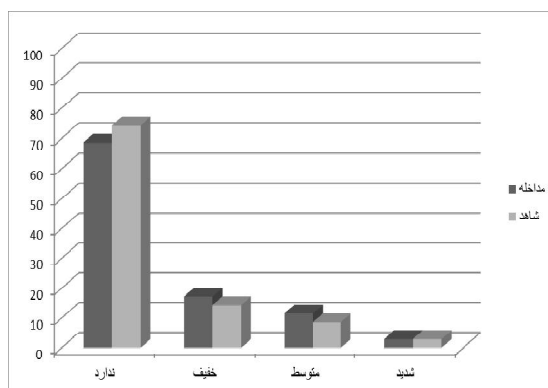
P Value	شاهد		مورد		متغیر
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۸	۵۴/۲	۱۹	۶۰	۲۱	جنس
	۴۵/۸	۱۶	۴۰	۱۴	مرد زن
۰/۳۷	۲۵/۸	۹	۲۵/۸	۹	بازه سنی
	۲۵/۸	۹	۲۵/۸	۹	۲۰-۳۰ سال
	۱۹/۹	۷	۲۸/۵	۱۰	۳۱-۴۰ سال
	۲۸/۵	۱۰	۱۹/۹	۷	۴۱-۵۰ سال ۵۱-۶۰ سال

جدول ۲: بروز گلو درد در ساعات پس از جراحی

P Value	شاهد		مورد		دارد	ندارد
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۰/۴۲	۲۵/۷	۹	۳۱/۴	۱۱	بروز گلو درد بعد از عمل در کل	
	۷۴/۳	۲۶	۶۸/۶	۲۴		
۰/۴۲	۲۵/۷	۹	۳۱/۴	۱۱	بروز گلو درد در اتاق ریکاوری	
	۷۴/۳	۲۶	۶۸/۶	۲۴		
۰/۸۳	۴۰	۱۴	۴۰	۱۴	بروز گلو درد بعد از عمل ساعت ۲	
	۶۰	۲۱	۶۰	۲۱		
۰/۶۳	۴۸/۵	۱۷	۴۲/۹	۱۵	بروز گلو درد بعد از عمل ساعت ۶	
	۵۱/۵	۱۸	۵۷/۱	۲۰		
۰/۲۱	۴۲/۹	۱۵	۲۸/۵	۱۰	بروز گلو درد بعد از عمل ساعت ۲۴	
	۵۷/۱	۲۰	۷۱/۵	۲۵		

ریکاروری در گروه‌های مداخله و شاهد

نمودار ۱: شدت درد گلو بر اساس NRS در اتاق



بحث

در این مطالعه، ما به بررسی تأثیر آلتادین تک دوز قبل از جراحی‌های اورولوژی با بیهوشی عمومی در کاهش گلودرد بعد از لوله‌گذاری پرداختیم. تأثیرات ضد التهابی آلتادین در مطالعات مختلف نشان داده شده است (۱۱، ۱۲). تاکنون داروهای بسیاری در مطالعات مختلف برای کاهش گلودرد بعد از لوله‌گذاری

پرداخته‌اند ولی مطالعه‌ای در مورد تأثیر آلتادین، صورت نگرفته است.

نتایج مطالعه‌ی یاسی و همکاران نشان داد (۱۳) که حضور گلودرد با تهوع، استفراغ در ریکاوری و با نوع بیهوشی در ۱۲ ساعت بعد عمل مرتبط بود. به نظر می‌رسد کم شدن گلودرد در بیمارانی که آرام‌بخشی در شرایط آگاهی بیمار یا بیهوشی عمومی گرفتند، تفاوتی با هم نداشت. اگرچه نسبت شانس برای گلودرد با روش بیهوشی عمومی تقریباً بیشتر از ۱/۵ بود. در مطالعه‌ی ما همه‌ی بیماران به یک شکل تحت بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند.

در مطالعه‌ی ابتهاج و همکاران (۱۴) از اسپری لیدوکائین بر روی کاف لوله‌ی تراشه قبل از لوله‌گذاری استفاده کردند که اثری بر کاهش گلودرد بعد از عمل جراحی نداشت. در مطالعه‌ی ما نیز، یافته‌ها مبتنی بر عدم تأثیر آلتادین تک‌دوز در کاهش گلودرد ناشی از لوله‌گذاری بود.

در مطالعه‌ی بُرازان^۷ و همکاران (۱) از داروی خوراکی منیزیم برای گلودرد بعد از لوله‌گذاری استفاده شده است. تجویز آن ۳۰ دقیقه قبل جراحی منجر به کاهش شیوع و شدت گلودرد بلافاصله بعد از اتاق عمل شد.

کانبی^۸ و همکارانش (۱۵) در مطالعه‌ی نشان دادند که غرغره‌ی کتامین با دوز ۴۰ میلی‌گرم، ۵ دقیقه قبل از القاء بیهوشی، فراوانی و شدت گلو درد بعد از عمل را به طور معناداری کاهش می‌دهد. البته در این مطالعه کتامین نتوانست در همه‌ی زمان‌های بعد از عمل تا ۲۴ ساعت، باعث کاهش فراوانی و شدت گلودرد گردد. از طرفی پارک^۹ و همکارانش (۶) در یک مطالعه گزارش دادند که استفاده‌ی پروپیلاکسی از دگزامتازن ۰٫۲ میلی‌گرم / کیلوگرم داخل وریدی می‌تواند فراوانی و شدت گلودرد و خشونت صدا را ۱ ساعت و ۲۴ ساعت بعد از خروج لوله‌ی تراشه در بیمارانی که در آنها از

لوله‌های دو لومنه اندوتراکئال (DLT^{۱۰}) استفاده شده است، کم کند. در این مطالعه فراوانی گلودرد و خشونت صدا ۲۴ ساعت بعد از خارج کردن لوله‌ی تراشه به ترتیب ۲۷ و ۱۵ درصد بوده است.

در مطالعه‌ی صفوی و همکاران (۱۶) برای کاهش فراوانی و شدت گلودرد، در تمام زمان‌ها تا ۲۴ ساعت بعد از عمل جراحی، استفاده‌ی همزمان از غرغره‌ی کتامین به همراه تزریق وریدی دگزامتازون مؤثرتر از استفاده از هر یک از این داروها به تنهایی بود. همچنین استفاده از این دو دارو با یکدیگر (غرغره‌ی کتامین و تزریق وریدی دگزامتازون) فراوانی و شدت خشونت صدا را در تمام زمان‌ها بعد از خارج کردن لوله‌ی تراشه تا ۲۴ ساعت نسبت به استفاده از سالین کاهش می‌دهد.

بر اساس نتایج تحقیق انصاری و همکاران (۱۷)، تجویز دگزامتازون و سولفات منیزیم داخل کاف لوله‌ی تراشه تأثیر معنی‌داری بر کاهش فراوانی مطلق بروز گلودرد پس از لوله‌گذاری داخل تراشه ندارد، ولی شدت گلودرد متعاقب دریافت دگزامتازون داخل کاف کاهش واضحی نسبت به گروه شاهد و گروه دریافت‌کننده‌ی سولفات منیزیم داخل کاف در صبح روز پس از عمل پیدا می‌کند. در این مطالعه توصیه کرده‌اند در صورت تأیید این نتایج با جامعه‌ی آماری بزرگ‌تر، می‌توان از تجویز داخل کاف دگزامتازون به عنوان روشی مؤثر در کاهش شدت گلودرد بعد از لوله‌گذاری استفاده نمود. بدین ترتیب، می‌توان از آن به عنوان جایگزینی برای تجویز وریدی دگزامتازون در افرادی که قادر به دریافت کورتیکواستروئید وریدی نیستند، استفاده کرد. در مطالعه‌ی مارویاما^{۱۱} و همکاران (۹) از کلونیدین خوراکی برای کاهش گلودرد بعد از لوله‌گذاری استفاده شد که باعث کاهش گلودرد بلافاصله و یک روز بعد جراحی نشد.

7 . Borazan

8 . Canbay

9 . Park

10 . Double lumen endotracheal tube

11 . Maruyama

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از این مطالعه، نشان داد که در گروه مورد که آلتادین تک دوز قبل از جراحی دریافت کرده بودند، گرچه میزان گلودرد در ۲، ۶ و ۲۴ ساعت بعد از جراحی کمتر شده بود اما این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. هیچ عارضه‌ای در مورد آلتادین در گروه مورد گزارش نشد.

پیشنهادها: استفاده از جامعه آماری بزرگ‌تر، تجویز آلتادین با دوزهای بیشتر قبل از عمل و تجویز آلتادین قبل و بعد از لوله‌گذاری و مقایسه تأثیرگذاری آنها.

تشکر و قدردانی: نویسندگان پژوهش حاضر مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و تمامی بیماران و همکارانی که ما را در انجام این پژوهشی یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

در مطالعه ما آلتادین تک دوز قبل از جراحی، گرچه میانگین شدت گلودرد در ساعت‌های ۲، ۶ و ۲۴ بعد از جراحی را کمتر کرد اما این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود که می‌توان علت آن را به تک دوز بودن دارو و یا نیاز به دوز بیشتر و تجویز در فواصل کمتر ربط داد. همچنین در مقایسه درد گلو بین دو گروه مورد و شاهد در اتاق ریکاوری، میانگین شدت درد گلو در گروه شاهد، کمتر از گروه مورد بود که علی‌رغم معنی‌دار نبودن، می‌توان آن را به دیس‌اورینته بودن بیماران و عدم هوشیاری کامل آنها در اثر استفاده از داروهای بیهوشی و عدم آگاهی کافی نسبت به روش اندازه‌گیری و تعیین شدت درد نسبت داد. بنابراین، آلتادین هیچ تأثیری بر کاهش گلودرد بعد عمل جراحی نیز نداشت. شیوع گلودرد بلافاصله بعد عمل در گروه مداخله بیشتر بود، ۲ ساعت بعد عمل برابر، و در ساعات ۶ و ۲۴ بعد از جراحی شیوع گلودرد در گروه مداخله کمتر از گروه شاهد بود.

REFERENCES

1. Borazan H, Kececioglu A, Okesli S, Otelcioglu S. Oral magnesium lozenge reduces postoperative sore throat: a randomized, prospective, placebo-controlled study. *Borazan H, Kececioglu A, Okesli S, Otelcioglu S. Oral magnesium lozenge reduces postoperative sore throat: a randomized, prospective, placebo-controlled study.* *Anesthesiology.* 2012;117(3):512-8.
2. Hung NK, Wu CT, Chan SM, Lu CH, Huang YS, Yeh CC, et al. Effect on postoperative sore throat of spraying the endotracheal tube cuff with benzydamine hydrochloride, 10% lidocaine, and 2% lidocaine. *AnesthAnalg.* 2010; 111(4):882-6.
3. Ahmed A, Abbasi S, Ghafoor HB, IshaqM. Postoperative sore throat after elective surgical procedures. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2007;19(2):12-4.
4. Jaensson M, Gupta A, Nilsson UG. Risk factors for development of postoperative sore throat and hoarseness after endotracheal intubation in women: a secondary analysis. *AANA J.* 2012; 80(4 Suppl):S67-73.
5. Al-Qahtani AS, Messahel FM. Quality improvement in anesthetic practice--incidence of sore throat after using small tracheal tube. *Middle East J Anaesthesiol.* 2005; 18(1):179-83.
6. Park SH, Han SH, Do SH, Kim JW, Rhee KY, Kim JH. Prophylactic dexamethasone decreases the incidence of sore throat and hoarseness after tracheal extubation with a double-lumen endobronchial tube. *Anesth Analg.* 2008;107(6):1814-8.
7. Deters A, Zippel J, Hellenbrand N, Pappai D, Possemeyer C, Hensel A. Aqueous extracts and polysaccharides from Marshmallow roots (*Althea officinalis* L.): cellular internalisation and stimulation of cell physiology of human epithelial cells in vitro. *J Ethnopharmacol.* 2010; 127(1):62-9.
8. Amini Gh. *The most common Iranian traditional medicinal plants.* 1th Ed. 2005, Tehran, Tehran University of Medical Sciences 42-35.
9. Maruyama K, Yamada T, Hara K. Effect of clonidine premedication on postoperative sore throat and hoarseness after total intravenous anesthesia. *J Anesth.* 2006;20(4):327-30.

10. *El-Boghdadly K, Bailey CR, Wiles MD. Postoperative sore throat: a systematic review. Anaesthesia. 2016; 71(6):706-17.*
11. *Scheffer J and König W. (1991). Einfluss von Radix althaeae und Flores chamomillae-Extrakten auf Entzündungsreaktionen humaner neutrophiler Granulozyten, Monozyten und Rattenmastzellen. Abstracts of 3rd Phytotherapie-Kongress.*
12. *Shah S, Akhtar N, Akram M, Shah PA, Saeed T, Ahmed K, et al. Pharmacological activity of *Althaea officinalis* L. J Med Plants Res. 2011;5:5662-6.*
13. *Elyassi H, Mousavinasab M, Rambod M, Hashemian MR, Dabbagh A. The effects of anesthesia method on throat pain after elective rhinoplasty. Int J Prev Med. 2011; 2(4):275-9.*
14. *Ebtehaj M, Jahangiri-fard A, Kayalha H, Javadi A, Karimzadeh T. Effect of 10% lidocaine spray on postoperative sore throat. JQUMS 2010; 2(55): 37-46(Persian).*
15. *Canbay O, Celebi N, Sahin A, Celiker V, Ozgen S, Aypar U. Ketamine gargle for attenuating postoperative sore throat. Br J Anaesth. 2008; 100(4):490-3.*
16. *Safavi M, Honarmand A, Fariborzifar A, Attari M. Intravenous dexamethasone versus ketamine gargle versus intravenous dexamethasone combined with ketamine gargle for evaluation of post-operative sore throat and hoarseness: A randomized, placebo-controlled, double blind clinical trial. Adv Biomed Res. 2014; 20;3:212.*
17. *Ansari L, Roostaeian K, ansari K, Asgari G. Efficacy of intra-cuff dexamethasone and magnesium sulphate on frequency and severity of post- intubation sore throat. Medical Sciences. 2012; 22 (1):39-43.*

