دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال هجدهم، شماره ۳، صفحه ۵۴۶ – ۵۳۸ (مرداد و شهریور ۱۳۹۴)

ISMJ 2015; 18(3): 538-546

اثر بلوک فاسیا ایلیاکا بر شدت درد و مصرف مورفین در عمل فیکساسیون باز فمور

عبدالرضا نجفی انارکی [۱]، کامران میرزایی [۲*]

[۱] گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
[۲] گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

(دریافت مقاله: ۹۲/۷/۶– پذیرش مقاله: ۹۳/۱/۲۰)

چکیده

زمینه: شکستگی باز استخوان فمور یکی از شکستگی‌های شایع پس از حوادث می‌باشد و عمل فیکساسیون آن دردهای متوسط و شدید پس از عمل را به بیماران تحمیل می‌نماید.

مواد و روش‌ها: در یک کارآزمائی بالینی ۶۰ بیمار که به‌طور الکتیو کاندید عمل جراحی فیکساسیون فمور بودند به دو گروه مساوی تقسیم شدند. در گروه شاهد و کنترل میزان ۵ میلی‌گرم مورفین سولفات قبل از عمل جراحی عضلانی تزریق شد. در گروه مداخله بیماران تحت بلوک فاشیا ایلیاکا روش دالنز (**Dalens**) قرار گرفتند. درد در زمان‌های بلافاصله پس از پایان عمل و ساعات ۲، ۴، ۶، ۱۲ و ۲۴ پس از عمل جراحی بر اساس نمره‌بندی دیداری ثبت گردید. اطلاعات مربوط به استفراغ، تهوع، لرز وآرامبخشی بیماران ثبت گردید.

یافته‌ها: بین شاخص‌های همودینامیک اندازه‌گیری شده در بیماران دو گروه مداخله و شاهد و نیز عوارض بیهوشی از قبیل لرز پس از عمل و نیز حالت تهوع و استفراغ در بیماران تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. زمان دریافت اولین داروی ضد درد در بیماران گروه مداخله دیرتر و نیز مقدار کل داروی ضد درد دریافتی جهت گروه مداخله کمتر از گروه شاهد بود، همچنین گروه مداخله از سطح رضایت پس از عمل بالاتری برخوردار بودند (**P=۰/۰۰۱**).

نتیجه‌گیری: بلوک فاسیا ایلیاکا یک بلوک عصبی ساده، مؤثر و کم عارضه جهت کاهش درد می‌باشد. همچنین این روش با سطح بالاتری از رضایت بیماران بعد از عمل نسبت به روش‌های ضد دردی معمول همراه است.

واژگان کلیدی: بلوک فاسیا ایلیاکا، درد پس از عمل، فیکساسیون باز فمور

[*] بوشهر، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
E.mail: k.mirzaei@bpums.ac.ir

مقدمه

درد پس از عمل یکی از مشکلات اساسی و ادامه‌دار بیماران بوده و ۵۰ الی ۷۵ درصد از بیماران از فقدان درمان یا درمان ناکافی آن رنج می‌برند (۴-۱).

شکستگی استخوان فمور یکی از شکستگی‌های شایع پس از سوانح می‌باشد (۳) و عمل فیکساسیون آن به‌علت نوع عمل جراحی و عصب گیری آن، دردهای متوسط و شدید پس از عمل را به بیمار تحمیل می‌نماید (۴).

عدم درمان یا درمان ناکافی درد سبب کاهش کیفیت زندگی و اختلال در بازگشت به فعالیت عادی (Rehabitation) پس از عمل جراحی می‌گردد (۴). مدیریت مؤثر درد بعد از عمل، در حال حاضر جزئی از فرایند جراحی است و نه تنها رنج بیمار، بلکه مرگ ومیر را نیز کاهش می‌دهد (۵). روش بیهوشی در جراحی فمور از بیهوشی عمومی تا بی‌حسی ناحیه‌ای متفاوت است و به‌دلیل آنکه اکثر بیماران جوان و بدون بیماری‌های همراه قلبی ریوی می‌باشند و طول مدت عمل به دلیل نوع عمل جراحی قابل پیش‌بینی نمی‌باشد بیهوشی عمومی می‌تواند روش انتخابی توسط بیمار و متخصص بیهوشی باشد. در بیهوشی عمومی ضددردهای اپیوئیدی به‌عنوان پایه اصلی کنترل درد پس از عمل جراحی می‌باشند که به دلیل عوارض جانبی شناخته شده مربوط به آن‌ها مانند خواب آلودگی، تهوع و استفراغ، دپرسیون تنفسی استفاده از آن‌ها با محدودیت همراه بوده و این مسئله بر بی‌دردی پس از عمل تأثیرگذار می‌باشد (۷-۶) و به همین دلیل تلاش گردیده است تا با استفاده از روش‌های دیگر و کاهش شدت درد پس از عمل نیاز به ضد دردهای اپیوئیدی و میزان مصرف آن‌ها کاهش یابد (۸ و ۹). از جمله روش‌هایی که به منظور تسکین درد و به حداقل رساندن میزان نیاز به داروهای مسکن و نیز کاهش عوارض ناشی از بیهوشی استفاده می‌شود بلوک اعصاب انتقال حس درد (بلوک‌های عصبی) است (۱۰). بلوک فاشیا ایلیاکا (FIB) یک روش ساده بدون نیاز به دستگاه محرک عصبی بوده که اولین با توسط دالنز (Dalens) شرح داده شد (۱۱) و با بلوک عصب فمورال می‌تواند بر بی‌دردی پس از عمل اثرگذار باشد و به دو روش سنتی بدون استفاده از اولتراسونوگرافی و با کمک سونوگرافی قابل انجام است (۱۳-۱۱). در رابطه با اثرگذاری این بلوک بدون استفاده از سونوگرافی گزارشات متناقضی منتشر گردیده است (۱۴). در مطالعه نجفی‌انارکی و همکاران در سال ۲۰۱۳ بر روی بیماران کاندید عمل فیکساسیون فمور پس از عمل انجام شد مشاهده گردید که انجام بلوک فاشیا ایلیاکا در مقایسه با تجویز داروی گاباپنتین، یک روش بی‌دردی مؤثر و کم عارضه می‌باشد (۱۵).

در تحقیق دیگری که توسط شریعت (Shariat) و همکاران انجام گرفت اثر بخشی بلوک فاسیا ایلیاکا با روش سنتی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه حاکی از عدم اثربخشی انجام بلوک بر کاهش درد و مصرف داروهای انالژزیک بعد از عمل بود (۱۴).

هدف از این مطالعه بررسی اثر بخشی بلوک فاسیا ایلیاکا به روش سنتی بدون استفاده از سونوگرافی بر القای بی‌دردی و کاهش مصرف مورفین پس از پلاک‌گذاری باز شفت فمور می‌باشد.

مواد و روش‌ها

پس از تأئید کمیته پژوهشی دانشکده پزشکی و تأئید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و ثبت تحقیق در پایگاه ثبت کار آزمائی بالینی به شماره IRCT201203021936N9 و اخذ رضایت آگاهانه

از بیماران ۶۰ بیمار ۱۸ تا ۴۵ ساله به ظاهر سالم که کاندید عمل فیکساسیون باز تنه فمور بودند بر اساس شماره پرونده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. این مطالعه یک کارآزمایی بالینی (Clinical Trial) در بیماران کاندید عمل فیکساسیون تنه فمور به روش جااندازی باز بوده است و در بیمارستان فاطمه زهرا (شهدای خلیج‌فارس) استان بوشهر طی سال‌های ۹۲-۱۳۹۱ انجام گردیده است. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران زن و مرد بین سنین ۱۸ تا ۴۵ سال به ظاهر سالم (ASA ClassI-II) که دچار شکستگی ایزوله استخوان فمور بودند می‌باشد. معیارهای خروج از مطالعه بیماران با سن بالاتر از ۴۵ سال یا پایین‌تر از ۱۸ سال، سابقه حساسیت به لوکال آنستتیک، سابقه سومصرف مواد مخدر یا الکل، نوروپاتی محیطی، وجود همزمان سایر شکستگی‌ها یا سابقه شکستگی در همان فمور، تجویز داروی بی‌دردی طی ۸ ساعت پیش از مراجعه به اتاق عمل، اختلالات انعقادی و طول مدت جراحی بیش از ۳ ساعت می‌باشد (۱۷-۱۶).

در گروه کنترل و تحت مطالعه بیماران دو ساعت پیش از عمل، ۵ میلی‌گرم مورفین عضلاتی را دریافت کردند. در گروه تحت مطالعه بیماران تحت بلوک فاشیا ایلیاکا به روشی که توسط دالنز شرح داده شد، قرار گرفتند (۱۱) که در این گروه به هر یک از بیماران ۳۰ سی سی بوپیواکائین ۰/۰۵ درصد (Germany Hospira) (۰/۵ درصد Bupivacaine) تزریق گردید. القای بیهوشی در هر دو گروه به‌طور یکسان با ۴ میلی‌گرم سدیم تیوپنتال بر حسب کیلو گرم وزن بدن ۱۵ درصد میلی‌گرم آتراکوریوم (Austria، Austria GmbH، atracurium besylate) TRACRIUM به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و فنتانیل (Austria، Arzneimittel Vertriebs-GmbH) میکروگرم بر حسب کیلوگرم وزن بدن بوده است. کلیه بیماران پس از تهویه مقدماتی با ماسک انتوبه گردیدند. ادامه بیهوشی در هر دو گروه با ایزوفلوران نیم درصد و اکسیژن خالص انجام شد. کلیه بیماران با پالس اکسی‌متری و اندازه‌گیری فشار خون به طریق غیر تهاجمی (NIBP) در اتاق عمل و ریکاوری مونیتورینگ گردیدند. پس از اتمام عمل جراحی برگه بیهوشی که حاوی اطلاعات نحوه اداره بیهوشی و گروه‌بندی بیماران بود از پرونده خارج گردید (به‌منظور محرمانه نگه‌داشتن گروه‌ها) و در برگه دستورات پزشک صرفاً اطلاعات لازم مورد نیاز بخش و ریکاوری ثبت گردید. پس از عمل جراحی بیماران توسط کادر جراحی و بیهوشی به ریکاوری منتقل گردیدند. مونیتورینگ و مراقبت‌های ریکاوری به‌طور روتین همانند سایر بیماران بوده است. کلیه پرسنل ریکاوری و بخش، نسبت به تقسیم‌بندی بیماران در گروه‌ها بدون اطلاع بوده‌اند.درد پس از عمل با ۱۵ میلی‌گرم مورفین سولفات وریدی که از طریق انفوزیون مداوم برای ۲۴ ساعت در گروه شاهد و کنترل سرویس‌دهی گردید. در مواردی که عدد درد بیش از ۴ گزارش گردید دو میلی‌گرم مورفین سولفات به‌صورت وردی و تا سه نوبت به فاصله ۱۵ دقیقه تجویز گردید. شدت درد در زمان‌های بلافاصله پس از پایان عمل و ساعات۲، ۴، ۶، ۱۲ و ۲۴ پس از عمل جراحی بر اساس نمره‌بندی Visual Analogue Scale (نمره صفر= بدون درد، نمره ۱۰= شدیدترین درد ممکن) ثبت گردید (۱۸).

اطلاعات مربوط به استفراغ از طریق مشاهده و ثبت پرسشنامه از بیماران (بلی- خیر) ثبت گردید. تهوع بنا به گزارشات پرستاری و اظهارات بیماران (تهوع خفیف: تهوع بدون نیاز به درمان، تهوع متوسط: تهوع همراه به

نیاز به درمان، تهوع شدید: تهوع مقاوم به درمان (۱۹) ثبت گردید. متوکلوپرامید تزریقی در موارد وجود استفراغ و یا تهوع و نیاز به درمان در دو گروه مورد استفاده قرار گرفت (۱۹). لرز بیماران توسط آنچه گروزلی (Crossley) شرح داده است (گرید صفر: بدون لرز، گرید ۱: لرز در یک گروه از عضلات، گرید ۲: لرز در بیشتر از یک گروه از عضلات، گرید ۳: لرز عمومی) ارزیابی و ثبت گردید (۱۹). اطلاعت مربوط به سداسیون بیماران (صفر: بدون پاسخ به تحریک، گرید ۱: بدون پاسخ به تحریکات خفیف، گرید ۲: پاسخ تنها به تحریکات خفیف بدون پاسخ به تحریک کلامی، گرید ۳ : پاسخ به تحریکات کلامی بلند، گرید ۴: پاسخ به تحریکات کلامی معمول، گرید ۵: هوشیار) ارزیابی و ثبت گردید (۲۰).

همچنین اولین زمان درخواست مسکن، میزان مورفین مصرفی و نیز عوارضی مانند آسیب‌های نورولوژیک و صدمه به اعصاب، خونریزی و آسیب به عروق و عفونت‌های موضعی ۲۴ ساعت اول نیز تعیین گردید. در نهایت میزان رضایتمند بیماران از بی‌دردی به‌صورت عددی (نمره صفر معادل کاملاً ناراضی، نمره ۱۰معادل کاملاً راضی) مورد ارزیابی قرار گرفت (۲۱).

داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و درصد، میانگین و انحراف معیار) و آماره‌های تحلیلی مجذور کای و من ویتنی در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ با استفاده از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc، Chicago،USA، Il) ویرایش ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۳۰ بیمار در گروه مداخله و ۳۰ بیمار در گروه شاهد شرکت نمودند. ۲۱ بیمار (۷۰ درصد) گروه مداخله و ۲۳ بیمار (۷۶/۷ درصد) گروه شاهد مذکر بودند. میانگین (انحراف معیار) سن بیماران گروه مداخله (۷/۸۵±۲۸/۵۲) سال با دامنه سنی ۱۵ تا ۴۵ سال و در گروه شاهد (۸/۶۷±۳۰/۰۷) سال با دامنه سنی ۱۵ تا ۴۶ سال بود. میانگین (انحراف معیار) وزن بیماران دو گروه مداخله و شاهد به‌ترتیب (۸/۵۱±۸۱/۷۴) و (۱۲/۴۹±۸۵/۴۱) کیلوگرم و میانگین (انحراف معیار) مدت زمان عمل جراحی دو گروه مداخله و شاهد به‌ترتیب (۳۱/۹۱±۱۳۲/۳۳) و (۳۰/۸۱±۱۲۷/۲۴) دقیقه با دامنه زمانی ۸۰ تا ۱۹۰ دقیقه بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر عدم تفاوت آماری معنی‌دار بین جنسیت، سن، وزن و مدت زمان عمل جراحی بین بیماران دو گروه مداخله و شاهد بود (به‌ترتیب P=۰/۳۰۲، P=۰/۳۵۰، P=۰/۱۷۸ و P=۰/۵۴۱).

جدول ۱ متغیرهای همودینامیک اندازه‌گیری شده در بیماران دو گروه مداخله و شاهد را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد بجز شاخص‌های همودینامیک اندازه‌گیری شده بیماران دو گروه مداخله و شاهد در ریکاوری، در سایر زمان‌های پیگیری بیماران، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. (P>۰/۰۵). همچنین زمان دریافت اولین داروی ضددرد در بیماران گروه مداخله دیرتر و نیز مقدار کل داروی ضد درد دریافتی جهت گروه مداخله کمتر از گروه شاهد بود (به‌ترتیب P=۰/۰۰۱ و P=۰/۰۰۱). در خصوص عوارض بیهوشی از قبیل لرز پس از عمل و نیز حالت تهوع و استفراغ در بیماران دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۲).

جدول ۲) فراوانی عوارض پس از عمل در بیماران شرکت‌کننده در مطالعه

		گروه کنترل		گروه مورد		P value
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
خواب الودگی		۱	۳/۳	۳	۱۰/۰	۰/۳۰۷
خارش		۰	۰	۰	۰	۱/۰۰۰
لرز	عدم لرز	۲۴	۸۰/۰	۲۲	۷۳/۳	
	درجه ۱	۴	۱۳/۳	۶	۲۰/۰	۰/۷۸۴
	درجه ۲	۲	۶/۷	۲	۶/۷	
تهوع و استفراغ	عدم تهوع	۲۴	۸۰/۰	۲۶	۸۶/۷	
	یکبار	۵	۱۶/۷	۲	۶/۷	۰/۴۲۳
	سه بار	۱	۳/۳	۲	۶/۷	

بیماران گروه مداخله به‌صورت معنی‌داری، در مقایسه با گروه شاهد، از سطح رضایت بالاتری نسبت به گروه شاهد برخوردار بودند (P=۰/۰۰۱). میانگین VAS اندازه‌گیری شده در ساعات ۲ و ۴ و نیز در زمان ریکاوری در گروه مداخله به‌صورت معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود (p<۰/۰۰۱)، لیکن این تفاوت در دیگر ساعات پیگیری بیماران از نظر آماری معنی‌دار نبود (p>۰/۰۵) (جدول ۱).

جدول ۱) شاخص‌های همودینامیک بیماران شرکت کننده در مطالعه

		گروه کنترل		گروه مورد		P value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سیستولa	دقیقه ۱	۱۱۵/۲۷	۱۲/۲۲	۱۲۱/۱۷	۱۷/۳۳	۰/۲۲۸
	دقیقه ۵	۱۱۱/۹۳	۲۰/۵۱	۱۱۵/۱۷	۱۲/۹۲	۰/۹۱۷
	دقیقه ۱۵	۱۰۵/۰۷	۱۱/۰۷	۱۰۶/۸۷	۲۱/۲۷	۰/۵۵۸
	دقیقه ۳۰	۱۰۷/۱۳	۹/۷۴	۱۱۳/۵۰	۸/۳۱	۰/۰۷۵
	ریکاوری	۱۰۵/۷۷	۱۵/۲۴	۱۱۵/۱۷	۱۲/۷۹	۰/۰۰۴
دیاستولa	دقیقه ۱	۶۵/۷۳	۱۲/۷۱	۶۴/۲۳	۱۴/۵۴	۰/۵۲۱
	دقیقه ۵	۷۲/۶۳	۱۵/۷۶	۷۵/۱۳	۱۰/۱۱	۰/۷۷۳
	دقیقه ۱۵	۶۵/۷۷	۱۰/۳۳	۶۶/۲۷	۹/۶۳	۰/۹۱۱
	دقیقه ۳۰	۶۲/۹۰	۱۲/۳۷	۶۷/۱۷	۱۱/۱۷	۰/۲۹۲
	ریکاوری	۵۹/۶۰	۱۴/۶۲	۶۸/۲۷	۱۰/۵۲	۰/۰۰۵
VASb	ساعت۲	۴/۹۵	۱/۱۸	۳/۵۵	۱/۱۰	۰/۰۰۱
	ساعت۴	۴/۶۷	۰/۸۲	۳/۳۳	۱/۰۵	۰/۰۰۱
	ساعت۶	۴/۳۲	۱/۹۵	۳/۹۵	۱/۵۷	۰/۶۹۱
	ساعت۱۲	۲/۷۵	۱/۵۷	۳/۰۵	۱/۶۴	۰/۵۲۳
	ساعت۲۴	۳/۲۲	۱/۱۹	۳/۲۷	۱/۳۱	۰/۹۶۲
	ریکاوری	۳/۸۰	۱/۶۶	۲/۶۳	۰/۸۸	۰/۰۱۱
زمان دریافت اولین ضد دردc		۱/۷۰	۰/۷۳	۴/۴۲	۱/۹۵	۰/۰۰۱
مقدار کل ضد درد دریافت شدهd		۱۹/۳۷	۸/۳۳	۹/۷۷	۳/۱۱	۰/۰۰۱
ضربان قلب در دقیقه	دقیقه ۱	۹۴/۰۳	۱۹/۲۳	۸۹/۳۳	۲۲/۴۸	۰/۹۴۲
	دقیقه ۵	۹۰/۴۳	۱۰/۸۰	۹۱/۴۰	۹/۲۳	۰/۵۹۱
	دقیقه ۱۵	۹۴/۱۳	۹/۵۷	۹۲/۴۷	۱۱/۱۷	۰/۳۳۲
	دقیقه ۳۰	۸۴/۳۳	۱۲/۳۸	۸۶/۰۳	۱۱/۱۸	۰/۴۳۶
تعداد تنفسe		۸۸/۰۳	۶/۶۴	۸۷/۵۷	۱۷/۲۷	۰/۲۷۶
O2 satf		۹۸/۸۷	۰/۸۶	۹۸/۸۳	۱/۰۸	۰/۹۲۴
احساس رضایتمندی		۴/۹۰g (۱-۷)	۱/۵۸	۶/۶۷g (۴-۱۰)	۱/۷۹	۰/۰۰۱

[a] میلی‌متر جیوه، [b] تعداد، [C]: دقیقه، [d] میلی‌گرم، [e] دقیقه، [g] درصد، [f] دامنه

بحث

درد پس از اعمال جراحی همواره یکی از مشکلات عمده‌ای است که تیم جراحی و نیز بیماران با آن دست به گریبان بوده و مدیریت مؤثر درد بعد از عمل، به منظور تسکین درد و به حداقل رساندن میزان نیاز به داروهای مسکن و نیز کاهش عوارض ناشی از بیهوشی در حال حاضر به‌عنوان بخش مهمی از کیفیت فرایند جراحی و رضایت بیمار از اقدامات درمانی انجام شده برای وی محسوب می‌گردد. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که استفاده از روش بلوک عصب فاسیا ایلیاکا پس از عمل جراحی فیکساسیون باز شکستگی‌های استخوان فمور می‌تواند نقش مؤثرتری در کاهش درد پس از عمل، نیاز به داروهای مسکن و نیز میزان رضایت بیمار از عمل بدون تغییر در شاخص‌های همودینامیک بیمار و نیز عوارض پس از عمل در مقایسه با استفاده از داروهای مخدر داشته باشد.

در مطالعه‌ای که در سال (۲۲) ۲۰۰۳ توسط فلچر (Fletcher) و همکاران در بخش اورژانس بیمارستان روترهام انگلستان بر روی ۵۰ بیمار که با شکستگی گردن فمور به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده بودند انجام شد، بیماران به دو گروه تقسیم گردیده که در گروه شاهد جهت بی‌دردی تنها از مورفین وریدی و در گروه تحت مطالعه بیماران علاوه‌بر مورفین وریدی تحت بلوک ۳ در ۱ (بلوک همزمان عصب فمورال، فمورال سطحی کناری و صافنوس) عصب فمورال نیز قرار گرفتند. عدد درد بیماران در زمان‌های صفر،۱، ۴، ۸، ۱۲، ۱۶ و ۲۴ ساعت اول مورد ارزیابی قرار گرفت.

در این مطالعه که طی یک دوره ۶ ماهه انجام شد نتایج حاکی از آن بود که بیمارانی که تحت بلوک ۳ در ۱ قرار گرفته شدت درد کمتری نسبت به گروه شاهد داشته و مصرف مورفین کمتری نیز داشته‌اند. تحقیق فلچر و همکاران نتیجه تحقیق حاضر را در کاهش درد در ساعات اولیه در گروه تحت مطالعه را تأیید می‌کند و در هر دو مطالعه به دلیل تزریق یکباره دارو و عدم انفوزیون مداوم دارو اثر معنی‌داری بر کاهش درد در ساعات ۸، ۱۲، ۱۶ و ۲۴ نداشته است.

مطالعه‌ای دیگر بر روی بیماران تصادفی بخش اورژانس بیمارستانی در فرانسه توسط لوپز (Lopez) و همکاران در سال ۲۰۰۱انجام شد (۲۳) و طی یک دوره یک ساله ۲۷ بیمار شامل ۲۱ بیمار مرد و ۶ بیمار زن با شکستگی ایزوله فمور تحت Fascia Iliaca Compartment Block با لیدوکایین ۱/۵ درصد آغشته به آدرنالین قرار گرفتند. عدد درد کلامی (simplified verbal scale) در این مطالعه که شامل عدد صفر بدون درد و عدد چهار درد شدید بود مورد استفاده قرار گرفت و عدد درد در زمان‌های قبل از انجام بلوک، ۱۰ دقیقه بعد از آن و در زمان رسیدن بیماران به بخش اورژانس ثبت شد. این تحقیق نشان داد که درد بیماران پس از بلوک عصب به نحو مطلوبی کاهش یافته است. این مطالعه نشان داد که بلوک فاسیا ایلیاکا یک روش ساده، مؤثر و ارزان جهت کاستن درد در بیماران بل شکستگی استخوان ران حتی در مراقبت‌های قبل از بیمارستان می‌باشد و می‌تواند روشی مؤثر و مفید در Prehospital care باشد. این مطالعه کاهش عدد درد در ساعات اولیه پس از عمل را در تحقیق حاضر تأیید می‌کند و نشان می‌دهد انجام بلوک عصبی حتی بدون استفاده از سونوگرافی می‌تواند در کاهش درد و مصرف مورفین تأثیرگذار باشد.

مطالعه دیگری در نیویورک طی یک دوره ۱۳ ماهه در سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۵ انجام شد (۲۴) که در آن ۵۴ بیمار شکستگی دیستال دیافیز فمور در دو گروه ۳۱ نفره با

دریافت بلوک عصب فمورال (۲۰ سی‌سی بوپیواکائین نیم دهم درصد) و گروه ۲۳ نفره (فقط مخدر) و بدون دریافت بلوک و تنها تحت درمان استاندارد قرار گرفتند. عدد درد به‌صورت دیداری و در بدو ورود و در دقایق ۵، ۱۵، ۳۰، ۶۰ و ۹۰ مورد ارزیابی قرار گرفت. حاصل کار نشان داد میزان درد بیماران در بدو ورود تغییرات معنی‌داری نداشت اما پس از انجام بلوک و در دقایق ۵، ۱۵، ۳۰، ۶۰ و ۹۰ به‌طور معنی‌داری کاهش داشت.

محققین نتیجه گرفتند بلوک عصب فمورال یک روش مطمئن جهت کاهش درد ناشی از شکستگی فمور در بیمارستان می‌باشد. این تحقیق مطالعه حاضر را در کاهش عدد درد دیداری در گروه تحت مطالعه در ریکاوری و ساعات اولیه را نسبت به گروه کنترل تأیید می‌نماید ولی با توجه به عدم اندازه‌گیری درد در ساعات بعدی و مصرف مخدرها نمی‌توان ان را با تحقیق حاضر مقایسه نمود.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۳ توسط فوژیهارا (Fujihara) و همکاران بر روی ۵۶ بیمار که با شکستگی گردن فمور به اورژانس بیمارستان مراجعه نموده بودند انجام شد (۱۵) بیماران به دو گروه تقسیم گردیده که در گروه شاهد جهت بی‌دردی تنها از ضددرد غیر استروئیدی وریدی و در گروه تحت مطالعه بیماران تحت بلوک فاسیا ایلیاکا (FICB) توسط دستیاران ارتوپدی قرار گرفتند. شدت درد به‌صورت دیداری (VAS) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتیجه این مطالعه نشان داد که علیرغم انجام بلوک توسط دستیاران که تجربه چندانی هم نداشتند همه موارد انجام آن موفقیت‌آمیز بوده، عارضه‌ای ناشی از انجام بلوک مانند عفونت‌ها و آسیب‌های عصبی مشاهده نگردیده و عدد درد دیداری در گروهی که تحت بلوک عصبی قرار گرفته بودند نسبت به گروهی که ضد درد استروئیدی وریدی دریافت کرده بودند به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود، آن‌ها نتیجه‌گیری نمودند که انجام بلوک ساده، کم عارضه و مؤثر در کاهش درد ناشی از شکستگی فمور قبل و بعد از عمل جراحی می‌باشد. نتایج این تحقیق استفاده از بلوک فاسیا ایلیاکا به‌روش سنتی در کاهش عدد درد دیداری در ریکاوری و در ساعات ۲ و ۴ را در تحقیق حاضر تأیید می‌کند. در تحقیق حاضر نیز هیچ عارضه جانبی در رابطه با بلوک عصبی مشاهده نگردید.

عدم وجود سونوگرافی در اتاق عمل بیمارستان یکی از محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌باشد و در صورت وجود آن انجام بلوک با دقت بیشتری قابل انجام بود و احتمالاً می‌توانست بر دقت بلوک عصب افزوده و بی‌دردی طولانی‌تری را ایجاد نماید.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد بلوک فاسیا ایلیاکا یک بلوک عصبی کم عارضه بوده و در ساعات اولیه بعد از عمل می‌تواند بی‌دردی قابل قبولی ایجاد نماید ولی ادامه رژیم بی‌دردی با این بلوک عصبی امکان‌پذیر نمی‌باشد و بایستی رژیم‌های ضد درد مکمل پس از ساعات اولیه جانشین آن گردد. ترکیب این روش و سایر روش‌های ضد دردی می‌تواند در مطالعات بعدی در بوته آزمون قرار گیرد.

References:

1.Shoar S, Esmaeili S, Safari S. Pain management after surgery: a brief review. Anesth Pain Med 2012; 1: 184-6.

2.Richman JM, Liu SS, Courpas G, et al. Does Continuous Peripheral Nerve Block Provide Superior Pain Control to Opioids? A

Meta-Analysis. Anesth Analg 2006; 102: 248-57.
3.Paterno MV, Archdeacon MT, Ford KR, et al. Early rehabilitation following surgical fixation of a femoral shaft fracture. Phys Ther 2006; 86: 558-72.
4.Hayek SM, Ritchey RM, Sessler D, et al. Continuous Femoral Nerve Analgesia After Unilateral Total Knee Arthroplasty: Stimulating Versus Nonstimulating Catheters. Anesth Analg 2006; 103: 1565-70.
5.Cho AR, Kwon JY, Kim KH, et al. The effects of anesthetics on chronic pain after breast cancer surgery. Anesth Analg 2013; 116: 685-93.
6.Cashman JN, Dolin SJ. Respiratory and haemodynamic effects of acute postoperative pain management: evidence from published data. Br J Anaesth 2004; 93: 212-23.
7.Chaney MA. Side effects of intrathecal and epidural opioids. Can J Anaesth 1995; 42: 891-903.
8.Fassoulaki A, Triga A, Melemeni A, et al. Multimodal analgesia with gabapentin and local anesthetics prevents acute and chronic pain after breast surgery for cancer. Anesth Analg 2005; 101: 1427-32.
9.Mikawa K, Nishina K, Maekawa N, et al. Oral clonidine premedication reduces postoperative pain in children. Anesth Analg 1996; 82: 225-30.
10.Liu SS, Salinas FV. Continuous Plexus and Peripheral nerve Blocks for Postoperative Analgesia. Anesth Analg 2003; 96: 263-72.
11.Yun MJ, Kim YH, Han MK, et al. Analgesia before a spinal block for femoral neck fracture: fascia iliaca compartment block. Acta Anaesthesiol Scand 2009; 53: 1282-7.
12.Dolan J, Williams A, Murney E, et al. Ultrasound guided fascia iliaca block: a comparison with the loss of resistance technique. Reg Anesth Pain Med 2008; 33: 526-31.
13.Ion T, Cook-Sather SD, Finkel RS, et al. Fascia iliaca block for an infant with arthrogryposis multiplex congenita undergoing muscle biopsy. Anesth Analg 2005; 100: 82-4.
14.Shariat AN, Hadzic A, Xu D, et al. Fascia lliaca block for analgesia after hip arthroplasty: a randomized double-blind, placebo-controlled trial. Reg Anesth Pain Med 2013; 38: 201-15.
15.Najafi Anaraki A, Mirzaei K. The effect of fascia iliaca compartment block versus gabapentin on postoperative pain and morphine consumption in femoral surgery, a prospective, randomized, double-blind study. Indian Journal of Pain 2014;28(2) : 111-16.
16.Zaric D, Boysen K, Christiansen C, et al. A comparison of epidural analgesia with combined continuous femoral-sciatic nerve blocks after total knee replacement. Anesth Analg 2006; 102: 1240-6.
17.Newman B, McCarthy L, Thomas PW, et al. A comparison of pre-operative nerve stimulator-guided femoral nerve block and fascia iliaca compartment block in patients with a femoral neck fracture. Anaesthesia 2013; 68: 899-903.
18.Dahlgren G, Hultstrand C, Jakobsson J, et al. Intrathecal sufentanyl, fentanyl, or placebo added to bupivacaine for cesarean section. Anesth Analg 1997; 85: 1288-93.
19.Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166: 1338-44.
20.Wilson E, David A, Mackenzie N, et al. Sedation during spinal anaesthesia: comparison of propofol and midazolam. Br J Anaesth 1990; 64: 48-52.
21.Christensen M, Thomson V, Letson GW. Evaluating the reach of universal newborn hearing screening in Colorado. Am J Prev Med 2008; 35: 594-7.
22.Fletcher AK, Rigby AS, Heyes FL. Three-in-one femoral nerve block as analgesia for fractured neck of femur in the emergency department: a randomized, controlled trial. Ann Emerg Med 2003; 41(2):227-33.
23.Lopez S, Gros T, Bernard N, et al. Fascia iliaca compartment block for femoral bone fractures in prehospital care. Reg Anesth Pain Med 2003; 28: 203-7.
24.Mutty CE, Jensen EJ, Manka MA, et al. Femoral nerve block for diaphyseal and distal femoral fractures in the emergency department. J Bone Joint Surg 2007; 89: 2599-603.
25.Fujihara Y, Fukunishi Sh, Nishio Sh, Miura J, et al. Fascia iliaca compartment block: its efficacy in pain control for patients with proximal femoral fracture. 2013; 18:793-7

ISMJ 2015; 18(3): 538-546

Original Article

The Effect of Fascia illica Block on Severity of Pain and Morphine Consumption in Open fixation of Femur

A. Najafi anaraki [1], K. Mirzaei [2]*

[1] Departments of Anaesthesiology and Intensive Care Unit, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

[2] Departments of Community Medicine, Faculty of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

(Received 28 Sep, 2013 Accepted 9 Apr, 2014)

Abstract

Background: Open fracture of femur is common after trauma and fixation of it induced moderate to severe post surgery pain

Materials and Methods: In a clinical randomized study 78 elective patients divided to two equal groups. All the patients in case and control groups received five milligrams morphine sulfate intramuscular before surgery. In case group patient received fascia illica block as described by Dalens.pain score is recorded after surgery and in 2, 4, 6, 12 and 24 hours post surgery by visual analogous scale. Data of nausea, vomiting shivering and sedation are recorded.

Results: Hemodynamic parameters measured between two groups of patients and controls and anesthetic complications such as shivering, nausea and vomiting in patients in both groups were not significantly different. Time to first analgesic demand in patients who received the intervention are later and the total amount of analgesic intake in the intervention group are less than the control group, also, the intervention group had a higher level of satisfaction after the operation (p=0.001)

Conclusion: Fascia illica block is simple and effective method in reducing pain with minor side effect. The patient satisfaction is higher relative to common analgesic technique.

Key words: Fascia illica block, post operative pain, open fixation of femur

*****Address for correspondence*: Kamran Mirzaei, Departments of Community Medicine, Faculty of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences,Bushehr, IRAN, E.mail: k.mirzaei@bpums.ac.ir