

بررسی تأثیر تزریق بویی واکائین در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی لاپاراسکوپی کله سیستکتومی

رضا آخوندزاده^۱، احمدرضا مهدی^۱، شعله نسیون پور^{۱*}، مهدی عسکری^۲،
هدیه دانشیار^۳

چکیده

۱- استادیار گروه بیهوشی.

۲- استادیار گروه جراحی عمومی.

۳- متخصص بیهوشی.

زمینه و هدف: امروزه استفاده از اعمال جراحی مثل لاپاراسکوپی که دارای ریسک کمتری هستند، رواج بیشتری پیدا کرده است. به همین دلیل بیماران سریعتر ترخیص میشوند. اما تهوع و استفراغ بعد از آن به علت کشش پرده پریتون و تحریک دیافراگم بسیار آزاردهنده است. لازم است که شیوه‌های درمانی مناسبی برای کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی لاپاراسکوپی بکار برده شود. در این مطالعه اثر تزریق بویی واکائین در حفره پریتون در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی با نرمال‌سالین بررسی شد.

روش بررسی: این مطالعه یک کار آزمایشی بالینی دوسوکور تصادفی، ۵۰ بیمار وارد مطالعه شدند. بیماران به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. بعد از اتمام عمل جراحی در حفره پریتون، در گروه اول ۰/۵ سی سی به هر کیلوگرم نرمال سالین ۰/۴۵٪ و در گروه دوم ۰/۵ mg بویواکائین ۰/۵٪ به هر کیلوگرم وزن بدن تزریق شد. سپس در ساعت ۱ و ۲ و ۶ و ۱۲ میزان تهوع و استفراغ بررسی شد.

یافته‌ها: هر دو گروه از نظر میزان تهوع و استفراغ با هم مقایسه شدند. میزان تهوع در گروه بویی واکائین در ساعت ۱ و ۲ کاهش یافت ($PV=0/01$). ولی در ساعت ۶ و ۱۲ تغییری مشاهده نشد. در ضمن در میزان استفراغ بعد از عمل هیچ‌گونه تغییری دیده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که بویی واکائین بر کاهش میزان تهوع بعد از عمل مؤثر بوده است. این دارو نیز به راحتی در دسترس می‌باشد. لذا توصیه می‌شود که در لاپاراسکوپی کله سیستکتومی از آن استفاده گردد.

کلید واژگان: لاپاراسکوپی، بویی واکائین، تهوع، استفراغ.

۳ و ۱- گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، ایران.

۲- گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، ایران.

* نویسنده مسؤل: شعله نسیون پور؛ گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی-

شاپور اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۳۱۱۶۳۲۴

Email: drnesioun@yahoo.com

مقدمه

تهوع و استفراغ بعد از عمل در ۲۰ تا ۳۰٪ بیماران و هر دو با هم دومین عارضه شایع بعد از عمل است (۱)، تهوع و استفراغ بعد از عمل یک تجربه ناخوشایند است که امروزه بیمار آن را بدتر از درد می‌داند (۳) و هزینه درمان آن بالاست. تحقیقات انجام شده در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل متمرکز بر روی روش‌ها و داروهای مؤثر کم عارضه است. دارو باید بیشترین اثر و زمان تأثیر و حداقل عارضه را داشته باشد، ضمناً ارزان باشد. چون لاپاراسکوپی در جراحی کوله سیستکتومی بستری بیمار و عوارض بعد عمل را کمتر می‌کند، روش مناسبی است، ولی از عوارض شایع آن تهوع و استفراغ بعد از عمل است (۴، ۵). عواملی همچون بارداری، سیکل قاعدگی، چاقی، استفاده از گاز نیتروس‌اکسید و سایر گازهای بی‌هوشی و مخدرها و بالاخره نوع عمل جراحی همانند لاپاراسکوپی از ریسک فاکتورهای رخداد این عارضه می‌باشند (۴-۶).

روش‌های مختلفی برای کاهش آن انجام شده است که یکی از این روش‌ها تزریق مواد داخل پریتون است (۵)، (۶). تامسون و همکاران در کشور استرالیا در سال ۲۰۱۲ تحقیقی را با این عنوان که جهت استانداردسازی پنوموپریتون کدامیک از این سه مورد (زمان، حجم یا فشار) بهترین است؟ انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که فشارگاز دمیده شده مهمترین عامل بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل در جراحی لاپاراسکوپی است (۷).
صانعی و همکاران در سال ۱۳۸۹ در مطالعه‌ای که به صورت کارآزمایی بالینی تحت عنوان «تأثیر دگزامتازون وریدی بر تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی» انجام دادند به این نتیجه رسیدند که استفاده از دگزامتازون وریدی قبل از جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی تهوع و استفراغ پس از عمل را کاهش می‌دهد (۸).

نوروزی و همکاران در سال ۱۳۹۰ در مطالعه‌ای که به صورت کارآزمایی بالینی در مورد تأثیر گاباپنتین در کنترل

لذا ما بر آن شدیم تا اثر تزریق داخل پریتون داروی بوپی‌اکائین را بر کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی مورد بررسی قرار دهیم (۱۰، ۶، ۵).

روش بررسی

در یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی ۵۰ بیمار در گروه سنی ۲۰ تا ۶۰ سال و ریسک بی‌هوشی کلاس I و II بدون هیچ بیماری زمینه‌ای مانند بیماری قند، فشار خون، مشکلات قلبی مادرزادی یا اکتسابی وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: جراحی بیش از ۲ ساعت، عمل جراحی همزمان دیگر با ایجاد عوارض حین یا بعد از عمل بود. در این مطالعه متغیر مستقل «بوپی‌اکائین» و متغیر وابسته «وجود تهوع و استفراغ» بود. بیماران به دو گروه تقسیم شدند.

در گروه ۱ نرمال سالین و در گروه دوم بوپی‌اکائین بعد از عمل جراحی لاپاراسکوپی کله سیستکتومی از طریق تروکار در حفره پریتون تزریق شد. به همه میدازولام 0.06 mg/kg ، فنتانیل 2 mc/kg ، سدیم تیوپنتال 5 mg/kg ، آتراکوریوم 0.5 mg/kg و در طول عمل برای بیمار رمی فنتانیل 0.1 mc/kg و یوفول 50 mc/kg به عنوان نگهدارنده استفاده شد. در پایان عمل بوپی‌اکائین 0.5 درصد به میزان 0.5 mg/kg که به دو برابر حجم رقیق کنیم و به صورت بولوس از طریق تروکار در حفره شکم تزریق شد و نرمال سالین هم

بیماران در دو گروه ۲۵ نفره قرار گرفتند. در گروه یک میانگین سنی ۳۴/۹ و در گروه دو میانگین سنی ۳۶ سال بود. میانگین وزن در گروه ۶۲/۱ و در گروه ۶۸/۲ کیلوگرم بود. بررسی میزان تهوع در هر دو گروه در ساعت ۱ و ۲ و ۶ و ۱۲ بعد از عمل، حاکی از آن است که در گروه ۱، ۱۶ بیمار در ساعت ۱ و ۱۲ بیمار در ساعت ۲ و ۲ بیمار در ساعت ۶ و ۱ بیمار در ساعت ۱۲ دچار تهوع شدند و بیمارانی که نیاز به تجویز دارو برای کنترل تهوع و استفراغ داشتند، از مطالعه خارج شدند. حال آنکه در گروه دو، ۴ نفر در ساعت ۱ و ۳ نفر در ساعت دوم و ۲ نفر در ساعت ۶ و ۰ نفر در ساعت ۱۲ دچار تهوع شدند. برای مقایسه گروه ۱ و ۲ از χ^2 استفاده شد که مقایسه گروه ۱ و ۲ ($P=0/01$) نشان داد که در ساعت ۱ میزان تهوع بین گروه ۱ و ۲ اختلاف آماری معنادار داشته (جدول ۱) و میزان استفراغ در گروه اول، ۲ نفر و در گروه دوم، دو نفر بوده که از لحاظ آماری دارای تفاوت معنادار نبوده است. میزان تهوع در ساعت اول و دوم بعد از عمل در بین دو گروه معنادار بود ($P=0/01$). ولی در ساعت ۶ و ۱۲ بعد از عمل میزان تهوع معنادار نبوده است ($P=1$). در مورد استفراغ در هیچ کدام از ساعت ۱ و ۲ و ۶ و ۱۲ تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ($P=1$) (جدول ۲)

۰/۵kg/cc از طریق توکار در گروه کنترل تزریق شد. تهوع و استفراغ بیمار در ۱ ساعت، ۲ ساعت، ۶ ساعت و ۱۲ ساعت بعد از عمل بررسی شد. با توجه به اینکه تهوع یک شکایت (Symptom) است و توسط خود فرد بیان می‌شود، برای اندازه‌گیری و بررسی آن از یک Psychometric of 0-5 nausea & vomiting scale استفاده می‌شود (۱۱).

در جهت انجام این معیار از یک خط کش که به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است، استفاده می‌شود. نمره صفر، معادل بدون تهوع و یا استفراغ بودن و نمره ۵ معادل بیشترین شدت تهوع و یا استفراغ است. در نهایت از بیمار خواسته می‌شود که شدت تهوع و یا استفراغ خود را بین صفر تا پنج مشخص کند (۸).

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی دوسوکور ناآگاه در بیمارستان رازی اهواز انجام شد. ملاحظات اخلاقی شامل توضیح در مورد استفاده از داروهای ذکر شده و کسب رضایت‌نامه از بیماران بود. پس از جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های خام اولیه در هر دو گروه ۱ و ۲ هریک از یافته‌های آماری با استفاده از نسخه ۱۱ نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

جدول ۱: مقایسه گروه ۱ و ۲ از نظر میزان تهوع بعد از عمل

زمان بعد از عمل	گروه نرمال سالین	گروه بویپواکائین	P
یک ساعت	٪۶۴	٪۱۶	۰/۰۱
دو ساعت	٪۴۸	٪۱۲	۰/۰۱
شش ساعت	٪۸	٪۸	۱
دوازده ساعت	٪۲	٪۰	۱

جدول ۲: مقایسه گروه ۱ و ۲ از نظر میزان استفراغ بعد از عمل

زمان بعد از عمل	گروه نرمال سالین	گروه بویپواکائین	P
یک ساعت	٪۸	٪۸	۱
دو ساعت	۰	٪۰	N.S
شش ساعت	۰	٪۰	N.S
۱۲ ساعت	۰	٪۰	N.S

بحث

ما چون تاکنون بررسی در مورد کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی با تزریق موضعی بویو واکائین انجام نگرفته است، ما از مطالعاتی که در مورد کاهش درد انجام شده بود استفاده کردیم. نتیجه تحقیقات ما نشان داد که تزریق موضعی بویو واکائین ۵/۰٪ در حفره پرتوئن باعث کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی می‌شود. از کاستی-های این مطالعه تأثیر طول عمل جراحی و میزان فشار داخل شکمی بر شیوع و شدت تهوع و استفراغ بر بیماران بوده است. توصیه به انجام مطالعات دیگر بر عوامل تأثیرگذار بر این عارضه می‌شود.

قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه خانم هدیه دانشیار برای اخذ درجه دکترای تخصصی در رشته بی‌هوشی می‌باشد که در سایت IRCT.ir با شماره Irct201103156071n1 به ثبت رسیده است. در ضمن از زحمات خانم دکتر مرضیه قاسمی کارشناس مسؤول واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی (ره) اهواز که در تهیه و تنظیم مقاله همکاری نموده‌اند، قدردانی به عمل می‌آید.

در این مطالعه، ۵۰ بیمار مورد لاپاراسکوپی قرار گرفتند که اثر دارو و پلاسبو در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل مقایسه شده است و در ارزیابی نتایج حاصله از مطالعه حاضر تهوع و استفراغ نقش اساسی در تفسیر رابطه شاخص‌های فرعی مانند درد داشته است و با توجه به وجود رابطه مستقیم در بیان تفسیر علائم تهوع و استفراغ و درد، کاهش درد منجر به کاهش تهوع شده است که بر اساس معیار **Visual analog scale** در یک ساعت اول بعد از عمل، ۲ ساعت اول، ۶ ساعت اول و ۱۲ ساعت بعد از عمل بررسی شد که در گروهی که بویو واکائین استفاده شد، یعنی گروه دوم در ساعت ۱ و ۲ بعد از عمل اختلاف آماری معناداری در کاهش تهوع در مقایسه با گروهی که نرمال‌سالین به صورت پلاسبو استفاده کرده بودند، داشته است. در بررسی‌هایی که توسط آل‌یاسین در مقایسه کاهش درد بین دو دارو لیدوکائین و بویو واکائین در تزریق داخل پرتوئن صورت گرفت، نشان داده شد که بویو واکائین در کاهش درد بعد از عمل لاپاراسکوپی مؤثر بوده است (۱۲). در مطالعه‌ای که بهرامی در بررسی کاهش درد بعد از عمل لاپاراسکوپی در تزریق داخل حفره پرتوئن لیدوکائین و بویو واکائین انجام داد، نشان داده شد که این روش در کاهش بعد درد بعد از عمل لاپاراسکوپی مؤثر بوده است (۱۳). در مطالعه

منابع

- 1-Palazzo M, Evans R. Logistic regression analysis of fixed patient factors for postoperative sickness: a model for risk assessment. *Br J Anaesth.* 1993;70(2):135-40.
- 2-Stadler M, Bardiau F, Seidel L, Albert A, Boogaerts JG. Difference in risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 2003;98(1):46-52.
- 3-Kerger H, Turan A, Kredel M, Stuckert U, Alsip N, Gan TJ, et al. Patients' willingness to pay for anti-emetic treatment. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007;51(1):38-43.
- 4-Miller RD, editorp. *Miller's anesthesia.* 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone/ Elsevier; 2009.
- 5-Ku CM, Ong BC. Postoperative nausea and vomiting: a review of current literature. *Singapore Med J* 2003;44(7):366-74.
- 6-Goodman LS, Hardman JG, Limbird LE, Gilman A, eds. *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics.* 10th ed. New York: MC Graw_Hill, Medical; 2001. P. 879-81.
- 7-Thomson AJ, Shoukrey MN, Gemmel I, Abbott JA. Standardizing pneumoperitoneum for laparoscopic entry. Time, volume, or pressure: which is best? *J Minim Invasive Gynecol* 2012;19(2):196-200.
- 8-Sanei B, Moazeni Bistgani M, Reisi S. [The efficacy of dexamethasone on post-cholecystectomy nausea and vomiting]. *J Kashan Univ Med Sci* 2011;14(4):398-404. [In Persian]

- 9-Norozi A, Fateh S, Rahbari E. [The effect of gabapentin on controlling nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy]. *Arak Med Univ J* 2012;15(4):69-75. [In Persian]
- 10-Wilhelm SM, Dehoorne-Smith ML, Kale-Pradhan PB. Prevention of postoperative nausea and vomiting. *Ann Pharmacother* 2007;41(1):68-78.
- 11-Safae M, Safi S. [Evaluation of effect of ondansetron on nausea and vomiting after elective cholecystectomy surgery in women older than 40 years]. *J Isfahan Med School* 2011;29(149):1021-7. [In Persian]
- 12-Alleyassin A, Khademi A, Shoeibi G, Khalili B. [Intraperitoneal injection of Bupivacaine and Lidocaine in reducing postoperative pain in gynecologic laparoscopic surgeries:a comparative study]. *Tehran Univ Med J* 2007;65(4):19-23. [in Persian]
- 13-Papadimitriou L, Livanios S, Katsaros G, Hassiakos D, Koussi T, Demesticha T. Prevention of postoperative nausea and vomiting after laparoscopic gynaecological surgery. Combined antiemetic treatment with tropisetron and metoclopramide vs. metoclopramide alone. *Eur J Anaesthesiol* 2001; 18(9):615–19.

Evaluation of the Effect of Injection of Bupivacaine in Reducing Nausea and Vomiting after Laparoscopic Cholecystectomy Surgery

Reza Akhoundzadeh¹, Ahmad Reza Mohtadi¹, Sholeh Nesioonpour^{1*}, Mehdi Asgari²,
Hediyeh Daneshya³

1-Assistant Professor of Anesthesiology.

2-Assistant Professor of Surgery.

3-Anesthesiologist.

1,3-Department of Anesthesiology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Department of Surgery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

*Corresponding author:

Sholeh Nesioonpour; Department of Anesthesiology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
Tel: +989163132792
Email: drnesioun@yahoo.com

Abstract

Background and Objectives: Nowadays, using laparoscopic surgery, including lower risks, is becoming more common. So patients can go home early. However, nausea and vomiting after surgery because of irritation of the diaphragm and peritoneal stretch is very annoying. Appropriate method of treatment is necessary to reduce nausea and vomiting after laparoscopic surgery. In this study, effectiveness of intraperitoneal administration of bupivacaine to reduce nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy surgery was assessed.

Subjects and Methods: In this randomized, double blind clinical trial 50 patients were enrolled. Patients were randomly divided into two groups. In the normal saline group, 5 ml/kg of 0.45% normal saline and in bupivacaine group, 0.5 mg/kg bupivacaine 0.5% was injected into the peritoneal cavity at the end of surgery. The incidences of nausea and vomiting were compared at 1, 2, 6 and 12 hrs after surgery.

Results: Both groups were compared in terms of nausea and vomiting. Nausea decreased in bupivacaine group in 1 and 2 hours after surgery (p value = 0.01). But no changes were observed at 6 and 12. No change was observed in vomiting after surgery. **Conclusion:** The results of this study showed that bupivacaine is effective in reducing post-operative nausea. This drug is also easily available. It is recommended that it be used in laparoscopic cholecystectomy.

Keywords: Laparoscopy, Bupivacaine, Nausea, Vomiting.

Please cite this paper as:
Akhoundzadeh R, Mohtadi AR, Nesioonpour Sh, Asgari M, Daneshya H. Evaluation of Effect of Injection of Bupivacaine in Reducing Nausea and Vomiting after Laparoscopic Cholecystectomy Surgery. *Jundishapur Sci Med J* 2013;12(3):307-312

Received: Feb 19, 2012

Revised: Dec 12, 2012

Accepted: Feb 9, 2013