

شیوع انقباض عضلات اداکتور در پی بلوک اوبتوراتور به روش معمول به همراه اسپاینال آنستزی در رزکسیون توده‌های مثانه

دکتر شایسته خراسانی‌زاده

دکتر هومن تیموریان^۱

دکتر غلامرضا محسنی

دکتر فرانک بهناز

مرکز تحقیقات بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

Incidence of adductor muscle contraction after conventional obturator nerve block followed by spinal anesthesia in lateral bladder masses

Shayesteh Khorasanizadeh, MD

Houman Teymourian, MD

Gholamreza Mohseni, MD

Faranak Behnaz, MD

ABSTRACT

Background: Transurethral Resection of Bladder Tumor surgery is often managed by Spinal Anesthesia. This procedure sometimes due to direct electrical stimulation of Adductor muscles especially in lateral bladder masses may cause complications such as bladder perforation. In these cases other supplementary methods like peripheral nerve blocks may be needed.

Materials and methods: 124 patients enrolled in this prospective descriptive study to assess the incidence of adductor muscles spasm and bladder wall perforation. All the patients with bladder masses who needed TURBT surgery in Shohada - e -Tajrish hospital participated in this study.

Results: Only 8 patients (6/3%) of 124 participants who received spinal anesthesia with obturator nerve block had adductor muscles contraction and in 79% (1 patient) bladder perforation occurred.

Discussion: In comparison to other studies with success rate of 89 to 100 percent, our study with conventional blind method showed 93/7% proper obturator nerve block. Anesthesiologist's expertise and skillfulness play an important role in this matter. The proper use of adjunct instruments such as nerve locator and ultrasonography can improve success rate and decrease complications.

Keywords: Adductor muscle spasm; Spinal anesthesia; Conventional Obturator nerve block

چکیده

عمل جراحی تومور مثانه از طریق مجرا معمولاً با اسپاینال آنستزی مدیریت می‌گردد و انجام این روش گاهی به علت تحریک مستقیم عضلات اداکتور بخصوص در توده‌های لترال مثانه باعث عوارضی چون پرفوراسیون می‌شود.

^۱. نویسنده مسؤول: houman72625@yahoo.com



مواد و روش‌ها: تعداد ۱۲۴ بیمار تحت یک مطالعه آینده‌نگر توصیفی از نظر میزان شیوع اسپاسم عضلات اداکتور و بروز عوارض از جمله پرفوراسیون مثانه قرار گرفتند. این مطالعه در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهداء تجریش با توده مثانه نیازمند به عمل جراحی TURT انجام گرفت.

نتایج: در ۱۲۴ بیمار مورد بررسی تحت اسپاینال آنستزی به همراه بلوک اوبتوراتور به روش معمول (Blind) ۸ مورد دچار انقباض عضله اداکتور شدند (۶/۳٪). پرفوراسیون نیز در ۱ نفر (۱/۹٪) اتفاق افتاد.

بحث: میزان موفقیت بلوک اوبتوراتور به روش معمول در این مطالعه ۹۳/۷٪ بود که در مطالعات دیگر بین ۸۹ تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است. تجربه و مهارت متخصصین بیهوشی نقش عمده‌ای در میزان موفقیت دارد. استفاده از روش‌های کمکی از جمله نرولوکتور و سونوگرافی بر بهبود میزان موفقیت مؤثر است.

کلواژگان: اسپاسم عضلات اداکتور، بی‌حسی اسپاینال، بلوک اوبتوراتور به روش معمولی

مقدمه

بلوک محیطی اعصاب همچنان به عنوان یک روش قابل قبول در فرآیند بیهوشی محسوب می‌شود. از امتیازات این روش می‌توان به بی‌دردی، نیاز و تجویز کمتر مخدر و در نهایت اقامت کوتاه‌تر در ریکاوری و بیمارستان اشاره کرد. (۱) بلوک عصب اوبتوراتور در حین جراحی رزکسیون توده مثانه سبب انقباض ناگهانی عضله می‌گردد. (۲ و ۳) در روش بلوک عصب اوبتوراتور قسمت پروگزیمال و اینفرولترال دیواره مثانه، گردن مثانه و قسمت مجرای پروستاتیک بلوک می‌شود. طی بی‌حسی اسپاینال احتمال باقی ماندن رفلکس عضله اوبتوراتور با تحریک جراحی وجود دارد و سبب ایجاد حرکات ناگهانی در پا می‌گردد. (۴) در مطالعه لابت و همکاران در سال ۱۹۹۲ استفاده از این تکنیک برای بی‌حسی عصب اوبتوراتور طی جراحی رزکسیون توده مثانه پیشنهاد گردید. (۵ و ۶ و ۷) طی رزکسیون توده مثانه تحت بی‌حسی اسپاینال امکان جلوگیری از رفلکس پا بسیار کم است و این امر سبب اختلال در کار جراحی می‌گردد، بنابراین نیاز

است که برای از بین بردن این قضیه از بلوک عصب اوبتوراتور استفاده شود. (۸، ۹، ۱۰ و ۱۱) بر اساس مطالعات متعدد در این زمینه بلوک عصب اوبتوراتور طی جراحی توده مثانه به طور لوکالیزه در قسمت لترال دیواره مثانه تا حد زیادی باعث بهبود عملکرد جراح می‌گردد. (۱۰)

هدف: هدف از این پژوهش بررسی شیوع انقباض عضلات اداکتور در پی بلوک اوبتوراتور به روش معمول به همراه اسپاینال آنستزی در رزکسیون توده های مثانه می‌باشد.

مواد و روش‌ها

بعد از گرفتن رضایت‌نامه کتبی از بیماران و تأیید کمیته اخلاق دانشگاه در یک مطالعه توصیفی ۱۳۰ بیمار وارد مطالعه شدند. اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل سن و جنس در برهه مخصوص ثبت شد. سنجش میزان بروز انقباض عضله از طریق مشاهده مستقیم جراح انجام شد.

لازم به ذکر است معیارهای ورود به مطالعه شامل همه بیماران با تومور مثانه کاندید عمل TURT مراجعه کننده به بیمارستان شهدا با ASA کلاس I و II بود و معیارهای خروج از مطالعه عدم رضایت بیمار جهت ورود به مطالعه و انجام بلوک عصب، اعتیاد و بیماری‌های عصبی عضلانی، اختلالات انعقادی و دیابت و زمان عمل جراحی بیش از سه ساعت و نیاز به عمل جراحی به روش باز را شامل شده است.

روش انجام بلوک عصب ابتوراتور و بررسی اسپاسم عضله اداکتور

پس از لمس سمفیز پوبیس ۱ اینچ به سمت خارج و ۱ اینچ به سمت پایین با ۱۰ سی سی لیدوکائین ۱٪/۵ در طرفی که تومور قرار دارد عصب ابتوراتور بی‌حس شد. سپس بلوک اسپاینال با ۳ میلی‌لیتر بوپیواکائین نیم درصد برای به دست آوردن بی‌حسی لازم تا سطح T6 انجام گردید. میدازولام ۰.۰۲ میلی‌گرم / کیلوگرم به همه بیماران تجویز شد. وجود یا عدم وجود اسپاسم اداکتور با تحریک کوتر توسط جراح تحت دید سیستم اسکوپیک ثبت گردید.

نتایج

طبق مطالعه آکایا در سال ۲۰۰۹، ۱۳۰ بیمار وارد مطالعه شدند که ۲ بیمار به دلیل طولانی‌تر شدن زمان جراحی بیش از ۳ ساعت، ۲ بیمار به علت تغییر روش جراحی به روش باز و ۲ بیمار دیگر به دلیل عدم سطح بی‌حسی اسپاینال مناسب از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۱۲۴ بیمار مورد ارزیابی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران $62/11 \pm 9/59$ سال

بود و شرکت کنندگان شامل ۹۶ مرد (۷۷٪) و ۲۸ زن (۲۲٪) بودند. (جدول ۱)

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه

بیمار	تعداد (۱۲۴)
سن	$62/9 \pm 11/59$
جنس (مرد / زن)	۲۸/۹۶

متوسط زمان جراحی $88/6 \pm 19/6$ دقیقه و زمان شروع اثر بلاک عصب ابتوراتور بین $5/8 \pm 2/2$ دقیقه بود. اسپاسم عضله اداکتور در پی بلاک عصب ابتوراتور پس از انجام آنستزی اسپینال در ۸ بیمار مشاهده شد. عارضه ناشی از اسپاسم عضله اداکتور حین جراحی که شامل پرفوراسیون مثانه بود تنها در یک بیمار اتفاق افتاد. (جدول ۲)

جدول ۲: نتایج حاصله از مطالعه

نتایج	واحد
انقباض عضله اداکتور	۸ (۶٪/۳)
پرفوراسیون مثانه	۱ (۰٪/۷۹)
مدت زمان جراحی	$88/6 \pm 19/6$ دقیقه

بحث

عمل جراحی سرطان مثانه از طریق مجرا امروزه شایع‌ترین روش برای تشخیص و درمان این نوع سرطان است. روش آنستزی به شرط عدم کنترل اندیکاسیون اغلب اسپاینال است. در توده‌های دیواره‌های مثانه که احتمال انتقال تحریک الکتریکی مستقیم به عضلات اداکتور و در نتیجه انقباض آنها و ایجاد عوارض امکان دارد، التزام به القاء روش‌های تکمیلی از جمله القاء بیهوشی عمومی و یا استفاده از بلوک‌های رژیونال (موضعی) وجود دارد. اثربخشی مناسب ریکاوری کوتاه مدت و رضایت بیمار

۸۳٪/۸ موفق تر و نسبت به مطالعه کوبایاشی و همکاران ۱۰۰٪ متفاوت بوده است. (۲۲)

به نظر می رسد میزان تبصر و تجربه در درصد موفقیت تأثیر مثبتی دارد. به طور کلی میزان موفقیت بلوک اوبتوراتور و جلوگیری از ایجاد حرکات تندو سریع اندامها در مطالعات مختلف بین ۸۹/۴ تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است (۲۳)

نتیجه گیری

بلوک اوبتوراتور روشی مؤثر و کم هزینه است که باعث رضایت بیمار کاهش زمان ریکاوری می شود. استفاده از روش های کمکی برای یافتن عصب گرچه بسیار کمک کننده هستند اما تجربه و مهارت متخصص بیهوشی در میزان موفقیت بلوک و کاهش عوارض از اهمیت بالایی برخوردار است.

بلوک های محیطی از جمله اوبتوراتور را محبوب ساخته است. (۱۲، ۱۳ و ۱۴)

تلفیق بلوک اوبتوراتور و آنستزی اسپینال در مطالعات مختلف بررسی شده اند (۱۵، ۱۶ و ۱۷). میزان موفقیت بلوک و در نتیجه عدم ایجاد عوارض بررسی شده است. استفاده از روش های سونوگرافیک درصد موفقیت بلوک را تا ۹۷/۲٪ افزایش داده اند (۱۸، ۱۹ و ۲۰)

در مطالعه ما هدف بررسی احتمال عدم موفقیت در بلوک اوبتوراتور به روش معمول (بدون سونوگرافی و نرولوکتیور) بود؛ زیرا این مسایل در تمامی اوقات و در اتاق عمل ها با امکانات کمتر ممکن است وجود نداشته باشد.

میزان موفقیت بلوک در مطالعه ما ۹۳/۷٪ بود که نسبت به مطالعه اکسپرگر و دانهیو (۲۱) با

REFERENCES

- Swenson JD, Bay N, Loose E, Bankhead B, Davis J, et al. (2006) Outpatient management of continuous peripheral nerve catheters placed using ultrasound guidance: An experience in 620 patients. *Anesth Analg*. 103: 1436-1443.
- Venkatramani V, Panda A, Manojkumar R, Kekre NS (2014) Monopolar versus bipolar transurethral resection of bladder tumors: A single center, parallel arm, randomized, controlled trial. *J Urol* 191: 1703-1707.
- Tekgöl ZT, Divrik RT, Turan M, Konyalioglu E, Simsek E, et al. (2014) Impact of obturator nerve block on the short-term recurrence of superficial bladder tumors on the lateral wall. *Urol J* 11: 1248-1252.
- Kuo JY (2008) Prevention of obturator jerk during transurethral resection of bladder tumor. *JTUA* 19: 27-31.
- Labat, Gaston, Mayo, William J (1922) Regional anesthesia: Its technic and clinical application. *Boston Med Surg J* 188: 115.
- Choquet O, Capdevila X, Bennourine K, Feugeas JL, Bringuier- Branchereau S, et al. (2005) A new inguinal approach for the obturator nerve block: Anatomical and randomized clinical studies. *Anesthesiology* 103: 1238-1245.
- Baba M, Nishihara L, Tomi K (2007) Pubic tubercle side approach to the obturator nerve block, Masui. *Jpn J Anesth* 56: 1174-1178.
- Khorrami MH, Javid A, Saryazdi H, Javid M (2010) Transvesical blockade of the obturator nerve to prevent adductor contraction in transurethral bladder surgery. *J Endourol* 24: 1651-1654.
- Mydlo JH, Weinstein R, Shah S, Solliday M, Macchia RJ (1999) Longterm consequences from bladder perforation and/or violation in the presence of transitional cell carcinoma: Results of a small series and a review of the literature. *J Urol* 161: 1128-1132.

10. Tatlisen A, Sofikerim M (2007) Obturator nerve block and transurethral surgery for bladder cancer. *Minerva Urol Nefrol* 59: 137-141.
11. Akata T, Murakami J, Yoshinaga A (1999) Life-threatening haemorrhage following obturator artery injury during transurethral bladder surgery: A sequel of an unsuccessful obturator nerve block. *Acta Anaesthesiol Scand* 43: 784-788.
12. Prentiss RJ, Harvey GW, Bethard WF, Boatwright DE, Pennington RD (1965) Massive adductor muscle contraction in transurethral surgery: Cause and prevention, development of electrical circuitry. *J Urol* 93: 263-271.
13. Fombon FN, Thompson JP (2006) Anesthesia for the adult patients with rheumatoid arthritis. *Contin Educ Anesth Crit Care Pain* 6: 235-239.
14. Moore DC (1980) Traditional or supraclavicular technique. *Reg Anesth* 5: 3-5.
15. Khorrami M, Hadi M, Javid A, Izadpahani MH, Mohammadi Sichani M, Zargham M, Alizadeh F. A comparison between blind and nerve stimulation guided obturator nerve block in transurethral resection of bladder tumor. *Journal of endourology*. 2012 Oct 1;26(10):1319-22.
16. Parks CR, Kennedy WF (1967) Obturator nerve block: A simplified approach. *Anesthesiology* 28: 775-778.
17. Min HG, Cheon MY, Choi KT (2006) Use of nerve stimulator for the obturator nerve block. *Korean J Anesthesiol* 50: 650-654.
18. Bolat D, Aydogdu O, Tekgul ZT, Polat S, Yonguc T, et al. (2015) Impact of nerve stimulator-guided obturator nerve block on the short-term outcomes and complications of transurethral resection of bladder tumour: A prospective randomized controlled study. *Can Urol Assoc J* 9: 780-784.
19. Lee SH, Jeong CW, Lee HJ, Yoon MH, Kim WM (2011) Ultrasound guided obturator nerve block: A single interfascial injection technique. *J Anesth* 25: 923-926.
20. Akkaya T, Ozturk E, Comert A, Ates Y, Gumus H, et al. (2009) Ultrasound-guided obturator nerve block: A sonoanatomic study of a new methodologic approach. *Anesth Analg* 108: 1037-1041.
21. Augspurger RR, Donohue RE (1980) Prevention of obturator nerve stimulation during transurethral surgery. *J Urol* 123: 170-172.
22. Kobayashi M, Takeyoshi S, Takiyama R, Seki E, Tsuno S, et al. (1991) A report of 107 cases of obturator nerve block. *Jpn J Anesth* 40: 1138-1143.
23. Gasparich JP, Mason JT, Berger RE (1984) Use of nerve stimulator for simple and accurate obturator nerve block before transurethral resection. *J Urol* 132: 291-293.

