

مقایسه اثر بی هوشی با هالوتان و لیدوکائین بر درد بعد از عمل

دکتر سید عباس حسینی چهرمی* دکتر سیده معصومه حسینی ولمی* دکتر مصطفی کازرونی**

Comparison of effect of anesthesia with halothane and lidocaine on postoperative pain

S.A.Hossenijahromi S.M.HosseiniValami M.Kazerooni

*Abstract

Background: Pain is a sensory and emotional experience due to tissue damage. Effective pain control precludes various complications in different body systems.

Objective: This study was designed for comparison of lidocaine and halothane anesthesia in postoperative pain on patients undergoing inguinal herniorrhaphy.

Methods: In a randomized, double-blind, clinical trial study 60 male patients between 20-55 years old, undergoing elective unilateral inguinal herniorrhaphy were assessed in Rajaii hospital in 2001. For maintenance of anesthesia halothane (0.5-1.5 MAC) was used for one group. In another group, lidocaine was administered with continuous drip technique (100-120 μ g/Kg/min). Every 2 hours for 8hrs postoperative pain and the incidence of nausea and vomiting were determined and compared. The results were assessed with T and χ^2 tests.

Findings: The mean score of pain for first 2 hours postoperative in lidocaine group was 3.70 and in halothane group was 5.13 and it was meaningful statistically ($P=0.002$). But in next 6hrs, there was no significant statistical difference between two groups. The difference was seen in the number of patients who received pethidine, and the incidence of nausea and vomiting between two groups was not meaningful statistically.

Conclusion: There was no meaningful statistical difference between two groups in most parameters, but due to antiarrhythmic effect and cardiovascular stability of lidocaine and limitation of frequent use of halothane in short period, lidocaine anesthesia can be excellent substitute for halothane anesthesia.

Keywords: Anesthesia, Halothane, Lidocaine, Pain, Operative Surgery

* چکیده

زمینه: درد یک تجربه حسی و عاطفی ناشی از صدمه بافتی است که کنترل آن مانع از بروز عوارض گوناگون در دستگاه مختلف بدن می شود.

هدف: مطالعه به منظور مقایسه اثر بی هوشی با لیدوکائین و هالوتان بر درد بعد از عمل در بیماران تحت جراحی فتق کشاله ران انجام شد.

مواد و روش ها: این کارآزمایی بالینی دوسوکور در سال ۱۳۸۰ در بیمارستان شهید رجایی قزوین انجام شد. ۶۰ بیمار مذکر داوطلب عمل جراحی فتق کشاله ران به طور کاملاً تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. جهت نگره داری بی هوشی بیماران گروه اول از لیدوکائین به روش قطره های مداوم وریدی (۱۰۰ تا ۱۲۰ میکروگرم بر کیلوگرم در دقیقه) و در گروه دوم از هالوتان (MAC ۱/۵ - ۰/۵) استفاده شد. بعد از اتمام عمل، بیماران هر ۲ ساعت یک بار و به مدت ۸ ساعت از نظر بروز و شدت درد، تهوع و استفراغ مورد بررسی قرار گرفتند. داده ها با آزمون های t و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: میانگین شدت درد بیماران در ۲ ساعت اول پس از عمل در گروه لیدوکائین ۳/۷ و در گروه هالوتان ۵/۱۳ بود که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ($P=0/002$). ولی این اختلاف در ۶ ساعت بعدی معنی دار نبود. تعداد بیماران نیازمند دریافت پتیدین و نیز بروز تهوع و استفراغ در دو گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت.

نتیجه گیری: اگر چه در اکثر شاخص های مورد مطالعه اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت، ولی با توجه به خواص ضد آریتمی و پایداری قلبی- عروقی لیدوکائین و محدودیت استفاده مکرر از هالوتان در فواصل زمانی کوتاه، بی هوشی با لیدوکائین می تواند روش بسیار مناسبی جهت جایگزینی بی هوشی با هالوتان باشد.

کلید واژه ها: بی هوشی، هالوتان، لیدوکائین، درد، عمل جراحی

* استادیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** متخصص بی هوشی

آدرس مکاتبه: قزوین، خیابان پادگان، مرکز آموزشی- درمانی شهید رجایی، Email: papaya812002@yahoo.com

*** مقدمه :**

درد بعد از عمل جراحی یکی از عوامل اصلی و مهم تصمیم گیری جهت برنامه درمانی و پیشرفت سیر بهبودی بیماران است. درد بعد از عمل تحت تأثیر روش های مختلف بی هوشی بیمار قرار می گیرد و کنترل بهتر و سریع تر آن، همکاری و راحتی بیش تر بیمار و کوتاه شدن طول دوره بستری را به دنبال دارد.^(۱و۲)

عوارض داروهای استنشاقی بی هوشی مانند هالوتان عبارت اند از: تضعیف عملکرد قلبی-عروقی، واکنش های دارویی مثل هیپاتیت هالوتانی و محدودیت استفاده مکرر از این داروها در فواصل زمانی کوتاه. از سوی دیگر، فواید لیدوکائین عبارت است از: بی دردی حین و بعد از عمل، ثبات گردش خون، خواص ضد آریتمی و کاهش عوارضی مثل تهوع و استفراغ.^(۳و۴) لذا این مطالعه به منظور مقایسه اثر این دو داروی بی هوشی بر درد بعد از عمل انجام شد.

*** مواد و روش ها :**

این کارآزمایی بالینی دوسوکور در سال ۱۳۸۰ در بیمارستان شهید رجایی قزوین انجام شد. ۶۰ بیمار مذکر که از نظر بالینی در کلاس یک یا دو بی هوشی قرار داشتند و داوطلب عمل جراحی الکتیو فتق کشاله ران یک طرفه به روش بالینی بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. بیمارانی که دارای تاریخچه مثبت مصرف داروهای مسکن، مخدر یا ابتلا به نوروپاتی بودند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. پس از آگاه نمودن بیماران از نحوه انجام طرح و کسب رضایت آنها، بیمار با انتخاب یکی از کارت های آبی یا سبز به طور کاملاً تصادفی در یکی از دو گروه قرار می گرفت. در هر گروه داروهای قبل از بی هوشی (دیازپام ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم و فنتانیل ۲ میکروگرم بر کیلوگرم) و

القای بی هوشی (نسدونال ۵ میلی گرم بر کیلوگرم و اسکولین ۱/۵ میلی گرم بر کیلوگرم) به طور یکسان تجویز شد. جهت نگه داری بی هوشی علاوه بر مخلوط استنشاقی اکسیژن ۴ لیتر در دقیقه و نیتروژن اکساید ۴ لیتر در دقیقه، در یک گروه هالوتان با غلظت ۰/۵ تا ۱/۵ MAC و در گروه دوم بعد از ۲ تا ۵ دقیقه حالت بی هوشی پایدار، ۴ میلی گرم بر کیلوگرم لیدوکائین و به صورت وریدی مستقیم تزریق شد. به دنبال آن ۱۰۰ تا ۱۲۰ میکروگرم بر کیلوگرم لیدوکائین در دقیقه به صورت قطره های مداوم وریدی به کار رفت که از طریق مخلوط کردن یک گرم لیدوکائین در ۵۰۰ میلی لیتر دکستروز ۵ درصد تهیه می شد.

بعد از اتمام جراحی، اطلاعات زیر بر اساس پرسش نامه و در چهار فاصله زمانی ۲ ساعته (تا ۸ ساعت) مورد بررسی قرار گرفتند که عبارت بودند از: اندازه گیری میزان درد بعد از عمل بر اساس Visual Analogue Pain Score (درجه صفر تا ۲ به عنوان درد خفیف، درجه ۲/۵ تا ۵ به عنوان درد متوسط و درجه ۵ تا ۸ به عنوان درد شدید)، نیاز به داروی مسکن بر اساس مقدار داروی پتیدین مصرفی و میزان تهوع و استفراغ بر اساس مقیاس خفیف، متوسط و شدید.

داده ها با نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون های t و مجذور کای در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

*** یافته ها :**

بیماران دو گروه تحت عمل جراحی یکسان فتق کشاله ران قرار گرفتند. میانگین سن بیماران در گروه لیدوکائین $12/4 \pm 34/5$ و در گروه هالوتان $11/5 \pm 29/7$ سال و میانگین مدت زمان عمل جراحی در گروه لیدوکائین $11/5 \pm 55/8$ و در

* بحث و نتیجه گیری :

این مطالعه نشان داد که دو روش بی هوشی با هالوتان و لیدوکائین در زمینه شاخص های مورد بررسی همچون شدت درد، تهوع و استفراغ اختلاف آماری معنی داری ندارند، ولی با توجه به خواص ضد آریتمی و پایداری قلبی-عروقی لیدوکائین، هزینه کمتر بی هوشی با این دارو و محدودیت استفاده مکرر از هالوتان در فواصل زمانی کوتاه، می توان بی هوشی با لیدوکائین را به عنوان روش مناسبی جهت جایگزینی بی هوشی با هالوتان معرفی نمود.

مطالعه هیمز و همکاران جهت بررسی اثر لیدوکائین بر روی دوز مورد نیاز هالوتان و نیتروزاکساید در بی هوشی عمومی نشان داد که لیدوکائین با غلظت پلاسمایی ۳ تا ۶ میکروگرم در دسی لیتر، حدود ۱۰ تا ۲۸ درصد نیاز به هالوتان و نیتروزاکساید را کاهش می دهد.^(۵)

مطالعه کاسوتو و همکاران جهت تعیین اثر انفوزیون وریدی مداوم لیدوکائین با دوز ۲ میلی گرم بر کیلوگرم بر روی بیماران که تحت عمل جراحی برداشتن کیسه صفرا قرار گرفتند، نشان داد که تجویز قطره های مداوم وریدی لیدوکائین، شدت درد بعد از عمل را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد.^(۱)

پیشنهاد می شود مطالعه هایی به منظور مقایسه بی هوشی با هالوتان و بی هوشی با سایر داروها انجام و درد بعد از عمل بیماران در روش های مختلف مقایسه شود.

* سپاسگزاری :

بدین وسیله از همکاری آقایان مجیدرضا کتابدار و مهندس امیر جوادی صمیمانه قدردانی می شود.

گروه هالوتان $12/7 \pm 54/8$ دقیقه بود که اختلاف آماری معنی داری بین شاخص های فوق در دو گروه وجود نداشت. میانگین درجه بندی درد بیماران طی ۲ ساعت اول بعد از عمل در گروه لیدوکائین $3/7$ و در گروه هالوتان $5/13$ بود که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت $(p=0/002)$. البته طی ۲ ساعت دوم، سوم و چهارم بعد از عمل، اختلاف آماری معنی داری بین درجه بندی درد بیماران دو گروه وجود نداشت (جدول شماره ۱).

جدول ۱- مقایسه شدت درد بیماران در دو گروه مورد مطالعه تا ۸ ساعت بعد از عمل (هر گروه ۳۰ نفر)

زمان بررسی	دارو	میانگین شدت درد	سطح معنی داری
۲ ساعت اول	لیدوکائین	$3/70 \pm 0/84$	۰/۰۰۲
	هالوتان	$5/13 \pm 1/47$	
۲ ساعت دوم	لیدوکائین	$4/46 \pm 2/30$	۰/۶۴
	هالوتان	$4/73 \pm 2/08$	
۲ ساعت سوم	لیدوکائین	$2/86 \pm 1/25$	۰/۱۵۴
	هالوتان	$3/40 \pm 1/58$	
۲ ساعت چهارم	لیدوکائین	$1/96 \pm 0/89$	۰/۳۳۸
	هالوتان	$2/23 \pm 1/22$	

۱۵ نفر (۵۰ درصد) در گروه لیدوکائین و ۲۱ نفر (۷۰ درصد) در گروه هالوتان به مصرف پتیدین نیاز پیدا کردند که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. میانگین مقدار پتیدین مصرفی در گروه لیدوکائین $29/76 \pm 10$ و در گروه هالوتان $28/34 \pm 8/8$ میلی گرم بود که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت.

از نظر میزان بروز تهوع و استفراغ نیز اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت.

*** مراجع :**

1. Cassuto J, Wallin G. Inhibition Of post operative pain by continuous low dose intravenous infusion of lidocaine. *Anesth Analg* 1985 oct, 64(10): 971-4
2. Gilbert C R A, Hanson I R. Intravenous use of xylocaine. *Anesth Analg* 1957 Dec; 30(8):301
3. Steinhaus J E, Howland D E. Intravenously administered lidocaine as a supplement to N₂O-thiobarbiturate anesthesia. *Anesth Analg* 1958; 30: 40
4. Collins vincent J. Principles of Anesthesiology, Intravenous local anesthesia and local block. 3rd ed, Philadelphia, LEA and FEBIGER, 1993, 790-1
5. Himes R S ,Difazio C H. Effect of lidocaine on anesthetic requirements for nitrous oxide and halothane. *Anesthesiology* 1977;47:437
6. Wallin G etal. Effect of lidocaine infusion on the sympathetic response of abdominal surgery. *Anesth Analg* 1987; 66: 1008