

مصرف پرومتازین و دروپریدول در پیشگیری از تهوع و استفراغ در کودکانی که تحت عمل جراحی لوچی چشم قرار میگیرند

خانم دکتر ویدا شیخ الاسلام، دانشیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران

THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE VOMITING FOLLOWING STRABISMUS SURGERY IN CHILDREN WITH USING PROMETHAZINE AND DROPERIDOL ABSTRACT

Children undergoing general anaesthesia for strabismus surgery have a higher incidence of postoperative vomiting than those receiving the same anaesthesia for other types of ambulatory surgical procedures.

Droperidol (0.075 mg/kg IV) and promethazine (0.05 - 1.0 mg/kg) were used in 100 children between 2-15 years old.

Promethazine which has sedative property, anticholinergic antihistaminic, antiemetic and anti-motion sickness effects is recommended for children 0.05 mg-1.0 mg/kg of body weight IV. After induction of anaesthesia and before operation and manipulation of the eye and combined with 0.5 mg/kg IM promethazine after operation, the incidence of vomiting following strabismus surgery might be reduced more than with intravenous droperidol.

خلاصه

شیوع تهوع و استفراغ در بچه‌هایی که تحت عمل جراحی لوچی چشم قرار میگیرند از سایر اعمال جراحی چشم بیشتر میباشد. دو داروی دروپریدول و پرومتازین بطور جداگانه در ۱۰۰ بیمار با مشخصات سنی بین ۱۵ - ۲ سال استفاده گردید. توصیه میشود پرومتازین داروی سداتیو، آنتی کلینرژیک، آنتی هیستامینیک و آنتی امیتیک بمقدار ۰/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم به داخل ورید بعد از القاء بیهوشی و قبل از عمل جراحی و دستکاری عضله و ۰/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن داخل عضله پس از اتمام عمل جراحی استفاده بشود. این دارو تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی لوچی چشم را بیش از مصرف داروی دروپریدول بمقدار ۷۵ هزارم میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت داخل وریدی کاهش میدهد.

مقدمه

تهوع، استفراغ و بیقراری مشکلی است که در اکثر بچه‌هایی که تحت عمل جراحی لوچی چشم قرار میگیرند پس از جراحی یا بیست و چهار ساعت پس از مرخص شدن آنها از بیمارستان در منزل مشاهده میگردد (۱).
برای رفع این مزاحمتها از پرومتازین و دروپریدول استفاده میشود (۵). بیماران بچه‌هایی بین سنین ۱۵ - ۲ ساله میباشد که در آنها پیش دارو مصرف نشده است و بیهوشی آنها از نوع استنشاقی با هالوتان و نایتروس اکساید به میزان ۵۰ درصد از هر کدام بوده است و همچنین از داروی شل کننده عضلانی و مواد مخدر نیز استفاده نشده است. تهوع و استفراغ و بیقراری در اطاق ریکاوری و بخش جراحی و هنگام خروج از بیمارستان (بین راه بیمارستان تا منزل) و

یک روز پس از عمل جراحی مورد مطالعه قرار گرفته است. برای درمان این عوارض از پرومتازین و دروپریدول استفاده گردید و مشاهده شد که تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی با

داروی پرومتازین ۲ درصد و با داروی دروپریدول ۸ درصد پس از عمل جراحی است ولی استفراغ پس از مرخص شدن بیماران از بیمارستان با پرومتازین ۱۰ درصد و با دروپریدول ۵۶ درصد بوده است.

ضمن آنکه پرومتازین نسبت به دروپریدول یک داروی ارزان و با صرفه است بیمار می تواند با مصرف پرومتازین سه ساعت پس از عمل جراحی و بدون حالت استفراغ از بیمارستان خارج شود. حالت بیقراری با دروپریدول ۸ درصد و با پرومتازین ۳۶ درصد میباشد.

اثرات جانبی این دو دارو که عبارت از خشکی دهان، بیقراری، گیجی و خواب آلودگی، دانه های پوستی و علائم اکستراپیمیدال میباشد در هر دو دارو یکسان است.

در یک مطالعه مشخص گردیده است که پس از عمل جراحی لوچی چشم استفراغ بچه هایی که تحت بیهوشی عمومی و لوله گذاری بوده اند بیشتر از بیمارانی است که اعمال جراحی آنها سرپائی با بیهوشی موضعی انجام گرفته است. و همچنین تجویز دروپریدول هفتاد و پنج هزارم میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن از راه وریدی در شروع بیهوشی در بچه های سنین قبل از مدرسه حالت تهوع و استفراغ را از بین نمی برد.

تهوع و استفراغ در بیمارانی که قبل از شروع عمل و دستکاری و تحریک چشم ۷۵ هزارم میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن دروپریدول مصرف نموده اند قبل از مرخص شدن از بیمارستان کمتر از بچه هایی است که این دارو را پس از دستکاری و تحریک و شروع عمل مصرف کرده اند (۱۰ تا ۴۳ درصد).

پرومتازین داروی با سابقه طولانی و بسیار مفید در طب اطفال است و غیر از آرامش در بیمار خاصیت آنتی کولینرژیک و آنتی هیستامینیک و ضد تهوع دارد. مقدار پیشنهادی ۱ تا ۰/۵ میلی گرم برای هر کیلو وزن بدن است.

روش کار

مطالعات و تحقیقات در بیمارستان فارابی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران از سال ۷۱ - ۱۳۶۹ انجام گرفته است.

۱۰۰ بیمار (۴۷ پسر و ۵۳ دختر) که سن آنها بین ۲ تا ۱۵ ساله بوده است و تحت عمل جراحی لوچی چشم قرار گرفته اند جهت بررسی در نظر گرفته شده اند. بیماران ناشتا و پیش دارو نداشته اند و برای همه آنها از مانیتورینگ استتوسکپ پریکاردیال (Precardial) و الکتروکاردیوگرام دائم استفاده شده است فشار خون و نبض نیز تحت کنترل بوده است. بیهوشی با هالوتان بین ۱ - ۳ درصد و

نایتروس اکساید و اکسیژن ۵۰ درصد از طریق ماسک شروع شد. و یک سرم دکستروز ۵ درصد از راه کانول وریدی سرعت ۸ میلی لیتر در ساعت برای هر کیلوگرم برقرار گردید. آتروپین ۱ درصد یکصدم میلی گرم برای هر کیلو وزن از راه ورید تجویز گردید. به ۲۱ پسر و ۲۰ دختر بین ۱۵ - ۲ ساله ۰/۰۷۵ میلی گرم دروپریدول به ازاء

هر کیلوگرم بصورت داخل وریدی تزریق گردید. به ۸ پسر نیز سرم نمکی فیزیولوژیک به میزان ۰/۰۲ میلی گرم برای هر کیلوگرم داده شده است. به ۲۴ پسر و ۲۰ دختر (۱۵ - ۲ ساله) ۰/۵ میلی گرم پرومتازین داخل وریدی داده شد. بلافاصله لوله گذاری بدون مصرف شل کننده عضلانی انجام شد. و بیهوشی با هالوتان با غلظت ۱/۵ تا ۱/۲۵ درصد و اکسیژن و نایتروس اکساید ۵۰ درصد ادامه یافت. پس از خاتمه عمل جراحی لوله داخل تراشه قبل از اینکه رفلکس سرفه برگردد بیرون آورده شد و بیماران به ریکاوری انتقال یافتند. در اطاق ریکاوری از دو پرستار با تجربه که رابع به برنامه تحقیق اطلاعی نداشتند خواسته شد تا وقوع استفراغ و بیقراری و طول مدتی که بیماران در ریکاوری بودند را گزارش نمایند.

آنها گزارش کردند که شش نفر در مدت بسیار کوتاه از اطاق ریکاوری به بخش انتقال یافتند. در بخش، چهار پرستار استفراغ و بیقراری و طول مدت اقامت را یادداشت کردند و سپس بچه ها از بخش به منزل انتقال پیدا کردند بچه ها همگی دارای ۱ - علائم حیاتی ثابت ۲ - آگاهی و هوشیاری کامل ۳ - فقدان تهوع و استفراغ بودند. تا موقعیکه بچه ها چیزی برای خوردن طلب نکردند، از راه دهان به آنها چیزی داده نشد و به بچه هایی که درد داشتند استامینوفن ۱۰ میلی گرم برای هر کیلو وزن از راه رکتوم داده شد. نارکوتیک بیهوشی مصرف نگردید.

از والدین بچه ها درخواست شد تا ۲۴ ساعت پس از عمل با بیمارستان تماس داشته باشند و از تهوع و استفراغ بچه ها بیمارستان را مطلع کنند. (اولیا، بچه ها و رزیدنتها از برنامه تحقیقی اطلاع نداشتند).

نتایج

پس از بررسی تعداد بیماران پسر یا دختر، سن، وزن، مدت عمل و تعداد عضلاتیکه مورد عمل جراحی قرار گرفته است نتایج ذیل بدست آمد:

- ۱ - بچه هایی که پرومتازین به آنها تزریق شده بود نسبت به بچه هایی که دروپریدول به آنها تجویز گردیده بود ریکاوری طولانیتری داشتند.
- ۲ - اختلاف قابل توجهی بین زمان اقامت در ریکاوری و بخش جراحی نسبت به مصرف ایندو دارو مشاهده نگردید.
- ۳ - استفراغ و تهوع در اطاق ریکاوری دیده نشد.
- ۴ - در موقع انتقال بیمار از ریکاوری به بخش استفراغ در بچه هایی که دروپریدول داشتند ۸ درصد و آنها نیکه پرومتازین

اثر دروپریدول از پرومتازین طولانی تر بوده و نیمه عمر پرومتازین از دروپریدول کوتاهتر است. خاصیت آنتی اتیک دروپریدول بمقدار ۷۵ هزارم میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن تا بیست و چهار ساعت ادامه دارد ولی اثر پرومتازین تا ۱۲ ساعت ادامه می یابد.

پرومتازین خاصیت جذب بالا بر روی گیرنده های هیستامین و کلینژیک موسکارینی و جذب کمتر بر روی رستورهای دو پامین دارد. برعکس دروپریدول آنتاگونیست دوپامین است و آگونیست گیرنده های X است و خاصیت آنتی موسکارینیک ندارد. تهوع و استفراغ که بعثت حرکت بیماران ایجاد میشود مربوط به گیرنده های موسکارینیک کلینژیک و هیستامین است.

ایتیلوژی استفراغ پس از عمل لوچی چشم در ریکاوری هنگام بیدار شدن و پس از بیدار شدن در صورتیکه بیمار را حرکت ندهند مربوط به تحریک گیرنده های چشم میباشد و آن را به تحریک گیرنده دوپامین نسبت میدهند ولی استفراغ پس از مرخص شدن با حرکت دادن بیمار مربوط به دو بینی حاد و نامتعادل شدن چشم است. (Optokinetically sickness motion). عده ای آنرا به تحریک سیستم لایبرنت و تحریک گیرنده هیستامینی و موسکارینی نسبت می دهند زیرا این گیرنده ها باعث تحریک هسته نوکلتر و تشکیلات مشبک ساقه مغز و مرکز تهوع و استفراغ میشوند.

بیقراری مربوط به تحریک گیرنده های کلینژیک موسکارینی مرکزی M_1 و M_2 مو دو است. گیرنده های M_1 در کورتکس و M_2 در پل مغز مجتمع میباشند.

پرومتازین در تهوع و استفراغ بعثت حرکت اثر می کند و باعث بیقراری فراوان میگردد و این داروها بطور یکسان در مغز و پل مغز اثر می کنند اثر بیقراری این دارو بعثت اثر آنتاگونیستی بر M_2 است.

نتیجه

پرومتازین بمقدار ۰/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن از راه ورید و ۰/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن از راه عضله، استفراغ پس از عمل را در بچه های مبتلا به لوچی چشم که تحت عمل جراحی قرار میگیرند و در آنها پیش دارو مصرف نمیشود کم می کند. زمان مرخص شدن بیمار از بیمارستان با پرومتازین کوتاه میشود (۳ ساعت) و استفراغ نیز کاهش می یابد. پرومتازین از نظر قیمت با صرفه تر بوده و آنتی اتیک نیز می باشد.

مراجع

- 1- Blanc VF, Milot J, Jacob JL. Antiemetic prophylaxis with promethazine or droperidol in paediatric out patient strabismus surgery. Can J Anaesth 1991 Jan; 38 (1) 54 - 60.
- 2 - Kraus GB, Glebner M, Palackal R. The prevention of postoperative vomiting following strabismus surgery in children Anaesthesia 1991 Feb; 40 (2) 92 - 5.
- 3 - Walsh C, Smith CE, Ryan B, Polomeo RC. Postoperative vomiting following strabismus surgery in paediatric out patients.

داشته اند ۲ درصد بوده است.

۵ - در موقع انتقال بیماران از بخش جراحی به خارج از بیمارستان یا در منزل استفراغ یا دروپریدول ۵۴ درصد و با پرومتازین ۱۰ درصد بوده است یک بچه از گروه پرومتازین و سه بچه از گروه دروپریدول یک بار استفراغ در بخش و سه بار استفراغ در منزل داشته اند.

۶ - شیوع استفراغ در بچه هایی که پرومتازین داشته اند پس از مرخص شدن ۱۰ درصد بوده است. و با دروپریدول ۵۴ درصد بوده است.

۷ - بیقراری در بچه هایی که دروپریدول مصرف کرده اند ۸ درصد و آنهاستیکه پرومتازین داشته اند ۳۶ درصد بوده است بیقراری در آنها با دادن استامینوفن رکنال ۱۰ میلی گرم برای هر کیلوگرم درمان شده است.

۸ - هیچیک از بچه هایی که از بیمارستان مرخص شده اند برای استفراغهای مجدد در بیمارستان بستری نشدند.

بحث

تهوع یا استفراغ مساله پیچیده ای است و فاکتورهای متعددی که به بیهووشی و عمل جراحی لوچی چشم مربوط باشد در ایجاد آن پس از عمل جراحی دخالت دارند.

در مطالعات اخیر شیوع استفراغ قبل از مرخص شدن در اطاق ریکاوری و بخش، همراه با دروپریدول ۸ درصد و با پرومتازین ۲ درصد است ولی شیوع استفراغ پس از مرخص شدن همراه با پرومتازین کمتر از ۱۰ درصد و دروپریدول ۵۴ درصد است (۵).

در گروهی از بچه هاییکه دروپریدول داشته اند هنگامیکه از بخش به منزل انتقال یافته و مرخص شده اند استفراغ ناگهانی مشاهده شده است ولی برعکس با پرومتازین چنین پدیده ای مشاهده نشده است. حرکت بیمار از ریکاوری به بخش و از آنجا به منزل تمایل استفراغ را با دروپریدول بیشتر از پرومتازین ایجاد می کند و در این بررسی مشاهده گردید که زمان بستری شدن بیمارانیکه دروپریدول مصرف کرده اند در بیمارستان کوتاهتر می باشد (۳ ساعت) و با حداقل استفراغ پس از مرخص شدن همراه میباشند.

چرا پرومتازین از دروپریدول بیشتر بیقراری (RCST IESS) ایجاد میکند؟

Can J Anaesth 1988 ; 55 (1) : 31 - 5.

- 4 - Nicolson SC, Kaya KH, Betts EK. The effect of preoperative oral droperidol on the incidence of postoperative emesis after paediatric strabismus surgery. Can J Anaesth. 1988 July ; 34 - 9, 40.
- 5 - Christensen S, Farrow Gillespie A, Lerman J. Incidence of emesis and postanesthetic recovery after strabismus surgery in children : a comparison of droperidol and lidocaine. Anaesthesiology 1989 Feb; 70 (2) : 251 - 4.