

اثر تک دوز دگزامتازون بر میزان تهوع، استفراغ و زمان ترخیص بیماران جراحی سرپایی آنورکتال از اتاق بهبودی

چکیده

مقدمه: با توجه به کمبود امکانات بستری کردن بیماران از یک سو و صرف وقت و هزینه های بالای بستری شدن از سوی دیگر، این انگیزه در بیشتر جراحان ایجاد شده است، که بیشتر جراحی ها را به صورت سرپایی انجام دهند. به همین دلیل، برخی پژوهشگران به دنبال راهکارهای علمی و عملی کوتاه تر کردن مدت زمان اقامت در اتاق بهبودی برای جلوگیری از ازدحام در اتاق بهبودی پس از اعمال جراحی می باشند. پیش از این، پژوهشگران به اثرات کورتیکواستروئید ها برای مهار تهوع و استفراغ و تا حدودی درد، که از عوامل اصلی طولانی شدن مدت زمان بهبودی پس از اعمال جراحی هستند، پی برده بودند. هدف از این پژوهش، بررسی اثر تک دوز دگزامتازون بر میزان تهوع، استفراغ و زمان ترخیص بیماران جراحی سرپایی آنورکتال از اتاق بهبودی بود. **روش کار:** در این بررسی آینده نگر، اثر تک دوز دگزامتازون بر مدت زمان بهبودی در شمار ۸۰ نفر بیمار که عمل جراحی آنورکتال بر روی آنها انجام گرفته بود، بررسی شد. بیمارانی را که در گروه یک یا دو وضعیت جسمی انجمن هوشبری امریکا جا داشتند، به طور تصادفی در دو گروه ۴۰ نفری، گروه الف (گروه آزمایش) و گروه ب (گروه شاهد) قرار گرفتند و بررسی به صورت پلاسبو - کنترل و دوسویه ی کور انجام گرفت. به همه ی بیماران، به عنوان پیش دارو، میدازولام، ۰/۰۳ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن و مرفین، ۰/۱ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن، به صورت سیاهرگی تزریق و برای القا بیهوشی، پنتوتال، چهار میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن داده شد. پس از تزریق پیش دارو، به گروه آزمایش، هشت میلی گرم دگزامتازون (دو سی سی) و به گروه شاهد، دو سی سی نرمال سالین تزریق سیاهرگی شد و نگهداری بیهوشی، به وسیله ی ماسک و با استفاده از ۵۰ درصد اکسیژن، ۵۰ درصد نیتروس اکسید و یک درصد هالوتان انجام گردید.

دکتر آصف پرویز کاظمی*
 دکتر حمید کمالی پور**
 دکتر شهرام محمدی***
 * استادیار گروه بیهوشی،
 ** دانشیار گروه بیهوشی،
 *** دستیار گروه بیهوشی،
 دانشگاه علوم پزشکی شیراز

نویسنده مسؤل:
 دکتر آصف پرویز کاظمی
 شیراز، بیمارستان
 شهید دکتر فقیهی،
 دفتر بخش بیهوشی
 تلفن: ۰۷۱۱-۲۳۳۷۶۳۶

مدت زمان بهبودی، از زمان بستن گازها تا زمانی که بیمار توان راه رفتن بدون کمک و نوشیدن مایعات را داشت، در نظر گرفته شد و بروز علائمی مانند تهوع، استفراغ و درد، به وسیله ی پرستار اتاق بهبودی که از جزییات این پژوهش هیچ آگاهی نداشت، ثبت گردید. یافته ها: تزریق سیاهرگی هشت میلی گرم دگزامتازون پس از دادن پیش دارو در بیماران یاد شده، افزون بر کاهش تهوع و استفراغ ($p=0/007$)، درد حاصل از عمل جراحی ($p=0/002$)، را کاهش داد. استفاده از این دارو مدت زمان نگهداری بیمار را در اتاق بهبودی، در مقایسه با افرادی که این دارو را نگرفته بودند، به طور معنی داری کاهش داد ($p=0/001$). نتیجه: با توجه به یافته ها، استفاده از تک دوز دگزامتازون در زمان القای بیهوشی برای کاهش عوامل طولانی شدن مدت زمان بهبودی، پیشنهاد می گردد.

کلید واژه ها: دگزامتازون، جراحی سرپایی، بهبودی، آنورکتال

مقدمه

دگزامتازون، کورتیکواستروئیدی است، که اثرات ضد التهابی آن بالا بوده و به کاهش درد پس از عمل در جراحی های دهان کمک فراوان کرده است [۱۱،۱۴]. این دارو، نیز خواص ضد استفراغ خود را در موارد گوناگون و حتی در بیمارانی که شیمی درمانی برای آنها انجام گرفته است، نشان داده است [۱۵]. افزون بر موارد بالا، دگزامتازون می تواند با تحریک ترشح آندورفین، سبب ایجاد حالت سرحالی و احساس خوب بودن در بیماران گردد [۱]. با توجه به موارد بالا، این پژوهش برای بررسی اثر تک دوز دگزامتازون بر مدت زمان ماندن در اتاق بهبودی در بیماران جراحی سرپایی آنورکتال و اثر بر شیوع درد، تهوع و استفراغ پس از عمل انجام گرفت.

مواد و روش

در این پژوهش آینده نگر، ۸۰ نفر از بیماران (از هر دو جنس)، که در بیمارستان نمازی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز، برای جراحی سرپایی

امروزه، جراحان ترجیح می دهند که بیشتر جراحی ها به طور سرپایی انجام گیرد زیرا این امر، موجب کاهش هزینه ها و صرف وقت کمتر می گردد. بنابراین، برای دستیابی به این هدف، به ناچار باید روش هایی برای کوتاه تر شدن مدت زمان بهبودی و آمادگی کامل بیمار برای بازگشت سریع تر به خانه به کار گرفته شود [۳-۱]. شایع ترین عواملی که موجب طولانی شدن مدت زمان بهبودی و احساس ناخوشی در بیماران جراحی های سرپایی می گردد، بروز تهوع و استفراغ، احساس درد و ناتوانی بیمار در تحمل دریافت مایعات از راه دهان است [۶-۴].

پژوهش هایی که به تازگی انجام پذیرفته است، نشان دهنده ی این موضوع است، که کورتیکواستروئیدها می توانند موجب کاهش درد، تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی سرپایی گردند [۴-۱۳].

نگهداری بیهوشی به وسیله ی ماسک و با استفاده از هالوتان یک درصد و نیتروس اکسید ۵۰ درصد و اکسیژن ۵۰ درصد انجام شد. پس از پایان عمل جراحی، زمان بهبودی، از هنگام بستن گازهای استنشاقی تا هنگامی که بیمار توان راه رفتن، بدون کمک و مصرف مایعات را داشت، ثبت شد، که در دامنه ی اندازه ی آلدرت (Aldrete Score) یعنی در محدوده هشت تا ده قرار می گرفتند [۸،۹]. بروز تهوع، استفراغ و درد پس از عمل به وسیله ی پرستار اتاق بهبودی در هر بیمار بررسی شد.

به بیمارانی، که احساس درد نداشتند، امتیاز "صفر" و بیمارانی که، درد داشتند، امتیاز "یک" داده می شد. به بیمارانی که تهوع و استفراغ نداشتند، امتیاز "صفر" و بیمارانی، که تهوع داشتند، امتیاز "یک" و بیمارانی که تهوع و استفراغ داشتند، امتیاز "دو" داده می شد.

داده ها با بهره جویی از آزمون های آماری مطلق فیشر، مجذور کای و مان-ویتنی یو (Mann-Whitney U Test) واکاری شدند.

یافته ها

دو گروه مورد بررسی، از نظر سن، وزن، مدت زمان عمل جراحی، گونه ی عمل انجام شده و نیز گونه ی بیهوشی داده شده، تفاوت آماری نداشتند. همه ی بیمارانی، پیش از ترک اتاق بهبودی، دارای نمره ی آلدرت ده بودند.

آنورکتال انتخابی در نظر گرفته شده بودند، با داشتن شرایط برای شرکت در این پژوهش برگزیده شدند.

تمامی بیماران از نظر وضعیت جسمی در یکی از گروه های یک یا دو انجمن هوشبری امریکا American Society of Anesthesiologists (ASA) با دامنه ی سنی ۲۰ تا ۵۵ سال بودند. به همه ی بیماران، درباره ی شیوه ی بررسی توضیح داده شده و رضایت آنها اخذ گردید. بیماران، بدون بیماری های شناخته شده ی کلیوی، قلبی یا کبدی و خونریزی از دستگاه گوارشی بودند و داروهای استروئیدی مصرف نمی کردند و پیشینه ی حساسیت به داروها هم در آنها منفی بود.

بیماران بطور تصادفی در دو گروه ۴۰ نفری، گروه الف (گروه آزمایش) و گروه ب (گروه شاهد)، قرار گرفتند.

تحقیق به طور آینده نگر، پلاسبو- کنترل و دو سویه ی کور انجام شد. پس از آماده شدن بیماران، میدازولام، ۰/۰۳ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن و مرفین، ۰/۱ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن، به عنوان پیش دارو تزریق شد و برای القای بیهوشی، چهار میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن پنتوتال داده شد. پس از تزریق پیش دارو، به گروه آزمایش هشت میلی گرم (دو سی سی) دگزامتازون و به گروه شاهد، دو سی سی نرمال سالین سیاهرگی تزریق شد.

جدول ۱: مقایسه ی میزان بروز درد و تهوع در دو گروه ۴۰ نفری آزمایش و شاهد

گروه	درد (درصد)	تهوع (درصد)
آزمایش	۶۰	۱۲/۵
شاهد	۹۲/۵	۵۷/۵
p Value	۰/۰۰۲	۰/۰۰۷

نیز کاهش دفع سروتونین از دستگاه گوارش، می تواند از بروز تهوع و استفراغ جلوگیری کند [۱،۷،۱۲،۱۵].

در پژوهشی، که در سال ۱۹۹۸، به وسیله ی لیو (Liu) و همکاران، به صورت تصادفی، دو سویه ی کور و پلاسبو- کنترل، بر روی ۶۰ بیمار زن، که جراحی های بزرگ زنان بر روی آنها انجام شده بود، یافته ها نشانگر آن بود که با به کارگیری دکزامتازون، اندازه ی بروز تهوع و استفراغ از ۶۳/۳ درصد در گروه شاهد به ۲۰ درصد در گروه آزمایش کاهش می یابد [۴]. همچنین، دکزامتازون توانایی کاهش اندازه ی بروز تهوع و استفراغ پس از شیمی درمانی را تا ۷۰ درصد داراست [۱۵].

در پژوهشی دیگر، در ۸۰ بیمار، که عمل جراحی آنورکتال بر روی آنها انجام شد، استفاده از دکزامتازون، در مقایسه با پلاسبو، کاهش معنی دار آماری در میزان تهوع و استفراغ پس از عمل به وجود نیآورد [۱].

یافته های پژوهش کنونی با یافته های به دست آمده به وسیله ی لیو و همکاران [۴] و

در گروه الف (آزمایش)، شمار ۲۴ نفر (۶۰ درصد) و در گروه ب (شاهد)، شمار ۳۷ نفر (۹۲/۵ درصد) احساس درد داشتند. تفاوت نسبت درد در دو گروه، از نظر آماری معنی دار بود ($p=0/002$) (جدول ۱).

شمار افرادی، که در گروه آزمایش به تهوع دچار شدند، پنج نفر (۱۲/۵ درصد) بود، اما در گروه شاهد، شمار افرادی که به تهوع دچار شدند، ۲۳ نفر (۵۷/۵ درصد) بود، که از میان آنها، دو نفر به استفراغ دچار شدند (جدول ۱). تفاوت نسبت تهوع در دو گروه، از نظر آماری معنی دار بود ($p=0/007$).

در گروه الف (آزمایش)، میانگین مدت زمان اقامت در اتاق بهبودی، ۵۹ دقیقه بود و در گروه ب (شاهد)، این زمان، برابر ۸۰ دقیقه بود ($p=0/001$).

بحث

شایع ترین عارضه ی پس از عمل جراحی، تهوع و استفراغ است و تقریباً ۳۰ درصد بیماران، پس از عمل جراحی، به تهوع و ۲۰ درصد از آنها به استفراغ دچار می شوند [۱۷،۱۶].

Chemoreceptor Trigger Zone در ناحیه ی Postrema واقع شده، که این ناحیه، دارای گیرنده های دوپامین، اپیوئید و سروتونین است [۱۸،۱۹].

دکزامتازون، با کاهش پروستاگلاندین ها، که یک محرک نیرومند در ایجاد تهوع و استفراغ است و

جراحی آنورکتال انجام شد [۱]، به این نتیجه رسیدند، که اندازه ی بروز درد در میان دو گروه آزمایش و شاهد، از نظر آماری معنی دار نیست. یافته های بررسی کنونی، نشان دهنده ی اثر ضد درد و تورم دگزامتازون در بیماران آنورکتال بود و با یافته های اسمیت [۱۶] و واتر [۱۱] همخوانی دارد و به نظر می رسد، که اختلاف یافته های موجود با بررسی انجام شده به وسیله کولوما و همکاران، افزون بر استفاده از پروپوفول و فنتانیل، به علت استفاده ی موضعی آمیزه ای از ماده ی بی حسی لیدوکائین و بوپیواکائین باشد. چون بوپیواکائین، طولانی اثر است، می تواند احساس درد در بهبودی را، در هر دو گروه کاهش دهد.

نتیجه گیری

با توجه به یافته های پژوهش کنونی، آشکار گردید، که تزریق تک دوز دگزامتازون به همراه پیش داروی هوشبری، افزون بر کاهش تهوع، استفراغ و درد پس از عمل، مدت زمان ماندن در اتاق بهبودی را در بیماران جراحی سریایی آنورکتال کاهش می دهد. بنابراین، استفاده از تک دوز دگزامتازون در زمان القای هوشبری، پیشنهاد می گردد.

گروه ایتالیایی [۱۵]، در باره ی اثر ضد استفراغ دگزامتازون همخوانی دارد، اما به نظر می رسد، که اختلاف یافته های این پژوهش با بررسی انجام شده به وسیله ی کولوما (Coloma) و همکاران [۱]، به علت داروهای است، که این گروه برای القا و نگهداری بیهوشی از آنها بهره جسته بودند. در بررسی کنونی، برای القا، از پنتوتال و برای نگهداری بیهوشی، از هالوتان بهره جویی شد، در حالی که، در بررسی کولوما و همکاران، برای القا و نگهداری بیهوشی، از پروپوفول استفاده شده است. اندازه ی بروز تهوع و استفراغ با هالوتان در حدود ۲۰ درصد بیان شده است، در حالی که، پروپوفول خاصیت ضد استفراغی داشته و اندازه ی تهوع و استفراغ را به گونه ای چشمگیر کاهش می دهد [۱۶].

درد پس از عمل جراحی، عاملی دیگر است، که بهبود بیماران را طولانی می کند. آسیب جراحی به بافت، باعث تورم حاد بافت شده، که یکی از مهم ترین عوامل ایجاد درد پس از عمل است. به همین دلیل، دگزامتازون، که یک ضد التهاب نیرومند است و موجب ترشح آندورفین می شود، می تواند در التیام درد پس از عمل جراحی موثر باشد [۱، ۴].

در پژوهشی، که در سال ۲۰۰۱، به وسیله ی کولوما، درباره ی اثر دگزامتازون بر درد بیماران

Effect of Single dose of Dexamethasone on Nausea, Vomiting and Discharge Time from Recovery Room in Out-patients Undergoing Anorectal Surgery

Background: As the expenses of patient hospitalization are high, most surgeons prefer to perform operations in out-patient departments. Many researchers have tried to find practical and scientific ways to shorten the recovery stay time in order to prevent an abundance of patients in recovery rooms after operations. Previous studies have shown that corticosteroids are useful in the control of nausea and vomiting as well as pain, which are all important factors in increasing recovery staying time after operations. **Patients and Methods:** In this prospective double-blind study, the effect of a single dose of dexamethasone on recovery staying time in a group of 80 patients who had undergone an anorectal surgery was studied. The patients who were in ASA class I or II were randomly divided into two equal groups. The case group (Group A) consisting of 40 patients and the control group (Group B) had the same number of patients. All the patients received 0.03 mg/kg of midazolam and 0.1 mg/kg of morphine intravenously as premedication (preanesthetics), after which 4 mg/kg of thiopental was used to induce anesthesia. After injection of preanesthetic drugs, the cases (Group A), received 8 mg of dexamethasone (2 ml) and controls (Group B) 2 ml of normal saline, intravenously. The maintenance of anesthesia was achieved using 50% of O₂, 50% of N₂O and 1% halothane via a mask. The recovery staying time was regarded as the time from termination of anesthetic gases, until the patient could walk and drink. A recovery nurse, who was blind to the study, recorded nausea, vomiting and pain. **Results:** The results showed that the injection of 8 mg of dexamethasone intravenously could effectively reduce nausea ($p=0.007$), vomiting and pain ($p=0.002$) after out-patient anorectal surgeries and could also significantly decrease the recovery staying time of patients postoperatively ($p=0.001$). **Conclusion:** It can be concluded that a single dose of intravenous dexamethasone during induction of anesthesia could shorten the recovery staying time of patients postoperatively.

A. Pervaiz Kazemi,
M.D. *

H. Kamali Pour,
M.D. **

S. Mohammadi,
M.D. ***

* Assistant Professor of
Anesthesiology,

** Associate Professor
of Anesthesiology,

*** Resident of
Anesthesiology,

Shiraz University of
Medical Sciences,

Shiraz, Iran

Correspondence:

A. Pervaiz Kazemi

Department of

Anesthesiology,

Faghihi Hospital,

Shiraz, Iran

Tel: +98-711-2337636

Keywords: Dexamethasone, Outpatient surgery, Recovery, Anorectal

منابع

- [1]Coloma M, White PF, Tongir WK: Dexamethasone facilitates discharge after out-patient anorectal surgery. *Anesth Analg* 2001; 92:85-8.
- [2]Coloma M, White PF, Tongir WK: The effect of ketorolac on recovery after anorectal surgery. *Anesth Analg* 2000; 90:1107-10.
- [3]Hunt L, Luck AJ, Rudkin G: Day-case hemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1999; 86:225-8.
- [4]Liu K, Hsu CC, Chia YY: Effect of dexamethasone on post-operative emesis and pain. *Br J Anesthesia* 1998; 80:85-6.
- [5]Carrol NV, Miederhoff P, Cox FM: Post-operative nausea and vomiting after discharge from out-patient surgery centers. *Anesth Analg* 1995;80:903-8.
- [6]Change F, Chan VWS: Recovery pattern and home-readiness after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1995;80:896-902.
- [7]Thomas W, Freeley A, Macaxio A: The post-anesthesia care unit. In: Miller RD, ed. *Anesthesia*. 5th ed. Philadelphia, USA: Churchill Livingstone, 2000:2316-8.
- [8]Aldrete JA: The post anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth* 1995; 7:89-91.
- [9]Robent K, Stoeling A, Miller RD: Post-aneesthesia care unit. In: Miller RD, ed. *Basics of anesthesia*. 4th ed. Philadelphia, USA: Churchill Livingstone, 2000:409-10.
- [10]Wang JJ, Host ST, Lien YH, et al.: Small-dose dexamethasone reduces nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: A comparison of tropisetron with saline. *Anesth Analg* 2002;95(1):229-32.
- [11]Baxendale BR, Vater M, Lavery KM: Dexamethasone reduces pain and swelling following 3rd molar teeth extraction. *Anaesthesia* 1993;48:961-4.
- [12]Henzi I, Walder B, Tramer MR: Dexamethasone for the prevention of post-operative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2000;90:186-94.
- [13]Tzeng JI, Hsing Ch, Chu CC, et al.: Low dose dexamethasone reduces nausea and vomiting after epidural morphine: A comparison of metoclopramide with saline. *J Clin Anesth* 2002; 14(1):19-23.
- [14]Olstad OA, Skjelbred P: Comparison of the analgesic effect of corticosteroid and paracetamol in patients with pain after oral surgery. *Br J Clin Pharmacol* 1986;22:437-42.
- [15]The Italian group for antiemetic research: Dexamethasone, granisetron, or both for the prevention of nausea and vomiting during chemotherapy for cancer. *N Engl J Med* 1995;332:1-5.
- [16]Rabery PG, Smith G: Anesthesia factors contributing to post-operative nausea and vomiting. *Br J Anesth* 1992;69(suppl I):40S-45S.
- [17]Mehernoor F, Watcha F, Paul FW: Post-operative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 1992;77:162-84.
- [18]Carpenter DO: Novel mechanisms in emesis. *Can J Physiol Pharmacol* 1990; 68:230-6.
- [19]Yared JP, Starr NJ, Torres FK: Effects of single dose, post-induction dexamethasone on recovery after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg* 2000;69:1420-4.