

# اثر پروپرانولول بر درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی

## چکیده:

**مقدمه و هدف:** سردرد از عوارض بی حسی نخاعی و از عوامل ترس در بیمارانی است که برای این روش در نظر گرفته می شوند. این سردرد می تواند زندگی بیمار را مختل نموده و از روزها تا ماه ها طول بکشد. مراقبتهای مختلف برای پیشگیری از جمله استفاده از سوزن با اندازه کوچک، تأخیر در بلند شدن از بستر، مایع درمانی و ... می باشد. لذا این پژوهش با هدف بررسی تأثیر پروپرانولول بر درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی انجام گرفت.

**مواد و روش کار:** این یک پژوهش کارآزمایی بالینی دوسوکور است. تعداد ۶۰ بیمار ریسک ۱ و ۲ بیهوشی که برای جراحی های انتخابی اورولوژی و زنان به بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۸۲ - ۱۳۸۳ مراجعه کرده بودند و تحت بی حسی نخاعی با لیدوکائین ۵ درصد با دوز ۱/۵ میلی گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن قرار گرفته بودند و تا ۷۲ ساعت پس از پایان عمل جراحی مبتلا به سردرد شده بودند، به طور تصادفی در دو گروه مشابه ۳۰ نفری قرار گرفتند و برای گروه مورد قرص پروپرانولول با دوز ۲۰ میلی گرم دو بار در روز و گروه شاهد قرص استامینوفن با دوز ۳۲۵ میلی گرم دو بار در روز استفاده گردید. شدت درد با مقیاس درد مانکاسکی قبل و ۲۴ ساعت پس از مصرف دارو اندازه گیری شد. اطلاعات جمع آوری شده از طریق نرم افزار SPSS و آزمون آماری تی دانشجویی تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** بر طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، میانگین شدت سردرد در گروه مورد قبل از درمان  $1/77 \pm 6/33$  و بعد از درمان  $1/95 \pm 4/60$ ، در گروه شاهد قبل از درمان  $1/67 \pm 6/36$  و بعد از درمان  $1/94 \pm 5/56$  می باشد که این نتایج از نظر آماری معنی دار بودند ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که پروپرانولول نسبت به استامینوفن اثر بیشتری در کنترل سردرد پس از بی حسی نخاعی دارد. بنابراین در افرادی که منع مصرف ندارند، پروپرانولول می تواند به عنوان درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه های کلیدی:** بی حسی نخاعی، سردرد، درمان، پروپرانولول، استامینوفن

دکتر محمدعلی حق بین \*

دکتر محمدرضا موسوی \*\*

\*متخصص بیهوشی، استادیار و عضو هیئت

علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده

پزشکی، گروه بیهوشی و

مراقبت های ویژه

\*\*متخصص گوش، حلق و بینی، استادیار و

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

کرمان، دانشکده پزشکی، گروه

گوش حلق و بینی

تاریخ وصول: ۱۳۸۳/۹/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۴/۱/۱۵

مؤلف مسئول: دکتر محمد علی حق بین

پست الکترونیکی: namatrade@yahoo.com

مقدمه

بی حسی نخاعی از روشهای شایع در اعمال جراحی زنان و مامایی، اورولوژی، ارتوپدی و... می باشد. همچنین به علت سهولت انجام از شایع ترین بلوک های عصبی نیز به حساب می آید. کورنینگ<sup>(۱)</sup> برای اولین بار در سال ۱۸۸۵ به طور تصادفی کوکائین را به فضای نخاعی تزریق کرد [۱] و بی یر<sup>(۲)</sup> این روش را در سال ۱۸۹۸ به عنوان تکنیک بیهوشی معرفی کرد. طبق تعریف بی حسی نخاعی به وسیله بلوک اعصاب و نه نخاع، در فضای عنکبوتیه با بی حس کننده موضعی ایجاد می گردد [۲].

عوارض این روش به دو دسته حین زمان بی حسی و پس از بی حسی تقسیم می گردد. عوارض حین بی حسی شامل: افت فشار خون، تنگی نفس [۳]، نارسایبی تنفسی، تهوع و استفراغ، ترس، تحریک اعصاب مرکزی شامل: تشنج، اسپاسم عضلانی و حتی مرگ [۴]، ایست قلبی، لرز و... می باشد. عوارض پس از بی حسی شامل: سردرد، درگیری اعصاب مغزی به خصوص عصب ششم و هفتم [۵]، اختلال بینایی و شنوایی، عفونت، اثر نوروتوکسیک روی اعصاب و ... است [۶ و ۷].

علت سردرد پس از بی حسی نخاعی به طور واضحی مشخص نبوده و معمولاً در روز دوم یا سوم بعد از عمل به صورت درد در پس سر و سفستی گردن بروز می کند. با ایستادن تشدید و با دراز

کشیدن کمتر می شود [۸]. از علل دیگر سردرد پس از بی حسی نخاعی [۹]، همزمانی با سردرد دیگری مثل میگرن، سردرد ناشی از خوردن کافئین، عفونت، مننژیتسموس در اثر دارو، خون و ... می باشد. شدت آن می تواند از بسیار خفیف تا بسیار شدید باشد، به طوری که هیچ فعالیتی برای فرد مقدور نیست. سردرد می تواند از یک روز تا یک سال طول بکشد، ولی معمولاً تا چهار روز خوب می شود و تا یک هفته در ۷۵ درصد موارد درد به طور کلی از بین می رود [۱۰].

عوامل مستعد کننده این سردرد شامل: جنس مؤنث، دامنه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال، ابتلاء به سردردهای مزمن، ارتفاع از سطح دریا، جراحی سرپایی، وضعیت روحی فرد، اندازه و نوع سوزن و میزان خروج مایع مغزی نخاعی در زمان انجام این روش می باشد. روش های پیشگیری شامل: کاهش ترس بیمار، دادن مایعات کافی، استفاده از سوزنهای با اندازه های کوچکتر، استفاده از سوزنهای خاص<sup>(۳)</sup> [۱۱]، جهت نوک سوزن<sup>(۴)</sup> موازی با سخت شامه<sup>(۵)</sup> نه عمود بر آن و نشت کمتر مایع مغزی نخاعی در زاویه ورودی سوزن کمتر از ۳۰ درجه در برابر زاویه بیش از ۶۰ درجه می باشد [۱۲].

1- Corning  
2- Bier  
3- Whitacre Pencil Point & Greene Conical design  
4- Bevel  
5- Dura

دوز ۱/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن قرار گرفته بودند و تا ۷۲ ساعت بعد از پایان عمل جراحی مبتلا به سردرد شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین شرایط بیهوشی برای همگی یکسان بود، مشخصات دموگرافیک بیماران هر دو گروه از نظر سن، جنس و وزن مشابه بود و طول مدت عمل جراحی در بیماران هر دو گروه حدود ۲ ساعت بود. این بیماران بین ۲۰ تا ۵۰ سال سن داشته و سابقه میگرن نیز نداشتند. پس از گرفتن رضایت نامه به صورت کتبی و آگاهانه به ترتیب به طور تصادفی در دو گروه مشابه ۳۰ نفری قرار گرفتند و برای گروه مورد قرص پروپرانولول با دوز ۲۰ میلی گرم دو بار در روز و گروه شاهد قرص استامینوفن با دوز ۳۲۵ میلی گرم دو بار در روز استفاده گردید. شدت درد با مقیاس درد مانکاسکی<sup>(۵)</sup> قبل و ۲۴ ساعت پس از مصرف دارو اندازه گیری شد. به کلیه بیماران قبل از شروع تحقیق در زمینه مقیاس درد مانکاسکی توضیحات لازم داده شد.

اطلاعات جمع آوری شده از طریق نرم افزار SPSS<sup>(۶)</sup> و آزمون آماری تی دانشجویی<sup>(۷)</sup> تجزیه و تحلیل گردید.

درمان بسته به شدت درد شامل؛ استراحت و خوردن یا تزریق مایعات هیپوتونیک و ایزوتونیک [۱۳]، بیسودن در وضعیت استراحت سر پایین<sup>(۱)</sup>، گذاشتن کیسه آب سرد<sup>(۲)</sup> روی سر، استفاده از آرام بخش ها و یا ضد درد ها مثل سدیم آمیتال، آسپرین و کدین، تزریق سدیم بنزوات کافیین ۰/۵ گرم وریدی یا عضلانی [۱۴]، تحریک دستگاه قلب و عروق (افدرین ۵۰ میلی گرم وریدی، آفتامین ۵-۱۰ میلی گرم سه بار در روز، ارگوتامین، نیکوتین آمید و پیترزین<sup>(۳)</sup> زیر جلدی)، مایعات وریدی از دکستروز ۵۰ درصد ۵ سی سی هر ۶ تا ۱۲ ساعت، دکستروز ۵ درصد، تجویز اکسیژن [۱۵]، افزایش فشار شکمی با استفاده از شکم بند [۱۶]، تزریق خون [۱۷] و یا بی حس کننده موضعی در فضای اپیدورال، تزریق ۵-۲۰ سی سی سالین نرمال و دکستروز ۵ درصد در فضای عنکبوتیه [۱۸] می باشد.

با توجه به شباهت سردرد در این بیماران و بعضی از موارد سردرد میگرنی یا سردرد عصبی<sup>(۴)</sup> و پاسخ این گونه سردردها به پروپرانولول [۲۱ و ۲۰، ۱۹] بر آن شدیم که اثر این دارو را برای درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی بررسی کنیم.

## مواد و روش ها

این یک پژوهش کارآزمایی بالینی دوسوکور است. تعداد ۶۰ بیمار ریسک ۱ و ۲ بیهوشی که برای جراحی های انتخابی اورولوژی و زنان جراحی به بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۸۲ - ۱۳۸۳ مراجعه کرده بودند و برای اولین بار تحت بی حسی نخاعی با لیدوکائین ۵ درصد با

1- Head down position  
2- Ice bag  
3- Pitressin  
4- Tension headache  
5-Mankoski Pain Scale  
6- Statistical Package for Social Science  
7- T-test

## یافته ها

نتایج پژوهش نشان داد که قبل از درمان شدت درد ۵۴ درصد بیماران گروه مورد ۶ و کمتر از آن و در ۵۴ درصد گروه شاهد ۶ و کمتر از آن اندازه گیری گردید ، به طوری که میانگین و انحراف معیار شدت درد در دو گروه مورد و شاهد به ترتیب  $۶/۳۳ \pm ۱/۷۷$  و  $۶/۳۶ \pm ۱/۶۷$  بوده است که آزمون آماری تی دانشجویی تفاوت معنی داری را نشان نمی دهد (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی واحد های مورد پژوهش بر حسب شدت درد در دو گروه مورد (قبل از مصرف پروپرانولول) و گروه شاهد (قبل از مصرف استامینوفن)

| شدت درد | گروه مورد<br>تعداد ( درصد ) | گروه شاهد<br>تعداد ( درصد ) |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| ≤ ۶     | ۱۶ (۵۴)                     | ۱۶ (۵۴)                     |
| ۷       | ۶ (۲۰)                      | ۸ (۲۶)                      |
| ۸       | ۴ (۱۳)                      | ۳ (۱۰)                      |
| ۹       | ۳ (۱۰)                      | ۱ (۳)                       |
| ۱۰      | ۱ (۳)                       | ۲ (۷)                       |
| جمع     | ۳۰ (۱۰۰)                    | ۳۰ (۱۰۰)                    |

نتایج دیگر پژوهش نشان داد که پس از درمان شدت درد در ۸۰ درصد بیماران گروه مورد ۶ و کمتر از آن و در ۶۷ درصد از گروه شاهد ۶ و کمتر از آن اندازه گیری گردید ، به طوری که میانگین و انحراف معیار شدت درد در دو گروه مورد و شاهد به ترتیب  $۴/۶۰ \pm ۱/۹۵$  و  $۴/۶۰ \pm ۱/۹۴$  بوده است که آزمون آماری تی دانشجویی تفاوت معنی داری را نشان می دهد ( $p < ۰/۰۵$ ) (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی واحد های مورد پژوهش بر حسب شدت درد در دو گروه مورد (پس از مصرف پروپرانولول) و گروه شاهد (پس از مصرف استامینوفن)

| شدت درد | گروه مورد<br>تعداد ( درصد ) | گروه شاهد<br>تعداد ( درصد ) |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| ≤ ۶     | ۲۴ (۸۰)                     | ۲۰ (۶۷)                     |
| ۷       | ۴ (۱۴)                      | ۶ (۲۰)                      |
| ۸       | ۱ (۳)                       | ۲ (۷)                       |
| ۹       | ۱ (۳)                       | ۱ (۳)                       |
| ۱۰      | ۰ (۰)                       | ۱ (۳)                       |
| جمع     | ۳۰ (۱۰۰)                    | ۳۰ (۱۰۰)                    |

## بحث و نتیجه گیری

در مورد درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی و پروپرانولول تاکنون مطالعه خاصی صورت نگرفته است و از طرفی روشهای موجود هم درمان قطعی این عارضه نیستند. به طوری که با روشهای درمانی موجود بیشترین پاسخ با مایع درمانی و استراحت دیده شده و موارد شدید ممکن است تنها به تزریق اپیدورال جواب دهد. طولانی بودن شروع پاسخ به مایع درمانی و مشکل بودن تزریق اپیدورال، مطالعه در مورد روشهای جدید را الزامی می کند.

یافته های این مطالعه بیانگر این است که میانگین شدت درد در دو گروه مورد و شاهد پس از درمان به ترتیب  $۴/۶۰ \pm ۱/۹۵$  و  $۴/۶۰ \pm ۱/۹۴$  بوده است، لذا بیماران شدت درد کمتری را پس از مصرف پروپرانولول نسبت به استامینوفن داشته اند و آزمون آماری تی دانشجویی تفاوت معنی داری را نشان می دهد.

جایگزین خوبی برای روش های تهاجمی تر مثل تزریق اپیدورال یا وریدی باشد.

در تحقیقی که به وسیله اسمائوگلو و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۵) انجام پذیرفت نتایج نشان داد که مصرف استامینوفن قبل از عمل جراحی برای پیشگیری از سردرد پس از بی حسی نخاعی مؤثر نیست [۲۲].

در مطالعه دیگری که به وسیله استاک و همکاران<sup>(۲)</sup> (۲۰۰۴) انجام گرفت نتایج نشان داد که تزریق خون در فضای اپیدورال تأثیر کوتاه مدتی بر سر درد پس از پونکسیون دورا داشته است [۲۳]. همچنین اخیراً روشهای جدیدی مانند کنترل حجم مایع مغزی نخاعی برای درمان سردرد پس از پونکسیون دورا به کار می رود [۲۴].

مطالعه حاضر نه تنها نشان می دهد که پروپرانولول می تواند در درمان درد به کار رود ، بلکه با کاهش شدت درد می تواند از انجام روشهای تهاجمی درمانی پیشگیری و با ترکیب با سایر روشهای غیر تهاجمی درمان سردرد را راحتتر نماید . همچنین با توجه به مصرف دارو به صورت دو بار در روز به راحتی به وسیله بیمار پذیرفته می شود.

با جمع بندی تحقیقات قبلی و روش های معمول درمانی و نتایج حاصل از این تحقیق استفاده از پروپرانولول به عنوان یکی از روشهای درمانی به تنهایی یا به همراه دیگر روشها برای درمان این نوع سردرد پیشنهاد می گردد. نتیجه این مطالعه نشان داد که پروپرانولول از استامینوفن مؤثرتر می باشد و با توجه به عوارض کم و راحتی مصرف و ارزان بودن این دارو می تواند

1-Esmaoglu etal  
2- Eustace etal

# Propranolol Therapeutic Effect on Post Spinal Anesthesia Headache

Hagbin MA\*  
Moosavi MR .

\*Assistant Professor of Anesthesiology,  
Kerman University of Medical Sciences  
\*\*Assistant Professor of  
Otorhinolaryngology, Kerman University  
of Medical Sciences

## KEYWORDS:

Spinal anesthesia,  
Headache,  
Treatment,  
Propranolol,  
Acetaminophen

Received: 1/9/1383  
Accepted: 15/1/1384

Corresponding Author: Hagbin MA\*  
E-mail: namatrade@yahoo.com

## ABSTRACT

**Introduction & Objective:** Headache is a complication of spinal anesthesia, which also cause fear in scheduled patients. Headache may have a severity which may disturb patient's life. Headache also can persist from days to months. Many different measures can be used for preventing that; including small size needles, delay in ambulation, hydration and so on. This study was conducted to evaluate the therapeutic effects of propranolol on post spinal anesthesia headache.

**Materials & Methods:** This is a double blind clinical trial. In this study we selected 60 patients (from ASA class I, II) who undergone operation (gynecological and urological) with spinal anesthesia and had post spinal headache. Patients were randomly divided into 2 groups for treatment. The first group was treated with propranolol, 20mg, twice a day and the second group was treated with acetaminophen, 325mg, twice a day. Pain severity was measured by Mankosky pain scale. Collected data were analyzed using SPSS software.

**Results:** mean of severity of pain was 6.33 versus 4.6 in propranolol group (before and after treatment) and 6.36 versus 5.56 in acetaminophen group (before and after treatment). These differences were statistically significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Propranolol can be used for treatment of post spinal headache in patients who has no contraindication for use of this medicine.

## REFERENCES:

- [1]Beir A. Versuche uber cocainisierung des ruckenmarkes. Dtsch Z Chir 1899; 51:361.
- [2]Maxson LH. Spinal Anesthesia. Philadelphia: Lippincott; 1938; 263.
- [3]Seevers MH, Waters RM. Respiratory and circulatory changes during spinal anesthesia. JAMA 1932; 99:961.
- [4]Lundy JL. Clinical anesthesia. Philadelphia: Saunders; 1942; 44.
- [5]Hayman I, Wood PM. Abducens nerve paralysis (VI) following spinal anesthesia. Ann Surg 1946; 115:864.
- [6]Panning B, Mehler D, Lehnhardt E. Transient low-frequency hypoacusia after spinal anesthesia. Lancet 1983; 2:582.
- [7]Cramer BG, Stienstra R, Dahan A, etal. Transient neurological symptoms with subarachnoid lidocaine: effect of early mobilization. Eur J Anaesthesiol 2005 ;22:35-9.
- [8]Thorsen G. Neurological complications after spinal anesthesia. Acta Chir Scand 1947; 95:121.
- [9]Brownridge P. Spinal anesthesia revisited: An evaluation of subarachnoid block in obstetrics. Anesth Intensive care 1984; 12:334.
- [10]Underwood LJ. Lumbar puncture headache. Am J Syph Gonorr Ven Dis 1946; 30:264.
- [11]Gosch UW, Hueppe M, Hallschmid M, etal. Post-dural puncture headache in young adults: comparison of two small-gauge spinal catheters with different needle design. Br J Anaesth 2005 ;94:657-61.
- [12]Peluse S. Post spinal anesthesia headache. IMJ 1935; 67:372.
- [13]Levin MJ. Lumbar puncture headache. Bull US Army Med Dept 1944; 82:107.
- [14]Jarvis AP, Greenwalt JW, Fagraeus L. Intravenous caffeine for post dural puncture headache. Anesth Analg 1986; 63:316.
- [15]Alvarez WC, Mason AY. Results obtained in the treatment of headache with inhalation of pure oxygen. Proc Staaf Meet Mayo Clin 1941; 15:616.
- [16]Weintraub F, Antine W, Raphael AJ. Postpartum headache after low spinal anesthesia in vaginal delivery and its treatment. Am J Obetet Gynecol 1947; 54:682.
- [17]DiGiovanni AJ, Galbert MW, Wahle WM. Epidural injection of autologous blood for post lumbar puncture headache. Anesth Anal 1972; 51:226.
- [18]Usubiaga JE, Usubiaga LE, Brea LM, etal. Effect of saline injections on epidural and subarachnoid space pressure and relation to post-spinal anesthesia headache. Anesth Analg 1967; 46:293.
- [19]Fox AW, Diamond ML, Spierings EL. Migraine during pregnancy: options for therapy. CNS Drugs 2005; 19:465-81.
- [20]Silberstein SD. Preventive treatment of headaches.Curr Opin Neurol 2005 ; 18:289-92.
- [21]Mannix LK. Clinical advances in the preventive treatment of migraine. Acta Neurol Taiwan 2004 ; 13: 158-69.
- [22]Esmaglu A, Akpınar H, Ugur F. Oral multidose caffeine-paracetamol combination is not effective for the prophylaxis of postdural puncture headache. J Clin Anesth 2005 ;17:58-61.
- [23]Eustace N, Hennessy A, Gardiner J. The management of dural puncture in obstetrics and the efficacy of epidural blood patches. Ir Med J 2004 ;97:298-300.
- [24]Kuczkowski KM. Post-dural puncture headache in the obstetric patient: an old problem. New solutions. Minerva Anesthesiol 2004 ;70:823-30.