فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۵، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۳



اثـر پیش درمانی بـا ۳۰۰ میلی گرم پره گابالین خوراکـی بر درد و مصرف مخـدر پس از عمـل در بیمـاران تحت اعمـال جراحی الکتیـو ارتوپدی

بهرام نادری نبی[۱]، محمد حقیقی*[۱]، عباس صدیقی‌نژاد[۱]، مریم پالیز کار[۲]، امیرحسین فتحی[۲]، مریم پوررضا[۳]، حمید بهزادنیا[۴]

۱. دانشیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان پورسینا رشت، مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه
۲. دستیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان پورسینا رشت، مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه
۳. متخصص داخلی، پزشک مشاور کلینیک بازتوانی بنسبرگ، آلمان
۴. متخصص جراحی اعصاب، بیمارستان آریا، رشت

تاریخ دریافت: ۹۳/۴/۲۰ تاریخ بازبینی: ۹۳/۵/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۱۱

چکیده

زمینـه و هـدف: روش اداره چنـد وجهـی بـرای بهبود درد پس از عمل پیشـنهاد می‌شـود. پره‌گابالیـن به‌عنوان یـک آنالوگ گاما آمینوبوتیریک اسـید نشـان داده شده‌اسـت کـه اثـرات تسـکینی بـر درد پـس از عمـل دارد. ایـن مطالعه تصادفی شـده دوسـو کور اثـر پیش‌درمانی بـا پره‌گابالین را بـر درد و مصـرف مخـدر پـس از عمـل در بیماران تحـت اعمال جراحـی الکتیو ارتوپدی مـورد ارزیابی قرار داده اسـت.

مـواد و روش‌هـا: ۶۰ بیمـار بـا کلاس انجمـن بیهوشـی امریـکا ۱ یـا ۲ کـه کاندید اعمـال جراحـی الکتیو ارتوپـدی تحت بی‌حسـی نخاعـی بودند، به‌صـورت تصادفـی در ۲ گـروه قـرار گرفتنـد. گـروه اول، ۳۰۰ میلی‌گـرم پره‌گابالیـن و گـروه ۲ کپسـول دارونمـا دریافـت می‌کردنـد. پمـپ کنتـرل کننـده بـی‌دردی بـا کنتـرل بیمـار آماده شـده بـا سـوفنتانیل جهت درد پـس از عمل به هـر ۲ گروه متصـل می‌شـد. نمره‌بندی عـددی درد، مصرف مخـدر و عـوارض جانبـی نظیـر تهـوع به‌مـدت ۱۲ سـاعت پـس از عمـل ثبـت گردیـد. $P<0/05$ معنی‌دار تلقی می‌شـد.

یافته‌ها: مقیاس دیداری درد در ریکاوری، ۶ و ۱۲ ساعت پس از عمل در گروه پره‌گابالین به میزان قابل ملاحظه‌ای کمتر از گروه دارونما بود. ($P<0/05$). مصرف پتیدین هم به شکل معنی‌داری در گروه پره گابالین کمتر بود ($P<0/05$).

نتیجه‌گیـری: تجویـز تـک دوز خوراکـی ۳۰۰ میلی‌گـرم پره‌گابالین یکسـاعت قبـل از اعمال جراحـی انتخابی ارتوپدی تحت بی‌حسـی نخاعـی، درد و مصـرف مخـدر پـس از عمل را کاهـش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: بی‌حسی نخاعی، پره‌گابالین، جراحی ارتوپدی، درد پس از عمل

مقدمه

علی‌رغـم پیشـرفت‌های عمـده در فهـم فیزیولـوژی درد حـاد در طـی دهـه گذشـته، تقریبـاً ۸۰٪ بیمارانـی کـه تحـت عمـل جراحـی قـرار می‌گیرنـد، درد پـس از عمـل را تجربـه می‌کننـد. درد حـاد پـس از عمـل به‌عنـوان یـک پیش‌گویـی کننـده درد پایـدار پـس از عمـل شـناخته می‌شـود و ۵۰-۵٪ بیمـاران درد پایـدار پـس از عمـل را پـس از اعمـال جراحـی مختلـف گـزارش می‌کننـد[۱-۲].

درد پـس از عمـل عوارضـی نظیـر تاکی‌کاردی، افزایـش فشـار خـون، ایسـکمی میـوکارد، کاهـش تهویـه ریـوی و بهبـود

نویسنده مسئول: محمد حقیقی، دانشیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان پورسینا رشت، مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه
ایمیل: manesthesist@yahoo.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]

ضعیف زخم‌ها را به‌دنبال دارد. درد حاد می‌تواند موجب افزایش حساسیت نورون‌ها و آزاد سازی مدیاتورهای التهابی شود[۳-۵].

کنترل مناسب درد پس از جراحی همچنان یکی از موضوعات مهم در مراقبت‌های پس از عمل می‌باشد. گرچه مخدرها از درمان‌های عمده درد پس از عمل هستند ولی استفاده وسیع از آنها خالی از عوارض نمی‌باشد. به‌همین دلیل تلاش‌های گسترده‌ای انجام شده است تا با تجویز سایر داروها یا استفاده از روش‌های دیگر نیاز به مخدر در بهبود درد پس از عمل کاهش یابد. از دیگر داروهایی که برای درمان درد پس از عمل مورد استفاده قرار می‌گیرد مسکن‌های ضد التهاب غیر استروییدی هستند که استفاده از آنها نیز با اثرات سوء بر کلیه و سیستم گوارشی همراه است. به‌همین دلیل به‌نظر می‌رسد استفاده از سایر داروها جهت کنترل درد پس از عمل مفید باشد[۴، ۶-۹].

پره‌گابالین یک آنالوگ صناعی گاما امینو بوتیریک اسید است که به‌طور اولیه به‌عنوان داروی ضد تشنج مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دارو ورود کلسیم به پایانه‌های سیستم اعصاب مرکزی و محیطی را کاهش می‌دهد و سطوح ماده پی، گلوتامات و نورآدرنالین را که نقش عمده‌ای در ایجاد حس درد دارند، پایین می‌آورد. امروزه پره‌گابالین برای کاهش دردهای نوروپاتیک و حتی التهابی، تحریک بافتی، نورولوژی و فیبرومیالژی مورد استفاده قرار می‌گیرد[۱، ۵، ۱۰-۱۳].

پره‌گابالین فراهمی زیستی بالایی (۹۰٪) دارد و سریعاً از راه خوراکی جذب شده و در عرض ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت به پیک پلاسمایی خود می‌رسد. پره‌گابالین متابولیسم کبدی ندارد، به پروتئین‌های پلاسما باند نمی‌شود و موجب مهار یا تحریک آنزیم‌های کبدی از قبیل سیتوکروم پی ۴۵۰ نمی‌گردد. بنابراین برروی فارماکوکنیتیک داروها اثر نداشته و تداخلات دارویی ایجاد نمی‌کند[۱۱، ۱۳-۱۴].

با توجه به اثرات پره‌گابالین در کاهش درد پس از عمل در برخی اعمال جراحی در مطالعات قبلی، بر آن شدیم تا اثر ضددردی تک دوز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین خوراکی در ترکیب با مخدر در قالب پمپ کنترل کننده درد با کنترل بیمار را بر درد حاد پس از عمل در بیماران تحت اعمال جراحی انتخابی ارتوپدی اندام تحتانی و نیز اثر آن بر کاهش تجویز مخدر در این بیماران را بررسی نماییم.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه کارآزمایی بالینی دو سوکور پس از کسب اجازه و ثبت در کمیته اخلاق و تایید معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۶۰ بیمار که کاندید عمل جراحی انتخابی ارتوپدی اندام تحتانی در بیمارستان پورسینای رشت بودند، وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران ۶۵-۱۸ ساله با ضریب توده بدنی کمتر از ۳۰، کلاس انجمن بیهوشی امریکا ۱ یا ۲ کاندید بی‌حسی نخاعی و معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم رضایت بیمار جهت بی‌حسی نخاعی، بیماری‌های کبدی، کلیوی و قلبی، ناپایداری شدید همودینامیک، اختلالات انعقادی، ضربه به سر، تشنج، عفونت پوستی در محل انجام بی‌حسی نخاعی، سابقه حساسیت دارویی به ویژه به بی‌حس کننده‌های موضعی و مخدرها و اعتیاد به مواد مخدر و الکل بود.

همه بیماران روز قبل از عمل تحت ارزیابی قرار می‌گرفتند و پس از توضیحات لازم در خصوص مطالعه و اخذ رضایت‌نامه کتبی بیماران به‌صورت تصادفی در دو گروه مطالعه (۱) و گروه کنترل (۲) قرار می‌گرفتند. برای اجرای تصادفی کردن، ۳۰ کارت که روی آن شماره ۱ و ۳۰ کارت دیگر که روی آن شماره ۲ درج شده بود را در یک جعبه ریخته و هر بیمار یک کارت بر می‌داشت و کارت برداشته شده از جعبه کارت‌ها حذف می‌شد.

یک‌ساعت قبل از عمل بیماران گروه ۱ یک عدد کپسول پره‌گابالین ۳۰۰ میلی‌گرمی (با نام تجاری لیریکا ساخت کارخانه فایزر) و بیماران گروه ۲ کپسولی با ظاهر مشابه ولی حاوی پودر نشاسته، دریافت می‌کردند. در بدو ورود به اتاق عمل یک کاتتر وریدی شماره ۱۸ برای بیمار تعبیه می‌شد و بیماران تحت مونیتورینگ‌های استاندارد شامل پالس‌اکسیمتری، الکتروکاردیوگرافی و مونیتورینگ

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]

غیر تهاجمی فشار خون قرار گرفته و همه بیماران ۷ میلی‌لیتر بر کیلوگرم نرمال‌سالین قبل از شروع بی‌حسی دریافت می‌کردند. پس از اطمینان از پایداری همودینامیک، بیماران در وضعیت نشسته تحت بی‌حسی نخاعی با سوزن شماره ۲۵ از فضای بین مهره‌ای چهارم و پنجم کمری و با تجویز ۱۵ میلی‌گرم بوپیواکایین ۰/۵درصد قرار می‌گرفتند و پس از ایجاد سطح بی‌حسی مناسب اجازه شروع عمل جراحی داده می‌شد.

۱۵ دقیقه قبل از اتمام عمل برای تمام بیماران یک پمپ وریدی ضد درد با کنترل بیمار به حجم ۳۰۰ میلی‌لیتر و حاوی ۲۰۰ میکروگرم سوفنتانیل تعبیه و با سرعت انفوزیون ۵ میلی‌لیتر در ساعت برقرار گردید. پس از اتمام عمل بیماران به ریکاوری انتقال یافتند. ۱۵ دقیقه پس از ورود به ریکاوری بیمار توسط دستیار بیهوشی که اطلاعی از گروه بیمار و نوع داروی تجویز شده نداشت، از نظر شدت درد و میزان تهوع مورد ارزیابی قرار گرفت. علاوه بر این بیمار ۶ و ۱۲ ساعت پس از عمل نیز توسط همان دستیار از نظر شدت درد و میزان تهوع ارزیابی شد. در هر مرحله از ارزیابی، بیمار در صورت درد با مقیاس نمره‌دهی عددی بالاتر از ۴، پتیدین وریدی با دوز ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم و در صورت تهوع با مقیاس نمره‌دهی عددی تهوع بالاتر از ۴، ۱ میلی‌گرم اندانسترون وریدی دریافت می‌کرد.

در پایان مطالعه اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از نرم افزار اس‌پی‌اس‌اس ۱۹ مورد آنالیز قرار گرفتند. برای مقایسه متغیرهای کمی در صورت توزیع نرمال آنها از آزمون آنووا و جهت مقایسه متغیرهای کیفی از مجذور کای استفاده شد و در صورت $P<0/05$ تفاوت معنی‌دار به حساب آمد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۶۰ بیمار ۶۵-۱۸ ساله با کلاس انجمن بیهوشی امریکا ۱ یا ۲ که کاندید اعمال جراحی انتخابی ارتوپدی اندام تحتانی تحت بی‌حسی نخاعی بودند، وارد مطالعه شدند. بین دو گروه مورد مطالعه از نظر میانگین سن و جنس تفاوتی وجود نداشتند (جدول ۱).

جدول شماره ۱: مقایسه دو گروه مورد مطالعه از نظر میانگین سنی و جنس

	گروه پره‌گابالین	گروه کنترل	معنی‌داری
میانگین سنی (سال)	۳۵/۶۶ ± ۱۵/۸۸	۴۰/۸۶ ± ۱۵/۱۶	۰/۲۲
مرد	٪۸۶/۷)۲۶)	٪۸۰)۲۴)	۰/۴۸
زن	٪۱۳/۳)۴)	٪۲۰)۶)	

بررسی میانگین درد بیماران براساس نمره‌دهی عینی درد نشان داد که بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری در سه مقطع زمانی ریکاوری، ۶ و ۱۲ ساعت پس از عمل مشاهده می‌شود($P<0/05$) (جدول ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین درد براساس سیستم نمره‌دهی عددی در مقاطع مختلف بین دو گروه

	گروه پره‌گابالین	گروه کنترل	معنی‌داری
ریکاوری	۰/۲۳ ± ۰/۷۲	۱/۵ ± ۱/۱	۰/۰۰۰۱
ساعت ۶	۳ ± ۳/۰۷	۴/۵ ± ۱/۴۷	۰/۰۲
ساعت ۱۲	۲/۲۳ ± ۲/۷۲	۳/۵۳ ± ۱/۱۳	۰/۰۲۴

فراوانی دریافت پتیدین پس از عمل در گروه پره‌گابالین ۳۰٪ و در گروه دارونما ٪۶۶/۷ بود که تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مشاهده شد ($P=0/009$).

همین‌طور مقدار پتیدین دریافتی نیز در گروه پره‌گابالین به شکل معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود ($P=0/001$) (جدول ۳).

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین پتیدین دریافتی در دو گروه

	میانگین پتیدین دریافتی میلی‌گرم	معنی‌داری
گروه پره‌گابالین	۱۵ ± ۲۴/۶	۰/۰۱
گروه کنترل	۳۳ ± ۲۷/۶	

مقایسه میانگین شدت تهوع براساس مقیاس نمره‌دهی عددی تهوع در بیماران نشان داد که این میزان در ۲ مقطع زمانی ریکاوری و ۱۲ ساعت پس از عمل در گروه پره‌گابالین به مقدار قابل ملاحظه‌ای کمتر از گروه کنترل بوده‌است (P<۰/۰۵) ولی در ساعت ۶ پس از عمل با وجودی که میزان تهوع در گروه پره‌گابالین کمتر بود ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود(P<۰/۰۵) (جدول ۴).

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین شدت تهوع براساس سیستم نمره‌دهی عددی تهوع در مقاطع مختلف بین دو گروه

	گروه پره‌گابالین	گروه کنترل	معنی‌داری
ریکاوری	۱ ± ۰/۴	۱/۳۳ ± ۱/۴۴	۰/۰۰۰۱
ساعت ۶	۰/۷۶ ± ۱/۵	۱/۳۶ ± ۱/۷۱	۰/۱۵
ساعت ۱۲	۰/۲۶ ± ۰/۶۹	۰/۹۶ ± ۱/۰۶	۰/۰۰۴

بحث

در این مطالعه تجویز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین یک ساعت قبل از اعمال جراحی ارتوپدی تحت بی‌حسی نخاعی موجب کاهش مقیاس نمره‌دهی عددی درد و همین‌طور مقیاس نمره‌دهی عددی تهوع در بیماران گردید.

تقریبا ۸۰٪ بیماران درد پس از عمل را تجربه می‌کنند که درد حاد پس از عمل به‌عنوان یک پیشگویی کننده درد پایدار پس از عمل شناخته شده و ۵۰-۵٪ بیماران درد پایدار را گزارش می‌کنند. درد با عوارضی نظیر تاکی‌کاردی، افزایش فشار خون، ایسکمی میوکارد و کاهش تهویه ریوی همراه است همچنین می‌تواند موجب افزایش حساسیت نورون‌ها و آزادسازی واسطه‌های التهابی شود. مخدرها و نیز مسکن‌های ضدالتهاب غیر استرواییدی از درمان‌های عمده درد پس از عمل هستند ولی به‌دلیل عوارض همراه، تلاش‌های گسترده‌ای برای جایگزینی روش‌های دیگر و کاهش استفاده از آنها انجام شده‌است[۱، ۳، ۶-۷، ۹].

پره‌گابالین یک آنالوگ صناعی گاما امینو بوتیریک اسید محسوب می‌شود. این دارو ورود کلسیم به پایانه‌های سیستم عصبی را کاهش داده و سطوح ماده پی، گلوتامات و نورآدرنالین را که نقش عمده‌ای در ایجاد حس درد دارند را پایین می‌آورد[۱۰، ۱۲-۱۳].

در مطالعه‌ای که توسط گای و همکارانش بر روی ۹۰ بیمار کاندید هیسترکتومی انجام شد، تجویز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین موجب کاهش نمره آنالوگ عینی درد و کاهش مصرف مسکن (دیکلوفناک) گردید که مشابه نتایج مطالعه ما می‌باشد[۱۴]. در مطالعه ما تجویز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین قبل از عمل موجب کاهش مصرف مخدر (پتیدین) شد که مشابه نتایج مطالعه هگانتی و همکارانش است[۱۵] که تجویز این میزان پره‌گابالین مصرف مورفین را در بیماران پس از عمل دیسککتومی کاهش داد ولی برخلاف مطالعه ما، در این مطالعه تفاوت آماری بین مقیاس نمره‌دهی عددی درد در گروه پره‌گابالین و گروه دارونما وجود نداشت که می‌تواند به‌علت حجم کم تعداد نمونه‌ها (۳۲ نفر) در آن مطالعه باشد.

همچنین در مطالعه‌ای که حسنی و همکارانش به بررسی اثرات تجویز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین در مقایسه با گاباپنتین در اعمال جراحی لاپاراسکوپیک پرداخته بودند، نتایجی مشابه مطالعه ما حاصل شد و پره‌گابالین موجب کاهش مقیاس نمره‌دهی عددی درد گردید[۱۶].

در مطالعه‌ای نیز که در سال ۲۰۱۳ توسط اسکندر در مصر انجام شد با تجویز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین در بیماران تحت آرتروسکوپی شانه مشخص شد که پره‌گابالین درد و میزان نیاز به مسکن‌ها پس از عمل را کاهش می‌دهد

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]

اما عوارضی از جمله تهوع و استفراغ مشاهده نشد[۱۷]. همین‌طور در مطالعه قبلی که توسط نادری و همکاران در این مرکز و با ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالین انجام شده درد پس از عمل و مصرف مخدر کاهش یافته بود که مشابه نتایج مطالعه حاضر می‌باشد به‌علاوه اینکه میزان تهوع و استفراغ نیز در گروه پره‌گابالین کمتر بود که احتمالا به‌علت کاهش پتیدین دریافتی است. همچنین علی‌رغم افزایش دوز پره‌گابالین از ۱۵۰ میلی‌گرم به ۳۰۰ میلی‌گرم عوارض جانبی قابل ذکری مشاهده نشد[۱۸]. محدودیت این مطالعه آن است که تنها به بررسی یکی از عوارض پره‌گابالین یعنی تهوع و استفراغ پرداخت و بنابراین بررسی سایر عوارض این دارو در مطالعات آینده توصیه می‌شود. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود که اثرات پره‌گابالین با دوزهای بالاتر بر درد پس از عمل و عوارض جانبی آن بررسی و تاثیرات دوزهای متفاوت آن و عوارض آنها با هم مقایسه گردد و همچنین با توجه به اینکه در این مطالعه درد بیماران تا ۱۲ ساعت پس از عمل مورد بررسی قرار گرفت، توصیه می‌شود که به تاثیرات طولانی مدت پره‌گابالین بر روی درد بیماران و در صورت نیاز تکرار دوز آن نیز پرداخته شود.

نتیجه‌گیری

در نتیجه با توجه به یافته‌ها مشاهده شد که تجویز ۳۰۰ میلی‌گرم پره‌گابالین خوراکی ۱ ساعت قبل از انجام اعمال جراحی ارتوپدی تحت بی‌حسی نخاعی موجب کاهش میانگین شدت درد بیماران براساس سیستم نمره‌دهی عددی درد و نیز کاهش مصرف پتیدین می‌شود. همچنین این دارو میزان تهوع پس از عمل را نیز کاهش می‌دهد.

References

1. Zhang J, Ho KY, Wang Y. Efficacy of pregabalin in acute postoperative pain: a meta-analysis. Br J Anaesth. 2011 Apr;106(4):454-62.
2. Koyuncu T, Oguz G, Akben S, Nas S, Unver S. The effects of pregabaline on postoperative pain and opioid consumption used perioperatively in patients undergoing modified radical mastectomy. Agri. 2013;25(4):169-78.
3. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. Lancet. 2006 May13;367(9522):1618-25.
4. Alimian M, Imani F, Hassani V, Rahimzadeh P, Sharifian M, Safari S. Effects of single-dose pregabalin on postoperative pain in dacryocystorhinostomy surgery. Anesth Pain Med. 2012 Fall;2(2):72-6.
5. Akhavanakbari G, Entezariasl M, Isazadehfar K, Mirzarahimi T. The effects of oral pregabalin on post-operative pain of lower limb orthopedic surgery: A double-blind, placebo-controlled trial. Perspect Clin Res 2013Jul;4(3):165-8.
6. Pandey CK, Priye S, Singh S, Singh U, Singh RB, Singh PK. Preemptive use of gabapentin significantly decreases postoperative pain and rescue analgesic requirements in laparoscopic cholecystectomy. Can J Anaesth. 2004 Apr;51(4):358-63.
7. Durkin B, Page C, Glass P. Pregabalin for the treatment of postsurgical pain. Expert Opin Pharmacother. 2010 Nov;11(16):2751-8.
8. Jokela R, Ahonen J, Tallgren M, Haanpaa M, Korttila K. Premedication with pregabalin 75 or 150 mg

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]

with ibuprofen to control pain after day-case gynaecological laparoscopic surgery. Br J Anaesth. 2008 Jun;100(6):834-40.

9. Buvanendran A, Kroin JS, Kari M, Tuman KJ. Can a single dose of 300 mg of pregabalin reach acute antihyperalgesic levels in the central nervous system? Reg Anesth Pain Med. 2010 Nov-Dec;35(6):535-8.
10. White PF, Tufanogullari B, Taylor J, Klein K. The effect of pregabalin on preoperative anxiety and sedation levels: a dose-ranging study. Anesth Analg. 2009 Apr;108(4):1140-5.
11. Paech MJ, Goy R, Chua S, Scott K, Christmas T, Doherty DA. A randomized, placebo-controlled trial of preoperative oral pregabalin for postoperative pain relief after minor gynecological surgery. Anesth Analg. 2007Nov;105(5):1449-53.
12. Gilron I. Gabapentin and pregabalin for chronic neuropathic and early postsurgical pain: current evidence and future directions. Curr Opin Anaesthesiol. 2007Oct;20(5):456-72.
13. Mathiesen O, Rasmussen ML, Dierking G, Lech K, Hilsted KL, Fomsgaard JS, et al. Pregabalin and dexamethasone in combination with paracetamol for postoperative pain control after abdominal hysterectomy. A randomized clinical trial. Acta Anaesthesiol Scand. 2009Feb;53(2):227-35.
14. Ghai A, Gupta M, Hooda S, Singla D, Wadhera R. A randomized controlled trial to compare pregabalin with gabapentin for postoperative pain in abdominal hysterectomy. Saudi J Anaesth. 2011 Jul;5(3):252-7.
15. Hegarty D, Shorten G. A Randomized, Placebo-controlled Trial of the Effects of Preoperative Pregabalin on Pain Intensity and Opioid Consumption following Lumbar Discectomy. Korean J Pain 2011 March;24(1): 22–30.
16. Hassani V, imani F, Alimian M, Abdolalizadeh M. [Comparing the analgesic effect Pregabalin and Gabapentin as premedication in laparoscopic procedures(Persian)]. JAP 2012;2(6):30-7.
17. Eskandar A. Effect of pregabalin on postoperative pain after shoulder arthroscopy. Eg J A. 2013;29(4):363-367.
18. Naderi Nabi B, Sedighinejad A, Haghighi M, Sedigh Karami M, Fathi A H, Pourreza M.[Evaluating the effect of single dose oral pregabalin on acute pain control after orthopaedic surgery (Persian)]. JAP 2014;4(3):62-68.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]

Journal of Anesthesiology and Pain *Autumn* 2014, Vol 5, NO 1

The effect of Premedication with 300 mg Pregabalin on Postoperative Pain and opioid consumption in Patients undergoing elective orthopedic surgery

Bahram Naderi Nabi[1], Mohammad Haghighi[*1], Abbas Sedighinejad[1], Maryam Palizkar[2], Amirhossein Fathi[2], Maryam Pourreza[3], Hamid Behzadnia[4]

1. *Associate Professor of Anesthesiology, Guilan University of Medical Sciences, Poursina Hospital, Anesthesiology Research Center, Rasht*
2. *Resident of Anesthesiology, Guilan University of Medical Sciences, Poursina Hospital, Anesthesiology Research Center, Rasht*
3. *Internist, Consultant Doctor at Bensberg Rehabilitation Clinic, Germany.*
4. *Neurosurgeon, Arya Hospital, Rasht*

ABSTRACT

Aims and Background: Nowadays, multimodal approach is used to control post-operative pain. Pregabalin has been shown to have analgesic effects on postoperative pain as a Gaba-Amino-Buteric (GABA) analogue. This prospective, randomized, double-blind, controlled study has evaluated the beneficial effect of Pregabalin pretreatment on postoperative pain and opioid consumption in patints undergoing orthopedic elective surgery.

Materials and methods: Sixty ASA 1-2 patients, scheduled for orthopedic elective surgery under spinal anesthesia, were randomly divided into two groups. Group 1 received 300 mg Pregabalin one hour before the operation and Group 2 was given Placebo capsule. Patient-controlled intravenous analgesia (PCIA) device, prepared with Sufentanil, was connected to both groups for postoperative analgesia. Postoperative pain scores according to visual analogue scale (VAS), opioid consumption, and side-effects like nausea were recorded for 12 hours after surgery. P value<0.05 was considered significant.

Findings: According to visual analogue scale (VAS), pain scores were significantly lower in Pregabalin group at post anesthesia care unit (PACU), 6 hours and 12 hours post-operatively($p<0.05$). Also pethidine consumption was significantly less than the placebo group in Pregabalin group ($p<0.05$).

Conclusions: Administering a single dose of 300 mg Pregabalin orally, and 1 hour before elective orthopedic surgery under spinal anesthesia, significantly reduces postoperative pain and opioid consumption.

Keyword: Orthopedic surgery, spinal anesthesia, Pregabalin, post-operative pain

▶ Please cite this Paper as:
Naderi Nabi B, Haghighi M, Sedighinejad A, Palizkar M, Fathi A, PourrezaM, et al. [The effect of Premedication with 300 mg Pregabalin on Postoperative Pain and opioid consumption in Patients undergoing elective orthopedic surgery (Persian)]. JAP 2014;5(1):29-35.

Corresponding Author: Mohammad Haghighi, Associate Professor of Anesthesiology, Guilan University of Medical Sciences, Poursina Hospital, Anesthesiology Research Center, Rasht
Email: manesthetist@ yahoo.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-12]