

# تأثیر شیاف دیکلوفناک بر لرز بعد از بیهوشی عمومی در اعمال جراحی سزارین انتخابی

## چکیده:

**مقدمه و هدف:** لرز پس از بیهوشی یک عارضه شایع بعد از اعمال جراحی بوده که مطالعات متعدد میزان شیوع آن را ۷۰ - ۴۰ درصد گزارش نموده اند. این عارضه سبب مشکلات زیادی مانند: افزایش اکسیژن مصرفی، برون ده قلبی، فشار داخل جمجمه و کشش بر محل برش جراحی و در نتیجه افزایش درد پس از جراحی می شود. یکی از راههای پیشنهادی جهت عارضه فوق استفاده از داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی می باشد. در همین راستا پژوهش فوق با هدف تعیین تأثیر شیاف دیکلوفناک بر لرز پس از بیهوشی عمومی در اعمال جراحی سزارین انجام پذیرفته است.

**مواد و روش کار:** پژوهش فوق یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی و دوسوکور بوده که بر روی ۱۲۰ نفر بیمار زن کاندید عمل جراحی سزارین انتخابی با ریسک یک بیهوشی در بیمارستان امام سجاد (ع) شهر یاسوج در سال ۱۳۸۲ انجام پذیرفته است که به طور تصادفی به دو گروه ۶۰ نفری —مورد و شاهد تقسیم گردیده و پس از اندازه گیری علایم حیاتی کلیه بیماران، میدانولام ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم، مرفین ۰/۱ میلی گرم بر کیلو گرم، نسدونال ۵ میلی گرم بر کیلوگرم، اسکولین ۱/۵ میلی گرم بر کیلوگرم و جهت ادامه بیهوشی نیز هالوتان ۰/۵ درصد، نیتروس اکساید ۵۰ درصد، اکسیژن ۵۰ درصد و آتراکوریوم ۰/۵ میلی گرم بر کیلو گرم استفاده گردید. در زمان القای بیهوشی برای افراد گروه مورد یک شیاف ۱۰۰ میلی گرمی دیکلوفناک قرار داده شد سپس در ریکاوری به وسیله فرد دیگری که از مداخله صورت گرفته اطلاعی نداشت، علایم حیاتی و همچنین لرز به صورت وجود یا عدم وجود آن در ۶۰ دقیقه اول پس از بیهوشی ثبت گردید. داده ها پس از جمع آوری از طریق نرم افزاری SPSS و روشهای آماری توصیفی و آزمون تی دانشجویی تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که ۳۷ نفر از بیماران گروه شاهد (۶۱/۷ درصد) دچار لرز گردیده در صورتی که فقط ۳ نفر (۵ درصد) از بیماران گروه مورد دچار لرز شده بودند ( $P < ۰/۰۵$ ). میزان تغییرات حرارتی قبل و بعد از بیهوشی عمومی در گروه مورد به طور معنی داری کمتر از گروه شاهد بوده است و در واقع گروه مورد از ثبات بیشتر درجه حرارت برخوردار بوده است ( $P < ۰/۰۵$ ).

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته های حاصله بیماران گروه مورد که شیاف دیکلوفناک ۱۰۰ میلی گرمی به صورت دوز واحد دریافت کرده بودند به طور معنی داری لرز و افت درجه حرارت بدن کمتری نسبت به گروه شاهد داشتند، بنابراین شیاف دیکلوفناک می تواند در کاهش لرز و درجه حرارت بدن پس از بیهوشی عمومی مؤثر باشد.

واژه های کلیدی: پس از بیهوشی، دیکلوفناک، لرز

اکبر رستمی نژاد \*

زهره کریمی \*\*

دکتر عباس خسروی \*\*\*

دکتر عبد الحمید چوهدری \*\*\*\*

حمید رضا غفاریان شیرازی \*\*\*\*\*

\* کارشناس ارشد بیهوشی، مربی و عضو

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج،

آموزشکده پیراپزشکی، گروه هوشبری

\*\* کارشناس ارشد پرستاری، مربی و

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

یاسوج، آموزشکده پیراپزشکی، گروه

اتاق عمل

\*\*\* متخصص بیهوشی، استادیار و عضو

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج،

دانشکده پزشکی، گروه بیهوشی

\*\*\*\* متخصص بیهوشی، استادیار و عضو

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، بیمارستان شهید فقیهی، دفتر بخش

بیهوشی

\*\*\*\*\* کارشناس ارشد آمارحیاتی، مربی و

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه آمار

حیاتی

تاریخ وصول: ۱۳۸۲/۸/۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۴/۱/۱۵

مؤلف مسئول: اکبر رستمی نژاد

پست الکترونیکی: rostami\_a@yhoo.com

## مقدمه

از قرن ۱۸ تاکنون که بیهوشی عمومی به شیوه نوین پایه گذاری شده ، پیشرفتهای فراوانی در این علم به وجود آمده است و مرگ و میر ناشی از آن در کشورهای پیشرفته به یک مورد در ۱۰۰۰۰۰ بیهوشی عمومی رسیده است. علاوه بر مرگ و میر ، بیهوشی عمومی دارای یک سری عوارض دیگر می باشد که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره نمود؛ تهوع و استفراغ ، افت فشار خون یا بالا رفتن فشارخون، هیپوکسی، کاهش فعالیت تنفسی، آریتمی قلبی ، بی قراری، افت دمای بدن، لرز و ... که در این میان، ما پدیده لرز بعد از بیهوشی و اهمیت پیشگیری از آن را مورد توجه قرار داده ایم .

لرز بعد از خاتمه کار جراحی ایجاد شده و می تواند موجب بروز مشکلات عدیده ای برای بیماران گردد[۱]. میزان بروز لرز بعد از بیهوشی حدود ۷۰- ۴۰ درصد گزارش شده است که اکنون به دلیل استفاده بیشتر از مواد آپئوئیدی (مخدر) در حین بیهوشی و نرموترمیک نگهداشتن بیماران، میزان بروز آن کمتر شده است [۲و۳]. این عارضه عمدتاً به دلیل باقی ماندن اثرات داروهای بیهوشی استنشاقی مانند هالوتان و یا به دلیل کاهش درجه حرارت بیمار به دلایل گوناگون است که در صورت منجر به افزایش مصرف اکسیژن در حد ۱۰۰ تا ۶۰۰ درصد یا ۶ برابر می گردد [۴].

لرز بعد از بیهوشی ، میزان متابولیسم بدن را افزایش داده و بنابراین میزان ضربان قلب و برون ده قلبی و حجم تهویه ای افزایش خواهد یافت [۳]. علاوه بر این فشار درون کره چشم، فشار درون جمجمه و

کشش بر محل برش جراحی افزایش می یابد که مشکلات فوق می توانند افراد مستعد را در معرض آژنیز قفسه صدری ، آریتمی ، سکنه قلبی و حتی مرگ قرار دهند [۳و ۵].

پایین آمدن درجه حرارت بدن بعد از اتمام جراحی ممکن است سبب انقباض عروق می، هیپوپرفوزیون و اسیدوز متابولیک شود. همچنین می تواند عملکرد ویژه پلاکتها و پولاریزاسیون مجدد قلب را مختل نماید و متابولیسم اغلب داروها را به تأخیر اندازد [۶]

پیشگیری از بروز لرز و به دنبال آن عوارض قلبی و ... ، دارای اهمیت فراوانی است که روشهای درمانی متعددی جهت رفع آن پیشنهاد شده است . از جمله این روشها می توان به استفاده از داروهای ضدالتهاب استروئیدی و غیر استروئیدی نظیر دیکلوفناک سدیم اشاره کرد که هر دو گروه دارویی با مهار ساخت پروستاگلاندین ها که عامل تشدید کننده لرز بعد از بیهوشی است و نیز تولید پروستاگلین که متعادل کننده درجه حرارت بدن می باشد، به میزان زیادی این لرز را کاهش می دهند .

در مطالعه حاضر تأثیر شیاف دیکلوفناک را بر لرز بعد از بیهوشی عمومی در بیمارانی که سزارین انتخابی داشته اند مورد بررسی قرار داده ایم تا در صورت مؤثر بودن این روش در کاهش لرز پس از جراحی سزارین ، به طور وسیعی مورد استفاده قرار گیرد.

## مواد و روش ها

پژوهش فوق یک کار آزمایشی بالینی تصادفی و دو سو کور بوده که بر روی ۱۲۰ بیمار زن که برای

درجه حرارت بیمار به صورت زیر بغلی قبل و بعد از بیهوشی عمومی اندازه گیری و ثبت شده است. لازم به ذکر است که شرایط اتاق عمل از نظر درجه حرارت برای کلیه افراد گروه مورد و شاهد یکسان بوده است. بلافاصله پس از ورود به اتاق بهبودی، بیمار از نظر وجود یا عدم وجود لرز و نیز درجه حرارت مورد بررسی قرار گرفته و اطلاعات حاصله فوق در برگه مشاهده ثبت گردیده است و سپس اطلاعات به دست آمده به وسیله نرم افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و روشهای آماری توصیفی و آزمون تی دانشجویی<sup>(۲)</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

#### یافته ها

نتایج پژوهش حاکی از آن بود که میانگین و انحراف معیار سنی افراد گروه مورد و شاهد به ترتیب  $5/0 \pm 28/72$  و  $3/6 \pm 27/01$  سال بوده است که آزمونهای آماری در این خصوص اختلاف معنی داری را نشان نمی دهند.

اطلاعات به دست آمده در خصوص تغییرات درجه حرارت بدن قبل و بعد از بیهوشی عمومی در گروه مورد و شاهد نشان داد که اختلاف میانگین و انحراف معیار درجه حرارت قبل و بعد از بیهوشی عمومی در گروه مورد و شاهد به ترتیب:  $0/50 \pm 0/15$  و  $0/54 \pm 0/30$  درجه سانتیگراد بوده است که آزمونهای آماری در این خصوص تفاوت معنی داری را نشان می دهد ( $P < 0/05$ ) (جدول ۱).

نخستین بار تحت عمل جراحی سزارین انتخابی قرار گرفتند و ریسک یک بیهوشی محسوب گردیده و شرایط بیهوشی عمومی نیز برای همگی یکسان بوده، در بیمارستان امام سجاد (ع) شهر یاسوج و در سال ۱۳۸۲ انجام پذیرفته است. با توجه به نوع مطالعه تعداد نمونه ها برابر ۶۰ نفر برای هر گروه برآورد گردید. پس از کسب مجوزهای لازم از کمیته اخلاقی و علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج جهت شروع پژوهش، بیمارانی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند با گرفتن رضایت نامه به صورت کتبی و آگاهانه، به ترتیب به گروه مورد و شاهد تقسیم می شدند.

اولین بیمار مراجعه کننده کاندید برای شرکت در مطالعه به طور تصادفی به یکی از گروههای مورد و شاهد تخصیص داده می شد و بیماران بعدی به صورت متناوب به گروه مورد و شاهد اختصاص داده شدند که هر دو گروه از نظر سن و سطح سواد همگون بودند و کلیه بیماران قبل از شروع تحقیق مورد معاینه و مصاحبه قرار گرفتند.

داروها و شرایط بیهوشی برای همگی یکسان بوده و شامل؛ میدازولام  $0/1$  میلی گرم بر کیلوگرم، مرفین  $0/1$  میلی گرم بر کیلوگرم، نسدونال  $5$  میلی گرم بر کیلوگرم، اسکولین  $1/5$  میلی گرم بر کیلوگرم می شد و جهت ادامه بیهوشی نیز هالوتان  $0/5$  درصد، نیتروس اکساید  $50$  درصد، اکسیژن  $50$  درصد و آتراکوریوم  $0/5$  میلی گرم بر کیلوگرم استفاده گردید. درست در زمان القای بیهوشی در افراد گروه مورد یک شیاف دیکلوفناک  $100$  میلی گرمی استعمال گردیده است. همچنین

1-Statistical Package for Social Science  
2- T- test

جدول ۱: مقایسه تغییرات درجه حرارت قبل و بعد از بیهوشی در دو گروه مورد و شاهد

| گروه       | شاخص                                   | اختلاف میانگین | انحراف معیار |
|------------|--|----------------|--------------|
| مورد       | تغییرات درجه حرارت قبل و بعد از بیهوشی | ۰/۱۵           | ۰/۵۰         |
|            | تغییرات درجه حرارت در گروه مورد        | ۰/۳۰           | ۰/۵۴         |
| $p < ۰/۰۵$ |  | $T = - ۱/۶$    |              |

در خصوص فراوانی لرز بعد از بیهوشی عمومی، اطلاعات به دست آمده نشان داد که تنها ۳ نفر (۵ درصد) از بیماران گروه مورد دچار لرز شده اند در صورتی که این تعداد در گروه شاهد ۳۷ نفر (۶۱/۷ درصد) بوده اند. آزمونهای آماری در این خصوص نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد (جدول ۲). ( $p < ۰/۰۵$ )

جدول ۲: فراوانی لرز بعد از بیهوشی عمومی به تفکیک گروه مورد و شاهد

| گروه | لرز          | ندارد        | جمع          |
|------|--------------|--------------|--------------|
|      | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) |
| مورد | ۳ (۵)        | ۵۷ (۹۵)      | ۶۰ (۱۰۰)     |
| شاهد | ۳۷ (۶۱/۷)    | ۲۳ (۳۸/۳)    | ۶۰ (۱۰۰)     |

### بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش بیانگر این است که اختلاف معنی دار آماری در خصوص سن افراد مورد مطالعه در گروه مورد و شاهد وجود ندارد و از این رو انتخاب افراد به عنوان مورد و یا شاهد کاملاً به طور تصادفی بوده و افراد هر دو گروه با هم همسان شده اند.

نتایج به دست آمده در خصوص مقایسه تغییرات درجه حرارت قبل و بعد از بیهوشی عمومی در دو گروه مورد و شاهد حاکی از آن است که میزان تغییرات درجه حرارت قبل و بعد از بیهوشی عمومی در گروه مورد به طور معنی داری از گروه شاهد کمتر بوده است که در واقع گروه مورد از ثبات درجه حرارت بیشتری برخوردار بوده است ( $p < ۰/۰۵$ ).

بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، مشاهده می شود که شیاف دیکلوفناک می تواند یک داروی مؤثر برای کاهش میزان لرز بعد از بیهوشی عمومی در ریکاوری و نیز ثبات درجه حرارت بدن، مورد استفاده قرار گیرد. در خصوص کاهش لرز بعد از بیهوشی عمومی در مورد دیکلوفناک مطالعه ای در دسترس نیست، اما داروهای دیگری از دسته استروئیدها مورد بررسی قرار گرفته و نتایجی نیز به دست آمده است که از جمله؛ این پژوهشها می توان به مطالعه یارد و همکاران<sup>(۱)</sup> (۱۹۸۸) در خصوص تأثیر دگزامتازون بر کاهش میزان بروز لرز بعد از عمل جراحی قلب اشاره نمود که دگزامتازون شیوع لرز را به طور معنی داری کاهش داده بود [۷]. همچنین در پژوهش دیگری کوه به وسیله خسروی و معین وزیری (۲۰۰۰) تحت عنوان تأثیر دگزامتازون بر لرز بعد از اعمال جراحی عمومی انتخابی انجام گرفت، نتایج نشان داد که دگزامتازون به طور معنی داری میزان بروز لرز بعد از بیهوشی عمومی را کاهش می دهد [۸].

با توجه به ثبات درجه حرارت بدن در گروه

1-Yard et al

مورد و نیز کاهش بروز لرز در این گروه می توان بیان نمود که شیاف دیکلوفناک بدون عارضه جانبی خاصی می تواند مورد استفاده قرار گیرد و قاعداً عوارض نامطلوب ناشی از این پدیده (لرز) را به حداقل می رساند و از افت درجه حرارت بدن پس از بیهوشی عمومی پیشگیری می نماید . بنابراین شیاف دیکلوفناک می تواند به صورت یک داروی روتین در لیست داروهای قبل از بیهوشی قرار گیرد و از اثرات مطلوب آن در کاهش لرز بعد از بیهوشی عمومی استفاده گردد.

#### تشکر و تقدیر

برخود فرض می دانیم که از زحمات و همراهی پرسنل محترم اتاق عمل زنان بیمارستان امام سجاد (ع) یاسوج علی الخصوص خانم گودرزی نهایت تشکر و سپاسگزاری را نمایم .

# The Effect of Suppository Diclofenac Na on Post Operative Shivering in Elective Caesarian Section Surgery

Rostaminezhad A<sup>\*</sup>,  
Karimi Z<sup>\*\*\*</sup>,  
Khosravi A<sup>\*\*\*\*</sup>,  
Chohedri AH<sup>\*\*\*\*\*</sup>,  
Ghaffarian Shirazi HR<sup>\*\*\*\*\*</sup>.

<sup>\*</sup>MSc in Anesthesiology, Yasuj  
University of Medical Sciences

<sup>\*\*</sup>MSc in Nursing, Yasuj University of  
Medical Sciences

<sup>\*\*\*</sup>Assistant Professor of Anesthesiology,  
Yasuj University of Medical Sciences

<sup>\*\*\*\*</sup>Assistant Professor of Anesthesiology,  
Shiraz University of Medical Sciences

<sup>\*\*\*\*\*</sup>MSc in Biostatistics, Yasuj  
University of Medical Sciences

## KEYWORDS:

**Diclofenac Na,  
Shivering,  
Post-anesthesia**

Received: 3/8/1383

Accepted: 15/1/1384

Corresponding Author: Rostaminezhad A  
E-mail: rostami\_a@yhoo.com

## ABSTRACT

**Introduction & Objective:** Post-operative shivering is a common complication of general anesthesia with a reported incidence of 40-70 percent. It increases metabolic rate of oxygen demand, cardiac output, intracranial pressure, surgical incision retracture and post-operative pain. Various drugs such as NSAIDS have been used to treat or prevent post-anesthetic shivering. The aim of this study was to determine the effect of Diclofenac Na suppository on post-anesthetic shivering.

**Materials & Methods:** This is a double-blind randomized clinical trial performed on 120 primiparous women undergone elective Caesarian delivery. They were randomly divided into two case and control groups. Vital signs of all the patients were measured before anesthesia and recorded. Drugs used for premedication, induction and maintenance of anesthesia were the same in both groups. Just before the induction of general anesthesia, patients in case group received one suppository (100 mg) of diclofenac Na. Shivering was evaluated during 60 minutes after extubation and vital signs were measured as well. The data were analyzed by SPSS software.

**Results:** Post anesthetic shivering was observed in 61/7% of control group and 5% of case group ( $p < 0.0001$ ). Post anesthetic hypothermia was much more frequent in control group in comparison with Diclofenac Na group ( $p < 0.0001$ ). In comparison with control group, case group had more stability in body temperature.

**Conclusion:** Results of this study indicate that a single dose of suppository Diclofenac Na (100 mg) prevents post-anesthetic shivering without significant effect on body temperature. Accordingly, it can be suggested that suppository Diclofenac Na can be used for the management of post operative shivering.

.....

## REFERENCES:

- [1]Piper SN , Schmidt CC , Suthner SW , etal. Prophylactic nefopam administration for postanesthetic shivering . *Anesthesiol Intensive Med Notfallmed Schmersther* 1998; 33: 786-9.
- [2]Piper SN , Suthner SW , Schmidt CC , etal. Nefopam and clonidine in the prevention of postanesthetic shivering . *Anesthesia* 1999;54:695-9.
- [3]Ronald DM. *Anesthesia* . 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone ; 2000 ; 2: 1377 -1378 .
- [۴] خمسه - ا . اصول بیهوشی و جراحی در اتاق عمل ، چاپ اول . تهران : انتشارات چهر ۱۳۷۹ : ۸۵ .
- [5]Lehot JJ , Arvieux CC , Viale JP . Myocardial ischemia and anesthesia . *Ann Fr Anasth Reanim* 1995; 14 : 176-197.
- [۶] صفایی نائینی - ن . در ترجمه بیهوشی بالینی . هرفورد - و ( مؤلف ) . چاپ اول . تهران : انتشارات خوشبین ، ۱۳۷۹ : ۵۳۶-۵۳۴ .
- [7]Yard JP , Starr NJ , Hoffmann - Hogg, etal. Dexametasone decreases the incidence of shivering after cardiac surgery . *Anasth Analg* 1988;87:795-9.
- [8]Khosravi A , Moinvasiri MT . Dexametasone decreasing Post operative shivering . *IJMS* 2002; 7: 15-17.