فصلنامه هوشبری و درد، دوره ۱، شماره ۲، زمستان ۱۳۸۹

انجمن رژیونال آنستزی و درد ایران

مقایسه تاثیر دو روش بلوک فاشیا ایلیاکا و تزریق فنتانیل وریدی بر میزان درد بیماران دچار شکستگی تنه استخوان فمور هنگام انجام بی‌حسی نخاعی

فرامرز مصفا[1*]، علی اکبر اسماعیلی جاه[2]، سید حسن خوشنویس[1]

۱- استادیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان اختر، بخش بیهوشی (*مولف مسئول)

۲- دانشیار ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ دریافت: تاریخ پذیرش:

چکیده

زمینه و هدف: باتوجه به درد شدید بیماران دچار شکستگی تنه استخوان فمور هنگام وضعیت گرفتن برای بی‌حسی داخل نخاعی، بر آن شدیم تا با مقایسه دو روش بی‌دردی بلوک فاشیا ایلیاکا و تزریق وریدی فنتانیل، بهترین روش برای کاهش درد در این بیماران را پیدا کنیم.

روش مطالعه: دراین مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی مقطعی یک‌سویه‌کور۱ انجام شد، ۲۰ بیمار دچار شکستگی تنه استخوان فمور، و طبقه بندی ۱ و ۲ ASA ۱ وارد مطالعه شده و به طور تصادفی به دو گروه ۱۰ نفری تقسیم شدند. بیماران قبل از انجام بی‌حسی داخل نخاعی از نظر معیار بصری سنجش درد ۱(VAS) بررسی شدند و سپس در گروه اول پس از دریافت ۱/۵ میکروگرم/کیلوگرم فنتانیل به صورت وریدی و بی‌دردی، میزان درد بیماران با استفاده از VAS دوباره ارزیابی شد. در گروه دوم پس از ثبت داده‌های VAS اولیه ۲۰ میلی‌لیتر محلول لیدوکائین ۲٪ به روش بلوک فاشیا ایلیاکا تزریق شد و VAS بعد از بی‌دردی بررسی و ثبت ردید. دو گروه پس از بی‌دردی و گرفتن وضعیت تحت بی‌حسی داخل نخاعی قرار گرفتند و کیفیت وضعیت بیماران از نظر متخصص بیهوشی مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: این مطالعه نشان داد، مدت زمان لازم برای گرفتن وضعیت مناسب برای بی‌حسی داخل نخاعی در گروه بلوک فاشیا ایلیاکا، کمتر از گروه فنتانیل است. از نظر کیفیت وضعیت گرفتن بیمار از نظر متخصص بیهوشی گروه بلوک فاشیا ایلیاکا نمره بهتری کسب کردند از نظر میزان بی دردی نیز گروه بلوک فاشیا ایلیاکا ، بی‌دردی بهتری ایجاد کرد. کلیه موارد فوق از نظر آماری معنی دار بود (p کمتر از ۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد روش بلوک فاشیا ایلیاکا یک روش بی‌دردی ساده، موثر و بی‌خطر و قابل اجرا در کلیه مراحل از زمان شروع حادثه است، با این وصف انجام مطالعات کامل‌تر برای شکستگی سایر قسمت‌های فمور، و با تعداد نمونه بیشتر توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی درد، بیهوشی، بلوک فاشیا ایلیاکا، فنتانیل، وضعیت طاقباز، شکستگی فمور.

مؤلف مسئول:

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

مقدمه

شکستگی تنه استخوان فمور به عنوان یک شکستگی بزرگ و همراه عوارض زیاد برای متخصص بیهوشی مطرح است. استفاده از روش‌های بی‌حسی موضعی (مانند بی‌حسی داخل نخاعی) برای کاهش خونریزی حین عمل و عوارض ترومبو آمبولیک برای این بیماران ارجحیت دارد ولی درد شدید این بیماران امکان دادن وضعیت صحیح برای بیهوشی داخل نخاعی (خوابیده به پهلو یا نشسته) را سلب می‌کند، لذا متخصصان بیهوشی در هنگام انجام بی‌حسی داخل نخاعی با مشکل مواجه شده وامکان دفعات زیاد تکرار و عدم پاسخ‌گویی وجود دارد. از جنبه اخلاقی و انسانی نیز چون این بیماران دچار بسیار شدید هستند، لذا استفاده از روش مناسب از نظر ایجاد بی‌دردی، عوارض و رضایتمندی بیمار ضروری می‌باشد.(۱)

استفاده از داروها و روش‌های بی‌دردی مثل تجویز وریدی فنتانیل و بلوک فمورال به روش فاشیا ایلیاکا قبل از انجام بی‌حسی داخل نخاعی از مواردی است که بر کاهش درد بیماران و بهبود وضعیت آنان در انجام بی‌حسی داخل نخاعی تاثیرگذار است.(۲و۳و۴)

باتوجه به مطالب ذکر شده، برآن شدیم تا اثر دو روش تجویز وریدی فنتانیل و بلوک فمورال به روش فاشیا ایلیاکا را بر میزان درد، مدت زمان لازم برای انجام بی‌حسی داخل نخاعی و مدت زمان عمل جراحی بررسی کنیم.

روش مطالعه

تحقیق به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی یک‌سویه‌کور انجام شد. اطلاعات به صورت مشاهده و مصاحبه گردآوری شد.

پس از کسب رضایت بیماران، بیمارانی که فقط دچار شکستگی یک‌طرفه تنه استخوان فمور بوده و کلاس ۱ و ASA۲ [1] داشتند وارد مطالعه شدند. معیارهای حذف شامل افرادی که حساسیت به داروهای بی‌حسی آمیدی، نوروپاتی محیطی، گرفتن داروهای مسکن در حد فاصل ۸ ساعت قبل از عمل جراحی، بلوک قبلی در محل حادثه، اختلال ذهنی، استعداد خونریزی[2] و اعتیاد به مواد مخدر، شکستگی همزمان در سایر نواحی، و سابقه شکستگی همزمان دیگر و سابقه شکستگی در همان محل بود. برای انجام مطالعه ۲۰ بیمار دچار شکستگی فقط تنه استخوان فمور با شرایط فوق که در فاصله سال ۱۳۸۴-۱۳۸۳ به بیمارستان اختر مراجعه کرده بودند به دو گروه ۱۰ نفری به صورت تصادفی تقسیم شدند. گروه اول قبل از انجام بی‌حسی داخل نخاعی از نظر معیار بصری سنجش درد[3](صفر تا ۱۰) بررسی شدند و سپس فنتانیل ۱/۵ میکروگرم/کیلوگرم به صورت وریدی دریافت گردند. بعد از تزریق و زمانی که کاهش درد در بیمار امکان وضعیت دادن را می‌داد، معیار سنجش درد بیمار دوباره اندازه‌گیری شد و در صورت معیار سنجش درد کمتر یا مساوی ۳ اقدام به تغییر وضعیت می‌شد. سپس بیمار بر روی پای شکسته در حالی که کشش[4] داشت و در موقعیت خوابیده به پهلو، مورد بی‌حسی داخل نخاعی ساده قرار می‌گرفت . مدت زمان از تزریق فنتانیل تا تغیر وضعیت ثبت می‌گردید و در پایان با رضایت متخصص بیهوشی که اطلاعی از روش بی‌دردی نداشت وضعیت بیمار مورد سئوال قرار می‌گرفت.

نمره بندی وضعیت بیماران به قرار ذیل بود:

1. American Society of Anesthesiologists
2. Hemorrhagic diathesis
3. Visual Analogue Scale (VAS)
4. traction

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

۰= نامطلوب، ۱= رضایت بخش، ۲= خوب، ۳= عالی، زمان عمل جراحی از زمان برش جراحی تا زمان بخیه زدن اندازه‌گیری شد. برای تمامی بیماران کونچر[5] گذاشته شد.

گروه دوم (بلوک فاشیا ایلیاکا) قبل از بی‌حسی داخل نخاعی از نظر معیار سنجش درد بررسی شد و به هر یک از بیماران این گروه ۲۰ میلی‌لیتر محلول لیدوکائین ۲٪ به روش بلوک فاشیا ایلیاکا تزریق گردید. این روش بدین طریق اجرا شد که در مریض به حالت خوابیده به پشت[6] محل تزریق در ۳ سانتی‌متری خارج از شریان فمورال و ۳ سانتی‌متر تحتانی رباط اینگوینال نشانه‌گذاری گردید و بعد از پرپ و درب و بی‌حسی موضعی با سوزن انسولین، ۱ میلی‌لیتر محلول لیدوکائین ۲٪ در ناحیه تزریق شد. سوزن از نوع توهی Touhy شماره ۱۸ به طور عمودی در محاذات شریان فمورال وارد شد و پس از رد شدن از فاشیا لاتا و فاشیا ایلیاکا (با احساس دو کلیک پیاپی) و منفی بودن تست آسپیراسیون ۲ میلی‌لیتر از ماده بی‌حسی را به عنوان مقدار آزمایشی[7] تزریق کرده و بعد از ۳۰ ثانیه پایش قلبی و عدم وجود تغییرات ریتم و فشار خون در مدت ۲ دقیقه تزریق صورت می‌گرفت. درتمام مدت در ناحیه دیستال با دست جهت هدایت مایع به سمت سفالیک فشار ایجاد می‌شد. بی‌حسی داخل نخاعی بیمار با بوپی‌واکائین ۰/۵٪ هایپرباریک انجام می‌شد وتمام معیارهای اندازه‌گیری در گروه دوم (بلوک فاشیا ایلیاکا) مانند گروه فنتانیل رعایت می‌گردید. درحین عمل فشار خون، ضربان قلب و تعداد تنفس و اشباع اکسیژن خون شریانی تمام بیماران وارسی می‌شد.[۲]

کلیه اطلاعات و آمار پس از استخراج از پرسشنامه واستفاده از نرم افزارSPSS و باز آزمون‌های مان ویتنی[8] و کای اسکوار[9] وتست تی[10] تحت آنالیز و بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

در گروه اول (فنتانیل وریدی) میانگین سنی ۱۱/۸ ±۴۴ سال بود. از نظر جنس درگروه اول ۸۰٪ مرد و ۲۰٪ زن و درگروه دوم (بلوک فاشیا ایلیاکا) ۷۰٪ مرد و ۳۰٪ زن بودند. میانگین معیار سنجش درد قبل از تزریق درگروه اول ۰/۲±۷/۹ و میانگین معیار سنجش درد قبل از بلوک درگروه دوم ۰/۴ ±۷/۸ بود که در هیچ کدام از موارد فوق تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (p کمتر از ۰/۰۵).

مدت زمان لازم برای گرفتن وضعیت مناسب برای بی‌حسی داخل نخاعی در وضعیت خوابیده به پهلو در گروه فنتانیل وریدی ۰/۸±۴/۴ دقیقه بود بین دو

جدول ۱- توزیع فراوانی معیار سنجش درد در دو گروه

وضعیت	گروه فنتانیل وریدی	گروه بلوک فمورال
۰	۱(٪۱۰)	۰(٪۰)
۱	۶(٪۶۰)	۰(٪۰)
۲	۳(٪۳۰)	۷(٪۷۰)
۳	۰(٪۰)	۳(٪۳۰)

5. conture
6. supine
7. Test dose
8. Mann-Whitney
9. Chi square
10. T-test

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

گروه اختلاف معنی داری وجود داشت(p کمتر از ۰/۰۰۰۱).

از لحاظ کیفیت وضعیت‌گیری بیمار از نظر متخصص بیهوشی با عنایت به آمار فوق و درصدهای ذکر شده در جدول و باتوجه به p کمتر از ۰/۰۰۲ اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود داشت.

بعد از تزریق فنتانیل و بلوک فاشیا ایلیاکا برای بی‌دردی، میانگین معیار سنجش درد در در گروه فنتانیل وریدی ۴/۸±۰/۶ و در گروه بلوک فاشیا ایلیاکا ۲/۵±۰/۵ بود.

در نتیجه با p کمتر از ۰/۰۰۰۱ اختلاف بین دو گروه معنی‌دار بود. درگروه بلوک فاشیا ایلیاکا هیچ عارضه جانبی دیده نشد ولی درگروه فنتانیل وریدی یک بیمار به دنبال تزریق فنتانیل وریدی دچار آپنه تنفسی گردید.

ازنظر طول مدت عمل جراحی اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت.

بحث

این مطالعه نشان داد که بلوک فاشیا ایلیاکا نسبت به تزریق فنتانیل وریدی برای انجام بی‌حسی داخل نخاعی در وضعیت خوابیده به پهلو برای بیماران دچار شکستگی تنه استخوان فمور برای بی‌دردی بسیار موثرتر و کارآمدتری است.

باتوجه به عوارض مخدرها از جمله اختلال تنفسی (که دریک مورد از ده مورد تحت مطالعه با فنتانیل دیده شد) اختلالات حرکتی دستگاه گوارش، تهوع و استفراغ، افت فشار خون، خواب آلودگی و ... و عدم وجود عوارض فوق در بلوک فاشیا ایلیاکا و کیفیت بهتر بی‌دردی و کاهش زمان لازم برای گرفتن وضعیت خوابیده به پهلو جهت بی‌حسی داخل نخاعی و رضایت بیشتر بیماران از وضعیت در هنگام انجام بی‌حسی داخل نخاعی این روش ارجح‌تر به نظر می‌رسد.

باتوجه به ساده و بی‌خطر بودن بلوک فاشیا ایلیاکا امکان استفاده از آن در مراحل مختلف از شروع حادثه و بر بالین بیمار تا بیمارستان و اتاق عمل برای کاهش درد بیماران روش مزبور بسیار تاثیرگذار خواهد بود.[۳و۴]

پیشنهاداتی که بنظر می‌رسد در مطالعات بعدی انجام گیرد شامل:

۱. بررسی با تعداد نمونه بیشتر
۲. استفاده از سونوگرافی
۳. استفاده از داروی بی‌حسی طولانی اثر هنگام انجام بلوک فاشیا ایلیاکا برای بی‌دردی مناسب بعد از عمل در اتاق بهبودی و بخش
۴. بررسی اثرات بلوک مزبور روی شکستگی سایر قسمت‌های فمور از جمله گردن فمور.

منابع

1. Starr AJ, Bucholz RW. Fractures of the shaft of the femur in Bucholz RW, Heckman JD, eds. Rockwood and Green's fractures in adults. 5th ed, 2001; 1683-730.
2. Sia S, pelusio F, Barbagli R, Rivitso C. Analgesia before performing a spinal block in the sitting position in patient with femoral shaft fracture: A comparsion between femoral nerve block and intravenous fentanyl. Anesth. Analg 2004 Oct;99(4): 122-4.
3. McGlone R, Sadhra K, Hamer DW, Pitty PE. Femoral nerve block in the initial management of femoral shaft fractures. Arch Emerg Med 1987; 4163-8.
4. Barriot P, Riou B, Ronchi L, Bellaiche S. Femoral nerve block in prehospital management of fractured shaft of femur. JEUR 1988; 1:21-4.

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

Journal of Anesthesiology and Pain
The official journal of
Iranian Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ISRAPM)

Comparison of the effect of facia iliaca block and intravenous fentanyl in reduction the pain of broken femoral shaft during positioning patient for spinal anesthesia

Faramarz Mosaffa[1*], Ali-Akbar Esmailijah[2], Seyyed-Hassan Khoshnevis[1]

1-Assistant professor of anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBUMS), Akhtar Hospital (*Corresponding Author)
2-Associate professor of orthopedic surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBUMS)

Abstract

Background and aims: The patients with fractures of femoral shafts have severe and vigorous pain which limit their lateral positioning to perform spinal anesthesia. To detect an appropriate resolve for decreasing their pain, we decided to compare facia iliaca block and iv fentanyl injection.

Materials and Method: This study was performed as a randomized single blind sequential clinical trial. Prior to spinal anesthesia, pain score evaluated through visual analogue scale (VAS) [from 0 to 10] after that, patients randomly divided in to two groups, 10 members in each group. In the first group patients received 1.5 mg/kg fentanyl intravenously. Once their condition was suitable to achieve the position, VAS again assessed. In second group after facia iliaca block (20ml lidocaine 2%) VAS evaluated, and then the patients positioned laterally to perform spinal anesthesia.

Results: This study showed that the time for painless lateral positioning in group fascia iliaca block was shorter than group iv fentanyl.

VAS score for fascia iliaca block group was lower than iv fentanyl group. The entire information mentioned earlier was analytically significant ($P<0.05$) and showed satisfactory consequences.

Conclusion: In respect to this study, fascia iliaca block is reliable and safe and it is feasible to perform in all stages of accidents.

Keywords: Pain, anesthesia, fascia iliaca block, fentanyl, supine position, femoral fracture.

Vol. 1, No 2, Winter 2011

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