

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۶، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۴

بررسی مداخله‌ای میزان کار آیی بلوک عصب فمورال تحت هدایت سونوگرافی در کانال اداکتور و مقایسه آن با روش کلاسیک بلوک عصب فمورال در تسکین درد بعد از اعمال جراحی الکتیو زانو



پوپک رحیم‌زاده*^۱، فرناد ایمانی^۲، حمیدرضا فیض^۳، علیرضا خلدبرین^۴، ارمنان عباسی^۵

۱. استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران
۲. استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران
۳. دانشیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران
۴. استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران
۵. دستیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران

تاریخ پذیرش: ۹۴/۴/۹

تاریخ بازبینی: ۹۴/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۲۱

چکیده

زمینه و هدف: این کارآزمایی بالینی تصادفی با هدف بررسی میزان کارآیی بلوک عصب فمورال تحت هدایت سونوگرافی در کانال اداکتور و مقایسه آن با روش کلاسیک بلوک عصب فمورال تحت هدایت سونوگرافی در لیگامان اینگوینال در تسکین درد بعد از اعمال جراحی الکتیو زانو زانو انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مداخله‌ای دوسو کور ۹۲ نفر از بیماران کاندید انجام جراحی الکتیو آرتروسکوپی زانو مراجعه کننده به بیمارستان رسول اکرم (ص) طی سال‌های ۹۳-۹۲ به ۲ گروه به تعداد مساوی تقسیم شدند و تحت بلوک عصب فمورال تحت هدایت سونوگرافی در کانال اداکتور یا روش کلاسیک قرار گرفتند. شدت درد با مقیاس دیداری درد و آژیتاسیون با نمره سداسیون رامزی و درجه رضایتمندی مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس داده‌ها به نرم‌افزار SPSS ۱۶ وارد شده و آنالیز شدند.

یافته‌ها: میزان درد فقط در ۳، ۶ و ۲۴ ساعت پس از انجام بلوک به‌طور معنی‌داری در گروه فمورال کمتر از گروه اداکتور کانال بود، میزان بلوک فقط بلافاصله پس از بلوک بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار داشت. بیماران گروه فمورال در تمام زمان‌ها میزان رضایتمندی معنی‌دار بیشتری را نسبت به گروه اپراتور نشان دادند. گروه اداکتور کانال در تمام زمان‌ها به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه فمورال مسکن اضافه دریافت کردند. **نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که بلوک عصب فمورال موجب دریافت مسکن اضافه کمتر و رضایتمندی بیشتری می‌شود و میزان درد را بیشتر کاهش می‌دهد. بنابراین این روش می‌تواند به‌عنوان یک روش مؤثر در اعمال جراحی الکتیو زانو استفاده شود.

واژه‌های کلیدی: بلوک عصب فمورال، بلوک کانال اداکتور، جراحی آرتروسکوپی زانو، درد

مقدمه

مهم‌ترین عصب (بلندترین و بزرگترین) دسته اعصاب قدامی یا جلویی شبکه عصبی کمری، عصب رانی یا فمورال است^(۱). یکی از پرکاربردترین اعمال جراحی زانو آرتروسکوپی زانو

شبکه عصبی کمری اعصابی حسی و حرکتی هستند در لگن و اندام تحتانی فعالیت‌های مهمی را انجام می‌دهند^(۲).

نویسنده مسئول: پوپک رحیم‌زاده، تهران، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دفتر بخش بیهوشی و درد
پست الکترونیک: Poupak_rah@hotmail.com

می‌شدند و روش بیهوشی تمام بیماران جنرال آنستزی به صورت پره مد میدازولام ۰/۰۵ میلی گرم به‌ازای هر کیلو و فنتانیل سه ماکروگرم به‌ازای هر کیلوگرم و اینداکشن با پروپوفل ۲ میلیگرم به‌ازای هر کیلو و سیس آترا ۰/۲ میلی گرم به‌ازای هر کیلو داده بود و ادامه بیهوشی با پروپوفل ۱۰۰ ماکروگرم به‌ازای هر کیلو در دقیقه و تکرار سیس آترا هر نیم ساعت انجام شد و در پایان بیماران ریورس شده و پس از اکستیبشن به ریکاوری منتقل می‌شدند. در ریکاوری پایی که قرار بود تحت جراحی قرار بگیرد کاملاً چرخیده، زانو اندکی فلکس شده و ران با محلول کلرگزیدین ۲٪ در ایزوپروپیل الکل ۷۰٪ پرپ می‌شد. در بیماران گروه ۱ (بلوک عصب فمورال در کانال اکتور) در قسمت داخلی ران پروب سونوگرافی گذاشته می‌شد. ابتدا شریان فمورال در ۳/۱ داخلی ران که در عمق عضله سارتریوس قرار دارد با استفاده از سونوگرافی پیدا شده و پروب سونوگرافی به سمت کودال حرکت داده می‌شد تا جایی که شریان فمورال عمقی شود. هیاتوس اکتور در ۲ تا ۳ سانتی متری این ناحیه قرار دارد که دیستال به کانال اکتور است. عصب به صورت یک ناحیه هاپیراکو خود را نشان می‌دهد و اندکی سطحی به شریان فمورال است. برای بلوک از ۱۰ میلی لیتر بوپیواکاین ۰/۱۲۵ درصد استفاده شد که بعد از پاسخ موتور در عضله کوادری سپس با نرواستیمولاتور کنار غلاف عصب تزریق گردید. در بیماران گروه ۲ تحت هدایت سونوگرافی شریان فمورال درست در زیر لیگامان اینگوینال مشخص می‌شد. با استفاده از نرواستیمولاتور عصب فمورال در مجاورت آن ردیابی شده بعد از پاسخ موتور در عضله کوادری سپس ۲۰ میلی لیتر بوپیواکاین ۰/۱۲۵ درصد با استفاده از یک سوزن تحریک عصب ۲۰ گیج و پس از اسپیراسیون در کنار غلاف عصب تزریق گردید.

بعد از جراحی جهت یکسان‌سازی وضعیت کنترل درد در هر دو گروه، هر ۶ ساعت یک گرم آپوتل انفوزیون شد و در صورت عدم پاسخ‌دهی، میزان دریافت مسکن اضافی که همان دریافت یک‌بارہ آپوتل بود محاسبه و ثبت شد. بعد از انجام بلوک، بیمار در ساعت‌های ۰ یعنی در ریکاوری، پس از

می‌باشد. آرتروسکوپی یک درمان جراحی است که از دهه‌های پیش متداول شده و امروزه توسط متخصصین ارتوپدی در موارد مختلفی از آن استفاده می‌شود^(۴۳).

با توجه به عوارض احتمالی عمل آرتروسکوپی و خصوصاً درد شدید بعد از عمل، تلاش‌های زیادی برای کاهش این درد صورت گرفته‌است^(۵-۸)، که یکی از این روش‌ها استفاده از روش بلوک عصب فمورال می‌باشد که روش‌های مختلفی برای آن پیشنهاد شده‌است. بلوک عصب فمورال از تکنیک‌هایی است که انجام آن ساده است و ریسک عوارض آن کم است و میزان موفقیت بالایی دارد. این بلوک برای اعمال جراحی قسمت قدامی ران و اداره درد بعد از اعمال جراحی فمور و زانو مناسب است^(۶۵). مهم‌ترین مزیت انجام این بلوک در ناحیه کانال اداکتور در مقایسه با روش‌های موجود، دریافت داروی کمتر توسط بیمار و ایجاد سطح خونی کمتر و بالطبع احتمال ایجاد مسمومیت کمتر می‌باشد^(۶-۸).

بدیهی است کاهش درد نقش زیادی در شروع زودرس حرکات بیمار و بازتوانی وی دارد^(۶). این مطالعه با هدف تعیین میزان کارایی بلوک عصب فمورال تحت هدایت سونوگرافی در کانال اکتور و مقایسه آن با روش کلاسیک بلوک عصب فمورال تحت هدایت سونوگرافی در لیگامان اینگوینال در تسکین درد بعد از اعمال جراحی الکتیو زانو انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش مداخله‌ای دوسو کور و بر روی ۹۲ بیمار کاندید انجام جراحی الکتیو آرتروسکوپی زانو مراجعه کننده به بیمارستان رسول اکرم (ص) طی سال ۹۳-۹۲ انجام شد. معیارهای ورود شامل بیماران با طبقه‌بندی انجمن بیهوشی امریکا ۱ و ۲، عدم وجود اختلالات انعقادی، اعمال جراحی الکتیو آرتروسکوپی زانو، شاخص توده‌ی بدنی کمتر از ۳۵، محدوده سنی ۱۵-۷۰ سال، عدم اعتیاد به مواد مخدر، عدم وجود نوروپاتی قبلی بود. سپس این بیماران به صورت تصادفی به روش بلوک تصادفی شده به صورت بلوک‌های ۴ تایی در ۲ گروه به تعداد مساوی تقسیم شدند.

بیماران همگی پس از اتمام جراحی در ریکاوری بلوک

میزان سداسیون فقط در زمان بلافاصله پس از بلوک بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار داشت و در سایر زمان‌ها اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. با این وجود بیماران گروه فمورال در تمام زمان‌ها کمتر از بیماران گروه اکتورکانال آژیته بودند و همکاری بیشتری داشتند (جدول شماره ۲).

درجه رضایتمندی در تمام زمان‌ها بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار داشت ($p < 0/001$). بیماران گروه فمورال در تمام زمان‌ها رضایتمندی بیشتری نسبت به بیماران گروه اکتورکانال داشتند.

بی‌حرکتی زانو در تمام زمان‌ها بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار نداشت ($p < 0/05$). با وجود عدم توانایی در فلکشن هیپ در زمان ریکاوری، بلافاصله پس از بلوک و ۳ ساعت پس از بلوک در گروه اکتورکانال بیشتر از فمورال بود. عدم توانایی در فلکشن زانو در زمان‌های ریکاوری و ۶ ساعت پس از انجام بلوک به‌طور غیرمعنی‌داری در گروه اکتورکانال کمتر از فمورال بود.

گروه اکتورکانال در تمام زمان‌ها به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه فمورال دریافت مسکن اضافه داشتند ($p < 0/001$). به‌طوری‌که در سه ساعت اول پس از بلوک، گروه اکتورکانال ($SD=48.9$) و ۲۳ و گروه فمورال ($SD=4.3$) و ۲ و پس از گذشت سه ساعت از انجام بلوک، گروه اکتورکانال ($SD=51.1$) و ۲۴ و گروه فمورال ($SD=2.2$) مسکن اضافه دریافت کردند.

بحث

براساس نتایج این مطالعه میزان درد فقط در ۳، ۶ و ۲۴ ساعت پس از انجام بلوک به‌طور معنی‌داری در گروه فمورال کمتر از گروه اکتورکانال بود و در سایر زمان‌ها تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت. میزان بلوک فقط بلافاصله پس از بلوک بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار داشت به‌طوری‌که گروه اکتورکانال بیشتر آژیته و گروه فمورال بیشتر همکاری بودند. بیماران گروه فمورال در تمام زمان‌ها رضایتمندی معنی‌دار بیشتری را نسبت به گروه اکتورکانال نشان دادند، بی‌حرکتی زانو در تمام زمان‌ها بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت و گروه اکتورکانال

انجام بلوک، ۳ ساعت پس از آن، ۶ و ۱۲ و ۲۴ ساعت بعد از آن از لحاظ شدت درد با مقیاس دیداری درد توسط فرد ثالثی که از نحوه بلوک انجام شده برای بیمار اطلاعی نداشت، ارزیابی شد. ارزیابی میزان سداسیون با نمره سداسیون رامزی و درجه رضایتمندی بیمار با معیار عدم رضایت برابر عدد صفر و رضایت کامل برابر عدد ده از بلوک صورت گرفت. سپس داده‌ها به نرم‌افزار SPSS ۱۶ وارد شد. جهت توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار و فراوانی استفاده شد. از آزمون تی مستقل برای آنالیز داده‌های پیوسته و نرمال و از آزمون من ویتنی یو برای داده‌های غیرپارامتریک (نمره درد) و از آزمون مجذور کای برای آنالیز داده‌های گسسته (درجه رضایتمندی، بی‌حرکتی زانو و دریافت مسکن اضافه) استفاده شد. عدد پی کمتر از ۰/۰۵ به‌عنوان سطح معنی‌داری آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

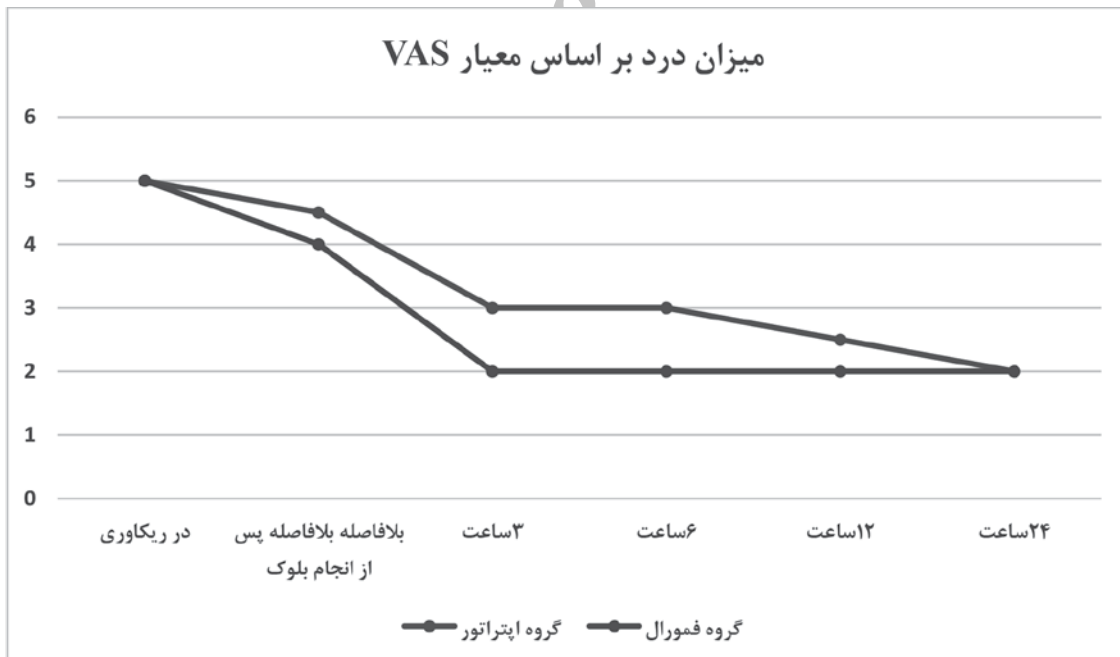
در این مطالعه، ۴۶ بیمار به‌طور تصادفی در گروه فمورال و ۴۶ بیمار در گروه اکتورکانال قرار گرفتند و آنالیز نهایی برای پیامدهای مورد بررسی بر روی همین تعداد انجام شد. اطلاعات دموگرافیک بیماران دو گروه در جدول ۱ مشاهده می‌شود. تفاوت آماری معنی‌دار بین سن، جنس و طبقه بندی انجمن بیهوشی امریکا بیماران وجود نداشت.

میزان درد براساس مقیاس دیداری درد در زمان‌های ۳، ۶ و ۲۴ ساعت پس از انجام بلوک بین دو گروه معنی‌دار بود ($p < 0/001$) و میزان نمره درد در هر سه زمان مذکور در گروه فمورال کمتر از گروه اکتورکانال بود (نمودار شماره ۱). بیشترین نمره درد در هر دو گروه در زمان ریکاوری بود و ۵۰٪ افراد در هر دو گروه در این زمان نمره ۵ را برای میزان درد گزارش کردند و ۷۵-۲۵ درصد افراد این دو گروه نمره ۵-۶ داشتند.

۵۰٪ بیماران گروه فمورال، ۳، ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از انجام بلوک نمره درد ۲ را گزارش کردند درحالی‌که ۵۰٪ بیماران گروه اکتورکانال در زمان‌های ۳ و ۶ ساعت پس از انجام بلوک نمره ۳ را گزارش نمودند.

جدول شماره ۱: اطلاعات دموگرافیک بیماران شرکت کننده در مطالعه به تفکیک دو گروه ادکتور کانال و فمورال

متغیرها	گروه ادکتور کانال (n=۴۶)	گروه فمورال (n=۴۶)	عدد پی
جنس	مرد (%)	۶۹/۶	۰/۵
	زن (%)	۳۰/۴	
سن (سال)	۳۵/۳±۱۵/۸۴	۳۷/۵±۱۵/۱۶	۰/۴۹
طبقه بندی انجمن بیهوشی امریکا	۶۵/۲% (۳۰)	۷۶/۱% (۳۵)	۰/۲۵
	۳۴/۸% (۱۶)	۲۳/۹% (۱۱)	



نمودار ۱: میزان درد بر اساس مقیاس دیداری درد در زمان های مختلف به تفکیک دو گروه ادکتور کانال و فمورال

جدول ۲: میزان نمره سداسیون رامزی پس از بلوک در دو گروه ادکتور کانال و فمورال

گروه	ادکتور کانال	فمورال
آزیته	۲۱(۴۵/۷)	۳(۶/۵)
همکار	۲۳(۵۰)	۴۲(۹۱/۲)
پاسخ‌دهی به دستورات	۱(۲/۳)	۰
پاسخ‌دهی به صدای بلند یا تحریک دردناک	۰	۰
جواب می‌دهد و خشمگین است	۰	۲(۴/۳)
جواب نمی‌دهد	۰	۰
عدد پی	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱

بررسی نسبت به گروه فمورال به‌طور معنی‌داری دریافت مسکن اضافه داشتند. در مطالعه جاگر و همکارانش تفاوتی بین دو گروه از نظر مصرف مورفین در ساعت‌های ۲، ۴، ۸ و ۲۴ ساعت پس از جراحی وجود نداشت^(۱۱). در پژوهش دیگری که توسط کیم و همکارانش انجام شد نیز تفاوت آماری معنی‌داری از نظر مصرف مخدر بین دو گروه بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور و روش کلاسیک بلوک عصب فمورال در ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از بیهوشی مشاهده نشد^(۱۲). میزان رضایتمندی:

در مطالعه ما بیماران گروه فمورال در تمام زمان‌ها رضایتمندی بیشتری نسبت به گروه ادکتور کانال داشتند. در مطالعه کیم و همکارانش تفاوت آماری معنی‌داری بین رضایتمندی بیماران در ۸-۶ ساعت و ۲۴ ساعت پس از بیهوشی بین دو گروه بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور و روش کلاسیک بلوک عصب فمورال مشاهده نشد^(۱۳). در پژوهشی که توسط مسمودیس و همکارانش انجام شد نیز میزان رضایتمندی بین دو گروه بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور و روش کلاسیک بلوک عصب فمورال اختلاف معنی‌داری نداشت^(۸).

در تمام زمان‌ها به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه فمورال مسکن اضافه دریافت کردند.

میزان درد:

یافته‌های این مطالعه، این فرضیه را که بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور بی‌دردی معنی‌دار بهتری را نسبت به روش کلاسیک بلوک عصب فمورال ایجاد می‌کند رد کردند. در مطالعات مشابه، نتایج گوناگونی در زمینه نمره درد بیماران در شرایط مذکور به‌دست آمده‌است. در مطالعه مسمودیس و همکارانش^(۹) تفاوت آماری معنی‌داری بین نمرات درد با استفاده از مقیاس دیداری درد در هیچ‌کدام از زمان‌های مورد بررسی بین دو گروه بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور و روش کلاسیک بلوک عصب فمورال مشاهده نشد. در پژوهش دیگری که میزان درد بر اساس مقیاس دیداری درد در طی فلکشن ۴۵ درجه زانو در زمان‌های ۰، ۳۰، ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ دقیقه پس از بلوک بررسی شد تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت^(۱۰).

دریافت مسکن اضافه:

در مطالعه ما گروه ادکتور کانال در تمام زمان‌های مورد

۶ تا ۸ ساعت اول محدود نموده حمایت می‌کنند. از جمله محدودیت‌های مطالعه ما می‌توان به عدم مانیتور عوارض جانبی داروی رومی‌واکایین و عدم اندازه‌گیری سطح سرمی این دارو، عدم بررسی عوارض جانبی داروی مسکن، عدم ثبت مقدار داروی مسکن اضافه مصرفی در زمان‌های مورد بررسی، عدم بررسی درد در حالت‌های حرکتی مختلف، عدم انجام سایر تست‌های حرکتی، مدت زمان بی‌حسی (بی‌دردی) بلوک‌ها اندازه‌گیری نشده و عدم اندازه‌گیری قدرت عضله چهارسر اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که بلوک عصب فمورال موجب دریافت مسکن اضافه کمتر و رضایتمندی بیشتری می‌شود و میزان درد را بیشتر کاهش می‌دهد. بنابراین این روش می‌تواند به‌عنوان یک روش مؤثر در بی‌دردی در بیماران کاندید جراحی آرتروسکوپی زانو استفاده شود.

بی‌حرکتی زانو: در مطالعه حاضر میزان بی‌حرکتی زانو براساس معیار برمیچ در تمام زمان‌ها بین دو گروه فمورال و ادکتورکانال تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. در مطالعه ممسودیس و همکارانش^(۸)، قدرت حرکتی (به‌طور دستی و توسط دینامومتر) براساس سیستم تست دستی لافایت عضله تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور و روش کلاسیک بلوک عصب فمورال نداشت. کیم و همکارانش گزارش کردند که در ۶ تا ۸ ساعت پس از بیهوشی، بیماران بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور به‌طور معنی‌داری دینامومتر بالاتری نسبت به بیماران روش کلاسیک بلوک عصب فمورال داشتند و در ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از بیهوشی تفاوت آماری معنی‌داری در نتایج دینامومتر بین دو گروه وجود نداشت^(۱۲)، نویسندگان بیان کردند که این یافته‌ها از این ایده که درد قدرت گروه بلوک عصب فمورال در کانال ادکتور را در ۲۴ ساعت اول محدود نموده اما ضعف عضلانی قدرت گروه روش کلاسیک بلوک عصب فمورال را در

References

1. Kasibhatla RD, Russon K. Femoral nerve blocks. *J Perioper Pract.* 2009 Feb; 19(2): 65-9.
2. Anagnostis G, Paraskeuopoulos T, Koulalis D, Kokkalis Z, Nakou M, Anagnostopoulou S, et al. Anatomy and clinical implications of the ultrasound-guided subsartorial saphenous nerve block. *Reg Anesth Pain Med.* 2011 Jul-Aug; 36(4): 399-402.
3. Singelyn FJ, Ferrant T, Malisse MF, Joris D. Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia, and continuous femoral nerve sheath block on rehabilitation after unilateral total-hip arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med.* 2005 Sep-Oct; 30(5): 452-7.
4. Duarte VM, Fallis WM, Slonowsky D, Kwarteng K, Yeung CK. Effectiveness of femoral nerve blockade for pain control after total knee arthroplasty. *J Perianesth Nurs.* 2006 Oct; 21(5): 311-6.
5. Jæger P, Nielsen ZJ, Henningsen MH, Hilsted KL, Mathiesen O, Dahl JB. Adductor Canal Block versus Femoral Nerve Block and Quadriceps Strength: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled, Crossover Study in Healthy Volunteers. *Anesthesiology.* 2012 Dec 13.
6. Manickam B, Perlas A, Duggan E, Brull R, Chan VW, Ramlogan R. Feasibility and efficacy of ultrasound-guided block of the saphenous nerve in the adductor canal. *Reg Anesth Pain Med.* 2009 Nov-Dec; 34(6): 578-80.
7. Jenstrup MT, Jæger P, Lund J, Fomsgaard JS, Bache S, Mathiesen O, et al. Effects of adductor-canal-blockade on pain and ambulation after total knee arthroplasty: a randomized study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2012 Mar; 56(3): 357-64.
8. Memtsoudis SG, Yoo D, Stundner O, Danninger T, Ma Y, Poultsides L, et al. Subsartorial adductor canal vs femoral nerve block for analgesia after total knee replacement. *Int Orthop.* 2015 Apr; 39(4): 673-80.
9. Horn JL, Pitsch T, Salinas F, Benninger B. Anatomic basis to the ultrasound-guided approach for saphenous nerve blockade. *Reg Anesth Pain Med.* 2009 Sep-Oct; 34(5): 486-9.
10. Grevstad U, Mathiesen O, Valentiner L. S, Jaeger P, Hilsted K.L, Dahl J. B. Effect of Adductor Canal Block Versus Femoral Nerve Block on Quadriceps Strength, Mobilization, and Pain After Total Knee Arthroplasty: A Randomized, Blinded Study. *Reg Anesth Pain Med* 2015; 40: 3–10.
11. Jæger P, Zaric D, Fomsgaard J.S., Hilsted K.L., Bjerregaard J, Gyrn J, et al. Adductor Canal Block Versus Femoral Nerve Block for Analgesia After Total Knee Arthroplasty: A Randomized, Double-blind Study. *Reg Anesth Pain Med* 2013; 38: 526–532.
12. Kim DH, Lin Y, Goytizolo EA, Kahn RL, Maalouf DB, Manohar A, et al. Adductor Canal Block versus Femoral Nerve Block for Total Knee Arthroplasty: A Prospective, Randomized, Controlled Trial. *Anesthesiology* 2014; 120:540-50.

Interventional study of ultrasound-guided femoral nerve block in adductor canal and comparison with the classical method in relieving pain after elective knee surgery

Poupak Rahimzadeh*¹, Farnad Imani², Hamidreza Feiz³, Alireza Khaladbarin⁴, Armaghan Abbasi⁵

1. Assistant of Anesthesiology Department, Iran University of Medical Sciences, Tehran
2. Professor of Anesthesiology Department, Iran University of Medical Sciences, Tehran
3. Associate Professor of Anesthesiology Department, Iran University of Medical Sciences, Tehran
4. Assistant of Anesthesiology Department, Iran University of Medical Sciences, Tehran
5. Resident of Anesthesiology Department, Iran University of Medical Sciences, Tehran

ABSTRACT

Aim and Background: This study aimed to determine the efficacy of femoral nerve block in adductor canal and comparison it with the classical method of femoral nerve block in terms of pain relief after elective surgery of the knee.

Materials and Methods: In this study clinical trial study, 92 patients who were candidate for knee arthroscopy in Rasool Akram hospital during 2014- 2015 were evaluated. All patients were blocked after surgery using femoral nerve block or adductor canal block. 1 g Apotel was infused in each group and in the case of no betterment, additional NSAID was administrated. Severity of pain and sedation was measured. Satisfaction level was also evaluated. Data then were entered to SPSS v. 16 and were analyzed.

Findings: We found significant difference between two groups from the point of pain in 3, 6 and 24 hour after the block. The highest VAS score was seen in recovery time in both groups, while pain score was 5 in 50% of patients of each group and 5- 6 in 25- 75% of patients. Sedation was statistically different between the two groups just immediately after the block. Satisfaction in femoral group patients was significantly higher than adductor canal group. Adductor canal group significantly received more additional NSAIDS compared to the femoral group.

Conclusion: This study showed that patients with femoral nerve block received lower additive analgesic and had more satisfaction, so this method can be used as an effective treatment for elective surgery knee.

Keywords: femoral nerve block, adductor canal, knee arthroscopy, pain

► Please cite this paper as:

Rahimzadeh P, Imani F, Feiz H-R, Khaladbarin A-R, Abbasi A. [Interventional study of ultrasound-guided femoral nerve block in adductor canal and comparison with the classical method in relieving pain after elective knee surgery (Persian)]. JAP 2015;6(1):1-8.

Corresponding Author: Poupak Rahimzadeh, Anesthesiology Department, Niayesh street, Sattarkhan street, Tehran, Iran
Email: Poupak_rah@hotmail.com