

# تأثیر دگزامتازون بر کاهش تهوع و استفراغ پس از عمل تانسلیکتومی

دکتر سید سعید جهانبخش<sup>۱</sup> - دکتر قاسم سلطانی<sup>۲</sup> - دکتر محسن ضیایی فر<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** تانسلیکتومی یکی از اعمال جراحی شایع در کودکان است. این عمل با عوارضی نظیر تهوع و استفراغ، درد و اشکال در بلع پس از عمل همراه می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین اثرات تزریق دوز واحد دگزامتازون در جلوگیری از تهوع و استفراغ پس از عمل با کوتر انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه آینده‌نگر دوسویه کور به روش کارآزمایی بالینی و در سال ۸۴-۱۳۸۳ انجام شد. ۱۳۰ بیمار که به منظور برداشتن لوزه به بیمارستان امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مراجعه کرده بودند، به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. گروه آزمون، دگزامتازون وریدی به میزان ۰/۵ mg/kg (حداکثر تا ۲۵ میلیگرم) و گروه شاهد همان حجم نرمال سالین دریافت نمودند. وقوع تهوع و استفراغ و زمان شروع تغذیه دهانی و نیز زمان ریکاوری در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون Chi-Square، در سطح معنی‌داری  $P \leq 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** دگزامتازون در گروه آزمون به طور معنی‌داری تهوع و استفراغ را کاهش داد ( $P=0/04$ )؛ همچنین زمان شروع تغذیه دهانی در گروه آزمون به طور معنی‌داری کوتاهتر بود ( $P=0/00$ ). مقایسه زمان ریکاوری بین دو گروه، تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ( $P=0/15$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج تحقیق حاضر می‌توان اذعان نمود که کاربرد دگزامتازون قبل از عمل به میزان ۰/۵ mg/kg تهوع و استفراغ پس از عمل و نیز زمان تغذیه دهانی را در تانسلیکتومی با کوتر کاهش می‌دهد؛ اما بر زمان ریکاوری تأثیری ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** تانسلیکتومی؛ تهوع و استفراغ پس از عمل؛ دگزامتازون

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۳؛ شماره ۳؛ پاییز سال ۱۳۸۵)

دریافت: ۱۳۸۴/۱۱/۳ اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۷/۱۲ پذیرش: ۱۳۸۵/۷/۲۰

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤؤل؛ استادیار گروه آموزشی بیهوشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

آدرس: مشهد- بیمارستان امام رضا (ع) - بخش گوش و حلق و بینی

تلفن: ۰۵۱۱-۷۶۸۰۴۸۰ - نمابر: ۰۵۱۱-۸۴۴۹۶۳۲ - پست الکترونیکی: ssjahan@mums.ac.ir

<sup>۲</sup> استادیار گروه آموزشی بیهوشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۳</sup> متخصص بیهوشی؛ بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## مقدمه

عمل جراحی تانسلیکتومی یکی از شایعترین جراحی‌هایی است که در کودکان انجام می‌گیرد. این عمل همراه با عوارضی نظیر تهوع و استفراغ، درد و مشکل در بلع بعد از عمل می‌باشد (۱-۳). با معرفی دستگاه کوتر الکتریکی\* در انجام تشریح<sup>†</sup> بافت لوزه به کمک جریان الکتریکی میزان خونریزی پس از عمل کاهش یافته است اما این روش به علت ایجاد التهاب و تحریک عصبی بیشتر، باعث اسپاسم عضلات حنجره، درد، اشکال در بلع و ناراحتی بیشتر بعد از عمل می‌گردد (۴).

در سالهای اخیر از دگزامتازون برای کاهش میزان تهوع و استفراغ پس از عمل در کودکان استفاده شده است؛ این دارو دارای اثر ترکیبی ضد استفراغ و ضد التهاب است و باعث کم‌شدن ادم و آسیب بافتی می‌گردد؛ همچنین با مهار تولید پروستاگلاندین‌ها میزان درد پس از عمل را کاهش می‌دهد (۵). مطالعه حاضر با هدف تعیین اثر تزریق دوز واحد دگزامتازون قبل از شروع بیهوشی در کاهش عوارض پس از عمل تانسلیکتومی به روش استاندارد بیهوشی و انجام جراحی به کمک کوتر انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه آینده‌نگر دوسویه کور به روش کارآزمایی بالینی و در سال ۸۴-۱۳۸۳ انجام شد؛ انتخاب نمونه‌ها به شیوه تصادفی بود. تعداد ۱۳۰ بیمار با کلاس ASA<sup>‡</sup> که جهت برداشتن لوزه به بیمارستان امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مراجعه کرده بودند، در دو گروه شاهد (۵۸ بیمار) و آزمون (۷۲ بیمار) قرار گرفتند. جراحی به صورت انتخابی انجام و تمام بیماران به مدت ۶-۸ ساعت قبل از عمل ناشتا بودند. روش بیهوشی در تمام بیماران استاندارد شامل فنتانیل ۱ mic/kg، تیوپنتال سدیم

۵ mg/kg و آتراکوریوم ۰/۵ mg/kg برای القای بیهوشی بود. نگهداری بیهوشی با هالوتان به میزان ۱٪-۱/۵٪ همراه با ترکیب نیتروس اکسید و اکسیژن به نسبت ۵۰٪ ادامه یافت. به منظور برطرف کردن کمبود میزان مایع و نیز مایع نگهدارنده در تمام بیماران از سرم رینگر استفاده گردید.

در گروه آزمون از دگزامتازون به میزان ۰/۵ mg/kg تا حداکثر ۲۵ mg/kg قبل از القای بیهوشی و در گروه شاهد به میزان همان حجم از نرمال سالین استفاده شد.

در پایان عمل پس از اطمینان از عدم خونریزی فعال، داروی بیهوشی قطع و پس از شستشوی دهان و حلق با نرمال سالین، شل‌کننده ریورس و با کسب معیارهای خارج‌سازی لوله، لوله تراشه آنها خارج گردید؛ سپس تمام بیماران در وضعیت لترال (وضعیت لوزه) قرار گرفتند و به ریکاوری منتقل شدند. پس از عمل همه بیماران در چهار ساعت اول هر ساعت و سپس هر دو ساعت تا سه نوبت در مجموع به مدت ده ساعت از نظر تهوع و استفراغ، مدت زمان ریکاوری و شروع تغذیه دهانی ارزیابی شدند.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری Chi-Square، در سطح معنی‌داری  $P \leq 0.05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

در مجموع ۱۳۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه آزمون ۲۴ زن و ۴۸ مرد و در گروه شاهد ۲۴ زن و ۳۴ مرد وجود داشت؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P=0.09$ ). میانگین سن بیماران در گروه آزمون  $9.31 \pm 11.79$  و در گروه شاهد  $8.1 \pm 10.75$  سال بود؛ این اختلاف نیز نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P=0.12$ ).

حداقل سن در گروه آزمون ۳ و حداکثر ۷۳ سال و در گروه شاهد ۴ و ۲۹ سال بود. میزان وقوع تهوع و استفراغ پس از عمل در گروه آزمون و شاهد به ترتیب ۳۵/۵٪ (۲۷ نفر) و ۵۰/۹٪ (۲۸ نفر) بود؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود

\* Electrosurgical Unit (ESU)

† Dissection

‡ American Society of Anesthesiologist

استفراغ پس از عمل در این جراحی بالاست. تهوع و استفراغ بخصوص در کودکان، با خطرانی نظیر آسپیراسیون ریوی، اختلالات الکتریکی و تأخیر در روند بهبودی همراه است.

برای کاهش میزان عوارض پس از عمل، از روشهای مختلفی استفاده شده است. کاربرد دگزامتازون در مطالعه Splinter و Roberts، وقوع تهوع و استفراغ را از ۷۲٪ به ۴۰٪ کاهش داد (۶). در مطالعه Elhakim و همکاران نیز کاربرد دگزامتازون، وقوع تهوع و استفراغ و نیز زمان شروع تغذیه دهانی را کم کرد (۷).

استفاده از دگزامتازون در مطالعه Anila و همکاران، تأثیری بر کاهش تهوع و استفراغ نشان نداد؛ اما شروع تغذیه دهانی با آن سریعتر بود (۸)؛ اما در مطالعه Tom و همکاران، به طور معنی‌داری تهوع و استفراغ و زمان شروع تغذیه دهانی کاهش یافت (۹).

### نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که تزریق یک دوز واحد دگزامتازون به میزان ۰/۵mg/kg تا حداکثر ۲۵ میلی‌گرم، بدون بروز اثرات جانبی، وقوع تهوع و استفراغ پس از عمل و نیز زمان تغذیه دهانی را کاهش می‌دهد.

( $P=0/04$ ). شروع تغذیه دهانی در گروه آزمون  $1/94 \pm 4/50$  و در گروه شاهد  $2/78 \pm 5/8$  ساعت بود؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/00$ ) (نمودار ۲).

مقایسه دو گروه مورد مطالعه از نظر زمان ریکآوری، تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ( $P=0/15$ ). در هیچ یک از نمونه‌های دو گروه، عوارضی نظیر مرگ‌ومیر، آسپیراسیون ریوی و عوارض مربوط به دگزامتازون، نظیر عفونت و تأخیر در بهبود زخم طی مدت بستری، گزارش نشد.

### بحث

عمل برداشتن لوزه از شایعترین اعمال جراحی در کودکان است و امروزه به صورت سرپایی انجام می‌گیرد. این عمل با عوارض پس از عمل، نظیر تهوع و استفراغ، درد و خونریزی و اشکال در بلع همراه می‌باشد؛ این عوارض علاوه بر افزایش ناتوانی بیماران میزان بستری شدن آنها را طولانی‌تر می‌کند و باعث افزایش هزینه‌ها می‌گردد (۱-۷). اگرچه با استفاده از کوتر الکتریکی، میزان خونریزی کاهش یافته و عمل جراحی آسانتر شده اما به علت ترومای ناشی از سوختگی بافت‌های اطراف و نیز اعصاب ناحیه حلق، عوارضی نظیر ادم و التهاب، درد و اشکال در بلع بیشتر شده است (۴).

صرف نظر از نوع روش جراحی و بیهوشی، میزان تهوع و

### منابع:

- 1- Litman RS, Wu CL, Catanzaro FA. Ondansetron decreases emesis after tonsillectomy in children. *Anesth Analg*. 1994; 78 (3): 478-81.
- 2- Furst SR, Rodarte A. Prophylactic antiemetic treatment with ondansetron in children undergoing tonsillectomy. *Anesthesiology*. 1994; 81 (4): 799-803.
- 3- Ferrari LR, Donlon JV. Metoclopramide reduces the incidence of vomiting after tonsillectomy in children. *Anesth Analg*. 1992; 75 (3): 351-54.
- 4- Weimert TA, Babyak JW, Richter HJ. Electrodissection tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1990; 116 (2): 186-88.
- 5- April MM, Callan ND, Nowak DM, Hausdorff MA. The effect of intravenous dexamethasone in pediatric adenotonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996; 122 (2): 117-20.
- 6- Splinter WM, Roberts DJ. Dexamethasone decreases vomiting by children after tonsillectomy. *Anesth Analg*. 1996; 83 (5): 913-16.
- 7- Elhakim M, Ali NM, Rashed I, Riad MK, Refat M. Dexamethasone reduces postoperative vomiting and pain after pediatric tonsillectomy. *Can J Anaesth*. 2003; 50 (4): 392-97.
- 8- Anila D, Vinod S, Sheetal R. Effect of Dexamethasone on post tonsillectomy morbidities. *Indian J Anaesth*. 2005; 49: 202-207
- 9- Tom LW, Templeton JJ, Thompson ME, Marsh RR. Dexamethasone in adenotonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1996; 37 (2): 115-20.

## The effect of dexamethasone on reducing postoperative nausea and vomiting following tonsillectomy

S. JahanBakhsh<sup>1</sup>, Gh. Soltani<sup>2</sup>, M. ZiyaeiFar<sup>3</sup>

### Abstract

**Background and Aim:** Tonsillectomy is one of the most common operations in children. This operation is associated with complications such as nausea and vomiting, pain and dysphagia postoperatively. The aim of this study was to evaluate the effect of a single dose of dexamethasone on the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV).

**Materials and Methods:** In this double-blinded study, 130 patients who had referred to Imam Reza hospital-affiliated to BUMS- for tonsillectomy were randomly divided into case and control groups. The case group was administered dexamethasone 0.5 mg/kg (Maximum dose 25 mg) IV preoperatively. The control group received an equivalent volume of saline preoperatively. Then, the incidence of PONV, time of first oral intake and time of recovery were compared in both groups were compared. The obtained data were statistically analysed at the significant level  $P \leq 0.05$  by means of statistical software's SPSS and Chi-square test.

**Results:** Compared with placebo (Saline), dexamethasone significantly decreased the incidence of PONV ( $P=0.048$ ). The time of first oral intake was shorter ( $P=0.003$ ) but the time of recovery was not different ( $P=0.159$ ).

**Conclusion:** Preoperative dexamethasone reduces both PONV and the time of first oral intake without any effect on recovery time.

**Key Words:** Tonsillectomy; PONV; Dexamethasone

<sup>1</sup> Corresponding Author; Assistant Professor, Department of Anesthesia, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran ssjahan@mums.ac.ir

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Anesthesia, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran

<sup>3</sup> Anesthesiologist, Imam Reza Hospital, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran