فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۴، شماره ۳، بهـار ۱۳۹۳



کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور درمان لرز پس از عمل با دگزامتازون در مقابل دارونما

کریم همتی*[۱]، فاطره بهارلویی[۲]، علی دل‌پیشه[۳]، مظفر صفری[۴]

۱. متخصص بیهوشی و استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۲. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۳. دانشیار اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۴. کارشناس بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۱۸ **تاریخ بازبینی:۱۳۹۲/۱۲/۲۱** **تاریخ پذیرش:۱۳۹۲/۱۲/۲۷**

چکیده

زمینـه و هـدف: لـرز پس از عمل جراحی از عوارض شـایع پس از بیهوشـی عمومی و بی‌حسـی نخاعی اسـت. برای کاهش لرز روش‌هـای دارویی مختلفی وجـود دارد. هنـوز بـر سـر ایـن موضـوع کـه کـدام روش دارویـی برای بیمـاران پس از جراحی مناسـب‌تر اسـت بحث‌هایـی وجـود دارد. هـدف از انجام این مطالعه، تعیین اثر بخشـی دگزامتازون در کاهش لرز پس از بیهوشـی در اعمال جراحی الکتیو بیمارسـتان آموزشـی امام‌خمینی (ره) شـهر ایلام می‌باشـد.

مـواد و روش‌هـا: ایـن مطالعـه، یـک کارآزمایی بالینی تصادفی دوسـوکور اسـت کـه بر روی بیمـاران الکتیو مراجعـه کننده در بهـار و تابسـتان ۱۳۹۲ به بیمارسـتان امام‌خمینی(ره) شـهر ایلام انجام شـد. معیارهای ورود به مطالعه شـامل: سـن در محدوده ۱۸ تا ۵۵ سـال، کلاس انجمن بیهوشـی امریکا ۱و۲ بـود. معیارهـای خـروج از مطالعـه: بیماران با سـن بالای ۵۵ سـال و سـن زیر ۱۸ سـال، افراد دارای بیمـاری زمینه‌ای قلبی وهیپرتانسـیون و دیابت‌ملیتوس (کلاس انجمـن بیهوشـی امریـکا ۳ و بالاتـر) و عـدم رضایـت بیمار از مطالعه خارج شـدند. ۶۰ بیمار از هـر دو جنس و به‌صورت تصادفی با نسـبت ۱:۱ به دو گروه تقسـیم شـدند. توسـط متخصص بیهوشـی به یک گروه پلاسـبو و بـه گروه دیگـر داروی دگزامتـازون ۰/۱۵ میلی‌گرم بر کیلوگـرم بلافاصله پس القای بیهوشـی و قبـل از اینکـه بـرش جراحی داده شـود، تزریـق گردید. در پایان عمل جراحی، فراوانی و شـدت لرز با معیار پیوسـته عـددی(NRS) در دو گروه فـوق در ریـکاوری توسـط تکنیسـین بیهوشـی که اطلاعی از نوع ماده تجویز شـده نداشـت، مورد بررسـی قـرار گرفت. داده‌هـای دموگرافیک بیمـاران، نوع بیهوشـی و مـاده تجویـز شـده بـرای بیمـار در نرم‌افزار آماری SPSS نسـخه ۱۶ جمـع‌آوری و بـا آزمون‌های آنوا و تی مـورد تجزیه و تحلیل قـرار گرفتند.

یافته‌هـا: در ایـن مطالعـه ۶۱/۷٪ بیمـاران زن و بقیه مرد بودند. بیشـترین فراوانی شـدت لرز، مربوط به شـدت لـرز درجه ۱ و کمتریـن فراوانی هم مربوط بـه درجـه ۲ و ۶ بودنـد. بیـن شـدت لـرز و داروی تجویز شـده رابطه معنی‌داری وجود نداشـت. بین جنس و داروی ضـد لرز تفاوت معنادار نبـود (P=۰/۷۹). بیـن نوع عمـل جراحی و ضد لرز رابطـه معناداری وجود نداشـت (P =۰/۵۹).

نتیجه‌گیری: یافته‌های ما تفاوت معناداری در گروه دگزامتازون و دارونما نشان ندادند.

واژه‌های کلیدی: دگزامتازون، پلاسبو، لرز

مقدمه

لـرز پـس از عمـل جراحـی از عـوارض شـایع پـس از بیهوشـی عمومـی و بی‌حسـی نخاعـی اسـت کـه بـا توجـه بـه رویکردهای درمانـی مختلـف و بهبـود شـرایط دمایـی اتـاق عمـل شـیوع آن کاهـش پیـدا کـرده اسـت. بـا توجـه بـه نارضایتـی بیمـاران از لـرز پـس از عمـل جراحـی بایسـتی بـا تدابیـر درمانـی

نویسنده مسئول: کریم همتی، متخصص بیهوشی و استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام
ایمیل: Khematy@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

پیشگیرانه و موثر ضمن کاهش این پدیده از موربیدیتی پس از عمل کاسته شود[۱]. لرز پس از عمل علاوه بر سایر مشکلات باعث افزایش مصرف اکسیژن تا ۶۰۰-۵۰۰ درصد می‌شود. بیهوشی عمومی و بی‌حسی نخاعی با ایجاد دیلاتاسیون محیطی و بی‌حسی نخاعی با تغییر نقطه تنظیم هیپوتالاموس باعث ایجاد پدیده لرز پس از عمل می‌شوند. لرز علاوه بر افزایش مصرف اکسیژن باعث هیپوکسی، افزایش تولید دی‌اکسیدکربن، افزایش فشارخون، افزایش فشار داخل جمجمه‌ای و افزایش فشار داخل چشم و تشدید درد ناحیه عمل و باز شدن بخیه‌های بیمار می‌شود[۱،۲].

دمای مرکزی بدن یکی از مهم‌ترین و پایدارترین متغیرها در حفظ فیزیولوژی بدن انسان می‌باشد و هرگونه اختلال در آن از جمله هیپوترمی حین اعمال جراحی منجر به مشکلاتی چون لرز پس از عمل جراحی، اختلالات انعقادی، اختلال در تعادل نیتروژن بدن و تغییرات اثرات دارویی بر بدن می‌شود[۱]. لرز پس از عمل جراحی، از شایع‌ترین عوارض بعد ازعمل است که در ۶/۳ درصد تا ۶۵ درصد از بیماران دیده می‌شود و شامل حرکات غیرارادی یک یا چند گروه از ماهیچه‌ها می‌باشد[۳].

برای کاهش لرز دو روش دارویی و غیردارویی وجود دارد. روش غیردارویی شامل جلوگیری از هیپوترمی به کمک پتوهای گرم‌کننده و استنشاق اکسیژن گرم و مرطوب است. روش دارویی به‌طور عمده بر کاهش آستانه‌ی دمای لرز تأثیر می‌گذارد. برخی داروها مانند مپریدین (پتیدین) در تمامی دوزها برای درمان لرز بعد از عمل مؤثر دانسته شده است[۳]. باتوجه به احتمال بروز عوارضی مثل تضعیف تنفسی به‌دنبال استفاده از پتیدین، یافتن داروهای جایگزین برای پیشگیری و درمان لرز بعد از عمل همواره مدنظر بوده است. دگزامتازون از جمله داروهایی است که با کاهش اختلاف بین دمای مرکزی بدن و دمای پوست و تعدیل پاسخ‌های ایمنی می‌تواند موجب کاهش لرز شود و می‌تواند در این زمینه داروی مناسبی تلقی گردد[۴].

اما هنوز بر سر این موضوع که کدام روش دارویی برای بیماران پس از جراحی مناسب‌تر است بحث‌هایی وجود دارد. هدف از انجام این مطالعه، تعیین اثربخشی دگزامتازون در کاهش لرز پس از بیهوشی در اعمال جراحی الکتیو در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام‌خمینی(ره) ایلام می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور است که بر روی بیماران الکتیو مراجعه کننده در بهار و تابستان ۱۳۹۲ به بیمارستان امام خمینی(ره) شهر ایلام انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن در محدوده ۱۸ تا ۵۵ سال، کلاس انجمن بیهوشی امریکا ۱و۲ (فاقد بیماری زمینه‌ای مثل بیماری‌های ایسکمیک قلبی ودیابت‌ملیتوس و هیپرتانسیون) بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: بیماران با سن بالای ۵۵ سال وسن زیر ۱۸ سال، بیماری زمینه‌ای قلبی و هیپرتانسیون و دیابت‌ملیتوس (کلاس انجمن بیهوشی امریکا ۳ و بالاتر) وعدم‌رضایت بیمار بود.

۶۰ بیمار از هر دو جنس و به‌صورت تصادفی با نسبت ۱:۱ به دو گروه تقسیم شدند. توسط متخصص بیهوشی به یک گروه پلاسبو و به گروه دیگر داروی دگزامتازون ۰/۱۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم بلافاصله پس از القای بیهوشی و قبل از اینکه برش جراحی داده شود، تزریق گردید. در پایان عمل جراحی، فراوانی و شدت لرز با معیار پیوسته عددی(NRS) در دو گروه فوق در ریکاوری توسط تکنیسین بیهوشی آموزش دیده که اطلاعی از نوع ماده تجویز شده نداشت، مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های دموگرافیک بیماران، نوع بیهوشی و ماده تجویز شده برای بیمار در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ جمع‌آوری و با آزمون‌های آنوا و تی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این بررسی ۳۷ بیمار (۶۱/۷ درصد) زن و ۲۳ بیمار

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

(۳۸/۳ درصد) مرد بودند. بیشترین فراوانی با ۵۱/۶ درصد مربوط به بیمارانی بود که در آنها از القای بیهوشی ساکس، آتراکوریوم و تیوپنتال سدیم استفاده شده بود. در ۶۶/۷ درصد بیماران از میدازولام به‌عنوان پیش‌دارو استفاده شده بود. نتایج نشان می‌دهد ۲۳/۳ درصد از مخدر سوفنتانیل و ۷۶/۷ درصد ازمخدر فنتانیل به‌عنوان پیش‌دارو استفاده شده است. در ۷۰ درصد موارد از داروی پروپوفول به‌عنوان نگهدارنده استفاده شده است. پس از داروی وریدی پروپوفول از بین گازهای هوشبر از ایزوفلوران به میزان بالاتری (۲۵ درصد موارد) نسبت به هالوتان استفاده شده است.در موارد معدودی با توجه به نیاز و جهت ایجاد عمق مناسب بیهوشی از پروپوفول و هالوتان همزمان استفاده شده است(۱/۷ درصد موارد). بین نگهدارنده‌های استفاده شده در این مطالعه و دو گروه ضد لرز رابطه معناداری وجود نداشت (P<۰/۱۸).

در این مطالعه در ۵۲/۲ درصد از دگزامتازون و ۴۷/۸ درصد از پلاسبو در مردان و ۴۸/۶ درصد از دگزامتازون و ۵۱/۴ درصد از پلاسبو در زنان استفاده شده است که از نظر آماری بین ضد لرز استفاده شده و جنس رابطه معناداری وجود نداشت (P<۰/۷۹).

نتایج نشان می‌دهد ۶۶/۷ درصد میدازولام، ۴۱/۷ درصد فنتانیل، ۵۵/۶ درصدسوفنتانیل، ۴۸/۶ درصد میدازولام و فنتانیل، ۱۰۰درصد میدازولام + سوفنتانیل از ضد لرز دگزامتازون استفاده شده است که به‌ترتیب ۳۳/۳ درصد، ۵۸/۳ درصد، ۴۴/۴ درصد، ۵۱/۴ درصد و صفر درصد از پلاسبو استفاده شده است که بین پیش‌دارو استفاده شده و ضد لرز رابطه معناداری وجود نداشت (P<۰/۷۷).

جدول ۱ توزیع فراوانی ضد لرز استفاده شده بر حسب القای بیهوشی را نشان می‌دهد که نتایج ما نشان داد که بین القای بیهوشی استفاده شده و دو گروه ضد لرز رابطه معناداری وجود نداشت (P<۰/۶).

جدول۱. توزیع فراوانی ضد لرز استفاده شده بر حسب القای بیهوشی

القای بیهوشی	ضد لرز				جمع	
	دگزامتازون		پلاسبو		فراوانی	درصد
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
کتامین	۱	۱۰۰	۰	۰	۱	۱۰۰
آتراکوریوم + ساکس	۱	۵۰	۱	۵۰	۲	۱۰۰
تیوپنتال سدیم + آتراکوریوم	۹	۴۲/۹	۱۲	۵۷/۱	۲۱	۱۰۰
تیوپنتال سدیم + ساکس	۵	۷۱/۴	۲	۲۸/۶	۷	۱۰۰
ساکس + آتراکوریوم + تیوپنتال سدیم	۱۴	۴۸/۳	۱۵	۵۱/۷	۲۹	۱۰۰
جمع	۳۰	۵۰	۳۰	۵۰	۶۰	۱۰۰

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

در جـدول ۲، شـدت لـرز در دو گـروه نشـان داده شـده کـه بیـن شـدت لـرز بوجـود آمـده بعـد از عمـل و ضـد لـرز اسـتفاده شـده رابطه معنـاداری وجـود نداشـت (P<۰/۱۵).

جدول۲. توزیع فراوانی ضد لرز استفاده شده بر حسب شدت لرز

شدت لرز	ضد لرز				جمع	
	دگزامتازون		پلاسبو		فراوانی	درصد
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
۰	۱	۱۰۰	۰	۰	۱	۱۰۰
۱	۲۶	۵۶/۵	۲۰	۴۳/۵	۴۶	۱۰۰
۲	۱	۱۰۰	۰	۰	۱	۱۰۰
۳	۰	۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰
۴	۲	۱۰۰	۰	۰	۲	۱۰۰
۵	۰	۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰
۶	۰	۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰

هر چند براسـاس اطلاعات این جدول شدت لرزهای بالاتر (شدت لـرز ۵ و۶) در گـروه پلاسـبو نسـبت بـه گروهـی کـه دگزامتازون به‌عنـوان ضـد لـرز اسـتفاده شـده اسـت شـایع‌تر بـوده اسـت.

بحث

بدیـن ترتیـب بـه نظـر می‌رسـد هـم بیهوشـی و هـم بی‌حسـی ناحیـه‌ای، باعـث مختـل شـدن مکانیسـم‌های تنظیم حـرارت در بـدن می‌گردند. مشـخص شـده کـه بیهوشـی هم سـبب افزایش آسـتانه پاسـخ بـه گرمـا و هـم سـبب کاهـش آسـتانه پاسـخ بـه سـرما می‌شـود[۴]. بـروز هیپوترمـی قبـل یـا حین عمـل جراحی یکـی از عوامـل موثـر در لـرز پـس از عمـل جراحـی می‌باشـد. گرچـه در بعضـی مطالعـات نتیجه‌گیری شـده اسـت که لـرز بعد از عمـل تنهـا درکسـانی بـروز می‌کنـد کـه قبـل یـا حیـن عمل جراحـی دچـار هیپوترمی شـده‌اند[۵]، اما در بررسـی‌های جدیدتر ارتبـاط مسـتقیمی بین هیپوترمـی قبل یا حین عمـل با لرز پس از عمل دیده نشـده اسـت[۶].

در بررسـی جـان پی‌یـر و همـکاران در مقایسـه بـا دارونمـا، دگزامتـازون باعـث کاهـش بروز لـرز بعد از عمل بیشـتری (۳۳٪ در مقابل ۱۳/۱٪، P=۰/۰۰۱) شـد. این نتیجه مسـتقل از کاهش بـروز لـرز بعـد از عمـل و همچنین همراه بـا درجه حـرارت بالاتر در پوسـت و دمـای مرکـزی کمتـر در اوایل دوره بعـد از عمل در بیمـاران بسـتری در بخـش مراقبت ویژه بـود[۷].

همچنیـن در مطالعـه‌ی نوروزی‌نیـا و همکاران بـروز لرز به‌صورت معنـی داری در گـروه دگزامتـازون نسـبت به گـروه دارونما کمتر بـود. (۱۸/۷ درصد در مقابل ۳۶ درصـد و p<۰/۰۰۹) [۸].

در مطالعـه‌ای کـه توسـط خسـروی و همـکاران انجـام شـد، بیمارانـی کـه دگزامتـازون دریافت کـرده بودند به‌طـور معناداری شـیوع پایین‌تـری از لـرز بعد از عمـل (۱۲٪) در مقایسـه با گروه کنتـرل (دارونمـا) (۳۱٪) داشـتند[۹].

در مطالعـه‌ای کـه توسـط زمـان و همـکاران انجـام شـد، تفـاوت آمـاری معنـاداری در امتیـاز لـرز و میـزان بروز لرز، بیـن دو گروه وجـود داشـت. همچنین، ارتباط خطی آشـکاری بیـن حجم مایع دریافتـی و امتیـاز لـرز در دو گروه بدسـت آمد[۱۰].

در یـک مطالعـه کـه اثـر دگزامتازون در پیشـگیری از لـرز بعد از عمـل بررسـی شـد، در گـروه دگزامتـازون فقط۳۸٪ لرز داشـتند در حالی‌کـه در گـروه کنتـرل، ۶۷٪ لـرز داشـتند و ایـن اختلاف از لحـاظ آمـاری معنی دار بـود و تاثیر دگزامتازون در پیشـگیری از لـرز بعـد از عمـل را نشـان مـی‌داد. همچنیـن در ایـن مطالعـه

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

میانگین شدت بروز لرز در گروه دگزامتازون نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی داری نشان نداد[۱۱].

در مطالعه‌ی فرضی و همکاران دگزامتازون در مقایسه با دارونما میزان بروز لرز را پس از عمل کاهش داد (۴۰درصد در مقایسه با ۱۶/۷ درصد) (p<۰/۰۰۱). در نتیجه این مطالعه نشان داد که تجویز دگزامتازون قبل از القای بیهوشی در کاهش بروز لرز پس از عمل جراحی در ریکاوری مؤثر می‌باشد[۱۲].

مطالعه‌ای با هدف مقایسه اثربخشی پتیدین و دگزامتازون و دارونما برای پیشگیری از لرز پس از عمل جراحی توسط عیسی‌زاده‌فر و همکارانش انجام شد. بروز لرز در گروه نرمال سالین ۱۹ مورد (۴۷/۵ درصد)، در گروه دگزامتازون ۴ مورد (۱۰ درصد) و در گروه پتیدین ۱۵ مورد (۳۷/۵ درصد) بود و تفاوت معنی‌داری بین گروه نرمال سالین با دگزامتازون و پتیدین وجود داشت. همچنین گروه دگزامتازون کمترین میزان لرز را داشت. این مطالعه نشان داد که اثر دگزامتازون در پیشگیری از لرز بهتر از پتیدین است و با توجه به نبود عوارض همودینامیک و کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل در استفاده از دگزامتازون، می‌توان آن را به عنوان جایگزین پتیدین به‌خصوص در بیماران دچار عدم ثبات همودینامیک استفاده کرد[۱۳].

با توجه به مطالب ذکر شده نتیجه‌گیری می‌شود که کاهش لرز بعد از عمل یکی از مسائل مهم جهت ریکاوری هرچه سریعتر بیماران تحت بیهوشی عمومی می‌باشد، که دگزامتازون می‌تواند در این زمینه کمک کننده باشد. در بررسی ما بیمارانی که پلاسبو دریافت کردند شدت لرز بیشتری داشتند و شدت لرز هیچ وابستگی معناداری با جنسیت بیمار، شغل بیمار، نوع القای بیهوشی یا پیش‌دارو و نوع نگهدارنده استفاده شده، شدت لرز اولیه بیمار و حتی نوع عمل جراحی نداشت و ارتباط معناداری یافت نشد. تفاوت مشاهده شده در نتایج این مطالعه با سایر مطالعات شاید به طراحی متفاوت مطالعات، نوع اعمال جراحی و شرایط موجود در اتاق عمل و سایر عوامل دخیل مخدوش کننده باشد که با همسان‌سازی شرایط مطالعات در آینده شاید بتوان تا حدودی به کاهش این تفاوت‌ها کمک کرد. همچنین با توجه به تاثیرات ضد التهابی و عدم وجود واکنش نامناسب قابل توجه در استفاده از دگزامتازون، جهت کمک به بهبود لرز بعد از بیهوشی عمومی، دگزامتازون می‌تواند از بهترین انتخاب‌ها باشد. به‌طور کل با توجه به در دسترس بودن؛ کم عارضه بودن در دوز کم در یک نوبت و اثرات مثبت در از بین بردن سایر عوارض مشهود در ریکاوری از جمله تهوع و استفراغ و غیره می‌توان دگزامتازون را همیشه در نظر داشت.

بر اساس یافته‌های ما، شدت لرزهای بالاتر در گروه پلاسبو نسبت به گروهی که دگزامتازون دریافت کرده بودند، شایع‌تر بود اما تفاوت معناداری در دو گروه مشاهده نشد که شاید به علت حجم نمونه کم یا تنوع جراحی‌های الکتیو یا دوزاژ یکسان دگزامتازون در جراحی‌های مختلف و سایرعوامل دخیل در مطالعه ما باشد.

با توجه به اهمیت دوران ریکاوری بعد از عمل و تاثیرات کوتاه مدت و دراز مدت آن در بیمار و این‌که لرز از عوارض کوتاه مدت شایع این دوران می‌باشد درنتیجه تلاش جهت انجام فعالیت‌های تحقیقاتی بیشتر جهت انتخاب بهترین دارو با کمترین عوارض برای بهبود این عارضه بسیار مفید می‌باشد. لذا ما پیشنهاد می‌کنیم که اثر دگزامتازون بر روی لرز بعد از عمل را با توجه به زمان استفاده ازآن (قبل و بعد از عمل) بررسی شود که با در نظر گرفتن عوامل محیطی از جمله دمای محیط می‌توان بر دقت نتایج افزود. از آنجایی که دگزامتازون از زیر شاخه‌های کورتون‌ها می‌باشد می‌توان در بررسی‌های بعدی دگزامتازون را با دیگر انواع کورتیکواستروئیدها براساس قدرت آن‌ها و در دوزهای مختلف مورد بررسی قرار داد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه دکترای عمومی دکتر فاطمه بهارلویی است که باکد طرح تحقیقاتی ۹۲۱۰۱۰/۶۸ و کد اخلاق: EC/۹۲/H/۱۳۹ تأیید و تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی به اجرا در آمد.

از زحمات سرکار خانم زینب سلیمی در ارتباط با ورود اطلاعات سپاس و امتنان را داریم. از زحمات ارزشمند دکتر احسان بخش کمال تشکر و امتنان را داریم.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

References

1. Kurz A. Physiology of thermoregulation. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2008;22(4):627-44.
2. Alfonsi P. Postanaesthetic shivering. Epidemiology, Pathophysiology and approaches to prevention and management. Minerva Anestesiol 2003 may; 69(5):438-42.
3. Hoseinkhan Z, Behzadi M. [Morphine, Pethidine and Fentanyl in post-operative shivering control: a randomized clinical trial (Persian)]. TUMJ 2007;64(12):57-63.
4. Stoen R, Sessler DI. Central thermoregulatory threshold is inversely proportional to isoflurane concentration. Anesthesiology 1990;72:822-7.
5. Crossly AW. Preoperative shivering. Anesthesia 1992;47:193-5.
6. Sessler DI, Rubinstein EH, Moyer A. Physiologic responses to mild perianesthetic hypothermia in humans. Anesthesiology 1991;75:594-610.
7. Yared JP, Starr NJ, Hoffmann-Hogg L, Bashour CA, Insler SR, O'Connor M, et al. Dexamethasone decreases the incidence of shivering after cardiac surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Anesth Analg 1998 oct;87(4):795-9.
8. Norozinia H, Heshmati F, Aghdashi M, Mahori A, Hasani E, Alizadeh A. [dexamethasone effect on prevention of shivering after cholecystectomy (Persian)]. TUMJ 2008;20(1):25-27.
9. Khosravi A, Moinvaziri MT, Esmaili MH, Farbood AR, Nik-khoo H, Yarmohammadi H. [Treatment of postoperative shivering with dexamethasone: A prospective randomized clinical trial (Persian)]. IJMS 2002;1:7-15.
10. Zaman B, Hasani V,Alimian M, Sohrabi P, Radmehr M. [Assessment of the Effect of Intravenous Dexamethasone on the Prevention of Post-General Anesthesia Shivering in Patients Undergoing Knee Arthroscopy (Persian)]. RJMS 2008;15(58):123-129.
11. Pazoki S, Afsaneh N, Shademan A H. [Comparison between different dose of ketamine and pethedine in prevention of shivering after cesarean section (Persian)]. AMUJ 2008;2:9-16.
12. Farzi F, Sobhani A, Keshtkar A. [Effect of dexamethasone before induction of anesthesia on postoperative shivering (Persian)].GUMS J 2002;10(39-40):42-9.
13. Eisazadeh far kh, Entezari M. [Comparison of pethedine, dexamethasone and placebo in prevention of shivering after surgery (Persian)]. IUMS J 2012;4;1-11.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Journal of Anesthesiology and Pain *Spring* 2014, Vol 4, NO 3

A randomized clinical trial concerning the effect of treatment with dexamethasone on postoperative shivering

Karim Hemati[*1], Fatere Baharluie[2], Ali Delpisheh[3], Mozafar Safari[4]

1. *Assistant professor of anesthesiology, Ilam medical university, Ilam*
2. *General practitioner, Ilam medical university, Ilam*
3. *Associate professor of epidemiology, Ilam medical university, Ilam*
4. *Anesthetist, Ilam medical university, Ilam*

ABSTRACT

Aims and Background: Postoperative shivering after general anesthesia and spinal anesthesia is a common side effect. Besides, there are several medical methods to relieve shivering. Still on the issue of which method is most appropriate for patients after surgery, there is some controversy. The aim of this study was to determine the efficacy of Dexamethasone in reduction of post-operative shivering after elective surgery in the city of Ilam.

Materials and Methods: This study is a randomized double blind clinical trial on patients admitted for elective surgery to Imam Khomeini hospital during summer 1392, in Ilam. The inclusion criteria were: age between 18 to 55 years, and ASA class 1 and 2 with no underlying disease. Otherwise, and in the case of patients' dissatisfaction they were excluded from this study 60 patients of both sexes were randomly divided into two groups with a ratio of 1:1. An anesthesiologist injected placebo for the first group and 15 mc/kg Dexamethasone for the second one, after induction of anesthesia and before the incision..At the end of surgery, the frequency and the intensity of shivering among the two groups in the recovery room was examined by technicians who were unaware of the type of administered drug.

Findings: In this study, 61.7% of patients were female. The most frequent degree of shivering intensity was grade 1 while grade 2 and 6 had the minimum frequency. There was no significant difference regarding gender and the type of drug administered (P value = 0.79). Also no significant relationship between the type of surgery and the anti-shivering drug was found (P value = 0.59).

Conclusions: Our findings showed no significant difference regarding shivering control, between the Dexamethasone and the placebo groups.

Keywords: Dexamethasone, placebo, shivering

Please cite this paper as:
Hemati K, Baharluie F, Delpisheh A, Safari M. [A randomized clinical trial concerning the effect of treatment with dexamethasone on postoperative shivering (Persian)]. JAP 2014;4(3):38-44.

Corresponding Author: Karim Hemati, Assistant professor of anesthesiology, Ilam medical university, Ilam
Email: Khematy@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]