بررسی تأثیر کدیین خوراکی در پیشگیری از میزان سرفه بعد از جراحی کاتاراکت

دکتر سیروس عطارد[۱]، دکتر حسنعلی سلطانی[۲]، دکتر کامران منتظری[۲]

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به میزان بروز سرفه بعد از اعمال جراحی از جمله جراحی کاتاراکت و عوارض شناخته شده آن و براساس این تئوری که مصرف کدیین می‌تواند در کاهش میزان سرفه مؤثر باشد و به منظور تعیین تأثیر استفاده از کدیین در پیشگیری از میزان بروز سرفه، این تحقیق روی بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت بیمارستان فارابی اصفهان در سال ۱۳۷۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی دوسویه کور بوده که بر روی ۱۵۰ بیمار در دو گروه ۷۵ نفری انجام شد و نحوه القا و نگهداری بیهوشی در دو گروه یکسان بود. در گروه مورد یک ساعت قبل از عمل ۳۰ میلی‌گرم کدیین فسفات و در گروه شاهد همین مقدار پلاسبو داده شد. بیماران همگی دارای کاتاراکت ناشی از افزایش سن و عمل جراحی همگی از نوع اکسترا بود. تعداد ضربان قلب و فشار خون سیستول و دیاستول بلافاصله ۳ دقیقه بعد از لوله‌گذاری تراشه و بلافاصله ۳ دقیقه بعد از خارج کردن لوله تراشه اندازه‌گیری و ثبت شد و تعداد سرفه بیماران بلافاصله بعد از اکستوبیشن و ۳ دقیقه و ۱۰ دقیقه بعد شمارش و ثبت شد و با آماره T-test مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: در هر گروه ۷۵ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. سن بیماران در دو گروه مشابه بود. در گروه دارونما ۲۳ نفر (۳۰/۷ درصد) و در گروه کدیین ۱۹ نفر (۲۵/۳ درصد) دچار عارضه سرفه شدند (N.S). میانگین (± انحراف معیار) تعداد سرفه در گروه دارونما ۴/۵۶ ± ۵/۶۵ و در گروه کدیین برابر ۸/۶۵ ± ۹/۰۵ بود (N.S). میزان فشار خون دیاستول و سیستول قبل از لوله‌گذاری تراشه و ۳ دقیقه بعد از لوله‌گذاری و ۳ دقیقه بعد از خارج کردن لوله تراشه مشابه بود و اختلاف آنها به لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: استفاده از کدیین خوراکی قادر به پیشگیری از بروز و تعداد سرفه بعد از عمل جراحی کاتاراکت نیست. با توجه به بروز این عارضه و تبعات آن انجام سایر تسهیلات برای پیشگیری از آن را توصیه می‌نماید.

واژگان کلیدی: کدیین، سرفه، جراحی آب مراوارید.

۱ـ گروه بیهوشی و مراقبتهای ویژه، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲- گروه بیهوشی و مراقبت های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

مقدمه

عمل جراحی آب مراورید یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی در چشم پزشکی است که تحت بیهوشی عمومی و موضعی قابل انجام است (۱). با توجه به عواملی نظیر حرکت بیمار، ترس از محیط بسته ناشی از پوشش‌های جراحی (Clusterophobia)، عدم همکاری بیماران مسن به دلیل کاهش شنوایی، بیماری ریوی که حین عمل منجر به سرفه و حرکت بیمار می‌شود، لرزش موضعی که منجر به حرکت بیمار می‌شود مثل پارکینسون و احتمال طولانی شدن عمل جراحی به دلیل یک اتفاق غیرقابل پیش‌بینی و افزایش کیفیت عمل جراحی اکثر جراحان تمایل به انجام جراحی زیر بیهوشی عمومی دارند (۳ و ۲). گر چه عمل جراحی کاتاراکت در بیماران مسن انجام می‌شود و بیشتر آنها دچار بیماری‌های قلبی و ریوی همراه با افزایش سن هستند ولی به دلیل ترومای ناچیز ناشی از عمل جراحی کاتاراکت امکان انجام این عمل جراحی تحت بیهوشی عمومی وجود دارد. یکی از عوارض لوله‌گذاری تراشه در بیهوشی عمومی تحریک راه هوایی بیمار و احتمال بروز سرفه بعد از خارج کردن لوله تراشه است (٤).

سرفه به دلیل افزایش فشار اینتراتوراسیک مانع از بازگشت وریدی به قلب شده و فشار وریدی را بالا می‌برد که این افزایش فشار وریدی در وریدهای چشمی می‌تواند سبب پاره شدن عروق چشمی که به تازگی بعد از عمل جراحی دچار تروما شده‌اند و نیز در افراد مسن دچار آترواسکلروز هستند شود و خونریزی اتاق قدامی را باعث شود. هم‌چنین افزایش فشار وریدی منجر به افزایش فشار داخل چشمی شده که توانایی پاره کردن بخیه‌های چشم بعد از عمل جراحی را دارد. همه این عوارض سبب کاهش کیفیت عمل جراحی و ایجاد ناراحتی برای بیمار می‌گردد (۳). بدین ترتیب یافتن راه‌هایی برای کاهش میزان سرفه بعد از خارج کردن لوله تراشه ضروری به نظر می‌رسد. استفاده از مخدر وریدی و لیدوکائین وریدی میزان تحمل لوله تراشه را می‌افزایند و احتمال سرفه را می‌کاهند ولی هم‌زمان دوره ریکاوری بیمار را طولانی می‌کنند (٤). کدیین یا متیل مورفین ۱/۲ مورفین قدرت داشته و نسبت قدرت تجویز دهانی آن به تجویز پارنترال ۲ به ۳ می‌باشد که استفاده خوراکی آن را مطلوب جلوه می‌دهد قدرت آنالژزیک دارو متوسط ولی قدرت ضد سرفه آن بالاست. پس از خوردن کدیین این دارو در کبد توسط آنزیم سیتوکروم P450 متابولیزه و به مورفین تبدیل می‌شود که برای اعمال اثر دارو ضروری است. مصرف داخل وریدی دارو سبب کاهش شدید فشار خون می‌شود و به همین دلیل به کار نمی‌رود (۵).

مواد و روش‌ها

تعداد نمونه بر اساس مطالعات آماری ۱۵۰ نفر تعیین شد که در دو گروه ۷۵ نفری تقسیم شدند. یک ساعت قبل از عمل به هر دو گروه کپسول‌هایی با ۸۰ میلی‌لیتر آب داده می‌شد که در یک گروه حاوی ۳۰mg کدیین فسفات و در گروه دیگر حاوی ۳۰mg پلاسبو بود.

مطالعه به صورت دو سویه کور انجام شود. نوع القا و نگهداری بیهوشی برای هر دو گروه کاملاً یکسان بود و همه بیماران توسط یک نفر لوله‌گذاری تراشه و اکستوبه شدند. کلیه بیماران مبتلا به کاتاراکت بالای ٤۵ سالی که از اردیبهشت‌ماه ۱۳۷۹ به مدت یک سال به بیمارستان فارابی اصفهان مراجعه کردند وارد مطالعه شدند. بیمارانی که بیش از یک بار لارنگوسکوپی شدند، مدت لوله‌گذاری

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

تراشه آنها بیش از ۱۵ ثانیه طول کشید، لوله‌گذاری تراشه مشکل داشتند، بیماران معتاد به مواد مخدر و بیمارانی که سابقه سرفه مزمن و بیماری ریوی داشتند از مطالعه خارج شدند. تعداد سرفه بیماران بلافاصله بعد از اکستوبیشن و ۳ دقیقه و ۱۰ دقیقه بعد شمارش و ثبت شد.

هم‌چنین میزان فشار خون سیستولی و دیاستولی تعداد ضربان قلب بلافاصله بعد از لوله‌گذاری تراشه و ۳ دقیقه بعد و بلافاصله بعد از خارج کردن لوله تراشه و ۳ دقیقه بعد از آن اندازه‌گیری و ثبت شدند. اطلاعات به دست آمده توسط آزمون‌های آماری Chi square, T-test و به وسیله نرم‌افزار SPSS Windows مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۵۰ نفر در دو گروه ۷۵ نفری مورد مطالعه قرار گرفتند که ۸۰ نفر (۵۳/۳ درصد) زن و ۷۰ نفر (٤٦/۷ درصد) مرد بودند. حداقل سن بیماران ٤۵ سال و حداکثر ۸۵ سال بود و میانگین (± انحراف معیار) در گروه شاهد۱۰/۰۲ ± ٦۱/٤٤ سال در گروه کنترل ۱۰/٤٦ ± ٦٤/۷۲ بود. تعداد بیماران دچار سرفه در گروه مورد (کدیین) ۱۹ مورد بود که میانگین (± انحراف معیار) تعداد سرفه آنها ۸/٦۵ ± ۹/۰۵ و تعداد بیماران دچار سرفه در گروه شاهد ۲۳ مورد با میانگین (± انحراف معیار) تعداد سرفه و ٤/٦ ± ۵/٦۵ بود و اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (N.S).

فشار خون سیستولیک و دیاستولیک قبل و بعد از لوله‌گذاری و بعد از اکستوبیشن هم اختلاف معنی‌داری نداشتند (N.S). در عوض میانگین ضربان قلب دو گروه مورد و شاهد در قبل عمل و بعد از انتوباسیون اختلاف معنی داری با هم داشت (به ترتیب P=۰/۰۰٤ و P<۰/۰۵).

جدول ۱- میزان بروز و تعداد سرفه بعد از عمل جراحی کاتاراکت برحسب زمان پیگیری و به تفکیک استفاده از کدیین یا دارونما

زمان‌های پیگیری / گروه‌های تحقیق	بلافاصله بعد از اکستوبیشن		۳ دقیقه بعد از اکستوبیشن		۱۰ دقیقه بعد از اکستوبیشن	
	بروز سرفه	تعداد سرفه	بروز سرفه	تعداد سرفه	بروز سرفه	تعداد سرفه
گروه کدیین	۲۳ *(۳۰/۷)	٤/٥٦ ± ۵/٦۵ **	۷ (۹/۳)	٤/٤۲ ± ۵/۵۷	۳ (٤)	۷/٦٦ ± ٤/۰٤
گروه دارونما	۱۹ (۲۵/۳)	۹/۰۵ ± ۱/٦۵	۱۵ (۲۰)	٦/۷ ± ٤/۸	۷ (۹/۳)	۵/۷۱ ± ۳/۳۵
نتیجه آزمون	N.S ***	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S

* اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند. ** میانگین ± انحراف معیار *** Not Significant

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

جدول ۲- میزان فشارخون بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت برحسب زمان‌های پیگیری و به تفکیک گروههای استفاده کننده از کدیین دارونما

فشارخون / گروه‌ها / زمان بررسی		سیستول (mmHg)	دیاستول (mmHg)
قبل از لوله‌گذاری	دارونما	* ۱۲۵/۶ ± ۱۴/۴	۷۴/۹ ± ۷/۵
	کدیین	۱۲۷/۳ ± ۱۷/۱	۷۳/۷ ± ۹/۳
۳ دقیقه بعد از لوله گذاری	دارونما	۱۲۱/۵ ± ۱۶/۹	۷۲/۹ ± ۸/۹
	کدیین	۱۲۰/۲ ± ۱۷/۱	۷۱/۷ ± ۱۵/۲
۳ دقیقه بعد از خارج کردن لوله	دارونما	۱۲۲/۱ ± ۱۲/۶	۷۴/۶ ± ۷/۶۵
	کدیین	۱۲۵/۷ ± ۱۵/۴	۷۳/۴ ± ۷/۵

** میانگین ± انحارف معیار

جدول شماره ۳- میزان ضربان قلب بیماران تحت عمل جراحی کاتاراکت به تفکیک زمان‌های پیگیری و گروه‌های با و بدون استفاده از کدیین.

ضربان قلب / گروه‌ها / زمان پیگیری		تعداد ضربان قلب (/min)
قبل از عمل	دارونما	* ۸۰/۳ ± ۱۱/۴
	کدیین	۷۳/۷ ± ۱۱/۲
بعد از لوله‌گذاری تراشه	دارونما	۸۶/۱ ± ۸/۳
	کدیین	۸۳/۸ ± ۸/۸
بعد از خارج کردن لوله تراشه	دارونما	۸۸/۱ ± ۱۰
	کدیین	۸۴/۹ ± ۹

* میانگین ± انحراف معیار

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

بحث

افزایش فشار خون داخل کره چشم بعد از اعمال جراحی که طی آنها کره چشم باز شده است بسیار خطرناک است و حتی می‌تواند منجر به تخلیه کامل محتویات چشم گردد. بروز عاملی که فشار خون داخل چشم را می‌افزایند مثل سرفه، تهوع و استفراغ و زور زدن و مانور و السالوا بعد از اعمال جراحی چشم نامطلوب است. لذا باید سعی تیم پزشکی جراحی و بیهوشی بر این باشد که از بروز این وقایع جلوگیری شود مثلاً سرفه باعث می‌شود که فشار داخل کره چشم که در حالت طبیعی حداکثر تا ۲۰ mmHg است به ۴۰-۳۰ mmHg نیز برسد. بدین ترتیب پیدا کردن راه‌هایی برای کاهش میزان بروز سرفه بعد از جراحی‌های باز چشمی مثل کاتاراکت مطلوب به نظر می‌رسد. استفاده از بیهوشی عمومی برای جراحی آب مروارید حتماً نیاز به گذاردن لوله تراشه برای حفظ مطمئن راه هوایی بیمار دارد و عواملی نظیر اندازه لوله تراشه، میزان فشار کاف لوله تراشه به مخاط تراشه، استفاده از ژل بر روی لوله تراشه (که تحریک شیمیایی مخاط را ایجاد می‌کند) سبب افزایش احتمال بروز سرفه در بعد از عمل می‌شوند. بدین ترتیب انتظار می‌رود میزان بروز سرفه بعد از جراحی آب مراورید در بیمارانی که لوله‌گذاری تراشه می‌شوند نسبت به آنهایی که لوله‌گذاری تراشه نمی‌شوند بیشتر باشد، هم‌چنین علی‌رغم گذاردن گاز کف حلق و ساکشن ترشحات کف حلق قبل از خارج کردن لوله تراشه احتمال آسپیراسیون مقدار جزیی از ترشحات و ذرات باقی‌مانده در کف حلق وجود دارد که رفلکس سرفه را برمی‌انگیزد. این امر به خصوص در بیماری که هنوز به طور کامل بیدار نشده است بیشتر محتمل است. از طرفی بیدار شدن کامل بیمار تحمل لوله تراشه را برای وی مشکل می‌کند. بدین ترتیب متخصص بیهوشی در مورد زمان خارج کردن لوله تراشه در این بیماران تنگنا قرار می‌گیرد. بنابراین باید به دنبال پیدا کردن راه‌هایی بود که میزان تحمل لوله تراشه را افزایش دهد، میزان بروز سرفه بعد از عمل را کاهش می‌دهد و در عین حال ریکاوری سریعی از بیهوشی را نیز به همراه داشته باشد. استفاده از مقادیر بیشتر مخدر حین عمل می‌تواند تحمل بیمار به لوله تراشه را افزایش دهد ولی بیماری که مخدر زیادی گرفته باشد ریکاوری طولانی پیدا خواهد کرد. لیدوکائین وریدی حین عمل گر چه تحمل لوله تراشه را افزایش می‌دهد ولی به دلیل تداخل با شل‌کننده‌های عضلانی غیر دپولاریزان که استفاده از آنها در اعمال جراحی چشم برای ایجاد بی‌حرکتی کامل بیمار ضروری است سبب طولانی شدن زمان ریکاوری شل‌کننده‌های عضلانی می‌گردد.

در بررسی مقالات قبلی مطالعه‌ای مشابه بررسی ما صورت نگرفته بود تا بتوان نتایج حاصل از این مطالعه را با بقیه موارد مقایسه نمود. از روش‌های مختلفی جهت کاهش میزان سرفه بعد از عمل استفاده شده است که می‌توان مخدر وریدی یا لیدوکائین وریدی را نام برد. در یک تحقیقی روش‌های مختلف استفاده از لیدوکائین برای کاهش میزان سرفه بعد از عمل مقایسه شد و لیدوکائین داخل کاف لوله تراشه مؤثرترین روش برای کاهش میزان سرفه بعد از عمل گزارش شده است در حالی که در این روش لیدوکائین به صورت موضعی، به صورت داخل وریدی و به صورت ژل روی لوله تراشه نیز استفاده شده بود که در این میان استفاده از ژل لیدوکائین روش نامناسبی تشخیص داده شد و توصیه شد که از این روش استفاده نشود (٦).

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

اما در بین روش‌های مختلف کاهش میزان سرفه بعد از عمل جراحی روش‌هایی که طول مدت ریکاوری داروهای هوشبر یا داروهای شل‌کننده عضلانی را افزایش می‌دهند از میزان مطلوب بودن این روش‌ها می‌کاهند. در مطالعه انجام شده فعلی مدت زمان بین پایان عمل جراحی و خارج کردن لوله تراشه در هر دو گروه دریافت‌کننده کدئین و پلاسبو اندازه‌گیری شد که اختلافی از این جهت بین دو گروه مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری

اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مصرف‌کننده کدئین و پلاسبو از لحاظ میزان بروز سرفه بعد از عمل مشاهده نمی‌شود. بدین ترتیب استفاده از کدیین خوراکی قبل از عمل برای کاهش میزان سرفه بعد از عمل توصیه نمی‌گردد. هم‌چنین در مورد تغییرات همودینامیک (فشار خون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک، تعداد ضربان قلب) بعد از لوله‌گذاری تراشه و بعد از خارج کردن لوله تراشه در دو گروه تنها میانگین تعداد ضربان قلب بعد از لوله‌گذاری تراشه در بیمارانی که کدیین قبل از عمل مصرف کرده بودند کمتر از بیمارانی بود که دارونما مصرف کرده بودند و بقیه موارد همودینامیک اختلاف معنی‌داری در بین دو گروه بنابراین استفاده از کدئین خوراکی برای کاهش میزان تغییرات فشار خون SBP و DBP بعد از لوله‌گذاری تراشه و خارج کردن لوله تراشه نسبت به قبل از عمل توصیه نمی‌گردد.

پیشنهادات

در این مطالعه از قرص کدیین خرد شده و دارونما در داخل کپسول استفاده شده است و هرچند کپسول‌ها از یک نوع بوده‌اند ولی می‌توان مطالعه بعدی را چنان ترتیب داد که قرص کدیین با یک قرص پلاسبوی هم شکل و هم‌اندازه در دو گروه مصرف گردد تا اثر احتمالی پوشش کپسول بر روی مطالعه و اثر قرص کدیین حذف گردد.

References:

1- John V, Donlon JR. Anesthesia for eye, ear, nose, and throat surgery. In: Miller RD, ed. Anesthesia. Churchill Livingstone. 2000; Chapter 63.
2- Shock JP, Harper RA. Lense. In: Vaughan A, ed. General Ophthalmology. Esharat Medical Publication, 1381; p: 184.
3- Bailey PL, Egan TD, Shanley TH. Intravenous opioid anesthetic. In: Miller RD, ed. Anesthesia. Churchill Livingstone. 2000; p: 278, 310, 369.

٤- آقاداودی امید. بررسی تأثیر روش‌های مختلف کاربرد لیدوکایین در بیهوشی عمومی بر میزان سرفه بعد از عمل در بیماران تحت عمل آب مروارید. پایان‌نامه تخصصی بیهوشی و مراقبت‌های ویژه. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۹.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]