

دکتر حسنعلی سلطانی^۱، دکتر کامران منتظری، دکتر سیروس عطار

چکیده مقاله

مقدمه. عمل جراحی آب مروارید یکی از شایعترین اعمال جراحی چشم می‌باشد. افزایش فشار وریدی ناشی از سرفه بعد از عمل در این بیماران می‌تواند منجر به خونریزی داخل اتاقک قدامی چشم یا باز شدن بخیه‌های عمل شود. انجام جراحی آب مروارید تحت بیهوشی عمومی که شرایط مناسب‌تری را برای کار جراح فراهم می‌آورد نیاز به گذاردن لوله تراشه در نای بیمار دارد که بدلیل تحریک راه هوایی می‌تواند منجر به سرفه بعد از عمل گردد.

پژوهش حاضر به منظور یافتن راهی برای کاهش میزان بروز سرفه بعد از عمل در این بیماران انجام شد.

مواد و روشها. این مطالعه کارآزمایی بالینی دو سویه کور در ۱۵۰ کاندیدای عمل آب مروارید مراجعه کننده به بخش چشم‌پزشکی بیمارستان فارابی اصفهان انجام شد. بیماران بطور تصادفی در دو گروه هفتاد و پنج نفری تقسیم شدند، به یک گروه کیسول حاوی ۳۰ میلی‌گرم کدیین فسفات و به گروه دوم کیسول با ۳۰ میلی‌گرم نشاسته بعنوان دارونما همراه با هشتاد میلی‌لیتر آب یکساعت قبل از عمل تجویز گردید. تعداد سرفه بیماران بلافاصله پس از پایان عمل و بعد از ۵ و ۳۰ دقیقه شمرده و ثبت گردید.

نتایج. بر اساس یافته‌های این پژوهش فقط تغییرات ضریب قلب قبل و بعد از خارج کردن لوله تراشه در دو گروه اختلاف معنادار داشته است و بقیه نتایج از قبیل تغییرات فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و فراوانی تعداد سرفه بین دو گروه اختلاف معناداری نشان نداده است.

بحث. در این پژوهش بدنبال یافتن راهی برای کاهش سرفه بعد از عمل بودیم که نشان داده شد کدئین تأثیری بر کاهش سرفه ندارد و باید از دوزهای بیشتر یا داروهای دیگر استفاده نمود.

● واژه‌های کلیدی. جراحی آب مروارید - سرفه - کدئین خوراکی - لوله‌گذاری تراشه

مقدمه

عمل جراحی آب مروارید یکی از شایعترین اعمال جراحی چشم‌پزشکی بوده که تحت بیهوشی عمومی و موضعی هر دو قابل انجام می‌باشد (۱) اما بدلیل احتمال حرکت بیمار، ترس بیمار از محیط‌های بسته - (Clusterophobia) و جهت بهبود کیفیت عمل جراحی اکثر جراحان ترجیح می‌دهند بیمارشان تحت بیهوشی عمومی مورد عمل قرار می‌گیرند. (۲) جهت ایجاد بیهوشی عمومی در بیماری که سر و گردن وی از دسترس متخصص بیهوشی خارج می‌گردد اطمینان از تأمین راه هوایی مناسب و کامل، ضروری می‌باشد.

بدین ترتیب گذاردن لوله تراشه در نای بیمار قبل از شروع عمل و موقع القای بیهوشی همراه با محکم کردن دقیق محل لوله در ایجاد بیهوشی عمومی این بیماران صورت می‌گیرد. اما عوارض این لوله‌گذاری تراشه تحریک راه هوایی بیمار و احتمال بروز سرفه بعد از خارج کردن لوله تراشه می‌باشد (۳) که در بیماران جراحی آب مروارید بدلیل به مخاطره انداختن نتیجه نهایی عمل جراحی، نامطلوب بوده و جستجو برای یافتن راهی جهت کاهش میزان سرفه بعد از عمل مفید جلوه می‌کند. سرفه یک مکانیسم دفاعی ریه می‌باشد که بدلیل تحریک رستپورهای راه هوایی ناشی از فشار و ترومای لوله تراشه یا ناشی از آسپیراسیون ترشحات کف حلق در پایان عمل جراحی رخ می‌دهد. (۴، ۵) سرفه بدلیل افزایش فشار داخل قفسه سینه بازگشت وریدی به قلب راکاهش داده و سبب افزایش فشار وریدی می‌گردد که این افزایش فشار وریدی در وریدهای چشمی سبب پاره شدن عروق و بخصوص عروق آترواسکلروتیک افراد مسن شده و خونریزی در اتاقک قدامی رخ می‌دهد. همچنین افزایش فشار داخل چشم میتواند سبب باز شدن بخیه‌های چشم شود (۶). کدیین یا متیل مورفین نصف مورفین قدرت ضد درد داشته ولی شدیداً ضد سرفه می‌باشد. نسبت قدرت مصرف خوراکی به وریدی آن ۲ به ۳ می‌باشد که بالاست. این دارو از دسته مخدرها است که تأثیر ضدسرفه دارد. پژوهش حاضر با هدف پاسخگویی به این سؤال که آیا کدئین با خاصیت ضد سرفه خیلی شدید (۷) خود که با مکانیسم غیر از خاصیت مخدري آن اتفاق می‌افتد (۸) در حضور شرایط حاکم در بیهوشی عمومی (عوامل مهاری مانند داروهای هوشبر وریدی - هوشبر استنشاقی - مخدرها و... و عوامل تحریکی مانند لوله‌گذاری تراشه - جابجایی حین عمل لوله تراشه - تحریک ناشی از خروج لوله تراشه - احتباس ترشحات - خشکی مخاط - فلج مژکها و...) قادر به مهار سرفه بعد از خروج لوله تراشه بیمار هست یا خیر، طراحی و اجرا گردید. تحقیقات قبلی با داروهای دیگر جهت کنترل سرفه انجام شده است، ولی یک داروی مطمئن و مؤثر برای سرفه شناخته نشده است و ضمناً کدئین نیز هیچگاه برای کنترل سرفه بعد از عمل جراحی مورد مطالعه قرار نگرفته است.

* این طرح با شماره ۷۹۰۹۰ در دفتر هماهنگی امور پژوهش ثبت شده و هزینه آن از محل اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان پرداخت گردیده است.

۱- گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

تهیه شده بود. نتایج جمع‌آوری شده توسط آزمونهای آماری chi square test بوسیله نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

نتایج

از یکصد و پنجاه بیمار مورد مطالعه تعداد ۸۰ نفر (۵۳/۳٪) آنها زن و تعداد ۷۰ نفر (۴۶/۷٪) آنها مرد بودند. حداقل سن بیماران ۴۵ سال و حداکثر ۸۵ سال و میانگین سنی بیماران در گروه شاهد ۶۱/۴۴ با انحراف معیار ۱۰/۰۲ و در گروه کنترل ۶۴/۷۲ با انحراف معیار ۱۰/۴۶ بود که $Pvalue: ۰/۰۵۱$ داشته و از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد از لحاظ فراوانی جنسی در گروه کدیین تعداد ۳۴ نفر از بیماران مرد و تعداد ۴۱ نفر زن بوده‌اند و در گروه دریافت‌کننده دارونما تعداد ۳۶ نفر بیماران مرد و تعداد ۳۹ نفر زن بوده‌اند که $Pvalue: ۰/۷۴$ داشته و از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

در این پژوهش همچنین فاصله زمانی بین پایان عمل و خارج کردن لوله تراشه در هر دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت (بعنوان یک عامل مؤثر در سرفه) که تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

تعداد بیماران دچار سرفه بلافاصله بعد از عمل در گروه کنترل ۱۹ بیمار با میانگین تعداد سرفه $۹/۰۵ \pm ۸/۶۵$ و تعداد بیماران دچار سرفه بلافاصله بعد از عمل در گروه شاهد ۲۳ بیمار با میانگین تعداد سرفه $۵/۶۵ \pm ۴/۵۶$ بوده است که $Pvalue: ۰/۱۳$ داشته و اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. ۵ دقیقه بعد از خارج کردن لوله تراشه تعداد بیماران دچار سرفه در گروه کدئین ۱۵ نفر و میانگین تعداد سرفه $۶/۷۳ \pm ۴/۸۱$ بوده است و در گروه دارونما ۷ بیمار دچار سرفه شده‌اند که میانگین تعداد سرفه آنها $۵/۵۷ \pm ۴/۴۲$ بوده است که $Pvalue: ۰/۵۹$ داشته و اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. در ۳۰ دقیقه پس از خارج کردن لوله تراشه تعداد بیماران دچار سرفه در گروه کدیین ۷ نفر با میانگین تعداد سرفه $۵/۷۱ \pm ۳/۳۵$ و این تعداد در گروه دارونما ۳ نفر با میانگین تعداد سرفه $۷/۶۶ \pm ۴/۰۴$ بوده است که $Pvalue: ۰/۴۴$ داشته و اختلاف معنی‌داری ندارد. از سایر متغیرهای بررسی شده بر اساس تجزیه و تحلیل آماری و مقادیر $Pvalue$ فقط تغییرات ضربان قلب بین دو گروه بعد از لوله‌گذاری تراشه و خارج کردن لوله تراشه نسبت به قبل از عمل تغییر معنی‌داری پیدا کرده‌اند و بقیه مقادیر شامل فشار خونهای سیستول و دیاستول نیز $Pvalue$ بالای ۰/۰۵ پیدا کرده‌اند و معنی‌دار نبوده‌اند.

بحث

فشار طبیعی داخل چشم حداکثر تا 20mmHg میرسد که در موقع رفلکسهایی مثل سرفه به 40mmHg نیز می‌رسد و این فشار بالا برای بیماری که تازه از عمل جراحی کاتاراکت ریکاوری پیدا کرده است خطرناک می‌باشد. از طرفی گذاردن لوله تراشه برای بیمار جراحی کاتاراکت تحت بیهوشی عمومی الزامی است که احتمال بروز سرفه را در زمان بعد از خارج کردن لوله تراشه می‌افزاید. پس باید بدنبال پیدا کردن راههایی بود که میزان

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بوده و جمعیت مورد مطالعه بیماران ASA I, II (American society of Anesthesiologist) بودند که جهت عمل جراحی آب مروارید به بیمارستان فارابی اصفهان مراجعه کرده‌اند. (بیماران ASA II از نظر بیماریهای سیستمیک سالم بوده و ASA II دارای بیماریهای سیستمیک خفیف بوده که محدودیتی در زندگی معمول ندارند). نمونه‌گیری از جمعیت مورد مطالعه بصورت تصادفی و بر اساس ویژگی قبل از عمل بوده که بصورت یک در میان در گروههای یک و دو قرار می‌گرفتند.

مطالعه بصورت دو سویه کور بوده و مطالعه‌کننده از نوع دارویی که به دو گروه داده میشد تا پایان مطالعه اطلاعی نداشت. بر اساس مشاوره آماری هر گروه مشتمل بر هفتاد و پنج نفر انتخاب و در مجموع یکصد و پنجاه بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند. جمع‌آوری اطلاعات تنها توسط یک نفر انجام میشد. به بیماران گروه یک قرص کدیین فسفات ۳۰mg و به بیماران گروه دوم معادل آن پودر نشاسته بعنوان دارونما، هر دو در پوشش یک شکل تجویز می‌گردید. مطالعه‌کننده تا پایان مطالعه از محتوای کپسولها اطلاعی نداشت. کپسولها یکساعت قبل از القای بیهوشی و با هشتاد میلی‌لیتر آب به بیمار داده می‌شد. تمام مراحل تجویز دارو و القای بیهوشی در دو گروه شاهد و مورد مطالعه کاملاً یکسان بوده و شامل فنتانیل 2mg/kg، فلاکسیدیل 20mg، ساکسینیل کولین 1.5mg/kg، تیوپنتال سدیم 5mg/kg بوده و لوله‌گذاری تراشه همه بیماران توسط یک فرد مجرب انجام شد. نگهداری بیهوشی همه بیماران با 0.5mg/kg آتراکوریوم و 50% اکسیژن و 50% N₂O و هالوتان 1% تا 1.5% بر حسب نیاز بیمار صورت می‌گرفت. آقایان با لوله شماره هشت یا هشت و نیم و خانمها با لوله شماره هفت یا هفت و نیم لوله‌گذاری تراشه می‌شدند. ۹۰ ثانیه قبل از لوله‌گذاری تراشه و ۵ دقیقه قبل از خارج کردن لوله تراشه به همه بیماران 1.5mg/kg لیدوکائین داخل وریدی تزریق می‌گردید. تنفس همه بیماران حین بیهوشی بکمک ونتیلاتور با حجم جاری ۵ تا ۱۰ cc/kg و تعدادتنفس ۸ تا ۱۰ عدد در دقیقه و میزان مایع درمانی ۴cc/kg/h برای همه بیماران یکسان بود. در پایان عمل برای بازگشت تنفس خودبخودی بیماران آنتاگونیسم شل‌کننده‌های عضلانی غیر دیپولاریزان (آتراکوریوم) بوسیله نتوستیگمین ۰/۰۴mg/kg و آتروپین ۰/۰۲mg/kg در همه بیماران صورت می‌گرفت و وقتی میزان حجم جاری بیمار به ۵ cc/kg میرسد با یک ساکشن ملایم ترشحات کف حلق خارج شده و لوله تراشه خارج می‌گردید. تعداد ضربان قلب و مقادیر فشار خونهای سیستول و دیاستول بیماران قبل از القای بیهوشی بعد از القای بیهوشی و ۳ دقیقه بعد از خارج کردن لوله تراشه اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. تعداد سرفه بیماران بلافاصله پس از خارج کردن لوله تراشه، ۵ دقیقه بعد و ۳۰ دقیقه بعد شمارش و ثبت می‌گردید. برای همه بیماران پرسشنامه‌های یک شکل برای ثبت متغیرهای مورد مطالعه و سایر خصوصیات بیماران

دوز کم استفاده شده در این تحقیق باشد. علت دیگری که مطرح است تعداد نمونه کم می باشد.

پیشنهاد

چنانچه مطالعه دیگری با تعداد بسیار بیشتری از نمونه صورت گیرد بگونه ای که اختلاف بین دو گروه در حدود مثلاً 10% یا 5% ارزیابی گردد ممکن است برای متغیر سرفه نیز معنی دار شده و نشانه تأثیر مفید کدیین در کاهش میزان سرفه بعد از عمل جراحی کاتاراکت باشد. لذا پیشنهاد می گردد مطالعه دیگری با تعداد نمونه بیشتر طراحی و اجرا گردد و از نتایج این مطالعه به عنوان Pilot استفاده گردد. همچنین می توان تحقیقی با میزان کدیین بیشتر انجام داد.

تحمل لوله تراشه را افزوده، میزان بروز سرفه بعد از عمل را کاسته و در عین حال ریکاوری سریعی را نیز به همراه داشته باشد. مثلاً تحقیقات بر روی مخدرها نشان داده که استفاده از مخدرها با دوز بالا گرچه تحمل لوله تراشه را افزایش می دهد ولی ریکاوری بیمار از بیهوشی را نیز طولانی می کند، همچنین تحقیق با استفاده از ژل لیدوکائین بر روی لوله تراشه بدلیل عوارض آن نامطلوب دانسته شده است، لیدوکائین داخل وریدی تحمل لوله تراشه را افزایش داده ولی ریکاوری از اثر شل کننده های عضلانی را نیز به تعویق می اندازد، خارج کردن لوله تراشه در مرحله عمیق بیهوشی احتمال آسیراسیون ریوی را به همراه دارد.

بر اساس مطالعه فوق کدیین نیز تأثیری در کاهش میزان سرفه بعد از عمل جراحی کاتاراکت تحت بیهوشی عمومی نداشته است که شاید علت آن

مراجع

- 1- Johns KJ. Cataract surgery in: Special situation in: Johns. KJ. Basic & clinical science course. Lense & Cataract: from American Academy of Ophthalmology. 1996: 163.
- 2- Johns KJ. Cabaraet in: Tasman, W. Edward. AJ. Clinical Ophthalmology: from lippincott. 1996: Vol. 6. 41.
- 3- David J Stone & Thomas. J. Gal. Airway Managment. In: Miller RD AnesThesia. From: Churchill Livingstone. 2000: 1416.
- 4- Benumof LJ & D. Alfey D. Anesthesia for thoracic Surgery. In: Miller. RD. Anesthesia. From: Churchill livingston. 2000: 1686-1690.
- 5- Collins VJ. Principles of Anesthesiology: From Lea & Febiyer. Philadelphia. 1996: 565-96.
- 6- LANE DJ The clinical perentation of chest Disease In: Weath Erall. DJ. Oxford Textbook of Medicine. From: Oxford Medical Publication: 1996: 2642-2643.
- 7- Weinberger SE. Brawnwald E. Cough & Hemoptisis. In: Harrison TR. Princples of Internal Medicine: From Churchill livingstone. 2000: 1416.
- 8- Bailey. P.L & Egan T.D & shanley T.H intravenous opioid Anesthesia. in: Miller RD. Anesthesia. From: churchill livingstone. 200:278-310-368