

بررسی شیوع و خصوصیات درد گلو پس از بیهوشی عمومی از طریق لوله داخل

تراشه در بیماران تحت عمل جراحی

حسین باقری^{۱*}، دکتر جواد نوریان^۲، حسین ابراهیمی^۱، زینب مقصود طالقانی^۳، گیتی آتش‌سخن^۴

۱- دانشکده علوم پزشکی شاهرود- گروه پرستاری

۲- بیمارستان امام حسین(ع) شاهرود- متخصص بیهوشی

۳- دانش آموخته پرستاری دانشکده علوم پزشکی شاهرود

۴- دانشکده علوم پزشکی شاهرود- گروه مامایی

چکیده

مقدمه: لوله‌گذاری داخل تراشه، تکنیکی استاندارد برای انجام بیهوشی عمومی است که می‌تواند استرس زیادی برای بیمار ایجاد نماید این پژوهش به منظور بررسی شیوع و خصوصیات درد گلو پس از بیهوشی عمومی از طریق لوله داخل تراشه در بیماران تحت عمل جراحی باز شکستگی‌های اندام‌های انتهایی انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در پژوهش توصیفی مقطعی حاضر، تعداد ۷۸ بیمار ۶۵-۱۵ ساله تحت عمل جراحی باز شکستگی‌های اندام‌ها به صورت غیرتصادفی و بر اساس مشخصات مورد نظر پژوهش‌گر انتخاب گردیدند. سپس با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد درد مک‌گیل (فرم کوتاه شده) (McGill Pain Questionnaire-Short Form: (MPQ-SF)) وضعیت حسی، عاطفی، شدت درد و همچنین ارزیابی کلی درد گلو در هر یک از نمونه‌ها در طی دو فاصله زمانی یک ساعت و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی عمومی و خارج کردن لوله‌تراشه مورد سنجش قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی (تی مستقل، تی زوج، آنالیز واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی پیرسون) مورد تجزیه و تحلیل و مقایسه قرار گرفت. تجزیه و تحلیل یافته‌ها توسط نرم‌افزار SPSS تحت ویندوز انجام شد.

نتایج: بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش ۲۹ سال بود و با توجه به نتایج حاصل از پرسش‌نامه استاندارد خلاصه شده درد مک‌گیل، میانگین شاخص حسی درد گلو، یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی به ترتیب ۳/۴۲ و ۱/۲ و میانگین شاخص عاطفی درد گلو، یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی به ترتیب ۱/۱۴ و ۰/۴۶ محاسبه گردید. همچنین میانگین شدت درد گلو بر اساس مقیاس بصری درد، یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی به ترتیب ۳/۵۱ و ۱/۱۸ برآورد شد. ۷۵/۶٪ واحدهای پژوهش از درد گلو در یک ساعت پس از بیهوشی شکایت داشتند که ۲۴ ساعت پس از بیهوشی این میزان به ۲۹/۵٪ رسید. در کل اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۳/۳٪) یک ساعت پس از بیهوشی شدت درد را ناراحت‌کننده ارزیابی نموده بودند. آزمون آماری تی زوج، تفاوت معنی‌دار بین شاخص حسی و عاطفی و همچنین شدت درد گلو در یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی نشان داد. میانگین شدت درد گلو در زنان نسبت به مردان بیشتر گزارش گردید. آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون ارتباط معنی‌دار و معکوسی بین شدت درد گلو و سن در ۲۴ ساعت پس از بیهوشی نشان داد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر، هوشیاری نسبت به عوارض ناشی از بیهوشی عمومی از طریق لوله‌تراشه و بکارگیری راه‌کارهای مناسب جهت پیش‌گیری از عوارض پس از بیهوشی عمومی و افزایش رضایتمندی آنان از عمل جراحی یک ضرورت اساسی محسوب می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بیهوشی عمومی، لوله‌گذاری داخل تراشه، درد گلو، شکستگی اندام‌ها

مقدمه

از آنجایی که بیهوشی عمومی تمام بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، لذا احتمال بروز اثرات جانبی نسبت به بی‌حسی موضعی و یا ناحیه‌ای بالاتر می‌باشد و می‌تواند عملکرد خودکار و طبیعی بدن را مختل نماید و در این میان بیشترین صدمه را به راه‌های هوایی و سیستم تنفسی وارد می‌نماید (۱ و ۲).

ایتنوبه کردن بیمار می‌تواند استرس زیادی برای وی ایجاد نماید و باعث تغییراتی اساسی در وضعیت گردش خون و علائم حیاتی وی گردد (۳). اثرات و عوارض لوله‌گذاری داخل تراشه می‌تواند جدی و گهگاه مرگبار، چه به صورت فوری و چه تأخیری باشد. درد حاد پس از بیهوشی عمومی، یک واکنش فیزیولوژیک پیچیده نسبت به جراحی بافتی و اتساع احشا یا بیماری می‌باشد و باعث ایجاد اثرات فیزیولوژیک جانبی در سیستم‌های مختلف بدن می‌گردد که از آن جمله می‌توان به اثرات درد روی سیستم تنفسی (رویهم خوابیدن آلئولول، کاهش اکسیژن بافت، التهاب پارانشیم ریه)، سیستم قلبی و عروقی (افزایش فشارخون، افزایش ضربان قلب، کاهش اکسیژن میوکارد)، سیستم اندوکراین (افزایش قندخون، احتباس آب و سرم، کاتابولیسم پروتئین)، سیستم ایمنی (کاهش عملکرد سیستم ایمنی)، سیستم انعقادی (افزایش چسبندگی پلاکت‌ها، کاهش فرآیند فیبرینولیز، افزایش انعقاد، ترومبوز وریدهای عمقی)، ایلوس دستگاه گوارشی و احتباس ادراری اشاره نمود (۴). در میان عوارض مختلف ناشی از لوله‌گذاری داخل تراشه، بروز درد گلو و خشونت صدا به درجات مختلف شایع می‌باشند و ارتباط مستقیم با لوله‌گذاری داخل تراشه دارد (۵).

وجود عوارضی چون درد گلو، تهوع و استفراغ و آسپیراسیون پس از بیهوشی عمومی می‌تواند باعث تأخیر در ترخیص بیماران از بیمارستان یا تأخیر در بهبودی آنان، کاهش فعالیت‌های روزمره زندگی و پذیرش مجدد بیماران به بیمارستان، افزایش هزینه بستری برای بیماران و کاهش رضایت‌مندی بیماران و خانواده آنان از مراقبت و درمان شود (۶). از طرفی باعث افزایش تهوع و استفراغ پس از

عمل جراحی و پیامدهای منفی پس از آن نیز می‌گردد (۷). برای جلوگیری از درد گلو پس از بیهوشی عمومی انتخاب صحیح لوله تراشه، لوله‌گذاری سریع و بدون آسیب، اعمال حداقل فشار کافی، مرطوب و گرم بودن گازها، عمق مناسب بیهوشی جهت جلوگیری از حرکات بیمار و استفاده از داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی قبل از عمل جراحی بسیار حائز اهمیت می‌باشند (۸). بدون در نظر گرفتن نوع عارضه پس از بیهوشی عمومی ارزیابی ساختاری بیماران قبل، حین و پس از بیهوشی عمومی جهت تشخیص و درمان زودرس مشکلات و عوارض ناشی از بیهوشی یک راه‌کار اساسی و حائز اهمیت محسوب می‌گردد (۹). پژوهش حاضر به منظور بررسی شیوع و خصوصیات درد-گلو پس از بیهوشی عمومی از طریق لوله داخل تراشه در بیماران تحت عمل جراحی باز شکستگی‌های اندام‌های انتهایی، صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها

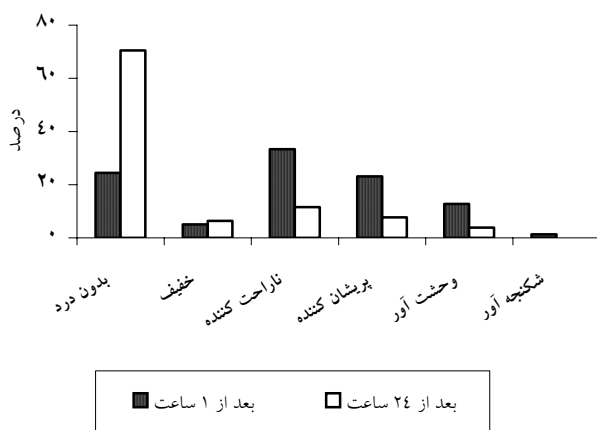
پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی-مقطعی است که به منظور تعیین شیوع و شدت درد گلو پس از بیهوشی عمومی از طریق لوله داخل تراشه در بیماران صورت گرفته است و در آن تعداد ۷۸ بیمار ۶۵-۱۵ ساله تحت عمل جراحی باز با شکستگی اندام‌های انتهایی، پس از بیهوشی عمومی به صورت غیرتصادفی و بر اساس مشخصات مورد نظر پژوهش‌گر (بیهوشی عمومی از طریق لوله داخل تراشه، نداشتن بیماری زمینه‌ای، نداشتن اختلال شناخته شده روانی و قرار گرفتن تحت عمل جراحی باز با شکستگی اندام‌های انتهایی) انتخاب گردیدند. پس از انتخاب هر یک از نمونه‌ها و توضیح هدف از انجام پژوهش و چگونگی انجام کار و کسب رضایت نمونه‌ها جهت شرکت در پژوهش، در طی دو فاصله زمانی یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی عمومی و خارج کردن لوله تراشه پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و همچنین پرسش‌نامه استاندارد درد مگ‌گیل (فرم کوتاه شده) (McGill Pain Questionnaire-Short Form: (MPQ-SF) بر اساس گفته‌های بیمار تکمیل گردید. لازم به ذکر است که نوع و روش بیهوشی و لوله‌گذاری داخل تراشه برای کلیه بیماران انتخاب شده،

ناراحت‌کننده ارزیابی نموده بودند (نمودار شماره ۱).

جدول ۱- میانگین کیفیت و شدت درد گلو در واحدهای مورد پژوهش

زمان	کیفیت درد		شدت درد
	عاطفی (SD) \bar{X}	حسی (SD) \bar{X}	
یکساعت	۱/۱۴ (۱/۱)	۳/۴۲ (۲/۷۵)	۳/۵۱ (۲/۵۱)
۲۴ ساعت	۰/۴۶ (۱)	۱/۲ (۲/۲۳)	۱/۱۸ (۲/۰۶)

آزمون آماری تی‌زوج با $P < ۰/۰۵$ تفاوت معنی‌دار بین شاخص حسی و عاطفی و همچنین شدت درد گلو در یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی نشان داد. میانگین شدت درد گلو در زنان نسبت به مردان بیشتر گزارش گردید. آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون با $P < ۰/۰۵$ ($r = -۰/۳۲$) ارتباط معنی‌دار و معکوس بین شدت درد گلو و سن در ۲۴ ساعت پس از بیهوشی نشان داد. آزمون‌های آماری رابطه معنی‌دار بین میانگین شدت درد گلو در واحدهای پژوهش و سایر متغیرهای دموگرافیک آنان نشان ندادند.



نمودار ۱- فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب نوع شدت درد- گلو یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی

بحث

بیهوشی عمومی یک عامل خطر مهم برای مرگ‌ومیر و ابتلا به عوارض پس از بیهوشی در هر عمل جراحی است. آگاهی کارکنان درمانی اعم از پزشک و پرستار از ارزیابی مشکلات پس از عمل جراحی و بیهوشی عمومی و برنامه‌ریزی مناسب برای این مشکلات حایز اهمیت فراوان می‌باشد. پیگیری بیماران در طی ۲۴ ساعت اول پس از بیهوشی عمومی فرصت مناسبی برای بررسی و ارزیابی

کاملاً استاندارد و یکسان (از لحاظ شماره لوله تراشه، میزان فشار کاف، مرطوب و گرم بودن گازها، عمق مناسب بیهوشی جهت جلوگیری از حرکات بیمار) بوده است.

پرسش‌نامه استاندارد درد مگ‌گیل (فرم کوتاه شده) شامل ۱۵ عبارت در مقوله حسی (۱۱ سؤال) و عاطفی (۴ سؤال) می‌باشد که بیمار با انتخاب یکی از گزینه‌های مربوط به این عبارات که به صورت خفیف، متوسط و شدید می‌باشد، کیفیت درد خود را تعیین می‌نماید. علاوه بر این بیمار شدت درد کلی خود را با توجه به مقیاس بصری درد (Visual analogue scale)، از ۱ تا ۱۰ انتخاب می‌نماید و همچنین شدت درد مربوط به گلو را نیز، به وسیله انتخاب کلمه مناسب (توسط مقیاس ۰-۵) تعیین می‌نماید. بدین ترتیب اطلاعات مورد نظر جمع‌آوری، طبقه‌بندی و سپس با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تی مستقل، تی زوجی، آنالیز واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی پیرسون) مورد تجزیه و تحلیل و مقایسه قرار گرفت. آزمون‌های فوق توسط نرم‌افزار SPSS تحت ویندوز انجام گردید.

نتایج

بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش ۲۹ سال بود. ۸۵/۹٪ آنان را مردان و ۱۴/۱٪ را زنان تشکیل می‌دادند. ۲۱/۸٪ واحدهای مورد پژوهش سابقه فعلی و ۱۱/۵٪ سابقه قبلی مصرف سیگار را گزارش نمودند.

بر پایه نتایج حاصل از پرسش‌نامه استاندارد درد مگ‌گیل، میانگین شاخص حسی درد گلو، یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی به ترتیب ۳/۴۲ و ۱/۲ و میانگین شاخص عاطفی درد گلو، یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی به ترتیب ۱/۱۴ و ۰/۴۶ محاسبه گردید. همچنین میانگین شدت درد گلو بر اساس مقیاس بصری درد، یک و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی به ترتیب ۳/۵۱ و ۱/۱۸ برآورد شد (جدول شماره ۱).

۷۵/۶٪ واحدهای پژوهش از درد گلو در یک ساعت پس از بیهوشی شکایت داشتند که ۲۴ ساعت پس از بیهوشی این میزان به ۲۹/۵٪ رسید. در کل اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۳/۳٪) یک‌ساعت پس از بیهوشی شدت درد را

ماکاریو و همکاران با بررسی پیامدهای حاصل از بیهوشی بر روی ۱۰۱ بیمار ۸۳-۱۹ ساله نتیجه گرفتند که پیامدهای بالینی که توسط بیماران پس از بیهوشی تجربه می‌شوند، شامل: درد (۷۶٪)، تهوع (۶۰٪)، گلودرد (۴۸٪)، لرز (۴۵٪)، ضعف (۳۴٪)، استفراغ (۳۲٪) و خواب‌آلودگی (۳۱٪) می‌باشد. هم‌چنین از دیدگاه بیماران، درد، تهوع و استفراغ از بدترین عوارض پس از بیهوشی است که هرگز دوست ندارند آن‌ها را تجربه نمایند (۱۶).

در پژوهش حاضر، میانگین شدت درد گلو در زنان نسبت به مردان بیشتر گزارش گردید. هیگینز و همکاران با انجام پژوهش بر روی ۵۲۶۴ بیمار نتیجه گرفتند که ۴۵/۴٪ بیماران پس از بیهوشی عمومی با لوله تراشه از گلودرد شکایت دارند که در این میان شدت درد گلو در زنان نسبت به مردان بیشتر می‌باشد (۱۱). رضایت‌مندی بیمار پس از بیهوشی یکی از مهم‌ترین نتایج مراقبت در بیمارستان است. بر اساس نتایج حاصله از پژوهش مایلز و همکاران بر روی ۱۰۸۱۱ بیمار تحت بیهوشی عمومی از طریق لوله تراشه، زنان نسبت به مردان دارای احتمال خطری بیشتری برای ابتلا به عوارض پس از بیهوشی مانند: تهوع، استفراغ، سردرد و درد پشت می‌باشند (۱۷). لذا با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر، هوشیاری نسبت به احتمال بروز عوارض ناشی از بیهوشی، بکارگیری راهکارهای مناسب جهت پیش‌گیری و درمان مؤثر عوارض پس از بیهوشی عمومی از طریق لوله تراشه و افزایش رضایت‌مندی آنان از عمل جراحی و مراقبت‌های درمانی و مراقبتی یک ضرورت اساسی محسوب می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بر خود واجب می‌دانیم مراتب قدردانی و سپاس خویش را از کلیه مسئولین محترم دانشکده علوم پزشکی و هم‌چنین مسئولین و کادر محترم بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود که در این پژوهش ما را یاری نمودند و نمونه‌های پژوهش حاضر که نتایج بدست آمده، حاصل همکاری صمیمانه آنان است، ابراز نماییم.

مشکلاتی مانند: درد گلو، خشونت صدا، اختلالات حسی، سردرد، تهوع و استفراغ می‌باشد (۱۰).

در پژوهش حاضر ۷۴/۴٪ واحدهای پژوهش از درد گلو در یک ساعت پس از بیهوشی شکایت داشتند که ۲۴ ساعت پس از بیهوشی این میزان به ۲۹/۵٪ رسید. در مطالعه ۵ ساله هیگینز و همکاران بر روی ۵۲۶۴ بیمار داوطلب دریافت بیهوشی عمومی نتایج نشان دادند که در بین روش‌های مختلف بیهوشی عمومی میزان بروز درد گلو پس از بیهوشی عمومی در نوع لوله تراشه ۴۵/۴٪ و در روش ماسک حنجره ۱۷/۵٪ و در روش ماسک صورت ۳/۳٪ می‌باشد (۱۱).

بر اساس مطالعات انجام شده، در طی ۲۴ ساعت اول پس از بیهوشی در بیمارانی که لوله گذاری داخل تراشه می‌شوند، شیوع خونریزی کمتر از ۵٪، تهوع و استفراغ و تب ۱۵-۵٪، گیجی، سردرد، خواب‌آلودگی و خشونت صدا بیشتر از ۱۵٪، درد گلو ۲۵٪ و درد ناحیه عمل جراحی ۳۰٪ می‌باشد (۱۲). کوریتا و همکاران با انجام یک پژوهش آینده‌نگر بر روی ۳۹۷۷ بیمار نتیجه گرفتند که ۳۷/۱٪ آنان از خشونت صدا پس از بیهوشی شکایت داشتند و اکثریت آنان سه روز پس از عمل جراحی ترخیص شده بودند ولی در ۴/۲٪ آنان خشونت صدا برای بیش از ۱۰ روز و در ۰/۷٪ آنان برای بیش از یک‌ماه پس از بیهوشی باقی مانده بود. این علایم باعث نارضایتی ۱۲/۸٪ بیماران می‌گردد (۱۳).

رانگرانگ و انیش و همکاران با انجام پژوهش بر روی ۲۰۰ بیمار دریافت‌کننده بیهوشی عمومی نتیجه گرفتند که شیوع درد گلو در ۲۴ ساعت اول پس از بیهوشی در روش بیهوشی عمومی از طریق لوله تراشه ۲۰٪ و خشونت صدا ۱۱٪ می‌باشد (۱۴). هم‌چنین در پژوهش انجام شده توسط بنت و همکاران بر روی ۱۲۶ بیمار تحت بیهوشی عمومی از طریق لوله تراشه نتایج نشان دادند که شیوع گلودرد و خشونت صدا به دنبال لوله گذاری داخل تراشه بیمار جهت رویه‌های جراحی حدود ۱۵٪ می‌باشد (۱۵).

اغلب واحدها در پژوهش حاضر، یک ساعت پس از بیهوشی شدت درد را ناراحت‌کننده ارزیابی نموده بودند.

منابع

9. Mandel MB, Planinsic RM. University of Pittsburg Department of Anesthesiology / CCM Post Anesthesia Care Manual 2002; Available from: URL: <http://www.pitt.edu/~mandel/cv1.htm>.
10. Lagasse RS. Anesthesia Safety, Model or Myth: A review of the published literature and analysis of current original data. *Anesth* 2002; 97(6): 1335-7.
11. Higgins PP, Chung F, Mezei G. Postoperative sore throat after ambulatory surgery. *Br J Anesth* 2002; 88: 282-4.
12. Saifee R. Anesthesia, General. 2003 Nov; Available from: URL: <http://www.emedicine.com/plastic/topic110.htm>.
13. Kurita N, Nakahashi K, Iwatsubo T, Shimoda T, Horiuchi T, Sha K, et al. Incidence and duration of hoarseness following endotracheal intubation. *Masui* 2002; 51(7): 737-42.
14. Rungreungvanich M, Thongsukh V, Tontisirin O, Tonglim N, Adipat J. Postoperative sore throat and hoarseness a comparison between endotracheal intubation and laryngeal mask insertion. 2000; Available from: URL: <http://www.aaic.net.au/Article.asp?D=1999364>.
15. Bennett MH, Isert PR, Cumming RG. Postoperative sore throat and hoarseness following tracheal intubation using air and saline to inflate the cuff. *Anaesth and Intens Care* Aug 2000; 28(4): 408.
16. Macario A. Which clinical anesthesia outcome are important to avoid? The perspective of patients. *Anesth and Analg* 1999; 89: 652-8.
17. Myles PS, Williams DL, Hendrata M, Anderson H, Weeks AM. Patient satisfaction after anaesthesia and surgery results of a prospective survey of 10811 patients. *Br. J of Anaesth* 2000; 84(1): 6-11.
1. Parnet JL, Colonna-Romano P, Horrow JC, Miller F, Gonzales J, Rosenberg H. The laryngeal mask airway reliably provides rescue ventilation in cases of unanticipated difficult tracheal intubation along with difficult mask ventilation. *Anesth Analg* 1998; 87: 661-5.
2. Tarazi EM, Philip BK. Friendliness of OR staff is top determinant of patient satisfaction with outpatient surgery. *A J Anesth* 1998; 25(4): 154-7.
3. Biro P. Sore throat following endotracheal intubation. A prospective evaluation of causality. 2003 Dec; Available from: URL: <http://www.researchprojects.unizh.ch/med/unit40100/area145/p3305.htm>.
4. Letto IP, Vanghan RS, editors. Difficulties in tracheal intubation. UK: W.B. Saunders Company Ltd; 1997.
5. Haga Y, Ikei S, Ogawa M. Estimation of physiologic ability and surgical stress (E-PASS) as a new prediction scoring system for postoperative morbidity and mortality following gastrointestinal surgery. *Surg Today* 1999; 29: 219-225.
6. Dennis EM. Outpatient Anesthesia. 1998 Dec; Available from: URL: <http://www.dcmsonline.org/jax-medicine/1998journals/december98/outpatient.htm>.
7. Chung F, Mezei G. Factors contributing to a prolonged stay after ambulatory anesthesia. *Anesth Analg* 1999; 89: 1352-9.
8. Porter NE, Sidou V, Husson J. Postoperative sore throat: incidence and severity after the use of lidocaine, saline, or air to inflate the endotracheal tube cuff. *AANA J* 1999; 67(1): 49-52.