Journal of
Babol University of Medical Sciences
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل
e-ISSN: 2251-7170 p-ISSN: 1561-4107

The Effect of Topical Dexamethasone on Postoperative Pain Intensity in Patients Undergoing Dacryocystorhinostomy Procedure

S. Jamali (MD)[1], M. Sabermoghaddam (MD)[2], A. A. Sabermoghaddam (MD)[*1], M. Y. Kiarudi (MD)[1], E. Bakhtiari (Pharm D, PhD)[1]

1.Eye Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.

2.Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.

Article Type

Research Paper

Received:
Apr 7th 2022
Revised:
Jun 7th 2022
Accepted:
Jun 28th 2022

ABSTRACT

Background and Objective: It is very important and necessary to use certain methods in order to prevent or reduce the intensity of pain after surgery. Of all known methods, those that avoid the dangerous side effects of opioids or nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) can be useful. The present study was conducted with the aim of investigating the effect of topical dexamethasone on postoperative pain intensity in patients undergoing dacryocystorhinostomy (DCR).

Methods: This double-blind randomized clinical trial was conducted on 80 patients aged 18-75 who were candidates for DCR and referred to Khatam Al-Anbia Hospital in Mashhad. Patients were randomly divided into control and intervention (dexamethasone) groups. In the intervention group, at the end of the procedure, a tampon impregnated with dexamethasone was placed in the upper part of the middle concha. In the control group, a tampon washed in distilled water was placed in the same place. Pain intensity was recorded on a verbal rating scale (VRS) 0, 3, 6, 12, 18 and 24 hours after the operation.

Findings: There was no significant difference in pain intensity at different time points in the two groups of intervention and control; the frequency of severe pain during recovery was equal to 22.5% and 15.7%, within 3 hours after the operation was equal to 17.5% and 10.0%, within 6 hours after the operation was equal to 12.5% and 0.5%, within 12 hours after the operation was equal to 12.5% and 2.5%, within 18 hours after the operation was equal to 0% and 2.5% and within 24 hours after the operation was equal to 0% and 0%, respectively. There was no significant difference in the process of changes in pain intensity during the 24 hours of the study based on the follow-up test.

Conclusion: The results of the study showed that topical use of a single dose of dexamethasone (8 mg) could not reduce postoperative pain as well as the need for opioids in DCR surgery.

Keywords: *Dacryocystorhinostomy, Dexamethasone, Pain, Randomized Clinical Trial, Verbal Rating Scale.*

Cite this article: Jamali S, Sabermoghaddam M, Sabermoghaddam AA, Kiarudi MY, Bakhtiari E. The Effect of Topical Dexamethasone on Postoperative Pain Intensity in Patients Undergoing Dacryocystorhinostomy Procedure. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2023; 25(1): 78-87.

© The Author(S).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

***Corresponding Author: A. A. Sabermoghaddam (MD)**
Address: Eye Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.
Tel: +98 (51) 37281401. **E-mail:** saberaa@mums.ac.ir

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

Journal of
Babol University of Medical Sciences
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل
e-ISSN: 2251-7170 p-ISSN: 1561-4107

تاثیر دگزامتازون موضعی بر شدت درد پس از عمل بیماران تحت جراحی داکریوسیستورینوستومی

سارا جمالی (MD)[1]، محسن صابر مقدم (MD)[2]، علی اکبر صابر مقدم (MD)[1]*،
محمد یاسر کیارودی (MD)[1]، الهام بختیاری (Pharm D, PhD)[1]

۱. مرکز تحقیقات چشم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

نوع مقاله
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۱/۱/۱۸

اصلاح:
۱۴۰۱/۳/۱۷

پذیرش:
۱۴۰۱/۴/۷

چکیده

سابقه و هدف: استفاده از روش‌های مشخص به منظور پیشگیری یا کاهش شدت درد پس از عمل، بسیار مهم و ضروری است. از بین همه روش‌های شناخته شده، آنهایی که از عوارض جانبی خطرناک مواد اپیوئیدی یا داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (NSAIDs) جلوگیری می‌کنند، می‌توانند مفید باشند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر دگزامتازون موضعی بر شدت درد پس از عمل بیماران تحت جراحی داکریوسیستورینوستومی (DCR) انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور بر روی ۸۰ بیمار ۷۵-۱۸ ساله کاندید DCR مراجعه کننده به درمانگاه خاتم الانبیاء مشهد انجام شد. بیماران به طور تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله (دگزامتازون) تقسیم شدند. در گروه مداخله در پایان عمل تامپون آغشته به دگزامتازون در قسمت فوقانی کانکا میانی قرار داده شد. در گروه کنترل یک تامپون آغشته به آب مقطر در همان محل قرار داده شد. شدت درد در صفر، ۳، ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ساعت پس از عمل بر روی مقیاس ارزیابی کلامی (VRS) ثبت شد.

یافته‌ها: در دو گروه مداخله و کنترل، تفاوت معنی‌داری در شدت درد در مقاطع گوناگون زمانی مشاهده نشد. به نحوی که فراوانی درد شدید در زمان ریکاوری به ترتیب برابر ۲۲/۵٪ و ۱۵/۷٪، طی ۳ ساعت بعد از عمل برابر ۱۷/۵٪ و ۱۰/۰٪، طی ۶ ساعت بعد از عمل برابر ۱۲/۵٪ و ۵/۰٪، طی ۱۲ ساعت بعد از عمل برابر ۱۲/۵٪ و ۲/۵٪، طی ۱۸ ساعت بعد از عمل برابر ۰٪ و ۲/۵٪ و ۲۴ ساعت بعد از عمل برابر ۰٪ و ۰٪ بود. تفاوت معنی‌داری در روند تغییرات شدت درد نیز طی ۲۴ ساعت مورد بررسی بر اساس آزمون تعقیبی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد که تک دوز دگزامتازون (۸ میلی گرم) به صورت موضعی نمی‌تواند درد پس از عمل و نیاز به اپیوئیدها را در جراحی DCR کاهش دهد.

واژه‌های کلیدی: داکریوسیستورینوستومی، دگزامتازون، درد، کارآزمایی بالینی تصادفی، مقیاس درجه بندی کلامی.

استناد: سارا جمالی، محسن صابر مقدم، علی اکبر صابر مقدم، محمد یاسر کیارودی، الهام بختیاری. تاثیر دگزامتازون موضعی بر شدت درد پس از عمل بیماران تحت جراحی داکریوسیستورینوستومی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل، ۱۴۰۲؛ ۲۵(۱): ۸۷-۷۸.

© The Author(S).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

▣ این مقاله مستخرج از پایان نامه دکتر سارا جمالی دانشجوی دستیاری تخصصی رشته چشم پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۹۰۳۴۱ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.

* مسئول مقاله: دکتر علی اکبر صابر مقدم
آدرس: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات چشم. تلفن: ۰۵۱-۳۷۲۸۱۴۰۱ رایانامه: saberaa@mums.ac.ir

مقدمه

متخصصین درد تلاش زیادی برای کنترل دردهای حاد پس از عمل انجام داده‌اند، اما این موضوع همچنان یک مشکل بالینی شدید است. مطالعات متعددی اثرات منفی دردهای تسکین ناپذیر را با بیشترین تأثیرات فیزیولوژیکی بر روی قسمت‌های مختلف بدن بیان کرده‌اند. بیش فعالی سمپاتیک آدرنال، ایسکمی عروق کرونر، ترومبوز ورید عمقی، عمق تنفس نامناسب، آتلکتازی، افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون و ... برخی از این عوارض هستند. علی‌رغم تلاش‌های زیادی که برای کاهش نیاز به داروهای اپیوئیدی در درمان درد پس از جراحی با ارائه داروهای دیگر یا استفاده از روش‌های جایگزین انجام می‌شود، مواد اپیوئیدی در حال حاضر به دلیل اثرات منفی شناخته شده‌شان، از موارد اصلی کنترل درد پس از عمل هستند. هدف نهایی کشف داروهای غیراپیوئیدی با قیمت مقرون به صرفه، عوارض جانبی کمتر و طول عمر بیشتر است (۲و۱).

داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی (NSAIDs) برای درمان درد پس از جراحی چشم استفاده می‌شوند، اما این داروها اثرات نامطلوبی بر کلیه‌ها و سیستم گوارشی دارند. به نظر می‌رسد که می‌توان از داروهای دیگری به جای NSAID ها برای درمان درد پس از عمل استفاده کرد (۳).

استروئیدها به طور گسترده برای درمان التهاب، اختلالات خودایمنی و سرطان استفاده می‌شوند (۴). بسیاری از مطالعات نقش استروئیدها را در کنترل درد به عنوان یک مسکن کمکی نشان دادند. دگزامتازون متداول‌ترین داروی کورتیکواستروئیدی است که به عنوان مسکن در کاهش شدت درد پس از جراحی‌های مختلف از جمله آرتروپلاستی کامل هیپ یا جراحی فک پایین، برداشتن لوزه، آرتروپلاستی زانو و جراحی سرطان سینه مورد مطالعه قرار گرفته است (۹–۵). گلوکوکورتیکوئیدها سنتز پروستاگلاندین‌ها را مهار می‌کنند و نفوذپذیری عروق را کاهش می‌دهند که باعث کاهش التهاب و ادم و در نهایت کاهش درد می‌شوند. آنها همچنین سنتز لیپوکورتین را تحریک می‌کنند که منجر به مسدود کردن تولید ایکوزانوئیدها می‌شود (۱۰).

به طور کلی، هم NSAID ها و هم استروئیدها اثرات ضد درد و ضد التهابی یکسانی را در دوزهای درمانی مشابه ارائه می‌دهند. با این حال، استفاده از NSAID ها خطر قابل توجهی برای سیستم گوارشی دارد (۱۲و۱۱).

مطالعات مختلف اثرات بی‌حس کننده‌های موضعی و ترکیبات دگزامتازون را از طریق تزریق برای جراحی بینی گزارش کرده‌اند (۱۳). با این حال، هیچ مطالعه قبلی از دگزامتازون برای پک کردن بینی در جراحی آندوسکوپی بینی استفاده نکرده است. هدف از این مطالعه، بررسی اثرات موضعی دگزامتازون بر درد پس از عمل جراحی (داکریوسیستورینوستومی) DCR می باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور کنترل شده پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.MEDICAL.REC.1399.517 و ثبت در سامانه کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT20210113050021N1، بر روی بیماران مراجعه کننده به بیمارستان خاتم الانبیاء مشهد، کاندید عمل جراحی DCR از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ انجام شد. به کلیه بیماران اطلاع رسانی و پروتکل مطالعه توضیح داده شد و رضایت نامه کتبی اخذ گردید. بیماران با سن بین ۱۸ تا ۷۵ سال و توانایی صحبت کردن به زبان فارسی، بیمار کاندید جراحی DCR و بیماران در گروه بیهوشی کلاس ۱ و ۲ (ASA: بیمار نرمال و سالم، بیمار با بیماری خفیف سیستمیک) وارد مطالعه شدند. بیمارانی که سابقه فشار خون بالای سیستمیک کنترل نشده، بیماری روانی شناخته شده و تایید شده، سابقه تشنج، بیماران با سابقه مصرف الکل و مواد مخدر (همه بر اساس گزارش خود بیمار)، بیمار با مصرف هر گونه مسکن در ۲۴ ساعت قبل از جراحی، آلرژی به دگزامتازون و بیماران با هر گونه عوارض غیرعادی حین جراحی از مطالعه خارج شدند.

تصادفی سازی با استفاده از نرم افزار آماری PASS انجام شد. گروه‌های مورد مطالعه (کد شده) و تعداد بیماران هر گروه وارد نرم افزار شدند و یک توالی تصادفی ایجاد شد. توالی‌ها به همان ترتیبی که تولید شده بودند در پاکت‌های مهر و موم شده قرار گرفتند تا محتویات پاکت‌ها از بیرون دیده نشود. پاکت‌ها شماره گذاری شد. برای هر بیمار بستری شده در مطالعه یک پاکت باز شده و بر اساس محتویات پاکت در یکی از دو گروه مطالعه قرار گرفتند. هر دو گروه شامل ۴۰ بیمار بودند. در گروه دگزامتازون یک تامپون آغشته به ۸ میلی‌گرم (۲ میلی‌لیتر) دگزامتازون بلافاصله پس از پایان عمل توسط جراح بدون شناسایی آن در قسمت فوقانی کانکای میانی قرار داده شد. در گروه کنترل یک تامپون آغشته به آب مقطر در همان محل مالیده شد. تامپون ها ۲ تا ۴ ساعت پس از جراحی برداشته شدند. تمام عمل‌ها توسط یک جراح انجام شد. شدت درد بیماران به مدت ۲۴ ساعت پس از جراحی با استفاده از نمره پاسخ کلامی عددی (VRS)، مورد ارزیابی قرار گرفت. لیست‌های VRS مختلفی وجود دارد. بر اساس آنچه در بیمارستان دانشگاه ولز NHS Trust استفاده شد، شدت درد بیماران در مقیاس ۴ درجه‌ای بدون درد= صفر، خفیف= ۱، متوسط= ۲ یا شدید= ۳ ارزیابی شد. بیماران در صفر (بلافاصله پس از ورود به بخش ریکاوری)،

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

۳، ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ساعت پس از عمل مورد ارزیابی قرار گرفتند. اگر درد بیمار متوسط یا شدید بود، روش درمانی درد نجات دهنده طبق پروتکل در دسترس بود.

سایز نمونه در این مطالعه بر اساس متوسط نمره درد بیماران مصرف کننده دگزامتازون موضعی در مقایسه با گروه کنترل در ۱۲ ساعت اول بعد از جراحی با احتساب ۵٪ ریزش، تعداد ۵۶ نفر در هر گروه و مجموعا ۱۱۲ نفر محاسبه شده است. در نهایت از ۱۱۲ بیماری که معیار ورود را داشتند با توجه به انجام آنالیز توان و به دلیل پاندمی کرونا حجم نمونه به ۸۰ نفر تغییر یافت. ۴۰ نفر در گروه مداخله و ۴۰ نفر شاهد در نظر گرفته شد.

برای تحلیل‌های آماری از نرم افزار SPSS 16.0 (SPSS Inc. /IBM Corp., Chicago, IL, USA) استفاده شد. برای ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج به صورت میانگین±انحراف معیار برای متغیرهای پیوسته و تعداد(درصد) برای متغیرهای طبقه‌بندی شده بیان شد. داده‌ها با استفاده از آزمون مربع کای، آزمون تی مستقل (independent sample t-test) یا معادل ناپارامتری تجزیه و تحلیل شدند و $p<۰/۰۵$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۸۰ بیمار کاندید DCR، در دو گروه ۴۰ نفری دگزامتازون و گروه کنترل، بررسی شدند. تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها از نظر ویژگی‌های اولیه از قبیل جنس، سن و وزن وجود نداشت (جدول ۱). در اکثر بیماران در هر دو گروه مداخله و کنترل (به ترتیب ۳۳ نفر (۸۲/۵٪) و ۲۹ نفر (۷۲/۵٪)) از لوله‌های سیلیکونی حین عمل جراحی استفاده نشده بود و تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها از نظر استفاده از لوله سیلیکونی وجود نداشت. در دو گروه مداخله و شاهد، فراوانی موارد نیاز به مسکن بعد از عمل به ترتیب برابر ۷۰٪ و ۷۲/۵٪ بود که در دو گروه مشابه بود. بر اساس زمان مصرف مسکن در ۲۴ ساعت پس از عمل، گروه مداخله زودتر از گروه شاهد به مسکن نیاز داشت، اما این تفاوت نیز بین دو گروه معنی‌دار نبود.

جدول ۱. ویژگی های بیماران تحت مطالعه

شاخص	گروه مداخله تعداد(درصد) یا Mean±SD	گروه شاهد تعداد(درصد) یا Mean±SD	p-value*
جنسیت			
زن	۲۸(۷۰/۷)	۲۹(۷۲/۵)	۰/۸۰۵
مرد	۱۲(۳۰/۰)	۱۱(۲۷/۵)	
سن (سال)	۵۶/۲۸±۱۴/۱۸	۵۲/۴۳±۱۴/۹۲	۰/۲۴۱
وزن (کیلوگرم)	۶۶/۸۷±۱۳/۲۰	۶۸/۸۱±۱۵/۹۳	۰/۵۵۵
استفاده از لوله سیلیکونی			
بله	۱۱(۲۷/۵)	۷(۱۷/۵)	۰/۲۸۴
خیر	۲۹(۷۲/۵)	۳۳(۸۲/۵)	
استفاده از مسکن در طول ۲۴ ساعت پس از عمل			
بله	۲۹(۷۲/۵)	۲۸(۷۰/۰)	۰/۸۰۵
خیر	۱۱(۲۷/۵)	۱۲(۳۰/۰)	
زمان تا اولین تجویز مسکن ۲۴ ساعت پس از عمل	۸/۵۰±۳/۰۷	۷/۱۲±۴/۰۰	۰/۳۶۹

*نتایج با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر و یا تی مستقل تحلیل شدند.

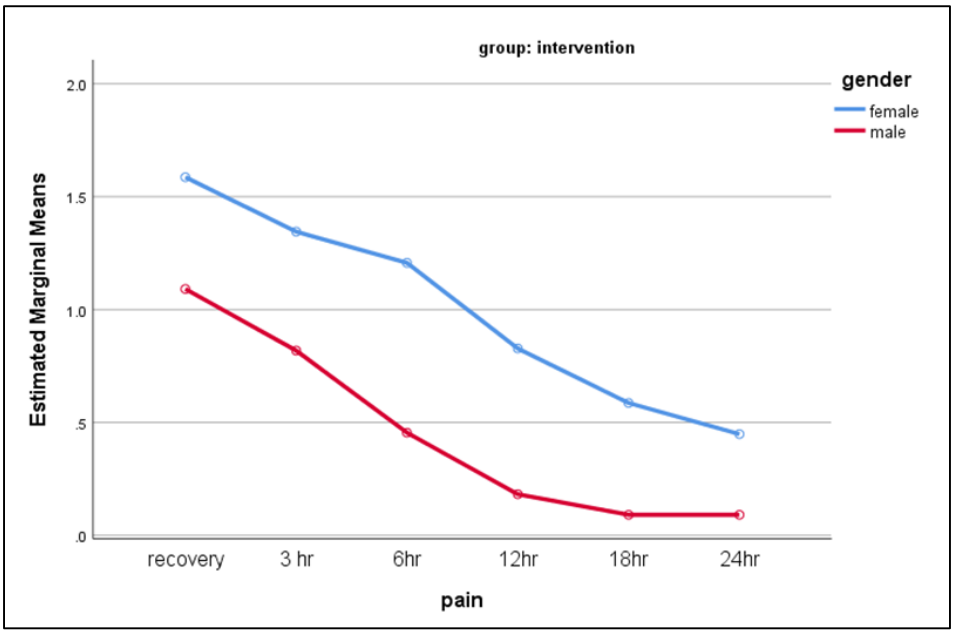
[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

در مقاطع زمانی گوناگون از زمان ورود به ریکاوری تا ۲۴ ساعت بعد از عمل، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در خصوص میانگین نمره درد مشاهده نشد (جدول ۲). بر اساس تحلیل روند تغییرات شدت درد نیز، طی ۲۴ ساعت پیگیری بیماران، تفاوتی در روند تغییرات نمره درد مشاهده نشد (p=۰/۴۵۶) (نمودار ۱). عدم تفاوت بین نمرات درد بین دو گروه در مقاطع زمانی مختلف، کاملاً مستقل از تاثیر متغیر جنسیت بیماران بود (جداول ۴و۳). همچنین روند تغییرات نمره درد در دو گروه مداخله و شاهد بر اساس جنسیت بیماران نیز تفاوت معنی‌داری نشان نداد (نمودارهای ۳و۲).

جدول ۲. شدت درد پس از عمل بر اساس VRS در زمان‌های مختلف مطالعه در گروه مداخله و کنترل

گروه و شدت درد	ریکاوری تعداد(درصد)	۳ ساعت تعداد(درصد)	٦ ساعت تعداد(درصد)	۱۲ ساعت تعداد(درصد)	۱۸ ساعت تعداد(درصد)	۲٤ ساعت تعداد(درصد)
مداخله						
خیر	۱۱(۲۷/۵)	۱۵(۳۷/۵)	۱۶(۴۰/۰)	۲۱(۵۲/۵)	۲۶(۶۵/۰)	۲۹(۷۲/۵)
خفیف	۹(۲۲/۵)	۹(۲۲/۵)	۱۳(۳۲/۵)	۱۴(۳۵/۰)	۱۰(۲۵/۰)	۸(۲۰/۰)
متوسط	۱۱(۲۷/۵)	۹(۲۲/۵)	۶(۱۵/۰)	۳(۷/۵)	۴(۱۰/۰)	۳(۷/۵)
شدید	۹(۲۲/۵)	۷(۱۷/۵)	۵(۱۲/۵)	۲(۱۲/۵)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
شاهد						
خیر	۱۱(۲۷/۵)	۱۳(۳۲/۵)	۱۶(۴۰/۰)	۲۴(۶۰/۰)	۲۴(۶۰/۰)	۲۳(۵۷/۵)
خفیف	۱۳(۳۲/۵)	۱۶(۴۰/۰)	۱۴(۳۵/۰)	۱۲(۳۰/۰)	۱۳(۳۲/۵)	۱۶(۴۰/۰)
متوسط	۹(۲۲/۵)	۷(۱۷/۵)	۸(۲۰/۰)	۳(۷/۵)	۲(۵/۰)	۱(۲/۵)
شدید	۷(۱۷/۵)	۴(۱۰/۰)	۲(۵/۰)	۱(۲/۵)	۱(۲/۵)	۰(۰/۰)
p-value*	۰/۷۸۵	۰/۳۶۶	۰/۶۵۷	۰/۸۷۶	۰/۵۴۴	۰/۱۱۳

*نتایج با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر تحلیل شدند.



نمودار ۱. تغییرات در شدت درد (بر اساس VRS) در بیماران تحت مطالعه طی ۲٤ ساعت پس از عمل

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

جدول ۳. شدت درد بعد از عمل بر اساس جنسیت در گروه مداخله

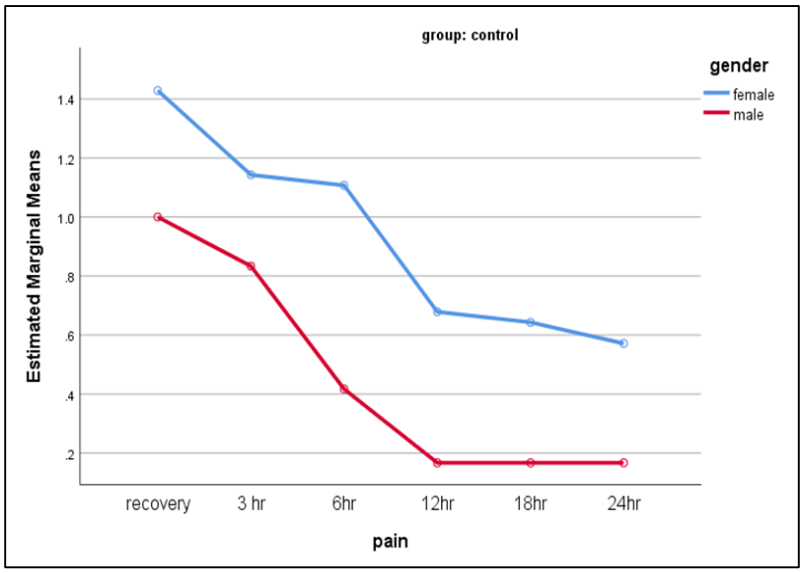
گروه و شدت درد	ریکاوری تعداد(درصد)	۳ ساعت تعداد(درصد)	٦ ساعت تعداد(درصد)	۱۲ ساعت تعداد(درصد)	۱۸ ساعت تعداد(درصد)	۲٤ ساعت تعداد(درصد)
زن (n=۲۹)						
خیر	۶(۲۰/۷)	۹(۳۱/۰)	۹(۳۱/۰)	۱۲(۴۱/۴)	۱۶(۵۵/۲)	۱۹(۶۵/۵)
خفیف	۷(۲۴/۱)	۷(۲۴/۱)	۱۰(۳۴/۵)	۱۲(۴۱/۴)	۹(۳۱/۰)	۷(۲۴/۱)
متوسط	۹(۳۱/۰)	۷(۲۴/۱)	۵(۱۷/۲)	۳(۱۰/۳)	۴(۱۳/۸)	۳(۱۰/۳)
شدید	۷(۲۴/۱)	۶(۲۰/۷)	۵(۱۷/۲)	۲(۶/۹)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
مرد (n=۱۱)						
خیر	۵(۴۵/۵)	۶(۵۴/۵)	۷(۶۳/۶)	۹(۸۱/۸)	۱۰(۹۰/۹)	۱۰(۹۰/۹)
خفیف	۲(۱۸/۲)	۲(۱۸/۲)	۳(۲۷/۳)	۲(۱۸/۲)	۱(۹/۱)	۱(۹/۱)
متوسط	۲(۱۸/۲)	۲(۱۸/۲)	۱(۹/۱)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
شدید	۲(۱۸/۲)	۱(۹/۱)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
p-value*	۰/۴۷۴	۰/۵۶۴	۰/۲۱۳	۰/۱۳۲	۰/۰۹۹	۰/۲۳۳

*نتایج با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر تحلیل شدند.

جدول ٤. شدت درد بعد از عمل بر اساس جنسیت در گروه کنترل

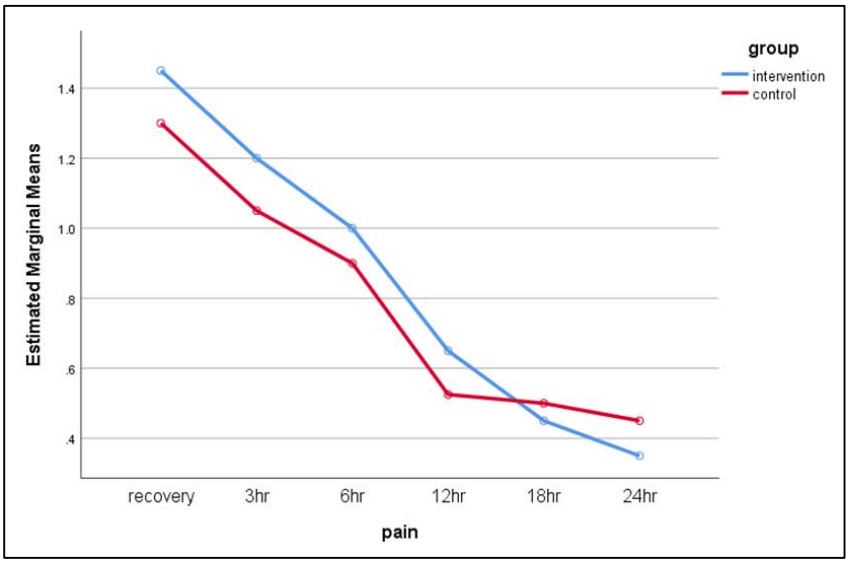
گروه و شدت درد	ریکاوری تعداد(درصد)	۳ ساعت تعداد(درصد)	٦ ساعت تعداد(درصد)	۱۲ ساعت تعداد(درصد)	۱۸ ساعت تعداد(درصد)	۲٤ ساعت تعداد(درصد)
زن (n=۲۹)						
خیر	۷(۲۵/۰)	۸(۲۸/۶)	۸(۲۸/۶)	۱۴(۵۰/۰)	۱۴(۵۰/۰)	۱۳(۴۶/۴)
خفیف	۸(۲۸/۶)	۱۱(۳۹/۳)	۱۱(۳۹/)	۱۰(۳۵/۷)	۱۱(۳۹/۳)	۱۴(۵۰/۰)
متوسط	۷(۲۵/۰)	۶(۲۱/۴)	۷(۲۵/۰)	۳(۱۰/۷)	۲(۷/۱)	۱(۳/۶)
شدید	۶(۲۱/۴)	۳(۱۰/۷)	۲(۷/۱)	۱(۳/۶)	۱(۳/۶)	۰(۰/۰)
مرد (n=۱۱)						
خیر	۴(۳۱/۳)	۵(۴۱/۷)	۸(۶۶/۵)	۱۰(۸۳/۳)	۱۰(۸۳/۳)	۱۰(۸۳/۳)
خفیف	۵(۴۱/۷)	۵(۴۱/۷)	۳(۲۵/۰)	۲(۱۶/۷)	۲(۱۶/۷)	۲(۱۶/۷)
متوسط	۲(۱۶/۷)	۱(۸/۳)	۱(۸/۳)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
شدید	۱(۸/۳)	۱(۸/۳)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)
p-value*	۰/۶۲۹	۰/۷۲۳	۰/۱۳۵	۰/۲۳۲	۰/۲۴۴	۰/۰۹۳

*نتایج با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر تحلیل شدند.



نمودار ۲. مقایسه شدت درد طی ۲٤ ساعت پس از عمل بین زن و مرد در گروه مداخله

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]



نمودار ۳. مقایسه شدت درد طی ۲٤ ساعت پس از عمل بین زن و مرد در گروه کنترل

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه دگزامتازون ۸ میلی‌گرم (۲ میلی‌لیتر) موضعی تأثیری بر نمره درد و نیاز بیماران به مواد اپیوئیدی پس از DCR در مقایسه با گروه کنترل نداشت. مطابق با نتایج ما، مطالعه Mathiesen و همکارانش نشان داد که ترکیب پرگابالین و دگزامتازون در مقایسه با پرگابالین به تنهایی تأثیری بر شدت درد یا نیاز به مواد اپیوئیدی ندارد (۱۴). در مطالعه مشابه دیگری تأثیر دگزامتازون IV بر درد بعد از عمل حداقل گزارش شد (۱۵). همچنین Lovich-Sapola و همکاران پیشنهاد کردند که یک دوز واحد دگزامتازون (۱۰ میلی‌گرم) اثر ضد درد نداشته و قادر به کاهش بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل (Postoperative Nausea and Vomiting= PONV) پس از تزریق داخل نخاعی تترا کین و نئوستیگمین نیست (۱۶).

بسیاری از مطالعات نقش دگزامتازون را در طولانی شدن بی‌دردی با افزودن برخی بی‌حس کننده‌های موضعی تأیید کردند. Yayik و همکاران نشان دادند که ترکیب دگزامتازون با بوپیواکائین از طریق موضعی با استفاده از تامپون مرطوب، نمرات درد را در دوره بعد از عمل و در حین برداشتن تامپون کاهش می‌دهد و همچنین نیاز به بی‌دردی را در جراحی آندوسکوپی بینی کاهش می‌دهد (۱۷). برخی از مطالعات نشان داده‌اند که مکانیسم اثر دگزامتازون در صورت استفاده، به عنوان کمکی برای بی‌حس کننده‌های موضعی به دلیل اثر مهاری آن بر سیگنال دهی عصبی است. در حالی که دیگران پیشنهاد کرده‌اند که دگزامتازون مدت بی‌حسی موضعی را از طریق انقباض عروق در ناحیه تزریق یا افزایش فعالیت کانال‌های مهارکننده پتاسیم بر روی الیاف c درد، افزایش می‌دهد و فعالیت آنها را کاهش می‌دهد و انسداد حسی و حرکتی را طولانی می‌کند (۱۸).

دگزامتازون همچنین از انتشار واسطه‌های التهابی مانند اینترلوکین‌ها و سیتوکین‌ها جلوگیری می‌کند. که تمامی این پویایی‌ها منجر به کاهش درد پس از عمل می‌شود (۲۰و۱۹). در مطالعه‌ای که توسط Desmet و همکاران انجام شد، مشخص شد که هر دو شکل تجویز دگزامتازون، perineural و سیستمیک، اثر انسداد بی‌حس کننده‌های موضعی را تقریباً به طور مساوی طولانی می‌کند و پیشنهاد می‌کند که دگزامتازون، که از طریق مسیر عصبی استفاده می‌شود، با ورود به گردش خون سیستمیک، با اثر ضد التهابی خود، بلوک طولانی مدت را به همراه دارد (۲۱). نتایج مطالعه ما با بسیاری از مطالعاتی که نقش دگزامتازون را در کاهش درد بعد از عمل تایید کرده‌اند، در تضاد است، که می‌تواند به دلیل تفاوت در دوز، روش‌های مصرف، شکل استفاده از دارو (محلول در مقابل پماد) سایر ویژگی‌های ذاتی هر عمل باشد. دوز و نوع (محلول در مقابل پماد) دگزامتازون به کار رفته می‌تواند بر نتیجه مطالعه تأثیر بگذارد.

محدودیت مطالعه حاضر این بود که تامپون ۲ تا ۴ ساعت پس از جراحی برای جلوگیری از عوارض دگزامتازون (عفونت) در بیماران برداشته شد که به نظر می‌رسد زمان کوتاهی باشد.

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

نتایج این مطالعه نشان داد که بین دو گروه دگزامتازون و کنترل تفاوت معنی‌داری در شدت درد بعد از عمل وجود ندارد. مطالعه حاضر همچنین نشان داد که استفاده از دگزامتازون موضعی در ۲۴ ساعت پس از عمل جراحی در مقایسه با گروه کنترل بر نیاز و تقاضای بیماران به مسکن تأثیری ندارد و یک دوز موضعی دگزامتازون (۸ میلی‌گرم) نمی‌تواند درد پس از عمل و نیاز به مواد اپیوئیدی را در جراحی DCR در مقایسه با گروه شاهد کاهش دهد.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ تضاد منافعی را اعلام نمی‌کنند.

منابع مالی: این تحقیق هیچ کمک مالی خاصی از سازمان‌های تامین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد و مجموعه پرسنل پژوهشی که در مراحل گوناگون اجرا و ثبت اطلاعات پژوهش، محققان طرح را یاری کردند، همچنین از کلیه بیمارانی که در این مطالعه مشارکت داشتند، قدردانی می‌گردد.

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

References

1. Moradi M, Esmaeili S, Shoar S, Safari S. Use of Oxycodone in pain management. Anesth Pain Med. 2012;1(4):262-4.
2. Shoar S, Esmaeili S, Safari S. Pain Management After Surgery: A brief review. Anesth Pain Med. 2012;1(3):184-6.
3. Alimian M, Imani F, Hassani V, Rahimzadeh P, Sharifian M, Safari S. Effects of single-dose pregabalin on postoperative pain in dacryocystorhinostomy surgery. Anesth Pain Med. 2012;2(2):72-6.
4. Bonner S. Prolonged Peripheral Nerve Blockade in a Patient with Preexisting Neuropathy. Int Student J Nurse Anesth. 2018;17(2):18-21.
5. Cortés-Flores AO, Jiménez-Tornero J, Morgan-Villela G, Delgado-Gómez M, Zuloaga-Fernández Del Valle CJ, García-Rentería J, et al. Effects of preoperative dexamethasone on postoperative pain, nausea, vomiting and respiratory function in women undergoing conservative breast surgery for cancer: results of a controlled clinical trial. Eur J Cancer Care (Engl). 2018;27(1):e12686.
6. Jebaraj B, Khanna P, Baidya DK, Maitra S. Efficacy of epidural local anesthetic and dexamethasone in providing postoperative analgesia: A meta-analysis. Saudi J Anaesth. 2016;10(3):322-7.
7. Rekei S, Naeimi AR, Mahmodiyeh B, Golmoradi R, Kamali A. Comparison of the prophylactic effect of dexamethasone and dexmedetomidine and their combination in reducing postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. J Med Life. 2021;14(3):323-30.
8. Fan ZR, Ma J, Ma XL, Wang Y, Sun L, Wang Y, et al. The efficacy of dexamethasone on pain and recovery after total hip arthroplasty: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine (Baltimore). 2018;97(13):e0100.
9. Anger M, Valovska T, Beloeil H, Lirk P, Joshi GP, Van de Velde M, et al. PROSPECT guideline for total hip arthroplasty: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. Anaesthesia. 2021;76(8):1082-97.
10. Jang SY, Lee KH, Lee SY, Yoon JS. Effects of nasopore packing on dacryocystorhinostomy. Korean J Ophthalmol. 2013;27(2):73-80.
11. Karanicolas PJ, Smith SE, Kanbur B, Davies E, Guyatt GH. The impact of prophylactic dexamethasone on nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis. Ann Surg. 2008;248(5):751-62.
12. Moodley I. Review of the cardiovascular safety of COXIBs compared to NSAIDS. Cardiovasc J Afr. 2008;19(2):102-7.
13. Kawanishi R, Yamamoto K, Tobetto Y, Nomura K, Kato M, Go R, et al. Perineural but not systemic low-dose dexamethasone prolongs the duration of interscalene block with ropivacaine: a prospective randomized trial. Local Reg Anesth. 2014;7:5-9.
14. Mathiesen O, Jacobsen LS, Holm HE, Randall S, Adamiec-Malmstroem L, Graungaard BK, et al. Pregabalin and dexamethasone for postoperative pain control: a randomized controlled study in hip arthroplasty. Br J Anaesth. 2008;101(4):535-41.
15. Cardoso MM, Leite AO, Santos EA, Gozzani JL, Mathias LA. Effect of dexamethasone on prevention of postoperative nausea, vomiting and pain after caesarean section: a randomised, placebo-controlled, double-blind trial. Eur J Anaesthesiol. 2013;30(3):102-5.

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]

16.Lovich-Sapola J, Smith CE, Brandt CP. Postoperative Pain Control. Surg Clin North Am. 2015;95(2):301-18.
17.Yayik AM, Yildirim H, Ahiskalioglu A, Sakat MS, Ergüney ÖD, Ahiskalioglu EO, et al. Effects of bupivacaine versus bupivacaine plus dexamethasone-soaked nasal packing after endoscopic nasal surgery. J Craniofac Surg. 2019;30(4):1174-7.
18.Wang PH, Tsai CL, Lee JS, Wu KC, Cheng KI, Jou IM. Effects of topical corticosteroids on the sciatic nerve: an experimental study to adduce the safety in treating carpal tunnel syndrome. J Hand Surg Eur Vol. 2011;36(3):236-43.
19.Lee JI, Hur JM, You J, Lee DH. Functional recovery with histomorphometric analysis of nerves and muscles after combination treatment with erythropoietin and dexamethasone in acute peripheral nerve injury. PLoS One. 2020;15(9):e0238208.
20.Dongare DH, Karhade SS. Comparison of analgesic efficacy of caudal dexamethasone with intravenous dexamethasone as an adjuvant to caudal block in pediatric patients undergoing urogenital surgeries. Anesth Essays Res. 2017;11(4):1009-12.
21.Desmet M, Braems H, Reynvoet M, Plasschaert S, Van Cauwelaert J, Pottel H, et al. IV and perineural dexamethasone are equivalent in increasing the analgesic duration of a single-shot interscalene block with ropivacaine for shoulder surgery: a prospective, randomized, placebo-controlled study. Br J Anaesth. 2013;111(3):445-52.

[DOI: 10.22088/jbums.25.1.78]