

## اثر دگزامتازون بر تهوع و استفراغ و کیفیت تغذیه دهانی بعد از عمل جراحی آدنوتونسیلکتومی

دکتر محمدرضا فاضل\*، دکتر احمد یگانه مقدم\*\*، دکتر زهرا فرقانی\*، دکتر فرهاد فراهانی\*\*\*

دریافت: ۸۴/۱۱/۱۰، پذیرش: ۸۵/۵/۲

### چکیده:

مقدمه و هدف: عوارض بعد از عمل جراحی آدنوتونسیلکتومی شامل درد، عدم تغذیه دهانی کافی، استفراغ، تب، دهیدراتاسیون و خونریزی از اهمیت زیادی برخوردارند. تهوع و استفراغ علاوه بر ایجاد حالتی ناخوشایند برای بیمار منجر به طولانی شدن تغذیه وریدی بیمار و ادامه بستری در بیمارستان خواهد شد. هدف از انجام این مطالعه تعیین اثر دگزامتازون بر کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل و کیفیت تغذیه دهانی (شامل زمان شروع تغذیه و زمان کفایت تغذیه دهانی) در این بیماران می باشد.

روش کار: در یک مطالعه کارآزمایی بالینی دو سوکور، پلاسبو کنترل ۱۰۰ بیمار کاندید عمل جراحی آدنوتونسیلکتومی در سنین ۱۵-۵ سال (ASA class I, II) وارد مطالعه شده و بطور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه مورد (n = ۵۰) ۰/۵ mg/kg دگزامتازون (حداکثر ۸ mg) و گروه شاهد (n = ۵۰) معادل حجم آن سالین دریافت نمودند. روش انجام بیبوشی و عمل جراحی در تمامی بیماران یکسان بود. موارد استفراغ طی ۲ ساعت بستری در ریکاوری (early vomiting) و از ۲ تا ۲۴ ساعت در بخش (late vomiting)، همچنین زمان های شروع تغذیه، کفایت تغذیه دهانی، قطع مایع درمانی وریدی و طول عمل جراحی در دو گروه با استفاده از آزمون های آماری t-test و مجذور کای مورد مقایسه قرار گرفت.

نتایج: خصوصیات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنس، طول مدت عمل جراحی در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. شیوع تهوع و استفراغ طی ۲ ساعت بستری در ریکاوری و طی ۲-۲۴ ساعت بستری در بخش در گروه دگزامتازون به مراتب کمتر از گروه پلاسبو بود. علاوه بر این زمان شروع تغذیه، کفایت تغذیه دهانی و قطع مایع درمانی در گروه دگزامتازون به طور معنی داری سریعتر از گروه پلاسبو بود.

نتیجه نهایی: دگزامتازون به عنوان ۰/۵ mg/kg تا حداکثر دوز ۸ mg، منجر به کاهش انسیدانس تهوع و استفراغ در مرحله بستری در ریکاوری و یا در بخش خواهد شد. همچنین کیفیت تغذیه دهانی را نیز بهبود خواهد بخشید بدون آنکه عوارض قابل توجهی بدنبال داشته باشد.

استفراغ / دگزامتازون / لوزه برداری / لوزه سوم

### مقدمه:

آسپیراسیون ریوی خواهد شد که شیوع آن در اطفال بیش از بالغین است. در اطفال انسیدانس تهوع و استفراغ با سن افزایش یافته و حداکثر شیوع آن در دوره قبل از بلوغ (۱۴-۱۱ سال) میباشد (۱).

تهوع و استفراغ از عوارض شایع بعد از اعمال جراحی میباشد که منجر به ایجاد حالت ناخوشایند در بیمار، طولانی شدن زمان بستری در بیمارستان و به ندرت

\* استادیار گروه بیبوشی و مراقبتهای ویژه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان (fazel48@yahoo.com)

\*\* استادیار گروه گوش و حلق و بینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

\*\*\* استادیار گروه گوش و حلق و بینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

شدند. بیماران شب قبل از عمل جراحی غذای جامد مصرف نکرده و تا ۴ ساعت قبل از عمل جراحی فقط اجازه مصرف مایعات را داشتند. بعد از تایید کمیته اخلاق دانشگاه از تمامی بیماران رضایتنامه دریافت شد. در بدو ورود به اتاق عمل برای بیماران مانیتورینگ و IV Line برقرار شده و ۳۰ cc/kg محلول رینگر دریافت نمودند. بیماران بطور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند، گروه مورد (۵۰ n=) ۰/۵ mg/kg دگزامتازون (حداکثر ۸mg) و گروه شاهد (۵۰ n=) معادل حجم آن سالین دریافت نمودند. تمامی بیماران ۰/۰۲mg/kg فنانتیل به عنوان پیش دارو دریافت نموده و القای بیهوشی بوسیله نسدونال ۶mg/kg انجام شده واز ساکسینیل کولین به میزان ۱/۵mg/kg جهت تسهیل لوله گذاری استفاده شد. بیماران با اکسیژن ۱۰۰٪ تهویه شده و لوله گذاری بوسیله یک نفر با لوله کافدار در اندازه مناسب انجام گردیده و جهت ادامه بیهوشی از مخلوط اکسیژن و N<sub>2</sub>O به نسبت ۵۰٪ استفاده شد. عمل جراحی توسط یک جراح در حالیکه بیماران روی تنفس خودبخودی بودند انجام گردید. در خاتمه عمل جراحی محتویات معده بیماران بوسیله لوله معده ساکشن شده و بعد از خروج لوله و اطمینان از کفایت تنفسی بیماران به ریکاوری منتقل گردیدند. بیماران به مدت ۲ ساعت در ریکاوری مورد مراقبت قرار گرفته و بعدا به بخش منتقل شدند. در بخش و طی مدت بستری، بیماران رژیم مایعات سرد و غذای نرم دریافت نموده و تا زمان کفایت تغذیه دهانی (خوردن ۱۵۰ میلی لیتر مایع و ۱۵۰ گرم غذای جامد طی ۶ساعت پس از جراحی) از طریق IV Line مایع نگهدارنده دریافت نمودند. تعداد موارد استفراغ طی ۲ساعت بستری در ریکاوری (early vomiting) و از ۲ تا ۲۴ ساعت بستری در بخش (late vomiting)، همچنین زمانهای شروع تغذیه، کفایت تغذیه، قطع مایع درمانی وریدی و طول عمل جراحی به همراه اطلاعات دمو گرافیک بیماران در فرم اطلاعاتی ثبت شده و بوسیله نرم افزار آماری SPSS و آزمون های آماری Chi-square و t-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### نتایج:

خصوصیات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنس، طول عمل جراحی در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (جدول ۱).

بروز این عارضه بعد از عمل با نوع جراحی نیز مرتبط میباشد که شیوع آن بعد از اعمال جراحی استرابیسم، تونسیلکتومی و ارکیوپکسی نسبت به جراحی اندامها و ارتوپدی بیشتر میباشد. (۱) تونسیلکتومی با یا بدون آدنوئیدکتومی یکی از رایجترین اعمال جراحی در جهان میباشد (۲،۳) و شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل در این بیماران بین ۴۰ تا ۷۳ درصد گزارش شده است (۴). بنابراین درمان تهوع و استفراغ بصورت پیشگیری در این گروه پر خطر اندیکاسیون دارد، رژیمهای مختلف درمانی از جمله تجویز متوکلوپرامید، اندانسترون (ondansetron) در این بیماران بکار رفته است (۵).

از داروهایی که اولین بار نقش آن در جلوگیری از تهوع و استفراغ در بیماران شیمی درمانی گزارش شده دگزامتازون است (۶) و اخیرا نیز اثر پیشگیری کننده آن روی تهوع و استفراغ بعد از عمل در بیماران تحت عمل لاپاراسکوپی، اعمال جراحی ژنیکولوژی، تونسیلکتومی و استرابیسم گزارش شده است (۷-۹). دگزامتازون وقتیکه به صورت تک دوز مصرف گردد عوارض جانبی کمی داشته و نیمه عمر بیولوژیک طولانی (۳۶-۴۸ ساعت) دارد (۱۰). دگزامتازون به خاطر اثرات ضد التهابی خود میتواند ادم بعد از عمل را کاهش داده و تغذیه دهانی بعد از عمل را بهبود بخشد (۴). با این وجود گزارشات دیگری تاثیر دگزامتازون را به عنوان یک عامل ضد تهوع و استفراغ (۱۱،۱۲) و اثرات مفید آن روی تغذیه دهانی بعد از تونسیلکتومی را زیر سوال برده اند (۱۳،۱۴). مطالعه حاضر جهت تعیین اثر دگزامتازون بر تهوع و استفراغ بعد از تونسیلکتومی طراحی شده است تا بتواند پاسخگوی تناقضات موجود در مطالعات قبلی باشد.

### روش کار:

در یک مطالعه کار آزمایی بالینی دو سو کور، پلاسبو کنترل، ۱۰۰ بیمار کاندید عمل جراحی آدنوتونسیلکتومی در سنین ۵-۱۵ سال وارد مطالعه شدند. کلیه بیماران از نظر بیهوشی در ASA class I (تقسیم بندی انجمن بیهوشی آمریکا که در اینحالت بیمار هیچگونه اختلال ارگانیک، فیزیولوژیک، بیوشیمیایی یا روانی قبل از بیهوشی نداشته) یا ASA Class II (اختلال سیستمیک خفیف یا متوسط قبل از بیهوشی) قرار داشتند. علاوه بر این بیماران با علائم سرماخوردگی و سابقه مصرف داروهای روان گردان، ضد استفراغ، استروئید و آنتی هیستامین از مطالعه حذف

نمونه زیاد استفاده شده و عوامل موثر بر تهوع و استفراغ قبل، حین، و بعد از عمل حذف گردیدند. دگزامتازون ممکن است اثرات ضد تهوع و استفراغ خود را از طریق پروستاگلاندین ها (۱۵) مهار سرتونین در روده (۱۶) و آزادی اندورفین ها (۱۷) اعمال نماید. اواد و همکاران (۱)، پاپاس و همکاران (۱۸) یک کاهش قابل توجه در شیوع تهوع و استفراغ در مرحله بستری در بخش در بیماران دریافت کننده دگزامتازون نشان داده اند ولیکن در مرحله ریکاوری تفاوتی مشاهده نشد. در مطالعه ما و مطالعات انجام شده بوسیله الحکیم، این کاهش در مرحله ریکاوری نیز مشاهده شد که میتوان آنرا به اثرات تقویت شده آرامش بخش مخدرها بوسیله دگزامتازون نسبت داد (۴،۱۹).

همچون دیگر مطالعات انجام شده (۴،۱۲) نتایج مطالعه ما نشان داد دگزامتازون منجر به شروع سریعتر تغذیه دهانی شده و زمان کفایت تغذیه و قطع مایع درمانی وریدی را کوتاهتر مینماید. این یافته ها میتواند مرتبط با اثرات ضد التهابی دگزامتازون باشد که باعث کاهش ادم و درد در بیمار خواهد شد. عدم تأثیر دگزامتازون بر تغذیه در مطالعات دیگر (۱۳،۱۴) را میتوان به عدم حذف عوامل مخدوش کننده نسبت داد مثلاً اهلزم و همکاران (۱۱) در مطالعه خود در هر دو گروه دروپریدول به میزان  $0.025 \text{ mg/kg}$  استفاده نموده بودند که میتواند بر نتایج حاصل از مطالعه تأثیر گذار باشد.

### نتیجه نهائی:

نهایتاً میتوان نتیجه گیری کرد دگزامتازون به میزان  $0.5 \text{ mg/kg}$  تا حداکثر دوز  $8 \text{ mg}$  منجر به کاهش انسیدانس تهوع و استفراغ در مرحله بستری در ریکاوری و یا در بخش خواهد شد، همچنین کیفیت تغذیه دهانی (زمان شروع تغذیه و زمان کفایت تغذیه دهانی) را بهبود خواهد بخشید بدون آنکه عوارض گزارش شده ای داشته باشد.

### سپاسگزاری:

از معاونت محترم و شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان که در به انجام رساندن این طرح پژوهشی ما را یاری نمودند کمال تشکر و سپاس را داریم.

### جدول ۱: خصوصیات دموگرافیک و طول عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه

گروه دگزامتازون (n= ۵۰)	گروه پلاسبو (n= ۵۰)	
۹/۵۲±۳/۲	۱۰/۱±۱/۲	سن (سال)* (میانگین ± انحراف معیار)
۲۶/۲۴	۲۴/۲۶	جنس (زن/مرد)*
۱۸/۹۶±۲/۳	۱۸/۵۴±۲/۹۶	طول عمل جراحی (دقیقه)* (میانگین ± انحراف معیار)

\* P>0.05

شیوع تهوع و استفراغ اولیه طی ۲ ساعت بستری در ریکاوری و طی ۲۴-۲ ساعت بستری در بخش در گروه دگزامتازون به مراتب کمتر از گروه پلاسبو بود. زمان شروع تغذیه همچنین زمان کفایت تغذیه در گروه دگزامتازون به طور معنی داری سریعتر از گروه پلاسبو بود (جدول ۲).

### جدول ۲: فراوانی تهوع و استفراغ، زمان شروع و کفایت تغذیه در دو گروه مورد مطالعه

گروه دگزامتازون (n= ۵۰)	گروه پلاسبو (n= ۵۰)	ارزش P	
۲۲٪	۵۱٪	۰/۰۰۱	بستری در ریکاوری (طی ۲ ساعت)
۲۵٪	۶۲٪	۰/۰۰۱	بستری در بخش (۲ الی ۲۴ ساعت)
۴/۴±۱/۲	۹/۳±۳/۸	۰/۰۰۱	زمان شروع تغذیه (ساعت) (میانگین ± انحراف معیار)
۱۰/۷±۴/۹	۱۶/۴±۶/۸	۰/۰۰۱	زمان کفایت تغذیه (ساعت) (میانگین ± انحراف معیار)

### بحث:

یافته های حاصل از مطالعه حاضر بیانگر آنست که تجویز دگزامتازون منجر به کاهش انسیدانس تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی آدنوتونسیلیکتومی می شود. مطالعات انجام گرفته قبلی نیز نتایج ما را تایید کرده اند (۱،۳) ولی برخی مطالعات در اثبات اثرات مفید دگزامتازون در انسیدانس تهوع و استفراغ (۱۱،۱۲) شکست خورده اند. البته شایان ذکر است که این دسته از مطالعات شامل تعداد محدودی بیمار بوده و پروتکل بیهوشی و ضد استفراغ در آنها استاندارد نبوده است. تهوع و استفراغ بعد از عمل یک مشکل مولتی فاکتوریل بوده و عوامل بیهوشی و غیر بیهوشی متعددی باید کنترل شده تا نتایج معنی داری بدست آید. در این مطالعه از حجم

**منابع :**

1. Aouad MT, Siddik SS, Rizk LB, Zaytoun GM, Baraka AS. The effect of dexamethasone on postoperative vomiting after tonsillectomy. *Anesth Analg* 2001 Mar;92(3): 636-40.
2. Steward DL, Welge JA, Myer CM. Do steroids reduce morbidity of tonsillectomy? Meta-analysis of randomized trials. *Laryngoscope* 2001 Oct;111(10):1712-8.
3. Steward DL, Welge JA, Myer CM. Steroids for improving recovery following tonsillectomy in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2003 ;( 1):CD003997.
4. Elhakim M, Ali NM, Rashed I, Riad MK, Refat M. Dexamethasone reduces postoperative vomiting and pain after pediatric tonsillectomy. *Can J Anaesth.* 2003 Apr; 50 (4): 392-7.
5. Culy CR, Bhana N, Plosker GL. Ondansetron: a review of its use as an antiemetic in children. *Paediatr Drugs.* 2001;3(6):441-79.
6. Aapro ms, Albert Ds. Dexamethasone as an antiemetic in patients treated with cisplatin. *N Engl J Med* 1981;305:520.
7. Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H, Rosenberg J. Preoperative dexamethasone improves surgical outcome after laparoscopic cholecystectomy: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Ann Surg* 2003 Nov;238(5):651-60.
8. Splinter WM. Prevention of vomiting after strabismus surgery in children: dexamethasone alone versus dexamethasone plus low-dose ondansetron. *Paediatr Anaesth.* 2001;11(5):591-5.
9. Fujii Y, Numazaki M. Randomized, double-blind comparison of subhypnotic-dose propofol alone and combined with dexamethasone for emesis in parturients undergoing cesarean delivery. *Clin Ther* 2004 Aug;26 (8): 1286-91.
10. Hanys R. Adrenocorticotrophic hormone: adrenocortical steroid and their synthesis and actions of adrenocortical hormones .In Goodman Gilman A, Gilman LS, Rall TW , Murad F eds. *The pharmacological basis of therapeutics* 8<sup>th</sup> ed. New York: Pergamon Press, 1990:1447-8.
11. Ohlms LA, Wilder RT, Weston B. Use of intraoperative corticosteroids in pediatric tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995 Jul;121(7):737-42
12. Kaan MN, Odabasi O, Gezer E, Daldal A. The effect of preoperative dexamethasone on early oral intake, vomiting and pain after tonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005 Jun 23; [Epub ahead of print]
13. Samarkandi AH, Shaikh MA, Ahmad RA, Alammam AY. Use of dexamethasone to reduce postoperative vomiting and pain after pediatric tonsillectomy procedures. *Saudi Med J.* 2004 Nov;25(11):1636-9.
14. Vosdoganis F, Baines DB. The effect of single dose intravenous dexamethasone in tonsillectomy in children. *Anaesth Intensive Care.* 1999 Oct;27(5):489-92.
15. Rich WM, Abdulhayoglu G, DiSaia PJ. Methylprednisolone as an antiemetic during cancer chemotherapy – a pilot study. *Gynecol Oncol* 1980; 9:193–8.
16. Fredrikson M, Hursti T, Furst CJ. Nausea in cancer chemotherapy is inversely related to urinary cortisol excretion. *Br J Cancer* 1992; 65: 779–80.
17. Harris AL. Cytotoxic-therapy-induced vomiting is mediated via enkephalin pathways. *Lancet* 1982; 1:714–6.
18. Pappas ALS, Sukhani R, Hotaling AJ. The effect of preoperative dexamethasone on the immediate a delayed postoperative morbidity in children undergoing adenotonsillectomy. *Anesth Analg* 1998;87:57-61.
19. Al-Shehri AM. Steroid therapy for post-tonsillectomy symptoms in adults: a randomized, placebo-controlled study. *Ann Saudi Med* 2004 Sep-Oct;24(5):365-7.