

بررسی اثر دیازپام بر روی لرز پس از عمل در بیماران ارتوپدی در بیمارستان ولی عصر (عج) اراک

دکتر اسماعیل مشیری *

چکیده

در یک مطالعه کارآزمایی بالینی دوسویه کور اثر دیازپام وریدی را در کنترل لرز پس از بیهوشی و اعمال جراحی در بیماران ارتوپدی بستری در بیمارستان ولی عصر اراک در سال ۱۳۷۶ بررسی کردیم.

در این مطالعه تعداد ۱۰۰ بیمار کلاس ۱ و ۲ و سنین بین بیست تا پنجاه سال را بطور تصادفی به دو گروه ۵۰ نفری شاهد و مورد تقسیم کردیم. به تمام بیماران قبل از القای بیهوشی ۱/۵ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن فنتانیل تزریق شد. القا با نسدونال به میزان ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و فلاکسیدیل با دوز مهارکننده فاسیکولاسیون و ساکسی نیل با دوز ۱/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن انجام شد. بیهوشی با هالوتان ۱/۵٪ و اکسیژن سه لیتر (۵۰٪) و نیتروس اکساید سه لیتر (۵۰٪) اداره شد. حدود ده دقیقه قبل از اتمام عمل به گروه شاهد دو سی سی نرمال سالین و به گروه مورد دو سی سی دیازپام (ده میلی گرم) داخل وریدی تزریق کردیم. در ریکاوری فرد دیگری که از نوع داروی تزریقی اطلاعی نداشت لرز را بصورت وجود یا عدم وجود لرز در دقایق ۵ و ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ و ۲۵ ثبت نموده است.

براساس نتایج بدست آمده در ریکاوری بیمارانی که دیازپام دریافت کرده بودند بطور معنی داری لرز کمتری نسبت به بیمارانی که نرمال سالین دریافت کرده بودند، داشتند ($P < 0.005$). بنابراین تزریق دیازپام می تواند در کاهش لرز پس از بیهوشی مؤثر باشد.

کل واژگان: بعد از بیهوشی، دیازپام، لرز

مقدمه

بیماریهای ریوی دارند مشکل آفرین باشد. لرز پس از عمل جراحی در ۶۰٪ موارد پس از بیهوشی عمومی و تا حدود ۳۰٪ موارد پس از بیهوشی اپیدورال دیده شده است (۱۳) به نظر می رسد لرز به دنبال کاهش حرارت مرکزی و

لرز پس از اعمال جراحی و بیهوشی از عوارض شایع بیهوشی در ریکاوری بوده که در واقع پس از خاتمه کار جراحی ایجاد شده و می تواند موجب بروز مشکلات عدیده ای برای بیماران شود. این پدیده می تواند میزان مصرف اکسیژن بدن را تا حدود چهار تا پنج برابر افزایش دهد (۱۰). که این خود می تواند جهت بیماران قلبی و بیمارانی که

* عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

می‌باشد و بطور شایع به عنوان پیش‌داروی بیهوشی عمومی و یا کمک‌داروی برای بیهوشی ناحیه‌ای استفاده می‌شود. اثرات قلبی-عروقی کمی دارد و فراموشی نیز ایجاد می‌کند. محل اثر دیزپام در اعصاب پس‌عقدی سلسله اعصاب مرکزی است. دیزپام عمل رسپتورهای گابا را تسهیل می‌کند. در ضمن فلومازنیل یک داروی آنتاگونیست انتخابی دیزپام می‌باشد و می‌تواند تمام اثرات دیزپام را خنثی کند.

روش کار

پس از تصویب طرح تحقیقاتی توسط کمیته مربوطه و اخذ رضایت از بیماران جهت شرکت در طرح تحقیقاتی تعداد صد بیمار را که نیاز به عمل ارتوپدی روی اندامها داشتند و در کلاس یک و دو بودند در دو گروه پنجاه نفری قرار دادیم. با استفاده از روش نمونه‌گیری Convenience Sampling یک گروه پنجاه نفری شاهد و یک گروه پنجاه نفری مورد در نظر گرفته شدند. طول عمل کمتر از یک ساعت بود.

در ریکاوری جهت تمام بیماران انفوزیون سرم رینگر شروع شد. به تمام بیماران قبل از شروع بیهوشی ۱/۵ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن استفاده شد. سپس نسدونال ۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و ساکسی‌نیل ۱/۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم تزریق شد. از فلاکسیدیل به عنوان داروی جلوگیری کننده از فاسیکولاسیون ناشی از ساکسی‌نیل به میزان ۱/۸ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تزریق شد و پس از یک دقیقه و شلی کامل لوله‌گذاری داخل تراشه انجام شد. بیهوشی با هالوتان ۱/۵٪ و اکسیژن ۳ لیتر در دقیقه و نیتروس اکساید ۳ لیتر در دقیقه (هر کدام ۵۰٪) اداره شد. تنفس بیماران خود به خودی بود. روی تمام بیماران انداخته شده بود. تعداد نبض و فشار

انتقاض عروق محیطی به دنبال بیهوشی ایجاد می‌شود (۱۴) و دیده شده است در بیهوشی استنشاقی با ایزوفلوران و نیتروس اکساید بیشتر است (۲۰-۱۰۰٪) (۱۲ و ۳). اگر القای بیهوشی با پروپوفول باشد میزان لرزش پس از بیهوشی بسیار کمتر از زمانی است که با نسدونال انجام شده باشد (۵).

به نظر می‌رسد تحریک رسپتورهای آدرنرژیک مرکزی سبب تعدیل لرزش پس از بیهوشی می‌شوند و به همین دلیل انفوزیون کلونیدین که یک محرک رسپتور آلفا ۲ آدرنرژیک است می‌تواند لرزش پس از بیهوشی با داروهای استنشاقی (ایزوفلوران، انفلوران، هالوتان) و پروپوفول را تا حد زیادی کاهش دهد (۸) تزریق دو میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کلونیدین حدود دو دقیقه قبل از ختم بیهوشی میزان لرزش پس از بیهوشی را کاهش داد (۸ و ۳) ولی تزریق پنج میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن قبل از شروع بیهوشی تأثیری در میزان لرزش نداشته است (۱۱) این بدان معنی است که زمان تزریق اهمیت دارد.

برای کاهش لرزش از پتیدین نیز استفاده شده است و دیده شده که می‌تواند مؤثر باشد (۱). از داروهای دیگر که جهت کاهش لرزش پس از عمل استفاده شده دوکسپرام است (۹) که یک محرک مرکزی تنفس می‌باشد. ولی با توجه به نبودن کلونیدین تزریقی در ایران و کم بودن ویا در دسترس نبودن داروهای دیگر مثل دوکسپرام و پتیدین و مسایل مربوط به پتیدین که یک داروی مخدر است. بر آن شدیم در این مطالعه از دیزپام که یک داروی آرام‌بخش و خواب‌آور می‌باشد و اثر شل‌کنندگی عضلات با اثر مرکزی دارد و بسیار ارزان و در دسترس می‌باشد استفاده کنیم و تأثیر آن را روی لرزش پس از عمل جراحی و بیهوشی بررسی نماییم.

دیزپام از خانواده دارویی بنزودیازپینها

براساس نتایج به دست آمده مشاهده می‌شود که دیازپام می‌تواند یک داروی مؤثر برای کاهش میزان لرز پی از بیهوشی در ریکاوری باشد. برای کاهش لرز در ریکاوری در مورد دیازپام مطالعه‌ای در دسترس نیست ولی داروهای دیگر برای این منظور بررسی شده و نتایجی نیز به دست آمده است. مثلاً در یک مطالعه اثرات پتیدین و دوکساپرام و پلاسیبو را روی لرز پس از عمل بررسی کردند و مشاهده کردند که پتیدین و دوکساپرام هر دو نسبت به پلاسیبو میزان لرز پس از عمل را کاهش داده‌اند (۹). در مطالعه دیگری پتیدین نیز به تنهایی بررسی شده و اثرات خوبی در کاهش لرز پس از عمل داشته است (۱). در مطالعه دیگری آلفانتانیل نیز مورد بررسی قرار گرفته و مشاهده شد که اثری روی لرز پس از عمل نداشته است (۶). در مطالعه دیگری داروی کتانسیرین و پتیدین و دارونما با هم مقایسه شده‌اند هر دو داروی کتانسیرین و پتیدین اثر بهتری نسبت به دارونما داشته‌اند (۱).

با توجه به نبودن شکل تزریقی بعضی داروها مثل کلونیدین و یا در دسترس نبودن بعضی داروها مثل کتانسیرین یا دوکساپرام و مشکلات مربوط به مصرف مواد مخدر مثل پتیدین و در دسترس بودن و ارزانی و کم بودن عارضه دیازپام می‌توان از این دارو جهت کاهش لرز پس از عمل استفاده کرد و با توجه به اثرات آرام بخشی و فراموشی که دارد می‌تواند به صورت یک داروی روتین در لیست داروهای قبل از بیهوشی قرار بگیرد و اثر کاهش لرز بعد از عمل را نیز داشته باشد.

خون بیماران نیز هر ۱۵ دقیقه ثبت می‌شد. حدود ده دقیقه قبل از پایان عمل به گروه مورد، ۲ سی سی (۱۰ میلی گرم) دیازپام وریدی تزریق شد و به گروه شاهد ۲ سی سی نرمال سالین تزریق شد. پس از عمل فرد دیگری در ریکاوری که از نوع داروی تزریقی اطلاعی نداشت در دقایق ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ دقیقه میزان لرز را بصورت وجود یا عدم وجود لرز به روش مشاهده‌ای بررسی و ثبت می‌نمود.

اطلاعات جمع آوری شده با نرم افزار EPI6 به روش آماری Chi-Square آنالیز شد.

بحث

هیپوترمی و لرز بعد از عمل مشکلات شایع در ریکاوری می‌باشد. لرز بعد از عمل غالباً به هیپوترمی در اتاق عمل نسبت داده می‌شود، گرچه عده‌ای این نظریه را قبول ندارند (۷).

صرف نظر از مکانیسم لرز بعد از عمل نتایج متابولیک آن صدمات زیادی را به بیمار وارد می‌آورد. بخصوص در بیماران با خطر بالا مثل بیماران قلبی و عروقی و تنفسی می‌تواند خطرناک باشد.

برای کاهش لرز بعد از عمل از داروهای زیادی استفاده می‌شود ولی هیچکدام کاملاً مؤثر نمی‌باشد. از آن گذشته نوع تزریقی بعضی از این داروها در ایران موجود نمی‌باشد یا از داروهای مخدر می‌باشند و مشکلات استفاده از آن زیاد است یا گاهی در دسترس نیست. دیازپام یک داروی شل کننده عضلانی با اثر مرکزی می‌باشد و در ضمن خاصیت آرام بخشی و فراموشی خوبی دارد و می‌تواند به عنوان پیش داروی بیهوشی نیز استفاده شود. در ضمن همیشه در دسترس بوده و قیمت ارزانی دارد. به همین دلیل در این مطالعه از دیازپام استفاده شد.

یافته‌های این پژوهش در جدول زیر خلاصه گردیده است:

دقیقه ۲۵		دقیقه ۲۰		دقیقه ۱۵		دقیقه ۱۰		دقیقه ۵		گروه
تعداد افراد	دارای لرز	تعداد افراد	دارای لرز	تعداد افراد	دارای لرز	تعداد افراد	دارای لرز	تعداد افراد	دارای لرز	
گروه شاهد	۲۶	۲۴	۱۴	۲۴	۲۶	۲۲	۲۸	۲۴	۲۶	
گروه مورد	۴	۴۷	۳	۴۷	۳	۴۷	۳	۴۶	۴	
P-Value	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۳۴	۰/۰۰۰۰۳۴	۰/۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰

سپاسگزاری

بدینوسیله از زحمات سرکار خانم دکتر خدیجه دری که در این مطالعه مرایاری نمودند کمال تشکر و امتنان را دارم.

REFERENCES

shivering , Br,J, Anesth, 1995; 75:659-660

8- Joris, J, banache, M, etal , Clonidine and ketanserin both are effectibe treatment for postanesthetic shivering, Anesth, 1993; 79:532-9.

9- P. Singh, V, Dimitriou, etal. Double Blind Comparison between Doxapram and J, Anesth, 1993; 71:685-8

10- Miller, R. etal . Anesthesia; Churchill Livingstone, 1994; (V.II): 1372-1373.

11- Quintin, L, Viale, JP. eral. Oxygen uptake after major abdominal surgery: effect of Clonidine, Anesth, 1991; 74:236-41

12- Ralicy. F.E, Wynands, JE, etal. The effect of shivering on wxygen cardiopulmonary bypass. Can.J Anesth, 1988; 35:332-7

13- Sessler, DI. Ponte, J, Shivering during wpidural anesthesia, anesth, 1990; 72: 816-21

14- Sessler, DI, Rubinstein, EH, etal , physiologic Rspponses to mild perianesthetic hypothermia in humans, Anesth, 1991; 75:594-610

1- Andrea Kurz, Takehiko Ikeda, etal. Mepreidine decreases the shivering anesth, May, 1997: 86: 1046-53

2- Buggy. D, higgins, P, etal, clonidine at induction reduces shivering after general anesthesia, Can. J, Anesth, Mar, 1997; 44:263-7

3- Delaunay, L, Bonnet, f, et al Clonidine decreases postoperative Oxygen Anesth, 1991, 67:397-401

4- Grundmann. U, Berg, K, et al , Com[arative study of pethidine and Clonidine Notfallmed. Schmerzther, 1997; 32:36-42

5- Hangata, K, Matsukava. T, etal . Isoflurane and sevoflurane produce a dose dependent reduction in the shivering threshold in rabbit, Anesh, analg, 1995; 81:581-4

6- I.J. Wrench, G, Cavill, atal comparison between alfentanil, pethikine and anesth, 1995. 81:581-4

7- J, W, H, ward and S.W.A Ccrossley. Perioperative body temperature dose not influence postanesthetic

