مقاله
پژوهشی

مقایسه تاثیر پتیدین با دگزامتازون در پیشگیری از لرز بعد از عمل در جراحی‌های ساده اورولوژیک

IRCT201308284005N8

محمود عیدی[1]، خسرو کلاهدوزان[2]*، رضا موثقی[3]، نیر مقدم امین[4]

[1]استاد بیهوشی، دانشکد ه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[2]مربی بیهوشی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[3]استادیار بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشکد ه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[4]رزیدنت بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
*نویسنده مسئول: دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
پست الکترونیک: kkolahdouzan@yahoo.com

چکیده

زمینه و اهداف: *لرز بعد از بیهوشی، عارضه شایعی است که با افزایش مصرف اکسیژن بدن می‌تواند باعث بروز مشکلاتی نظیر افزایش فشار داخل چشمی و جمجمه‌ای و درد پس از عمل گردد. هدف از این مطالعه مقایسه اثربخشی دگزامتازون و پتیدین برای پیشگیری از لرز پس از عمل، در جراحی‌های ساده اورولوژیک می باشد.*

مواد و روش کار: *این مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۱۲۰ بیمار مذکر کاندید عمل جراحی ساده اورولوژیک تحت بیهوشی انجام گرفت. بیماران بطور تصادفی به دو گروه دگزامتازون (گروه D) و پتیدین (گروه P) تقسیم شدند. بعد از تزریق میدازولام، لیدوکائین و فنتانیل به عنوان پره‌مد، پتیدین mg ۲۵ و دگزامتازون ۸mg وریدی به ترتیب به بیماران گروه P و D تجویز گردید و سپس القای بیهوشی به صورت یکسان انجام گردید. علائم حیاتی بیماران بعد از اینتوباسیون تا ورود به ریکاوری در فواصل تعیین شده ثبت گردید. همچنین میزان بروز و شدت لرز بیماران در ریکاوری بررسی شد.*

یافته‌ها: *بین بیماران دو گروه از نظر سن و وزن و میانگین مدت عمل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بروز لرز در گروه دگزامتازون ۹(۱۵٪) و در گروه پتیدین ۲۶ مورد (۴۴/۳٪) بود که تفاوت موجود معنی‌دار بود. (P=۰/۰۰)*

نتیجه‌گیری: *پتیدین و دگزامتازون در پیشگیری از لرز پس از عمل جراحی مؤثر و اثر دگزامتازون بهتر از پتیدین است با توجه به عدم وجود عوارض همودینامیک و کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل می‌توان از تجویز دگزامتازون پیش از القای بیهوشی به عنوان جایگزینی برای تجویز پتیدین مخصوصاً در بیماران دچار عدم ثبات همودینامیک استفاده کرد.*

واژه های کلیدی: *لرزپس از عمل، دگزامتازون، پتیدین، بیهوشی عمومی.*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی سال۹۵؛ دوره ۸ (۲): ۳۲۰-۳۱۳
Journal of North Khorasan University of Medical sciences 2016;8(2):313-320

وصول: ۹۴/۳/۱۸
اصلاح: ۹۴/۴/۱۳
پذیرش: ۹۴/۷/۲۸

DOI: *10.18869/acadpub.jnkums.8.2.313*
Cite this article as: *Eidy M, Kolahdouzan K, Movassaghi R, Mogaddam N. A Comparison of preoperative Dexamethasone and Pethidine in the prevention of post-operative operative shivering in patients undergoing simple urologic surgery. jnkums. 2016; 8 (2) :313-320*

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

مقدمه

لرز بعد از بیهوشی، یکی از عوارض شایع پس از بیهوشی است که در کنار افزایش مصرف اکسیژن بدن در حدود ۱۰۰٪- ۶۰۰٪ می‌تواند باعث بروز مشکلاتی نظیر افزایش فشار داخل چشمی و جمجمه‌ای گردد، از طرفی درد محل جراحی نیز می‌تواند در اثر کشش محل برش جراحی تشدید یابد [۱]. لرز پس از بی‌هوشی به رفلکس‌های مهار نشده نخاعی، درد، کاهش فعالیت سمپاتیک، آزاد شدن پیروژن‌ها، سرکوب آدرنال و آلکالوز تنفسی نسبت داده می‌شود. شایع ترین عامل مؤثر در ایجاد لرز، پاسخ ساده به هیپوترمی حین عمل، در جهت تنظیم حرارت می‌باشد. لرز پس از عمل با استفاده از انواعی از داروها شامل پتیدین، کلونیدین، فیزوستیگمین و دوکساپرام می‌تواند مهار گردد [۴-۲] که از این میان شایع ترین و شناخته شده‌ترین دارو پتیدین می‌باشد. اثربخشی پتیدین در پیشگیری از لرز بعد از عمل بر اساس مطالعه‌ای در سال ۱۹۹۷ ثابت شده است [۴]. پتیدین یک مخدر صناعی است که حدود ۱/۱۰ قدرت مورفین را دارد. پتیدین اثرات ضداسپاسم شبیه آتروپین دارد و به صورت منحصر به فرد، لرز بعد از عمل که منجر به افزایش مصرف اکسیژن می‌گردد را برطرف می‌کند، اما با توجه به اینکه پتیدین از گروه مخدرها به شمار می‌رود، استفاده از آن ممکن است با مخدرهای استفاده شده تداخل نموده و به دپرسیون تنفسی منجر شود همچنین به علت اثر دپرس کننده سیستم مرکزی ممکن است سبب افزایش مدت اقامت در ریکاوری، افزایش شیوع تهوع و استفراغ در بیماران گردد [۵]. با توجه به اثرات ضدالتهابی و ضدتهوع و استفراغ دگزامتازون و با توجه به اهمیت کنترل لرز بعد از عمل و نیز لزوم یافتن دارویی که در مدت اقامت بیمار در ریکاوری و وضعیت تنفسی بیماران تأثیر منفی نداشته باشد، بر آن شدیم تا طی مطالعه‌ای تأثیر دو داروی دگزامتازون و پتیدین روی لرز بعد از جراحی‌های ساده ارولوژیک را با یکدیگر بررسی نمائیم. لازم به ذکر است که مطالعاتی که جهت بررسی اثر دگزامتازون بر روی لرز پس از اعمال جراحی کله سیستکتومی [۶] و آرتروسکوپی زانو [۷] انجام شده است نشان داده شده که دگزامتازون می‌تواند لرز پس از عمل را کاهش دهد ولی با توجه به طولانی بودن عمل و فضای وسیع جراحی در کله سیستکتومی و استفاده از مایعات در فضای مفصلی در آرتروسکوپی زانو، احتمال می‌رود که لرز پس از این اعمال جراحی، ناشی از هیپوترمی محیطی حین عمل باشد.

روش‌کار

بعد از اخذ موافقت کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، در یک کارآزمائی بالینی تصادفی آینده‌نگر و دو سر کور ثبت شده ، ۱۲۰ بیمار کاندید اعمال جراحی مینور انتخابی ارولوژی تحت بیهوشی در یکی از دو گروه دریافت‌کننده دگزامتازون (گروه D) و گروه پتیدین (گروه P) قرار گرفتند. حجم نمونه با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه برای متغیر کیفی در مطالعات مداخله‌ای و با در نظر گرفتن حداکثر خطای نوع اول به میزان ۰/۰۵ و قدرت مطالعه برابر ۸۰٪، حداقل تعداد نمونه موردنیاز برای هر گروه ۴۶ نفر بود که ما آنرا ۶۰ نفر در نظر گرفتیم.

نمونه‌گیری به روش آسان پشت سرهم (consecutive) و براساس ترتیب مراجعه بیماران صورت گرفت. روش اتفاقی کردن با کمک سایت اینترنتی http://www.randomizer.org/form.htm صورت پذیرفت. در این مطالعه فراوانی بروز لرز به عنوان پیامد اولیه در نظر گرفته شده است. دمای اتاق عمل در طول عمل جراحی در تمام بیماران بین ۲۲-۲۰ درجه سانتی‌گراد تنظیم شد و انفوزیون مایعات در شرایط یکسان (دمای اتاق عمل) به بیماران تجویز گردید. معیار های ورود به مطالعه، شامل بیماران کاندید عمل جراحی ساده ارولوژی (جراحی و اریکوسل و هیدروسل وفتق) با وضعیت فیزیکی I ASA یا II در محدوده سنی ۵۰-۲۰ سال بود و بیماران باسابقه فشار خون بالا، دیابت، زخم‌های گوارشی، بیماران نیازمند به ترانسفوزیون ماسیو خون و آنهایی که تحت درمان طولانی مدت با استروئیدها بودند از مطالعه خارج گردیدند. قبل از اینداکشن بی‌هوشی بیماران با میدازولازم ۰/۱۵ mg/kg و لیدو کائین وریدی ۱mg/kg و فنتانیل ۱µg/kg پره مد شده و سپس در گروه D آمپول دگزامتازون ۸mg و در گروه P پتیدین ۲۵mgکه حجم آنها به ۱۰cc رسانده شده بود تزریق گردید، سپس القای بی‌هوشی با پروپوفول ۲mg/kg و آتراکوریوم ۰/۶ mg/kg و لوله‌گذاری داخل تراشه صورت

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

گرفت و در ادامه نگهداری بی‌هوشی با ترکیب گاز N_2O و اکسیژن به نسبت ۵۰٪ و ایزوفلوران ۱/۵-۱٪ با حفظ تغییرات فشارخون در حدود ۲۰٪ مقدار قبل از ایندکشن انجام شد. لازم به ذکر است هردو داروی پتیدین و دگزامتازون مورد استفاده در سرنگهای ۱۰cc آماده شده بود و کارشناس بیهوشی مسئول کنترل و ثبت علائم حیاتی از نوع داروی تجویزی به بیمار اطلاعی نداشت. دمای بدن بیماران قبل از ایندکشن از طریق پرده تیمپانیک اندازه‌گیری و ثبت گردید. در پایان عمل اثر باقی مانده شل‌کننده‌ها با تزریق نئوستیگمین ۲/۵mg و آتروپین ۱/۲۵mg وریدی ریورس شده و بعد از اکستوباسیون بیماران به ریکاوری منتقل گردیدند. بیماران در ریکاوری یک ساعت تحت‌نظر بودند و توسط پرستاری که از گروه تحت درمان بی‌اطلاع بود، وجود لرز بعد از عمل ثبت و درجه آن براساس اسکوربندی زیر یادداشت گردید: ۰= نبود لرزش عضلات ۱= راست شدن موهای یک ناحیه یا بیشتر بدون فعالیت عضلانی قابل ملاحظه ۲= لرزش عضلانی قابل مشاهده محدود در یک گروه عضلانی ۳= لرزش عضلانی قابل مشاهده در بیشتر از یک گروه عضلانی ۴= لرزش عضلانی قابل مشاهده در کل بدن.

علائم حیاتی بیماران شامل فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان قلب، Sao_2، قبل از ایندکشن بی‌هوشی تا یک ساعت بعد از ریکاوری بطور مرتب کنترل و ثبت شد. بیمارانی که در ریکاوری لرز شدید غیرمنتظره داشتند، با پتوی اضافی گرم‌کننده پوشانده شده و جهت لرز پایدار، پتیدین ۲۵ mg وریدی تزریق گردید. یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 21 و با استفاده از تی مستقل و آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر تحت آنالیز آماری قرار گرفت و از آزمون کای دو برای آنالیز فراوانی لرز در دو گروه استفاده شده و $P< ۰/۰۵$ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها

تمامی ۱۲۰ بیمار انتخاب شده، مذکر و در محدودهٔ سنی ۲۰ تا ۵۰ سال بوده و در کلاس ASA I قرار داشتند. وضعیت بیماران دو گروه از نظر وزن، فشارخون، ضربان قلب، اشباع اکسیژن خون شریانی، دمای بدن قبل از بیهوشی و مدت زمان بیهوشی مشابه بوده و اختلاف معنی دار آماری بین آنها وجود نداشت (جدول ۱).

جدول ۱: وضعیت بیماران دو گروه از نظر سن، وزن، فشار خون سیستولی و دیاستولی، ضربان قلب، اشباع اکسیژن شریانی، دمای بدن قبل از عمل و مدت زمان بیهوشی

	گروه دگزامتازون گروه (D)	گروه پتیدین گروه (P)	P-value
سن (سال)	۲۹±۱/۵	۲۸/۵±۳/۲	P = ۰/۵۸
وزن (کیلوگرم)	۷۵/۵±۱۱	۸۰±۱۳/۹	P =۰/۰۷
فشار خون سیستول / فشار خون دیاستول (mmHg)	۱۱۹ ± ۱۳ / ۷۱/۸± ۱۱/۴۶	۱۲۵ ±۱۰/۳۵ / ۷۹ ± ۰/۳۴	P = ۰/۰۴ / ۰/۰۰۱
ضربان قلب (در دقیقه)	۷۵±۱۳/۹۶	۷۴/۵±۱۵/۲	P =۰/۶۶
اشباع اکسین شریانی	۹۹±۰/۳	۹۹±۰/۹۶	P =۰/۷۶
دمای بدن (درجه سانتیگراد)	۳۶/۸۵±۰/۲۸	۳۷/۵۰±۰/۲۷	P =۰/۱۲
مدت زمان بیهوشی (دقیقه)	۵۰±۱۲/۷۶	۴۸±۱۶/۵۸	P =۰/۳۱

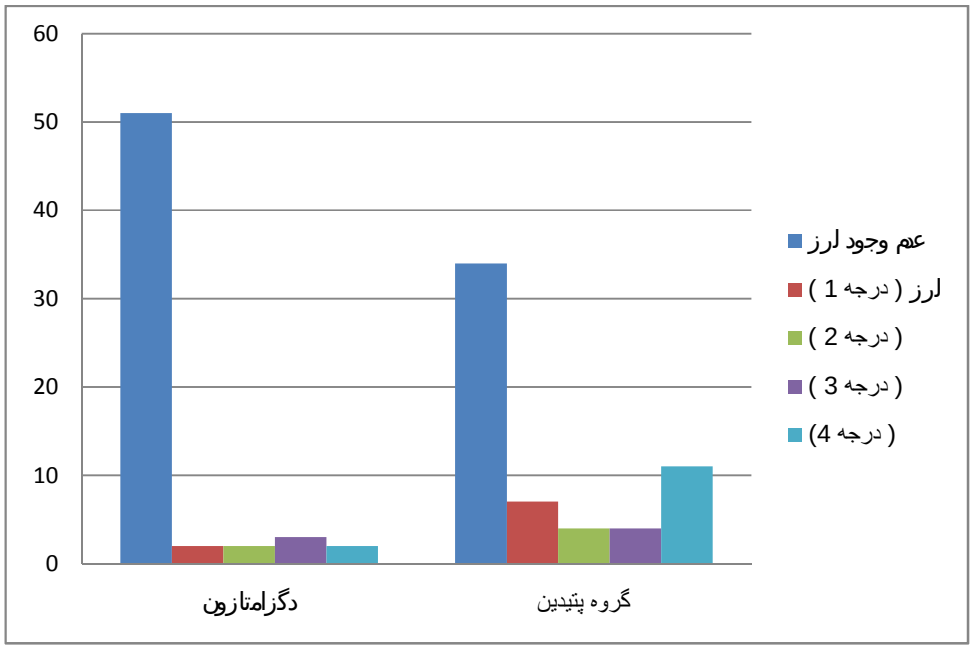
[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

جدول ۲: میزان تغییرات مربوط به عمق بیهوشی و همودینامیک، زمان شروع تنفس خود بخودی، اکستوباسیون، باز کردن چشم و گفتن نام خود در دو گروه

	گروه D	گروه P	P - value
تعداد بیماران نیازمند به افزایش عمق بیهوشی	۱۰	۱۸	۰/۰۸۶
تعداد بیماران با افت ضربان قلب نیاز به مداخله	۸	۴	/۲۲
تعدا بیماران با افت فشار خون نیاز به مداخله	۵	۱۰	۰/۱۶
شروع تنفس خود بخودی(دقیقه)	۱۰±۵/۶۹	۱۰+۳/۳	۰/۷۲
اکستوباسیون	۱۵±۵/۶۹	۱۵±۴/۳۴	۰/۶۴
باز کردن چشم	۲۵±۹۹/۶	۲۵±۵/۴۵	۰/۷۲
گفتن نام خود	۳۵±۶/۳۸	۳۵±۵/۵۱۷	۰/۲۲

جدول ۳: شدت لرز بیماران از زمان ورود به ریکاوری تا ۶۰ دقیقه بعد از آن در دو گروه دریافت کننده دگزامتازون و پتیدین

شدت لرز	گروه D	گروه P	P-value
۰(عدم وجود لرز)	۵۱ (٪۸۵)	۳۴ (٪۵۶/۷)	
درجه ۱	۲ (٪۳/۳)	۷ (٪۱۱/۷)	
درجه ۲	۲ (٪۳/۳)	۴ (٪۶/۷)	۰/۰۰۲
درجه۳	۳ (٪۵)	۴ (٪۶/۷)	
درجه۴	۲ (٪۳/۳)	۱۱ (٪۱۸/۳)	



نمودار ۱: فراوانی شدت لرز در ریکاوری در دو گروه دریافت کننده دگزامتازون و پتیدین

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

از نظر مدت زمان بیهوشی، میانگین زمان بیهوشی در گروه دریافت کننده دگزامتازون ۱۲/۷۶±۵۰ و در گروه پتیدین ۱۶/۵۸+۴۰ دقیقه بود که حداقل زمان بیهوشی در این مطالعه ۲۰ دقیقه و حداکثر زمان آن ۹۰ دقیقه بود. در گروه دگزامتازون تنها ۱۰ نفر و در گروه پتیدین ۱۸ نفر از بیماران در طول بیهوشی نیاز به افزایش عمق بیهوشی از طریق افزایش دوز هوشبر مورد استفاده پیدا کردند و تنها ۵ نفر از بیماران گروه دگزامتازون و ۱۰ نفر از بیماران گروه پتیدین طی بیهوشی به علت افت فشارخون بیشتر از ۲۰٪ فشارخون پایه، نیاز به مداخله درمانی داشتند. همچنین تنها ۸ نفر از بیماران دریافت کننده دگزامتازون و ۴ نفر از بیماران گروه پتیدین در طول بیهوشی دچار افت ضربان قلب نیازمند مداخله درمانی شدند میانگین زمانی که در گروه دگزامتازون بیماران قادر به تنفس خودبخود بودند، ۵/۶۹±۱۰ دقیقه و در گروه پتیدین ۳/۳+۱۰ و حداقل و حداکثر زمان اکستوباسیون به ترتیب ۵ و ۳۰ دقیقه بود (جدول ۲)

در کل از ۶۰ نفر بیمار شرکت داده شده در گروه دگزامتازون، فقط ۹ نفر (۲۵٪) دچار لرز پس از عمل در ریکاوری شدند که از این میان ۲ نفر (۳/۳٪) لرز درجهٔ ۱، ۲ نفر (۳/۳٪) لرز درجه ۲، ۳ نفر (۵٪) لرز درجهٔ ۳ و ۲ نفر (۳/۳٪) لرز درجه ۴ داشتند و بقیه ۵۱ نفر (۸۵٪) هیچ درجه ای از لرز را در این مدت تجربه نکردند. (جدول۳) از ۶۰ نفر بیمار شرکت داده شده در گروه پتیدین ۲۶ نفر دچار لرز پس از عمل در ریکاوری شدند که از این میان ۷ نفر (۱۱/۷٪) لرز درجهٔ ۱، ۴ نفر (۶/۷٪) لرز درجهٔ ۲، ۴ نفر (۶/۷٪) لرز درجهٔ ۳ و ۱۱ نفر (۱۸/۳٪) لرز درجهٔ ۴ داشتند و بقیه ۳۴ نفر (۵۶/۷٪) هیچ درجه ای از لرز را در این مدت تجربه نکردند. این تفاوتها از نظر آماری معنی دار بودند. (ρ=۰/۰۰۲) (جدول ۳ و نمودار ۱).

بحث

لرز بعد از عمل یکی از مشکلات رایج اتاق ریکاوری است که در ۵ تا ۶۵ درصد از بیمارانی که از بیهوشی عمومی خارج می شوند رخ می‌دهد. این حالت برای بیمار بسیار ناخوشایند است. لرز به عنوان حرکت غیرارادی یک یا چند عضله تعریف می‌شود و در طی مرحله اول پس از بیهوشی عمومی یا موضعی حادث می‌شود. لرز بعد از بیهوشی علاوه بر موارد مذکور عوارض دیگری نیز دارد، از جمله سبب افزایش مصرف اکسیژن، کاهش اکسیژن بافتی، افزایش تولید دی‌اکسیدکربن اسیدوزلاکتیک، افزایش شاخص کار سیستولی بطن چپ، افزایش فشار داخل چشم و مغز، مداخله در کنترل ECG و عدم کنترل فشار خون می‌شود [۱]. تجویز پتیدین یکی از مؤثرترین روش‌های درمان برای لرز پس از بـیهوشی می‌باشد [۳، ۴]. دگزامتازون از جمله داروهای مورد استفاده در درمان لرز می‌باشد که یک داروی ضدالتهاب استرویيدی است و علاوه بر اثرات ضدالتهابی دارای اثرات ضدتهوع و استفراغ نیز می‌باشد [۷] این مطالعه نشان داد که میان استفاده از پتیدین ۲۵ میلی‌گرم بیمار با دگزامتازون ۸mg در لرز بعد از عمل تأثیر معنی‌داری وجود دارد. به طوری که در گروه دریافت کننده دگزامتازون ۸۵٪ بیمار بدون لرز بودند و فقط ۳/۳٪ بیماران لرز درجه ۴ را تجربه کرده بودند و در مقابل در گروه دریافت کننده پتیدین ۵۶/۷٪ بیماران بدون لرز بودند و ۱۸/۳٪ بیماران لرز درجهٔ ۴ داشتند. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۱ توسط مورفی[1] و همکارانش انجام شده نشان داده است که تجویز دوز کم (small dose) دگزامتازون (۸ mg) بعد از ایندکشن در اعمال جراحی بای‌پس کاردیوپولمونری بطور معنی‌داری باعث کاهش لرز پس از عمل شده است [۸]. یارد[2] و همکارانش در مطالعه مجزا در سالهای ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰ که بر روی بیماران کاندید جراحی الکتیو قلب (CPB) انجام دادند، نشان دادند که استفاده از ۰/۶ mg/kgدگزامتازون بعد از ایندکشن باعث کاهش لرز پس از عمل به صورت غیروابسته به دما و طول مدت بای‌پس کاردیوپولمونری شده و نیز باعث تسهیل در اکستوباسیون زودرس (early extubate) و کاهش تب زودهنگام بعد از عمل و آتریال فیبریلاسیون جدید (onest new) در این بیماران می‌شود ولی با مورتالیتی و موربییدیتی رابطه‌ای نداشت [۱۰،۹]. در سال ۱۳۸۷ زمان و همکارانش اثر دگزامتازون در پیشگیری از لرز پس از عمل در جراحی آرتروسکوپی زانو بررسی کردند که نشان داده بود استفاده از ۰/۱۵mg/kg دگزامتازون قبل از ایندکشن به طور معنی‌داری باعث

1 -Murphy
2 -Yared

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

کاهش لرز پس از عمل می‌گردید [۷]. همچنین یکسال بعد نوروزی‌نیا و همکارانش مشابه مطالعهٔ فوق را بر روی بیماران تحت جراحی کله سیستکتومی انجام دادند که در آن مطالعه نیز نتیجه فوق تأیید گردید [۶] در مقابل در سال ۱۳۹۲ همتی و همکارانش مطالعه‌ای تحت عنوان «کارآزمایی بالینی دوسوکور درمان لرز پس از عمل یا دگزامتازون در مقابل دارونما» انجام دادند که اثر تجویز ۰/۱۵mg/kg دگزامتازون پس از ایندکشن بیهوشی را با دارونما مقایسه کرده بودند ولی ارتباط معنی‌داری بین این دو گروه نیافته بودند [۱۱]. بوکال[1] و همکارانش نیز در سال ۲۰۱۱ مطالعه‌ای جهت بررسی اثر دوز کم (low dose) پتیدین ۰/۳mg/kg بر روی کاهش لرز پس از عمل در جراحی‌های ژنیکولوژی لاپاراسکوپیک انجام دادند که نشان داده بود، این دوز از پتیدین اثری در کاهش لرز پس از عمل نداشته است [۱۲]. همچنین در مطالعهٔ جدیدی که در سال ۲۰۱۴ جهت بررسی اثر اوندانسترون و پتیدین در لرز پس از عمل انجام گردید، نشان داده شده که تفاوت معنی‌داری میان این دو دارو در کاهش لرز پس از عمل وجود نداشته است. هر چند که در این مطالعه اثر اوندانسترون روی کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل به اثبات رسیده است [۱۳]. در مطالعه دکتر طالبی و همکارانش بین دو گروه و پتیدین از لحاظ شیوع لرز بعد از عمل در ریکاوری تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، ولی با توجه به بیشتر بودن عوارض در گروه کتامین، هنوز پتیدین انتخاب مناسب‌تری به شمار می‌رود [۱۴]. مطالعه دکتر زمیری و همکارانش نیز نشان داد که استفاده از پتیدین با دوز ۲۵ میلی‌گرم در مقایسه با کلونیدین ۷۵ میکروگرم به دلیل اثر سریع و عوارض جانبی کم، روش مناسبی برای درمان لرز بعد از عمل است [۱۵] که همین نتیجه در مطالعه مشابهی که در سال ۱۹۹۷ توسط گرندمن[2] و همکارانش انجام شده بود نیز بدست آمده بود [۱۶]. در مطالعه مشابه که توسط انتظاری و همکارانش انجام شده است، نشان داده شده که هردو داروی پتیدین و دگزامتازون در پیشگیری از دوز پس از عمل جراحی مؤثرند و اثر دگزامتازون در پیشگیری از دوز بهتر از پتیدین می‌باشد [۱۷]. مطالعهٔ ما نیز در تأیید مطالعهٔ فوق نشان داده است که هردو داروی پتیدین و دگزامتازون در پیشگیری از لرز پس از عمل در جراحی‌های ساده ارولوژیک به طور معنی‌داری مؤثر است و اثر دگزامتازون در پیشگیری از لرز بهتر از پتیدین می‌باشد. از طرفی با توجه به اینکه در این دوز ۰/۱۵mg/kg هیچ عارضه همودینامیکی نداشته و از طرفی نقش آن در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل به اثبات رسیده است، می‌توان از تجویز دگزامتازون پس از القای بیهوشی به عنوان جایگزینی برای تجویز پتیدین (به عنوان روش متداول پیشگیری و درمان لرز پس از عمل) مخصوصاً در بیماران دچار عدم ثبات همودینامیک استفاده کرد. لازم به ذکر است که ویژگی منحصر به فردی که مطالعه ما را از سایر مطالعات مشابه متمایز می کند، زمان تجویز این دو دارو، یعنی قبل از ایندکشن بود. توصیه می‌شود مطالعه با دوزهای متفاوتی از این دو دارو و یا با سایر داروهای مؤثر در عمل هایی غیر از جراحی‌های ساده ارولوژیک انجام شده و نتایج مقایسه گردد.

نتیجه‌گیری

پتیدین و دگزامتازون در پیشگیری از لرز پس از عمل جراحی مؤثر و اثر دگزامتازون بهتر از پتیدین است، با توجه به عدم وجود عوارض همودینامیک و کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل می‌توان از تجویز دگزامتازون پیش از القای بیهوشی به عنوان جایگزینی برای تجویز پتیدین مخصوصاً در بیماران دچار عدم ثبات همودینامیک استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش منتج از پایان نامه مقطع دکتری تخصصی بیهوشی خانم دکتر مقدم است که با کد ۵/۴/۸۱۴۶ در دانشگاه علوم پزشکی تبریز می باشد. از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و کارکنان محترم اتاق عمل بیمارستان امام رضا که ما را در انجام این پژوهش یاری داده اند تقدیر و تشکر می گردد.

1- Bhukal
2 -Grundmann

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

References

1. Miller RD, Eriksson LI ,Fleisher LA , Wienerkronish JP ,Young WL ,Anesthesia, 6th ed. Churchill Livingstone;2009.p.2317-3.
2. Zwischenberger JB, Kirsh MM, Dechet RE, Arnold DK, Bartlett RH, Suppression of shivering decreases oxygen consumption and improves hemodynamic stability during postoperative rewarming, Ann Thorac Surg .1987;43(4):428-431.
3. Sia S.L.V. clonidine Prevents Post-extradural Shivering, B.J.A. 1998; 81:(2) 145-146.
4. Wrench I.J, The minimum effective doses of Pethdine and doxapram in the treatement of post anaesthesia shivering, Journal of the association of anesthetists of Great Britain and Irland, 1997; 52(1): 32-36.
5. Zhang Y,Wong Kc, Anesthesia and postoperative shivering: its etiology, treatment and prevention, Acta Anesthesiol sine. 1999; 37(3):115-120.
6. Noroozinia H ,"et al", The effect of Dexamethasone on prevention of post operative shivering after general anesthesia,Urmia Medical Journal, 2009;20(1):62-66 [Persian]
7. Zaman B, HAssani V, Sohrabi P, "et al",Assessment of effect of intravenous Dexamethasone on the prevention of post-general anesthesia shivering in patients undergoing knee artroscopy, The Razi Journal of Medical sciences, 2008; 15(58):123-129.[Persian]
8. Murphy GS, Szokol JW, Greenberg SB," et al", Small-Dose Dexamethasone Improves Quality of Recovery Scores After Elective Cardiac Surgery, Journal of czrdiothoracic and vascular Anesthesia, 2011;25(6):950-960.
9. Yared JP, Starr NJ, "et al", Dexamethasone decreases the incidence of shivering after cardiac surgery, Anesth Analg. 1998; 87(4):795-799.
10. Yard JP, et al. Effects of single dose post induction dexamethasone on recovery after cardiac surgery Ann Thoracsurg. 2000; 69(5): 1420-1424.
11. Hemmati k, "et al", A randomized clinical trial concerning the effect of treatment with dexametasone on postoperative shivering. Journal of Anesthesialogy and pain, 2014; 4(3): 38-44. [Persian]
12. BhukalI, "et al",Pre-induction low dose pethedine dose hot decrease incidence of postoperative shivering in laparoscopic gynecological surgeries, J Anasthesiol clin Pharmacol, 2011; 27(3): 349-353.
13. Mahoori A, "et al",Comparison of ondansetron and meperidine for treatment of post operative shivering, A randomized controlled clinical trial, Iran Red crescent med. 2014; 8 (16): e13079. [Persian]
14. Talebi H, kamali A, Yazdi B, Salehjafari, N, Reihani Z, Hendodar N, "et al",Comparing the efficacy of low dose ketamine versus pethidine in controlling shivering after onsillectomy surgery, Anesthesiology and pain 2012; 2(6):25-28. [Persian]
15. Zamiri H.K, Gahreman M, Comparison of IV pethidine and clonidine for treatment of post-operation shivering, JQUMS journal 2003; 6(11):15-18.[Persian]
16. Grundmann U," et al", Comparative study of pethidine and clonidine for prevention of post operative shivering, Anasthesiol Intensime Not fall med scherzther, 1997; 32(1): 420-436.
17. Entezariasl M, Isazadehfar Kh, Dexamethasone for Prevention of Postoperative Shivering: A Randomized Double-Blind Comparison with Pethidine, Int J Prev Med. 2013; 4(7): 818-824. [Persian]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

A Comparison of preoperative Dexamethasone and Pethidine in the prevention of post-operative operative shivering in patients undergoing simple urologic surgery

Eidy M[1], Kolahdouzan Kh [2], Movassaghi R[3], Mogaddam N[4]*

[1]Professor of Anesthesiology, faculty of medicine, Tabriz university of medical science, Tabriz, Iran.
[2]Instructor of Anesthesiology, faculty of para medicine, Tabriz University of medical science , Tabriz, Iran.
[3]Assistant professor of Anesthesiology, faculty of medicine, Tabriz University of medical Science, Tabriz ,Iran
[4]Resident of Anesthesiology, faculty of medicine, Tabriz University of medical science , Tabriz, Iran
***Corresponding Author:** Tabriz University of para medicine science, Tabriz, Iran
Email**:** kkolahdouzan@yahoo.com

Abstract

Background & Objectives: *Post-operative shivering is a common problem following the increased oxygen consumption leading to some other problems such as intracranial and intraocular pressure, and post operation pain. The goal of this study was comparing the effect of Pethedine (Meperidine) and Dexamethasone on prevention of shivering during the simple urological surgeries.*

Material and Methods: *This double blind clinical trial study -was performed on 120 patients who were candidates for simple urologic surgery. The patients were randomly divided into two different groups including those who were received Dexamethasone (D) and Pethedine (P). After pre medication using the Midazolam, Lidocaine, and Fentanyl, similar anesthetic induction was done by injection of Dexamethasone (8mg) and Pethedine (25mg) to the groups D and P, respectively. All the patients were controlled for visible shivering in recovery.*

Results: *There were not any significant differences between two mentioned groups in the case of weight, age, and duration of surgery. Only nine cases (15%) in group D had post-operative shivering. Whereas, twenty six cases in group P (44.3%) had shivering and the difference between 2 groups was significant (P value =0.002).*

Conclusion: *Pethedine and Dexamethasone are effective drugs for the prevention of post-operative shivering in simple urologic surgery. The effect of Dexamethasone in preventing the post – operative shivering was better than Pethidine.*

Keywords: *Post operative shivering, Dexamethasone, Pethidine, General anesthesia*

Original Article

Journal of North Khorasan University of Medical sciences 2016;8(2):313-320

Received: 8 Jun 2015
Revised: 4 Jul 2015
Accepted: 20 Oct 2015

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]