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



بررسی اثر تک دوز پره گابالین خوراکی بر کنترل درد حاد پس از اعمال جراحی ارتوپدی

بهرام نادری نبی[۱]، عباس صدیقی‌نژاد[۲]، محمد حقیقی*[۳]، محمد صدیق کرمی[۴]، امیرحسین فتحی[۵]، مریم پوررضا[۶]

۱. استادیار گروه بیهوشی و فلوشیپ اینترونشنال درد، بیمارستان پورسینا رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۲. استادیار گروه بیهوشی و فلوشیپ بیهوشی قلب، مرکز قلب حشمت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۳. دانشیار بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان پورسینا رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۴. متخصص بیهوشی، بیمارستان بوعلی مریوان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۵. دستیار بیهوشی، بیمارستان پورسینا رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۶. متخصص داخلی، پزشک مشاور کلینیک بازتوانی بنسبرگ، آلمان

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۲۳ **تاریخ بازبینی:۹۲/۱۲/۲۱** **تاریخ پذیرش:۹۲/۱۲/۲۷**

چکیده

زمینـه و هـدف: کنتـرل درد حـاد پـس از عمـل بـرای جلوگیـری از ایجـاد درد مزمـن ضـروری می‌باشـد. پره‌گابالیـن به‌عنـوان یـک آنالـوگ گاماآمینوبوتیریک‌اسـید (GABA) دارای اثـرات آنالژزیـک روی درد حـاد پـس از جراحـی اسـت. پره‌گابالین عوارض جانبی اندکی داشـته و سـریعاً از راه خوراکـی جـذب می‌شـود. هـدف از ایـن مطالعـه بررسـی اثـر آنالژزیـک تـک دوز پره‌گابالیـن خوراکـی پـس از اعمـال جراحـی ارتوپـدی اسـت.

مـواد و روش‌هـا: در ایـن مطالعـه ۶۰ بیمـار کاندید اعمـال جراحی ارتوپدی تحت آنسـتزی اسـپاینال به‌صـورت تصادفی به دو گروه تقسـیم شـدند. بـرای گـروه مداخلـه، پره‌گابالیـن خوراکـی ۱۵۰ میلی‌گـرم و بـرای گـروه کنترل، دارونما یک‌سـاعت قبـل از جراحی تجویز شـد. بیماران از نظر شـدت درد براسـاس معیـار دیـداری درد (VAS) و میـزان دریافـت داروی مخـدر در ۱۲ سـاعت پـس از عمـل جراحی تحت بررسـی قرارگرفتنـد. در صورت معیـار دیـداری درد بالاتـر از ۴، پتیدیـن وریـدی ۰/۵ میلی‌گـرم بر کیلوگـرم تزریق گردید.

یافته‌هـا: اختـلاف آمـاری معنـی‌داری بیـن داده‌هـای دو گروه وجود داشـت. نمـره درد بیماران براسـاس معیـار دیـداری درد در گروه پـره گابالین در مقاطـع زمانـی ریـکاوری و سـاعت ۶ و ۱۲ پـس از عمـل پایین‌تـر از گـروه کنتـرل بـود($P<۰/۰۵$). همچنیـن میزان مصـرف پتیدین وریـدی در گروه پره‌گابالیـن کمتـر از گـروه کنترل بـود ($P=۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیـری: تجویـز تـک‌دوز ۱۵۰ میلی‌گـرم پره‌گابالیـن خوراکـی یک‌سـاعت قبـل از اعمـال جراحـی ارتوپـدی تحـت بی‌حسـی نخاعـی به‌طـور محسوسـی موجـب کاهـش درد پـس از عمـل و کاهـش نیاز بـه داروهـای مخـدر می‌گردد.

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

مقدمه

کنترل مناسـب درد حاد پس از عمل به‌عنوان یکی از چالش‌های بـزرگ بعـد از جراحـی باقی مانده‌اسـت. این‌گونه دردهـا منجر به عـوارض جسـمانی، افزایش متابولیسـم بدن، تشـدید بیماری‌های زمینـه‌ای و افزایـش فشـارخون می‌شـوند کـه نتیجـه آن افزایش مـدت اقامـت بیمارسـتانی، افزایش هزینه‌هـای بیمـار، نارضایتی و عـدم همـکاری بیمـار و ایجـاد درد مزمن اسـت[۱-۲]. مکانیسـم درد پـس از عمـل شـامل: التهـاب، تروما بـه بافـت در اثـر برش جراحـی، پارگـی، سـوختگی و آسـیب عصـب (قطع یا کشـش یا فشـار روی عصب) می‌باشـد[۳].

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

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

هر چند اپیوئیدها به‌طور گسترده‌ای برای کنترل درد پس از عمل بکار می‌روند اما با عوارض زیادی از جمله تهوع و استفراغ، دپرشن تنفسی و افت فشارخون همراهند. داروهایی مانند داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی (NSAIDها)، استامینوفن و تکنیک‌های غیر دارویی نیز در کنترل درد حاد بکار می‌روند ولی با وجود عوارض کمتر به‌اندازه اپیوئیدها موثر نیستند[۴].

کنترل درد حاد پس از عمل از این لحاظ حائز اهمیت است که مهمترین فاکتور برانگیزاننده درد مزمن پس از عمل می‌باشد و با تحقیقات جدید مشخص شده‌است که تبدیل درد حاد به مزمن خیلی سریع اتفاق می‌افتد چون تحریکات دردناک جراحی موجب حساس‌شدن محیطی و مرکزی به درد می‌گردند[۵].

اثر بخشی رژیم‌های کنترل درد بعد از عمل به فاکتورهای مختلفی مثل وضعیت روانی، تیپ شخصیتی بیمار، دریافت و عدم دریافت الکل و مخدر قبل از عمل، سن و نوع عمل جراحی وابسته است. مشخص شده‌است که استفاده از آنالژزی بر مبنای چندوجهی و ترکیبی باعث کاهش درد بعد از عمل و کاهش عوارض بعد از عمل می‌شود[۳].

پره‌گابالین که یک آنالوگ گاما آمینوبوتیریک اسید (GABA) است به‌عنوان داروی ضدتشنج، ضداضطراب و ضددرد شناخته می‌شود و یکی از کاربردهای مهم آن کنترل دردهای نوروپاتیک است[۵]. مکانیسم اثر آن اتصال پره‌سیناپتیک به کانال‌های کلسیمی وابسته به ولتاژ می‌باشد که به‌وفور در مغز و نخاع وجود دارند. تاثیر پره‌گابالین بر کانال‌های کلسیمی باعث تعدیل یا کاهش ترشح نوروترانسمیترهای تحریکی مانند گلوتامات، نوراپی‌نفرین، ماده P و پپتید وابسته به ژن کلسیتونین می‌شود که نتیجه آن مهار تحریک بیش از حد نورون‌ها و برگشت آنها به‌حالت نرمال است[۷و۸]. عملکرد پره‌گابالین روی درد حاد پس از جراحی، کاهش تحریک نورون‌های شاخ خلفی نخاع ناشی از صدمات بافتی است[۶-۷]. پره‌گابالین چندین‌بار قویتر از داروی هم‌گروه خود یعنی گابالین است و با میزان فراهم‌زیستی حدود ۹۰٪ سریعاً از راه خوراکی جذب شده و در عرض ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت به حداکثر سطح پلاسمایی خود می‌رسد[۸]. پره‌گابالین عوارض جانبی اندکی دارد. موجب سرگیجه و خواب‌آلودگی مختصر می‌شود و تاثیری بر فشارخون و ضربان قلب ندارد[۹].

ترکیب داروهای ضددرد غیر اپیوئیدی مانند پره‌گابالین با اپیوئیدها ضمن مضاعف کردن اثر ضددردی آنها، با کاهش دوز مصرفی اپیوئید از میزان عوارض جانبی آنها نیز می‌کاهد[۱۰]. با توجه به این مسئله در این مطالعه سعی نمودیم تا با استفاده از تک دوز پره‌گابالین خوراکی ۱۵۰ میلی‌گرمی و اپیوئیدها (در قالب پمپ بی‌حسی کنترل شونده توسط بیمار Patient controlled analgesia) درد حاد پس از عمل در بیماران تحت جراحی‌های الکتیو ارتوپدی به‌روش بی‌حسی نخاعی را کنترل نموده و آن را با گروه دیگری از بیماران که دارونما و پمپ پمپ بی‌حسی کنترل شونده توسط بیمار داشتند، مقایسه نماییم.

مواد و روش‌ها

با توجه به مطالعات مشابه انجام شده در زمینه اثرات ضد درد پره‌گابالین خوراکی توسط فرنادایمانی و همکاران و علیمیان و همکاران، در این مطالعه نیز ۶۰ بیمار مرد و زن در محدوده سنی ۶۵-۱۷ سال (۳۰ نفر در گروه مطالعه و ۳۰ نفر در گروه کنترل)، با اندکس توده بدن بالاتر از ۳۰ و کلاس انجمن بیهوشی امریکا ۱و۲ که کاندید اعمال جراحی الکتیو ارتوپدی قابل انجام با بی‌حسی نخاعی بودند مورد مطالعه قرارگرفتند[۷، ۱۱-۱۲]. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: عدم‌رضایت بیمار جهت بی‌حسی نخاعی، اختلالات‌انعقادی، ناپایداری همودینامیک شدید، سابقه ضربه به سر، عفونت و ضایعه پوستی در ناحیه لومبوساکرال، بیماری‌های کبدی و کلیوی و قلبی، سابقه حساسیت دارویی به‌خصوص به بی‌حس کننده‌های موضعی و مخدرها.

این مطالعه به‌صورت کارآزمایی بالینی دو سویه انجام‌شد. پیش‌نویس مقدماتی این طرح‌تحقیقاتی در جلسه کمیته اخلاق مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه دانشگاه علوم پزشکی گیلان مطرح و به تصویب رسید. بیماران کاندید شرکت در این مطالعه روز قبل از عمل ویزیت گردیدند و در

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

مـورد روش اجـرای طـرح و داروهای مصرفی و عـوارض احتمالی داروهـا، اطلاعـات کافـی بـه آنـان ارائـه شـد. فـرم رضایت‌نامـه کتبـی توسـط تمامـی بیمـاران تکمیـل گردید.

بـرای تصادفـی کـردن، بیمـاران بـه دو گـروه مطالعـه (P) و گـروه کنتـرل (D) تقسـیم شـدند (تعـداد بیماران هـر گروه ۳۰ نفـر بود). ۳۰ حـرف P و ۳۰ حـرف D را در یـک کیسـه ریختـه و هـر بیمـار یـک کارت برمی‌داشـت، بدون‌اینکـه بداند در کـدام گـروه قـرار دارد. بـه بیمـاران گـروه مداخلـه (P) یک سـاعت قبـل از عمل یک عـدد کپسـول پره‌گابالیـن ۱۵۰ میلی‌گرمی (بـا نام تجـاری لیریکا) سـاخت کارخانـه فایـزر و به بیمـاران گـروه کنترل (D) کپسـول با ظاهـر مشـابه حـاوی پـودر نشاسـته که بـه دسـتور طـراح مطالعه توسـط داروخانه تهیه شـده‌بود توسـط دسـتیار سـال اول بیهوشـی کـه اطلاعـی از نـوع داروی تجویزی نداشـت داده شـد. بیمـاران در بـدو ورود بـه اتاق عمل، تحت مانیتورینگ اسـتاندارد (ضربان قلب و انـدازه گیری فشـارخون با روش غیرتهاجمی و پالس‌اکسـی‌متری و الکتروکاردیوگرافی) قرارگرفتند. بعد از گرفتن رگ محیطی مناسـب بـا آنژیوکت سـبز (شـماره ۱۸)، برای همـه بیماران (از هـر دو گروه) ۵۰۰ میلی‌لیتـر سـرم نرمـال سـالین ۰/۹٪ در مـدت ۱۵ دقیقـه انفوزیـون گردید. پس از اطمینـان از پایداری وضعیت همودینامیک و توضیـح روش انجـام بی‌حسـی نخاعـی، بـا کمـک دسـتیار سـال اول بیهوشـی بیمـاران در پوزیشـن نشسـته قرارگرفتنـد. بی‌حسـی نخاعـی، توسـط دسـتیار سـال چهارم با اسـتفاده از سـوزن شـماره ۲۵ اسـپاینال و تجویـز ۱۵ میلی‌گـرم بوپیواکائیـن (بـا نـام تجـاری بی‌بـراون) صـورت گرفت.

پـس از انجـام بی‌حسـی نخاعـی بلافاصلـه بیمـاران در وضعیـت سـوپاین قرارگرفتنـد. پس از کنترل مجدد فشـارخون و اطمینان از پایـدار بـودن وضعیـت همودینامیـک و کنتـرل ایجـاد سـطح حسـی مناسـب بسـته به نـوع جراحـی، اجازه شـروع عمـل داده شـد. در ۱۵ دقیقـه انتهـای عمـل بـرای تمـام بیمـاران (هـر دو گـروه P و D) یک پمپ وریدی بی‌حسـی کنترل شـونده توسـط بیمـار ۲۵۰ میلی‌لیتـر حـاوی ۲۰۰ ماکروگرم سـوفنتانیل (حدود ۱ماکروگـرم در هـر میلی‌لیتـر) بـا سـرعت انفوزیـون ۵ میلی‌لیتر در سـاعت تعبیه شـد.

سـپس بیمـاران به ریکاوری منتقل شـدند. در ریـکاوری هر بیمار بعد از ۱۰ دقیقه توسـط دسـتیار سـال سـوم بیهوشـی که نسبت بـه نـوع داروی تجویزی و نیز نسـبت به گـروه بیمـار آگاه نبود، از نظـر شـدت درد و میـزان رضایتمندی مـورد ارزیابی قـرار گرفت. در صـورت درد بـا معیـار دیـداری درد بالاتـر از ۴، داروی پتیدین وریـدی بـا دوز ۰/۵ میلی‌گـرم بـر کیلوگـرم بـرای بیمـار تزریق و دوز آن در بـرگ پرسشـنامه ثبـت گردیـد. علاوه بـر ارزیابی بیمار در ریـکاوری، بیمـار در سـاعت ۶ و ۱۲ بعـد از عمـل در بخش هم توسـط همـان دسـتیار ارزیابی کننـده مجدداً از نظر شـدت درد و میـزان رضایتمنـدی، مورد ارزیابی قرار گرفـت و مجددا در صورت درد بـا معیار دیـداری درد بالاتر از ۴، داروی پتیدین وریدی با دوز ۰/۵ میلی‌گـرم بـر کیلوگرم بـرای بیمار تزریق شـد و تمامی نتایج در پرسشـنامه‌ای کـه از قبل طراحی شـده بود ثبـت گردید. برای آن دسـته از بیمارانـی که پتیدین دریافت کردند جهت تشـخیص کاهـش سـطح هوشـیاری و دپرسـیون تنفسـی مانیتورینـگ پالس‌اکسـیمتری اعمـال شـد و در صـورت نیـاز تحـت درمـان با اکسـیژن مکمـل از طریـق ماسـک قـرار گرفتند. سـپس داده‌های بیمـاران از نظـر شـدت درد، مصـرف یـا عـدم مصـرف پتیدیـن و میانگیـن دوز پتیدیـن دریافتـی در گـروه پره‌گابالیـن و دارونمـا مـورد بررسـی قرار گرفت. به‌عـلاوه میانگیـن دوز پتیدین دریافتی در زیرگروه‌هـای جنسـی نیـز بـه صـورت جداگانـه بررسـی شـد.

یافته‌ها

در ایـن مطالعـه ۶۰ نفر بیمار ۶۵-۱۷ سـاله بـا کلاس ۱و۲ انجمن بیهوشـی امریـکا کـه تحـت پروسـیجرهای ارتوپـدی قـرار گرفته بودنـد در قالـب دو گروه مداخلـه (دریافت کننـده ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالیـن) و گـروه کنتـرل (دریافت‌کننـده دارونمـا) از لحـاظ وضعیـت درد پـس از عمـل در ریـکاوری و سـاعت‌های ششـم و دوازدهـم پـس از عمل، مصرف یا عدم مصـرف پتیدین و میانگین دوز پتیدیـن دریافتـی مـورد ارزیابـی و مقایسـه قـرار گرفتنـد. بـا اسـتفاده از آزمون آمـاری کای‌دو و با اطمینان ۹۵٪ مشـخص شـد کـه بیـن مشـخصات دموگرافیـک بیمـاران و همچنیـن میانگیـن سـنی بیمـاران در دو گـروه دریافت کننـده پره‌گابالین و دارونمـا ارتبـاط آماری معنـی‌داری دیده‌نمی‌شـود (P=۰/۲۲۷) (جدول شـماره۱).

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

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک بیماران در ۲ گروه، پره‌گابالین، دارونما

متغیرها / گروه‌ها		پره‌گابالین	دارونما	عدد P	تفاوت معنی‌داری
سن(سال)		۳۸/۷۳±۱۶/۳۷	۳۴/۰۳±۱۳/۲۹ *	P=۰/۲۲۷	*** ارتباط آماری معنی‌داری دیده نمی‌شود
جنس	مذکر	۷۳/۳٪(۲۲)	۷۶/۷٪ (۲۳)	X^2=۰/۰۹۹ P=۰,۷۶۶	ارتباط آماری معنی‌داری دیده نمی‌شود
	مونث	۲۶/۷٪(۸)	۲۳/۳٪ (۷)		
نوع عمل جراحی	اورتوپدی	۱۰۰٪(۳۰)	۸۶٪ (۲۶)	X^2=۴/۲۸ P=۰/۱۱۲	ارتباط آماری معنی‌داری دیده نمی‌شود

* میانگین ±انحراف
** (تعداد) درصد
*** آزمون تی با نمونه مستقل
**** آزمون کای‌دو

جدول ۲: مقایسه تغییرات در متغیرها بین۲ گروه پره‌گابالین و دارونما

متغیرها / گروه‌ها		پره‌گابالین	دارونما	عدد P	معنی‌داری
VAS	ریکاوری	۴/۶۶ ±۰/۹۲ **	۵/۵±۱/۳۵	P= ۰/۰۰۸ T=۲/۷۸	اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد
	ساعت ۶	۴/۶±۱/۰۳	۵/۷۶±۱/۲۵	P=۰/۰۰۰۱ T=۳/۹۳	اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد
	ساعت ۱۲	۴/۱۳±۶/۱۶	۵/۱±۰/۹۵	P=۰/۰۰۱ T=۳/۵	اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد
مصرف پتیدین		۳۶/۷٪ (۱۱)	۸۰٪ (۲۴) *	P=۰/۰۰۱	اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد
میانگین پتیدین دریافتی (میلی‌گرم)	مرد	۹/۷۷±۲۰/۰۲	۳۰/۸۶±۱۹/۲۲	P=۴/۲۸ T=۳/۶	ارتباط آماری معنی‌داری دیده نمی‌شود
	زن	۱۸/۷۵±۱۲/۴۶	۲۱/۴۲±۲۰/۳۵	P=۰/۷۶ T=۳/۱۲	

* (تعداد) درصد
** میانگین ±انحراف

با استفاده از مدل خطی عمومی مشخص شد که سیر تغییرات میانگین وضعیت درد در دو گروه با یکدیگر تفاوت ندارد و به‌طور کلی در هر دو گروه از یک الگوی نزولی پیروی می‌کند (P=۰/۷۵۹).

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

پس از بررسی‌های آماری و با استفاده از آزمون تی مشخص گردید که اختلاف آماری معنی‌داری بین میانگین وضعیت درد بیماران براساس معیار دیداری درد (VAS)در دو گروه در مقاطع زمانی ریکاوری و ساعت ۶ و ۱۲ پس از عمل دیده می‌شود (P<۰/۰۵) (جدول شماره ۲).

همچنین با آزمون کای‌دو و با اطمینان ۹۵٪ مشخص شد که بین دریافت داروی ضددرد کمکی (پتیدین) پس از عمل جراحی در دو گروه مداخله و کنترل ارتباط آماری معنی‌داری دیده می‌شود (P=۰/۰۰۱) (جدول شماره ۲). به‌طوریکه در گروه پره‌گابالین ۱۹ بیمار پتیدین وریدی دریافت نکردند در حالی‌که در گروه دارونما این تعداد فقط ۶ نفر را شامل می‌شد.

پس از بررسی‌های آماری و با استفاده از آزمون تی مشخص گردید که بین میانگین مقدار پتیدین دریافتی در طول ۱۲ ساعت پس از اتمام جراحی در دو گروه بیماران دریافت کننده پره‌گابالین و دارونما اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد (P=۰/۰۰۱) (جدول شماره ۲).

بحث

پره‌گابالین که یک آنالوگ گاما آمینوبوتیریک اسید (GABA) است که یکی از کاربردهای مهم آن کنترل دردهای نوروپاتیک است[۵]. مکانیسم اثر آن اتصال پره‌سیناپتیک به کانالهای کلسیمی وابسته به ولتاژ موجود در سیستم اعصاب مرکزی است. پره‌گابالین با اثر بر کانال‌های کلسیمی باعث مهار تحریک بیش از حد نورونها می‌شود[۸،۱۳]. در این مطالعه که با هدف بررسی اثر تک دوز خوراکی پره‌گابالین ۱۵۰ میلی‌گرمی بر کنترل درد حاد پس از عمل در بیماران تحت پروسیجرهای ارتوپدی به‌روش بی‌حسی نخاعی انجام شد مشخص گردید که میزان درد پس از عمل (در مدت ۱۲ ساعت ارزیابی) در گروه مداخله (پره‌گابالین) به مراتب کمتر از گروه دارونما می‌باشد و بر همین اساس نیاز به داروی ضددرد پس از عمل (پتیدین وریدی) در این گروه نیز کمتر از گروه کنترل بود به‌طوری‌که در گروه پره‌گابالین از ۳۰ بیمار تحت مطالعه ۱۹ بیمار پتیدین وریدی دریافت نکردند در حالی که در گروه دارونما این تعداد فقط ۶ نفر را شامل می‌شد. علاوه بر این مقایسه آن دسته از بیماران هر دو گروه (مطالعه و کنترل) که پتیدین دریافت کرده بودند نشان می‌دهد که میانگین دوز پتیدین تجویز شده در گروه پره‌گابالین بسیار کمتر از گروه دارونما بوده‌است (۱۲/۱ میلی‌گرم در مقابل ۲۸/۶ میلی‌گرم). در این مطالعه شدت درد، مصرف یا عدم مصرف پتیدین و میزان پتیدین مصرفی در گروه پره‌گابالین به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل کمتر بود که این نتایج با مطالعات مشابه همخوانی دارد. به‌عنوان مثال در مطالعه‌ای که توسط آگاروال و همکارانش که با تجویز تک دوز خوراکی ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالین در بیماران کاندید کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک انجام شد مشخص گردید که ضمن کاهش درد پس از عمل در گروه مطالعه میزان نیاز به فنتانیل نیز به شکل معنی‌داری کمتر از گروه کنترل می‌باشد[۱۰].

در مطالعه دیگری که توسط جوکلا و آهونن با تجویز ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالین در بیماران تحت لاپاراسکوپی ژنیکولوژی انجام گرفت مشخص شد که پره‌گابالین درد پس از عمل را کاهش می‌دهد اما تاثیری بر میزان نیاز به آنالژزیک پس از عمل نداشته است[۱۴].

در مطالعه اسکات در دانشگاه ماساچوست تجویز ترکیب ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالین و ۲۰۰ میلی‌گرم سلکسیب یک ساعت قبل از عمل در بیماران تحت لامینکتومی لومبار موجب کاهش درد پس از عمل در مقایسه با دارونما گردید همچنین میزان تهوع و استفراغ در گروه مطالعه کمتر از گروه کنترل بوده‌است[۱۵].

تعداد بیماران مورد مطالعه ۶۰ نفر بود با توجه به این مسئله نیاز به بررسی‌های با تعداد نمونه بیشتر وجود دارد تا اثرات سوگرایی احتمالی به حداقل برسد. به‌علاوه چون این مطالعه با دوز ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالین صورت پذیرفت نتوانست به بررسی تاثیر داروی پره‌گابالین با دوزهای بالاتر بر کاهش درد بیماران و بررسی عوارض جانبی احتمالی ناشی از دوزهای بالاتر پره‌گابالین بپردازد. با توجه به این مسئله در مطالعات آتی می‌توان دوزهای ۳۰۰ و ۴۵۰ میلی‌گرمی پره‌گابالین را مورد بررسی قرار داد تا علاوه بر اثرات ضددردی، بروز و شدت عوارض جانبی ناشی از دوزهای بالاتر نیز مشخص گردد.

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

نتیجه‌گیری

در کل براساس نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که تجویز تک‌دوز ۱۵۰ میلی‌گرم پره‌گابالین خوراکی یک ساعت قبل از اعمال جراحی ارتوپدی تحت بی‌حسی نخاعی موجب کاهش درد پس از عمل و در نتیجه کاهش نیاز به داروی مخدر می‌گردد و به‌تبع آن عوارضی مانند تهوع و استفراغ نیز کمتر می‌شود. با توجه به وجود پرسش‌هایی در ارتباط با تاثیر تجویز مقادیر متفاوت پره‌گابالین بر درد پس از عمل جراحی به‌نظر می‌رسد هنوز نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه وجود دارد تا علاوه بر اثرات ضددردی دوزهای متفاوت پره‌گابالین، عوارض جانبی ناشی از دوزهای بالاتر نیز مشخص گردد.

References

1. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. Lancet 2003 Dec 6;362(9399):1921-8.
2. Vadivelu N, Mitra S, Narayan D. Recent advances in postoperative pain management. Yale J Biol Med 2010 Mar;83(1):11-25.
3. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. Lancet 2006 May 13;367(9522):1618-25.
4. Practice guidelines for chronic pain management. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Pain Management, Chronic Pain Section. Anesthesiology 1997 Apr;86(4):995-1004.
5. Kavoussi R. Pregabalin: From molecule to medicine. Eur Neuropsychopharmacol 2006 Jul;16 Suppl 2:S128-33.
6. Gajraj NM. Pregabalin: its pharmacology and use in pain management. Anesth Analg 2007 Dec;105(6):1805-15.
7. Alimian M, Imani F, Faiz SH, Pournajafian A, Navadegi SF, Safari S. Effect of oral pregabalin premedication on post-operative pain in laparoscopic gastric bypass surgery. Anesth Pain Med 2012 Summer;2(1):12-6.
8. Golembiewski JA. Postoperative pain management--is there a role for gabapentin or pregabalin? J Perianesth Nurs 2007 Apr;22(2):136-8.
9. Hill CM, Balkenohl M, Thomas DW, Walker R, Mathe H, Murray G. Pregabalin in patients with postoperative dental pain. Eur J Pain 2001;5(2):119-24.
10. Agarwal A, Gautam S, Gupta D, Agarwal S, Singh PK, Singh U. Evaluation of a single preoperative dose of pregabalin for attenuation of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. Br J Anaesth 2008 Nov;101(5):700-4.
11. 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.
12. 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 2013 Jul;4(3):165-8.
13. Shneker BF, McAuley JW. Pregabalin: a new neuromodulator with broad therapeutic indications. Ann Pharmacother 2005 Dec;39(12):2029-37.
14. Jokela R, Ahonen J, Tallgren M, Haanpaa M, Korttila K. A randomized controlled trial of perioperative administration of pregabalin for pain after laparoscopic hysterectomy. Pain 2008 Jan;134(1-2):106-12.
15. Reuben SS, Buvanendran A, Kroin JS, Raghunathan K. The analgesic efficacy of celecoxib, pregabalin, and their combination for spinal fusion surgery. Anesth Analg 2006 Nov;103(5):1271-7.

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

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

Evaluating the effect of single dose oral pregabalin on acute pain control after orthopaedic surgery

Bahram Naderi Nabi[1], Abbas Sedighinejad[2], Mohammad Haghighi[*3], Mohammad Sedigh Karami[4], Amirhossein Fathi[5], Maryam Pourreza[6]

1. *Assistant Professor of Anesthesiology, Fellowship of Interventional Pain Management, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences*
2. *Assistant Professor of Anesthesiology, Fellowship of Cardiac Anesthesia at, Heshmat Heart Center, Guilan University of Medical Sciences*
3. *Associate Professor of Anesthesiology, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences*
4. *Anesthesiologist, Bouali Hospital, Kordestan University of Medical Sciences*
5. *Resident of Anesthesiology, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences Internist, Consultant Doctor at Bensberg rehabilitation Clinic, Germany*

ABSTRACT

Aim and Background: Postoperative acute pain management is necessary to prevent chronic pain. Pregabalin as a GABA analogue has been shown to have analgesic effects on postoperative pain. It has minimal side effects and is absorbed rapidly from the alimentary tract. The aim of this study was to evaluate the analgesic efficacy of single dose oral pregabalin on postoperative pain control after orthopedic surgeries performed under spinal anesthesia.

Materials and Methods: Sixty patients, candidate for orthopedic surgery under spinal anesthesia, were randomly allocated into two groups. For the intervention group 150 mg oral Pregabalin and for the control group placebo were prescribed one hour before surgery. Visual Analogue Scale (VAS) for pain assessment and opioid consumption were evaluated in a 12 hour period after surgery. If pain score (VAS) was more than four, intravenous pethidine (0/5 mg/kg) was administered.

Findings: No significant difference was found between the two groups, regarding demographic data. VAS in the post anesthesia care unit, 6, and 12 hours postoperatively in the pregabalin group was significantly less than the placebo group($p<0.05$). Also pethidine consumption in the pregabalin group was significantly less than the placebo group ($p=0.001$.)

Conclusions: Administration of a single dose pregabalin orally (150 mg), one hour before orthopedic surgery reduced post operative pain and opioid consumption.

Keywords: Postoperative pain, pregabalin, spinal anesthesia, orthopedic surgery

Please cite this paper as:
Naderi Nabi B, Sedighinejad A, Haghighi M, Karami MS, Fathi A, Pourreza M. [Evaluating the effect of single dose oral pregabalin on acute pain control after orthopaedic surgery (Persian)]. JAP 2014;4(3):62-68.

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

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