بی حسی موضعی بوپیواکائین بر کاهش درد بعد از عمل ناشی از انسزیون هرنی اینگوینال

جعفر مبلغی[۱]، فردین غریبی[۲*]، علی نادری[۳]، سعیده شوشتری[۳]

۱) گروه جراحی. دانشگاه علوم پزشکی کردستان

۲)معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

۳)دانشگاه علوم پزشکی کردستان

تاریخ دریافت: ۸۹/۸/۲۳ تاریخ پذیرش:۹۰/۷/۲٤

چکیده

مقدمه: کنترل دردهای بعد از عمل یکی از چالش برانگیزترین مشکلات در اغلب اعمال جراحی می باشد. یکی از روش های کاهش درد در اعمال جراحی مربوط به شکم بلوک ریشه اعصاب ناحیه است. این مطالعه با هدف بررسی تاثیربی دردی موضعی قبل از عمل بر درد ناشی از انسزیون هرنی اینگوینال انجام گردید.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۸۰ بیمار نیازمند جراحی انسزیون هرنی اینگوینال دارای معیارهای سن بالای ۱۰ سال، فتق عود نکرده، فتق اسلایدینگ و فاقد عوارض استرانگولاسیون-گانگرن انجام شد. روش نمونه گیری به صورت بلوک بندی چهار تایی بود و بیماران در دو گروه بوپیواکائین و دارونما تقسیم شدند. به بیماران گروه بوپیواکائین ۰/۵ mg/kg بوپیواکائین به ۵ سی سی نرمال سالین افزوده شده و به صورت زیر جلدی به موضع تزریق گردید و در گروه دارونما فقط ۵ سی سی نرمال سالین تزریق شد. بعد از انجام عمل انسزیون هرنی اینگوینال، در فاصله ساعت های صفر و ۲۴ ساعت بعد از عمل شدت درد در دو گروه با استفاده از تکنیک VAS اندازه گیری گردید. داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS v.15 و آمار توصیفی(فراوانی مطلق، نسبی، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی(کای دو، تی تست و آزمون دقیق فیشر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت . مقدار آلفا(α) برای تمام آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش: میانگین شدت درد بلافاصله بعد از عمل در گروه بوپیواکائین ۵/۴۷±۰/۹۴ و در گروه دارونما ۷/۳۳±۰/۸ بود.(P<0.0001) میانگین شدت درد ۲۴ ساعت بعد از عمل در گروه بوپیواکائین ۲/۸۷±۰/۷۷ و در گروه دارونما ۵/۱۳±۰/۹۴ بود(P<0.0001) مقایسه شدت درد در هرنی طرف راست با هرنی طرف چپ در هر دو زمان اندازه گیری شدت درد تفاوتی با هم نداشتند.(P>0.05)

بحث و نتیجه گیری: تزریق موضعی بوپیواکائین ۰/۵ mg/kg قبل از عمل جراحی هرنی اینگوینال می تواند در کاهش درد و هم چنین کاهش مصرف مسکن ها در بیماران موثر باشد. بنا بر این استفاده از این روش در جراحی های هرنی اینگوینال پیشنهاد می گردد.

واژه های کلیدی: بی حسی موضعی، هرنی اینگوئینال، درد پس از عمل، بوپیواکایین

* **نویسنده مسئول:** معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

Email: fardin_gharibi@yahoo.com

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-29]

مقدمه

کنترل دردهای بعد از عمل جراحی یکی از چالش برانگیزترین مشکلات در اغلب اعمال جراحی می باشد. کاهش درد بعد از عمل سبب کاهش عوارض قلبی-ریوی، مرگ و میر بیمارستانی، مدت بستری و کاهش هزینه های درمانی می شود،(۱). به صورت سنتی برای تسکین دردهای بعد از عمل از مخدرها استفاده می گردد که این دسته داروها دارای عوارض گوناگونی است که از جمله آن ها می توان به بازگشت آهسته دستگاه گوارش به عملکرد طبیعی، اختلالات خواب، نارسائی در عملکرد مثانه، کاهش سطح هوشیاری، حساسیت و خارش اشاره کرد.(۲،۳)

لاپاراتومی شکم از دسته اعمال جراحی است که دارای دردهای بعد از عمل به دو صورت حاد و مزمن می باشد. دردهای حاد مجموعه دردهایی است که در مکان ترمیم بعد از عمل ایجاد می گردد و غالباً دارای شدتی است که پزشکان را وادار به مصرف داروهای مسکن از قبیل مخدرها می نماید. به علاوه این درد می تواند سبب افزایش مدت اقامت در بیمارستان و تاخیر در بازگشت کامل هوشیاری بیمار بعد از هوشبری عمومی شود،(۴). دردهای مزمن نیز که از آن به تعبیر سندرم درد بعد از عمل گفته می شود، نوعی نورالژی در محل عمل جراحی است.(۵)

روش های گوناگونی برای کنترل درد حاد بعد از عمل پیشنهاد شده است که از آن جمله می توان به تجویز مواد مخدر، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، بلوک اعصاب محیطی، بلوک ریشه اعصاب اشاره کرد،(۲). یکی از روش های کاهش درد در این گونه اعمال جراحی بلوک ریشه اعصاب ناحیه است،(۸-۶). از آن جا که تجویز مقادیر بالای داروهای هوشبری به صورت سیستمیک می تواند منجر به بروز عوارض متعدد و سمیت داروئی شود، رویکرد استفاده موضعی از این قبیل داروها مورد حمایت قرار گرفته است. هم چنین استفاده توام از روش موضعی و هوشبری عمومی در این بیماران کمتر مورد توجه قرار گرفته است و بیشتر مطالعات با تمرکز بر روی بیهوشی های موضعی نسبت به ارزیابی این روش اقدام نموده اند.(۹-۶)

ارزیابی کفایت و اطمینان این شیوه، نیاز به بررسی بیشتر و مقایسه آن با روش های جاری دارد با توجه به موارد فوق مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر بی دردی موضعی قبل از عمل بر درد ناشی از انسزیون هرنی اینگوینال انجام گردید.

مواد و روش ها

این مطالعه به صورت کارآزمائی بالینی دوسوکور بر روی بیماران نیازمند جراحی انسزیون هرنی اینگوینال با معیارهای ورود شامل: سن بالای ۱۰ سال، فتق عود نکرده، فتق اسلایندینگ و فاقد عوارض استرانگولاسیون-گانگرن بودند، با تصویب کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام گردید. تعداد ۸۰ بیمار به روش بلوک بندی چهار تایی در دو گروه بوپیواکائین و دارونما انتخاب گردیدند. جهت جمع آوری اطلاعات پس از توضیحات کامل در خصوص مطالعه و روش انجام کار به بیمار و گرفتن رضایت کتبی، مشخصات دموگرافیک آن ها به روش مصاحبه جمع آوری گردید. به بیماران گروه بوپیواکائین ۰/۵ mg/kg بوپیواکائین به ۵ سی سی نرمال سالین افزوده شده و به صورت زیر جلدی به موضع تزریق گردید و در گروه دارونما فقط ۵ سی سی نرمال سالین تزریق شد. بعد از انجام عمل انسزیون هرنی اینگوینال، در فاصله ساعت های صفر و ۲۴ ساعت بعد از عمل شدت درد در دو گروه با استفاده از تکنیک VAS اندازه گیری گردید. داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS v.15 آمار توصیفی(فراوانی مطلق، نسبی، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی(تی تست، کای اسکور و آزمون دقیق فیشر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقدار آلفا برای تمام آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش

میانگین سن واحدهای پژوهش در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معنی دار آماری نداشتند($P>0.05$). از نظر جنس و هم چنین سمت هرنی اینگوینال نیز گروه بوپیواکائین و دارونما تفاوتی با همدیگر نداشتند،(جدول شماره ۱). در این پژوهش میانگین شدت درد بلافاصله بعد از عمل در گروه بوپیواکائین ۰/۹۴±۵/۴۷ که کمتر

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-29]

از گروه دارونما ۰/۸±۷/۳۳ بود. هم چنین میانگین شدت درد ۲۴ ساعت بعد از عمل در گروه بوپیواکائین ۰/۷۷±۲/۸۷ که با گروه دارونما ۰/۹۴±۵/۱۳ تفاوت معنی دار آماری داشت.(P<0.0001)

جدول شماره ۱. مقایسه متغیرها در گروه بوپیواکائین و دارونما

گروه		بوپیواکائین	دارونما	p
میانگین سن		۴۱/۳۷ ±۲۱/۱	۳۷/۵ ± ۲۰/۵	۰/۴۵
جنس	مرد	۲۹	۳۰	۰/۹۲
	زن	۱	۰	
سمت هرنی	راست	۲۱	۱۹	۰/۵۸
	چپ	۹	۱۱	

جدول شماره ۲. مقایسه شدت درد در گروه بوپیواکائین و دارونما بلافاصله و ۲٤ ساعت بعد از عمل جراحی

درد	گروه	تعداد	میانگین و انحراف معیار	P
بلافاصله بعد از عمل	بوپیواکائین	۳۰	۵/۴۷±۰/۹۴	/۰۰۰۱
	دارونما	۳۰	۷/۳۳±۰/۸	۰
۲۴ سعت بعد از عمل	بوپیواکائین	۳۰	۲/۸۷ ±۰/۷۷	/۰۰۰۱
	دارو نما	۳۰	۵/۱۳±۰/۹۴	۰

جدول شماره ۳. مقایسه شدت درد بر حسب محل هرنی اینگوینال در بلافاصله و ۲٤ ساعت بعد از عمل جراحی

درد	محل هرنی	تعداد	میانگین و انحراف معیار	P
بلافاصله بعد از عمل	راست	۴۰	۶/۲۵ ±۰/۹۴	۰/۲
	چپ	۲۰	۶/۷±۱/۳	
۲۴ ساعت بعد از عمل	راست	۴۰	۳/۹ ±۰۱/۴	۰/۴۴
	چپ	۲۰	۴/۲±۱/۵	

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که استفاده از بی حسی موضعی بوپیواکائین بر کاهش درد بعد از عمل ناشی از انسزیون هرنی اینگوینال در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل جراحی بسیار موثر بوده و نیاز به مصرف مسکن ها را کاهش می دهد.

در مطالعه ساجدی و همکاران که تاثیر بی حسی موضعی را بر کاهش درد بعد از عمل جراحی فتق اینگوینال کودکان انجام دادند، شدت درد در گروه دریافت کننده بوپیواکائین کمتر از گروه شاهد بود و مصرف مسکن در گروه مداخله نیز کمتر بود،(۱۰). در مطالعه صفایی و همکاران نیز نشان داده شد که تزریق مارکائین با بلوک عصب ایلیو اینگوینال و ایلیو هیپو گاستریک سبب کاهش درد بیشتری در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل می گردد. اما مصرف مسکن ها در هر دو گروه تفاوت معنی داری نداشت،(۱۱). هم چنین در مطالعه آقاجان زاده و همکاران بوپیواکائین با انفوزیون مداوم اکستراپلورال در کنترل درد پس از توراکتومی و کاهش نیاز به مسکن ها موثر بود،(۱۲). در مطالعه عشقی و همکاران استفاده از پمپ تزریق مداوم لیدوکائین ۲ درصد، در کاهش درد و نیاز به مصرف اپیوئید، در ۲۴ ساعت اول بعد از اعمال جراحی شکمی موثر گزارش شده است،(۱۴). اما در مطالعه فردمن و همکاران(۱۳) که بر روی بیماران تحت عمل جراحی شکمی مطالعه نموده و از پمپ قابل کنترل توسط بیمار و بوپیواکائین استفاده کرده است. شدت درد در حالت استراحت و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-29]

سرفه کردن در دو گروه تفاوت نداشته است که نتایج این مطالعه مغایر با نتایج مطالعه ما می باشد. که در این مطالعه از بوپیواکائین ۰/۲۵ درصد استفاده شد که ممکن است این مسئله سبب تفاوت نتایج دو مطالعه باشد. کنترل دردهای بعد از عمل از چالش برانگیزترین مشکلات در اغلب اعمال جراحی می باشد. کاهش درد بعد از عمل سبب کاهش عوارض قلبی-ریوی، مدت بستری، کاهش هزینه و مرگ و میر می گردد. به صورت متداول برای تسکین دردهای بعد از عمل از مخدرها استفاده می گردد که دارای عوارضی از قبیل؛ بازگشت آهسته دستگاه گوارش به عملکرد طبیعی، اختلالات خواب، نارسایی در عملکرد مثانه، کاهش سطح هوشیاری، حساسیت و خارش می باشد.

در هر دو گروه مورد مطالعه شدت درد با گذشت زمان در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل جراحی هرنی اینگوینال کاهش یافت، اما میزان کاهش درد در گروه بوپیواکائین به طور معنی داری بیشتر از گروه دارونما بود.

در مطالعه حاضر بین محل هرنی اینگوینال و شدت درد رابطه ای وجود نداشت و شدت درد در محل های مختلف ایجاد هرنی در اینگوینال بیماران مورد مطالعه تفاوت نداشت. بنا بر این می توان نتیجه گرفت که محل هرنی تاثیری در میزان شدت درد ندارد.

تزریق موضعی بوپیواکائین ۰/۵ mg/kg قبل از عمل جراحی هرنی اینگوینال می تواند در کاهش درد و مصرف مسکن ها در بیماران موثر باشد. بنا بر این استفاده از این روش در جراحی های هرنی اینگوینال پیشنهاد می گردد.

سپاس گزاری

این مقاله حاصل نتیجه پایان نامه دکتر علی نادری دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان می باشد. بدین وسیله از ایشان و تمامی افرادی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

References

1-Tsui SL, Law S, Fok M, Lo JR, Ho E, Yang J, et al. Postoperative analgesia reduces mortalit and morbidity after esophagiectomy. Am J Surg 1997;173:472-8.

2-Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Anesthesiology 2004;100: 1573-8.

3-Doyle E, Bowler GM. Pre-emptive effects of multimodal analgesia in thoracic surgery. Br J Anaesth 1998;80:147-51.

4-Rawal N, Hylander J, Nydahl PA, Olofsson I, Gupta A. Survey of postope-rative analgesia following ambulatory surgery. Acta Anaesthesiol Scand 1997;41: 1017-22.

5-Poobalan AS, Bruce J, Smith WC, King PM, Krukowski ZH. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy. Clin J Pain 2003;19:48-54.

6-Gunter JB, Gregg T, Varughese AM, Wittkugel EP, Berlin RE, Ness DA, et al. Levobupivacaine for ilioinguinal/ iliohypogastric nerve block in children. Anesth Analg 1999;89:647-9.

7-Dalens B, Ecoffey C, Joly A, Giaufre E, Gustafsson U, Huledal G, et al. Pharmacokinetics and analgesic effect of ropivacaine following ilioinguinal/ iliohypogastric nerve block in children. Paediatr Anaesth 2001;11:415-20.

8-Schindler M, Swann M, Crawford M. A comparison of postoperative analgesia provided by wound infiltration or caudal analgesia. anaesth intensive care 1991;19: 46-9.

9-Khorshidi H, Azimyan M,Fazlian M. Effect of bupivacaine injection drug use and length of hospital stay in patients undergoing inguinal hernia repair. Yumsj Spring 2007;45:11-18.(Persian)

10-Dierking GW, Dahl JB, Kanstrup J, Dahl A, Kehlet H. Effect of pre- vs postoperative inguinal field block on postoperative pain after herniorrhaphy. Br J Anaesth 1992;68:344-8.

11-Safaei M, Fatehi Fard R. Effect of regional administration of Bupivacaine to decrease pain after herniorrhaphy. J Shahrekord Univ Med Sci 2003;5:21-5.(Persian)

12-Aghajanzadeh M, Safarpoor F, Khoshrang H, Mohammadzadeh A, Khatmi N.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-29]

Post-thoracotomy pain control; a compareative study of Bupivacaine versus Normal Saline. TUMJ 2007;64:69-75. (Persian)
13-Fredman B, Zohar E, Tarabykin A, Shapiro A, Mayo A, Klein E, Jedeikin R.Bupivacain wound instillation via an electronic patient-controlled analgesia device and a double-catheter system does not decrease postoperative pain or opioid requirements after major abdominal surgery. Anesth Analg 2001;92:189-93.
14-Eshghi F, Moohammadpour R, Izadi R, Rahmani R. Evaluation of sub-fascial lidocaine infusion in post-operative pain management following laparotomy. J Mazandaran Univ Med Sci 2008;18:1-9. (Persian)

Effect of Bupivacaine Local Anesthesia on Pain after Surgical Incision of Inguinal Hernia

Mobaleghi J [1], Gharibi F[2], Naderi A[3], Shoshtari S[3]*

(Received: 14 Nov. 2010 Accepted: 16 Oct. 2011)

Abstract

Introduction: Postoperative pain control is the most challenging problem in surgeries. One of the reducing pain methods related to abdominal surgery is blocking nerve root of that region. The aim of this study was to determine the effect of preoperative local anesthesia on pain of inguinal hernia incision.

Materials & Methods: This double-blind clinical trial was done on 80 patients that classified into four blocks and then divided in two groups including Bupivacaine and placebo. For Bupivacaine group 0.5 Mg/kg Bupivacaine added to 5 ml normal saline and injected subcutaneously in the region, for the placebo group only 5 cc of normal saline was injected. Between 0 and 24 hours after surgery pain in both groups using VAS technique was measured. By SPSS.15 data were analyzed using frequency, Mean, SD and also Chi-squares t-test and Fisher exact test .The α for all tests considered as 0.05.

Findings: The mean of pain intensity after surgery in Bupivacaine group was 5.47±0.94 and in the placebo group was 7.33±0.8 (P<0.0001). The mean of pain intensity 24 hours after surgery in Bupivacaine group was 2.87±0.77 and in the placebo group was 5.13±0.93 (P<0.0001). Pain intensity comparison in right and left hernia in two measuring times was not different (P> 0.05).

Discussion & Conclusion: Local injection of Bupivacaine 0.5 Mg/kg before inguinal hernia surgery could be reducing the pain and also taking painkillers, so using this technique in inguinal hernia surgery is recommended.

Keywords: Local anesthesia, inguinal hernia, postoperative pain, Bupivacaine

1. Dept of surgery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
2. Master of health Management, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
3. Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
** (corresponding author)*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-03-29]