

طول اثر مخلوط لیدوکائین و بوپیواکائین در بی حسی نخاعی

دکتر مهدی ابتهج* دکتر حمید کیالها**

Mixture of lidocaine and bupivacaine in spinal anesthesia

M. Ebtehaj H. Kayyalha

Abstract

Background : Spinal anesthesia with lidocaine has a shorter duration as compared to bupivacaine.

Objective : To evaluate the effect of the mixture of lidocaine and bupivacaine in spinal anesthesia.

Methods : This semi experimental study was performed on 40 patients (20 men and 20 women) who had to undergo surgery on lowerlimb , pelvis and lower abdomen. No contraindication for spinal anesthesia was observed in these patients.

Findings : The findings indicated that the duration of action was less than 75 minutes in 4 (10%) patients , in range of 75 to 89 min in 12 (30%) cases , 96 to 104 min in 12 (30%) cases and more than 105 min in 12 (30%).

Conclusion : Mixture of lidocaine with bupivacaine results in a medium duration of action in spinal anesthesia.

Keywords : Spinal Anesthesia , Lidocaine , Bupivacaine , Duration Of Action

چکیده

زمینه : بی حسی نخاعی با لیدوکائین کوتاه اثر و با بوپیواکائین طولانی اثر است.

هدف : پژوهش به منظور تعیین طول اثر مخلوط لیدوکائین و بوپیواکائین در بی حسی نخاعی انجام شد.

مواد و روشها : این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۴۰ بیمار (۲۰ زن و ۲۰ مرد) که به عمل جراحی بر روی قسمت تحتانی شکم ، لگن و اندام تحتانی نیاز داشتند ، انجام شد. ممانعتی از نظر انجام بی حسی نخاعی در این بیماران وجود نداشت.

یافتهها : طول اثر دارو در ۴ بیمار (۱۰٪) کمتر از ۷۵ دقیقه ، ۱۲ بیمار (۳۰٪) بین ۷۵ تا ۸۹ دقیقه ، ۱۲ بیمار (۳۰٪) بیشتر از ۱۰۵ دقیقه بود.

نتیجه گیری : مخلوط لیدوکائین و بوپیواکائین در مقایسه با لیدوکائین به تنهایی طول اثر متوسطی در بی حسی نخاعی ایجاد می کند.

کلید واژهها : بی حسی نخاعی - لیدوکائین - بوپیواکائین - طول اثر

* استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
** متخصص بیهوشی بیمارستان شهید رجایی قزوین

□ مقدمه :

بی‌حسی نخاعی اولین بار در سال ۱۸۹۸ میلادی توسط Bier انجام شد و به سرعت پیشرفت نمود و مورد توجه قرار گرفت. این روش بی‌حسی با تزریق داروی بی‌حسی موضعی به فضای تحت عنکبوتیه کم‌ری انجام می‌شود که باعث بلوک برگشت پذیر حسی و حرکتی می‌شود. بی‌حسی نخاعی با داروی کمی انجام می‌شود که این مقدار اندک، اثرات سیستمیک ایجاد نمی‌کند. این روش وقتی که جراحی با یک سطح بی‌حسی باعث اثرات زیان‌بار در بیمار نگردد، بیشترین کاربرد را دارد. موارد ممنوعیت مطلق انجام این روش بی‌حسی شامل امتناع بیمار، عدم توانایی بیمار در حفظ وضعیت و افزایش فشار داخل جمجمه است. (۲)

ممنوعیت‌های نسبی عبارتند از: اختلالات انعقادی، عفونت پوست و نسج نرم در محل ورود سوزن، کاهش شدید حجم داخل عروقی و عدم مهارت متخصص بیهوشی.

مخلوط کردن داروهای بی‌حسی موضعی برای تسریع شروع اثر و طولانی کردن مدت بلوک عصبی در منابع مختلف مورد اشاره قرار گرفته است. (۱ و ۲ و ۳ و ۶) کاربرد داروها برحسب مدت عمل و احیاناً ایجاد بی‌دردی برای اعمال جراحی مختلف متفاوت است. داروهای بی‌حسی موضعی موجود شامل لیدوکائین با شروع اثر حدود ۲ دقیقه و طول اثر ۴۵ تا ۶۰ دقیقه و بوپیواکائین با شروع اثر ۴ تا ۶ دقیقه و طول اثر ۱۵۰ دقیقه می‌باشد. (۲)

این تحقیق به منظور تعیین طول اثر مخلوط

لیدوکائین و بوپیواکائین در بی‌حسی نخاعی انجام شد.

□ مواد و روش‌ها :

این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۷۶ بر روی بیمارانی انجام شد که در بیمارستان‌های شهید رجایی و کوثر قزوین تحت عمل جراحی قسمت تحتانی شکم، لگن و یا اندام تحتانی قرار گرفتند. طول مدت عمل بیماران حدود ۱/۵ ساعت برآورد شده بود و هیچ‌گونه ممنوعیتی برای بی‌حسی نخاعی نداشتند که با این شرایط تعداد ۴۰ بیمار وارد مطالعه شدند.

روش انجام بی‌حسی نخاعی برای تمام بیماران یکسان بود و در چهار مرحله *Position*، *Projection*، *Preparaion* و *Puncture* انجام شد.

برای انجام بی‌حسی از مخلوط یک میلی‌لیتر لیدوکائین ۵ درصد و ۱/۵ میلی‌لیتر بوپیواکائین ۰/۵ درصد استفاده شد. طول اثر و زمان شروع بی‌حسی برای هر بیمار ثبت شد. سپس داده‌ها با کمک آزمون‌های آماری *t* و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

□ یافته‌ها:

از ۴۰ بیمار مورد بررسی ۲۰ نفر مرد و ۲۰ نفر زن بودند. میانگین طول اثر بی‌حسی در بین مردان $12 \pm 90/7$ دقیقه و در بین زنان $10 \pm 94/5$ دقیقه بود. میانگین طول اثر بی‌حسی در بین کل بیماران $10/9 \pm 92/6$ دقیقه بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱ :

طول اثر بی‌حسی در بیماران مورد مطالعه (۴۰ نفر)

جمع		مؤنث		مذکر		جنس طول اثر (دقیقه)
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰	۴	۵	۱	۱۵	۳	کمتر از ۷۵
۳۰	۱۲	۲۵	۵	۳۵	۷	۷۵ تا ۸۹
۳۰	۱۲	۴۰	۸	۲۰	۴	۹۰ تا ۱۰۴
۳۰	۱۲	۳۰	۶	۳۰	۶	بیشتر از ۱۰۵
۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۲۰	۱۰۰	۲۰	جمع

بحث و نتیجه‌گیری :

لیدوکائین انجام شود و عمل جراحی طولانی باشد ، بلوک عصبی از بین می‌رود و تجویز داروهای مسکن و خواب‌آور به صورت وریدی یا تبخیری ضرورت می‌یابد که ممکن است برای بیمار مضر باشد. (۴) همچنین درد ایجاد شده با از بین رفتن اثر دارو باعث خاطرات ناخوشایندی از بی‌حسی نخاعی در بیمار می‌گردد. لذا بهتر است در عمل‌های جراحی که امکان آن با بی‌حسی نخاعی وجود دارد و مدت عمل جراحی حدود ۱/۵ ساعت در نظر گرفته می‌شود از مخلوط دو داروی بی‌حسی موضعی لیدوکائین و بوپیواکائین استفاده شود.

مراجع :

1. Collin Vincent J. Principles of anesthesiology. 3rd ed , Philadelphia , Lea & Febiger , 1993 , 1240
2. Fan SZ , Wang YP , Change YJ ,

نتایج مطالعه نشان داد که مخلوط دو داروی لیدوکائین و بوپیواکائین ، طول اثری مابین طول اثر هر دارو به تنهایی دارد. در یک مطالعه در انگلستان از مخلوط تتراکائین و بوپیواکائین (دو داروی بی‌حسی موضعی طولانی اثر) برای عمل‌های جراحی عروق اندام تحتانی استفاده شد که طول اثر بی‌حسی بیشتر از ۵ ساعت بود. (۵) در مطالعه دیگری نیز استفاده هم زمان از بی‌حسی اپی‌دورال با لیدوکائین و بی‌حسی نخاعی با بوپیواکائین با عوارض کمی همراه بود. (۶) استفاده از مخلوط دو دارو باعث عوارض و مسمومیت‌های عمومی کمتری می‌شود. از نظر اقتصادی مانند بیمار در ریکاوری اطاق عمل به علت بلوک طولانی ناشی از یک داروی بی‌حسی موضعی طولانی اثر مانند بوپیواکائین مستلزم صرف وقت ، پرسنل ، نگهداری و مراقبت از بیمار است. از طرف دیگر اگر بی‌حسی فقط با یک داروی کوتاه اثر مثل

Lia CC. Low dose of intrathecal hyperbaric bupivacaine combined with epidural lidocaine for cesarean section balance block technique. *Anesth Analg* 1994 Mar ; 78 (3) : 474-7

3. Hoff BH , Fletcher SJ , Rickford WJ , Matjasko Mjj Clin. Spinal anesthesia using a 1 : 1 mixture of bupivacaine and tetracain for peripehral vascular surgery. *Anesth* 1994 Jan-Feb ; b(1) : 18-22

4. Miller Ronald. *Text book of anesthesia*. 4th ed , New York , Churchill livingstone , 1994 , 503 , 1512-19

5. Stoditing Robert K , Dierdrof Stephan F. *Anesthesia and coexisting disease*. 3rd ed , New York , Churchill Livingstone , 1994 , 141-555

6. Stoditing Robert K , Miller Roland D. *Basics of anesthesia*. 3rd ed , New York , Churchill Livingstone , 1994 , 77