

## تعیین اثر تزریق دگزامتازون در فضای اپیدورال بر روی کاهش کمر درد

### حاصل از بی حسی اپیدورال

دکتر حمیدرضا عباسی<sup>۱</sup> ، دکتر حسن خسروی لاریجانی<sup>۲</sup>

#### چکیده

امروزه بی حسی ناحیه‌ای با توجه به خطرات بسیار کم آن نسبت به بیهوشی عمومی به شکل یک تکنیک متداول جای خود را در علم بیهوشی بیش از گذشته باز نموده است. از انواع بی حسی ناحیه‌ای می‌توان از بی حسی اپیدورال نام برد که از مهمترین مزایای آن نداشتن سر درد و عدم وجود تغییرات همودینامیک شدید می‌باشد. این امر در بیمارانی که دچار بیماریهای قلبی - عروقی می‌باشند اهمیت بسزایی دارد چرا که تغییرات همودینامیک شدید مشابه آنچه که در بیهوشی عمومی دیده می‌شود در بی حسی اپیدورال با شیوع و شدت بسیار کمتری مشاهده می‌گردد. از عوارض نسبتاً شایع بی حسی اپیدورال کمردرد است که می‌تواند اثرات فیزیولوژیک ناخواسته بسیاری را به دنبال داشته باشد. این تحقیق از نوع کارآزمایی بالینی Clinical Trial و به روش دوسرکور (Double Blind) بوده که طی آن بیماران ۳۰-۵۰ ساله‌ای که همگی نامزد عمل جراحی برای هر نیورافی بوده و سابقه کمردرد و بیماریهای سیستمیک را نداشته‌اند به دو گروه ۳۰ نفره که در هر گروه افراد از نظر سن و جنس مشابه بوده‌اند تقسیم گردیده‌اند. در گروه مورد به همراه ماده بی حسی و طی انجام بی حسی اپیدورال به روش استاندارد مقدار ۱ ml دگزامتازون تزریق گردید و در گروه شاهد به جای دگزامتازون ۱ ml نرمال سالین تزریق و ۲۴ ساعت پس از عمل بر اساس پرسشنامه طرح‌ریزی شده مصاحبه از بیماران انجام می‌شد. اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار SPSS مورد پردازش آماری قرار گرفت. میانگین شدت درد در مردان گروه مورد دگزامتازون ( $2/5 \pm 2/24$ ) نسبت به مردان گروه شاهد ( $3/8 \pm 1/2$ ) در حد قابل ملاحظه‌ای کمتر بوده و همچنین در زنان گروه مورد ( $2/7 \pm 2/44$ ) نسبت به زنان گروه شاهد ( $5 \pm 0/62$ ) این کاهش به صورت چشمگیر دیده می‌شود. ۸۰٪ مردانی که هنگام ایجاد بی حسی موضعی دگزامتازون را به عنوان ماده همراه دریافت نموده‌اند شدت درد زیر ۳ واحد و ۲۰٪ افراد شدتی برابر ۳-۷ واحد داشته‌اند در حالی که شدت درد در مردان گروه شاهد به ترتیب: ۴۰٪ شدت زیر ۳ واحد و ۶۰٪ شدت ۳-۷ واحد بوده است. شدت درد در افرادی که ۲-۳ بار تلاش برای وارد نمودن سوزن به ناحیه اپیدورال صورت گرفته است به مراتب بیشتر از شدت درد در افرادی است که در اولین تلاش سوزن به ناحیه اپیدورال وارد شده است. در هنگام انجام بیحسی اپیدورال، با تزریق همزمان ۴ mg دگزامتازون با ماده بیحس کننده می‌توان به میزان قابل توجهی از شدت درد در ناحیه ورود سوزن کاست.

**واژه های کلیدی:** دگزامتازون، بی حسی اپیدورال، بیهوشی ناحیه‌ای، کاهش درد

#### مقدمه

دکتر Crawford W. Long پزشک عمومی در رورال

جورجیا اولین پزشکی بود که بخار اثر را به صورت استنشاقی،

۱- استادیار گروه هوشبری و مراقبت‌های ویژه

۲- دستیار گروه هوشبری

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد

مقدار ml ۱ دگزامتازون (۴ mg) تزریق گردید و در گروه دیگر به جای دگزامتازون ۱ml نرمال سالین تزریق شد و ۲۴ ساعت پس از عمل بر اساس پرسشنامه طرح ریزی شده مصاحبه از بیماران انجام شده و اطلاعات اخذ گردید. شدت درد بیمار بر اساس پرسشنامه استاندارد (VAS) Visual Analogue Scale اندازه گیری شد و اطلاعات حاصل پس از جمع آوری توسط نرم افزار SPSS مورد پردازش و از آزمون های آماری ANOVA و مجذور کای استفاده شد.

### نتایج

میانگین شدت درد در مردان گروه مورد (دگزامتازون)  $(2/5 \pm 2/24)$  و نسبت در مردان گروه شاهد  $(3/8 \pm 2/18)$  در حد قابل ملاحظه ای کمتر بوده است. همچنین در گروه زنان مورد  $(2/7 \pm 2/44)$  نیز نسبت به زنان گروه شاهد  $(5 \pm 2/62)$  این کاهش به صورت چشمگیر دیده می شود به طوری که در کل افراد جامعه مورد بررسی نیز مشاهده می گردد. میانگین شدت درد در افراد مورد  $(2/6 \pm 2/30)$  بسیار کمتر از افراد شاهد  $(4/4 \pm 2/44)$  می باشد که تفاوت های یاد شده با توجه به میزان  $(P=0.0048)$  از نظر آماری معنی دار باشد. (جدول ۱)

در افرادی که با یک بار تلاش، بی حسی اپیدورال در آنها صورت پذیرفته است میانگین شدت دردی برابر  $(2/23 \pm 2/09)$  واحد داشته اند اما گروه افرادی که نرمال سالین به جای دگزامتازون دریافت داشته اند (گروه شاهد) میانگین شدت دردی برابر  $(3/9 \pm 2/08)$  داشته اند  $(P=0.0048)$ .

همچنین از میان افرادی که با ۲ تا ۳ بار تلاش، بی حسی اپیدورال در آنها انجام گرفته و دگزامتازون دریافت داشته اند میانگین شدت دردی برابر  $(5 \pm 2/45)$  واحد و آنانکه نرمال سالین به جای دگزامتازون دریافت داشته اند میانگین شدت دردی برابر  $(7/7 \pm 2/06)$  داشته اند که از نظر آماری معنی دار می باشد  $(P=0.0048)$  (جدول ۲).

میانگین شدت درد در افرادی که هنگام ایجاد بی حسی موضعی دگزامتازون را به عنوان ماده همراه دریافت نموده اند

برای ایجاد بیهوشی جراحی در سال ۱۸۴۲ میلادی تجویز نمود. از آن موقع تاکنون رشته بیهوشی پیشرفتهای شگرفی داشته است. امروزه بی حسی ناحیه ای با توجه به خطرات بسیار کم نسبت به بیهوشی عمومی به شکل یک تکنیک متداول جای خود را در علم بیهوشی بیش از گذشته باز نموده است. با توجه به نوع عمل جراحی، وضعیت بیمار از نظر سن و وجود بیماریهای سیستمیک در بسیاری از اعمال جراحی، بی حسی ناحیه ای بر بیهوشی عمومی ترجیح داده می شود<sup>(۱۰)</sup>.

از انواع بی حسی ناحیه ای می توان از بی حسی اپیدورال نام برد که از مهمترین مزایای آن نداشتن سردرد و عدم وجود تغییرات همودینامیک شدید می باشد. این امر در بیمارانی که دچار بیماریهای قلبی عروقی می باشند اهمیت بسزایی دارد چرا که تغییرات همودینامیک شدید مشابه آنچه که در بیهوشی عمومی دیده می شود در بی حسی اپیدورال با شیوع و شدت بسیار کمتری مشاهده می گردد. از عوارض نسبتا شایع پس از بی حسی اپیدورال کمر درد می باشد. کمر درد حاصل از بی حسی اپیدورال می تواند اثرات فیزیولوژیک ناخواسته بسیاری را به دنبال داشته باشد. از جمله محدودیت حرکت، افزایش ریسک تومورهای واریسی، عوارض ریوی (آتلتکنازی، هیپونتلاسیون) و عوارض قلبی و عروقی<sup>(۱۱)</sup>.

در این مطالعه شیوه های کاهش یا حذف کمر درد با توجه به اتیولوژی آن تحت بررسی قرار گرفته است. هدف کلی از این تحقیق تعیین اثر تزریق دگزامتازون در فضای اپیدورال بر روی کاهش کمر درد حاصل از بی حسی اپیدورال بوده است.

### روش بررسی

این تحقیق از نوع کارآزمایی بالینی (Clinical Trial) و به روش دوسرکور (Double Blind) بوده که طی آن ۶۰ بیمار ۳۰-۵۰ ساله همگی نامزد عمل جراحی برای هرنی ورافی بوده و سابقه کمر درد و بیماریهای سیستمیک را نداشته اند به دو گروه ۳۰ نفره که در هر گروه افراد از نظر سن و جنس مشابه بوده اند به روش تصادفی ساده تقسیم گردیده اند. در یک گروه به همراه ماده بی حسی و طی انجام بی حسی اپیدورال به روش استاندارد

(۴۹-۴۰ و ۳۹-۳۰ سال) نیز به طور چشمگیری قابل مشاهده است. (۲/۵ ± ۳/۴) در مقابل (۱/۵ ± ۰/۸۳) در گروه ۳۰-۳۹ سال و (۲/۴ ± ۴/۸) در مقابل (۳/۱ ± ۲/۶۲) در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال (جدول ۳).

برابر (۲/۳ ± ۲/۶) واحد می‌باشد در حالی که میانگین شدت درد در افرادی که دگزامتازون دریافت نداشته‌اند (نرمال سالین گرفته‌اند) برابر (۲/۴۴ ± ۴/۴) بوده که این تفاوت از نظر آماری نیز معنی‌دار می‌باشد (PV=0.0048). تفاوت شدت درد در دو گروه مورد و شاهد در رده‌های سنی

جدول ۱: پارامترهای شدت درد در دو گروه مورد بررسی بر حسب جنس

جنس	گروه دگزامتازون			گروه نرمال سالین		
	PV	SD	$\bar{X}$	تعداد	SD	$\bar{X}$
مرد	۰/۱۲۸	۲/۲۴	۲/۵	۱۵	۲/۱۸	۳/۸
زن	۰/۰۱۸	۲/۴۴	۲/۷	۱۵	۲/۶۲	۵
کل	۰/۰۰۴۸	۲/۳۰	۲/۶	۳۰	۲/۴۴	۴/۴

انحراف معیار=SD و میانگین=X

جدول ۲: پارامترهای شدت درد در دو گروه مورد بررسی بر حسب دفعات قرار گرفتن سوزن در فضای اپیدورال

تعداد دفعات	گروه دگزامتازون			گروه نرمال سالین		
	PV	SD	$\bar{X}$	تعداد	SD	$\bar{X}$
۱	۰/۰۰۶	۲/۰۹	۲/۲۳	۲۶	۲/۰۸	۳/۹
۲-۳	۰/۱۳۷	۲/۴۵	۵	۴	۲/۰۶	۷/۷
کل	۰/۰۰۴۸	۲/۳۰	۲/۶	۳۰	۲/۴۴	۴/۴

جدول ۳: پارامترهای شدت درد در دو گروه مورد بررسی بر حسب سن

سن	گروه دگزامتازون			گروه نرمال سالین		
	PV	SD	$\bar{X}$	تعداد	SD	$\bar{X}$
۳۰-۳۹	۰/۰۴۵	۰/۸۳	۱/۵	۱۰	۲/۵۰	۳/۴
۴۰-۴۹	۰/۰۳۹	۲/۶۲	۳/۱	۲۰	۲/۴۰	۴/۸
کل	۰/۰۰۴۸	۲/۳۰	۲/۶	۳۰	۲/۴۴	۴/۴
PV	۰/۰۷۷			۰/۱۷۰		

جدول ۴: فراوانی شدت درد در مردان دو گروه مورد بررسی

گروه شدت	نرمال سالیین		دگزامتازون	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از ۳	۶	۴۰	۱۲	۸۰
۳-۷	۹	۶۰	۳	۲۰
کل	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰

PV=۰/۰۲۵

جدول ۴: فراوانی شدت درد در زنان دو گروه مورد بررسی

گروه شدت	نرمال سالیین		دگزامتازون	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از ۳	۳	۲۰	۱۱	۷۳/۳
۳-۷	۱۰	۶۶/۷	۴	۲۶/۷
بیشتر از ۷	۲	۱۳/۳	۰	۰
کل	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰

PV=۰/۰۱۰

همچنین در تحقیق مشابهی که توسط وانگ و همکاران<sup>(۹)</sup> بر روی ۱۶۹ بیمار انجام گردید، تأثیر دگزامتازون بر کمر درد ناشی از بی حسی اپی دورال برای سه روز بیایی در آنها مورد بررسی و مشخص گردید که تزریق ۵ mg دگزامتازون در فضای اپی دورال در بیمارانی که تحت بی حسی ناحیه ای قرار گرفته بودند سبب کاهش درد کمر بعد از بی حسی شده است بدین صورت که در هر دو گروه میزان شدت درد در ساعات ۷۲، ۴۸، ۲۴ بعد از تزریق اندازه گیری و با یکدیگر مقایسه گردید که در تمام زمانهای فوق شدت درد در گروه دگزامتازون بطور معنی داری از گروه نرمال سالیین کمتر بود (PV=0.01) که با نتایج حاصل از تحقیق ما مطابقت دارد. در انجام بی حسی اپیدورال گاها اولین سعی برای وارد نمودن سوزن به ناحیه فوق الذکر با موفقیت همراه نیست و لازم

۸۰٪ مردانی که هنگام ایجاد بی حسی موضعی دگزامتازون را به عنوان ماده همراه دریافت نموده اند شدت درد زیر ۳ واحد و ۲۰٪ افراد شدتی برابر ۳-۷ واحد داشته اند در حالی که شدت درد در مردان گروه شاهد به ترتیب (۴۰٪ شدت زیر ۳ واحد و ۶۰٪ شدت ۳-۷ واحد) بوده است (PV=0.025) (جدول ۴). ۷۳/۳٪ زنانی که هنگام ایجاد بی حسی موضعی دگزامتازون را به عنوان ماده همراه دریافت نموده اند شدت درد زیر ۳ واحد و ۲۶/۷٪ افراد شدتی برابر ۳-۷ واحد داشته اند در حالی که شدت درد در زنان گروه شاهد به ترتیب ۲۰٪ شدت زیر ۳ واحد و ۶۶/۷٪ شدت ۳-۷ واحد و ۱۳/۳٪ شدت بالای ۷ واحد داشته اند (PV=0.010) (جدول ۵).

### بحث و نتیجه گیری

این تحقیق به منظور بررسی تأثیر تزریق دوز کم دگزامتازون در فضای اپیدورال بر روی کاهش کمر درد حاصل از بی حسی اپیدورال در ۶۰ نفر از بیماران نامزد جراحی هرنیورانی صورت گرفت. کمر درد یکی از عوارض شایع بعد از بی حسی ناحیه ای است که میزان شیوع آن در تحقیقات مختلف بین ۴۵-۲ درصد<sup>(۳،۴،۷،۸)</sup> گزارش گردیده است درد کمر در این حالت با احساس تندرین در ناحیه کمری ستون فقرات مشخص می گردد. هیچکدام از بیماران تحت این بررسی سابقه کمر درد یا بیماری سیستمیک را نداشته اند (کلاس I ASA و کلاس II ASA).

نتایج حاصل نشان می دهد که میانگین شدت درد در افراد گروه مورد ۲/۳۰ ± ۲/۶ واحد و گروه شاهد برابر ۲/۴۴ ± ۴/۴ واحد بوده است (PV=0.0048) و این تفاوت در کاهش شدت درد با نتایج حاصل از تحقیقات دکتر دنیس و همکاران<sup>(۵)</sup> هماهنگی دارد اما میزان شدت درد در بررسی انجام شده توسط دنیس جین و همکاران نسبت به ارقام به دست آمده در مطالعه اخیر کمتر است که می تواند ناشی از تفاوت مقدار دگزامتازون مصرفی باشد که در مطالعه دنیس از ۵mg دگزامتازون استفاده گردیده در حالی که در بررسی ما میزان دگزامتازون استفاده شده ۴ mg برای هر فرد می باشد.

در این بررسی رده‌های سنی شدت درد در افرادی که دگزامتازون دریافت داشته‌اند در تمام رده‌های سنی بررسی شده کمتر از افراد هم رده خود در گروه شاهد بوده است که نتایج حاصل با تحقیقات دنیس و همکاران<sup>(۵)</sup> و تحقیقات سایرین<sup>(۱،۶)</sup> مطابقت داشته است.

با توجه به بررسی‌هایی انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که: شدت درد در افرادی که ۲-۳ بار تلاش برای وارد نمودن سوزن به ناحیه اپیدورال صورت گرفته است به مراتب بیشتر از شدت درد در افرادی است که در اولین تلاش سوزن به ناحیه اپیدورال وارد شده است.

در هنگام انجام بیحسی اپیدورال، با تزریق همزمان ۴mg دگزامتازون با ماده بیحس کننده می‌توان به میزان قابل توجهی از شدت درد در ناحیه ورود سوزن کاست.

می‌گردد تا این عمل تکرار گردد ولی حداکثر ۲ تا ۳ بار سعی صورت می‌گیرد. در این تحقیق تاثیر دفعات سعی (Try) برای ورود به ناحیه اپیدورال بر شدت درد بررسی و نتایج نشان می‌دهد که میانگین شدت درد در هر گروه، در افرادی که با یکبار سعی توفیق ورود به ناحیه اپیدورال حاصل شده است به مراتب کمتر از افرادی است که بعد از ۲ تا ۳ بار سعی، سوزن وارد ناحیه اپیدورال گردیده است (در مقایسه با افراد هم گروه خود). در تحقیقات وانگ و همکاران<sup>(۹)</sup> نیز از کل ۱۶۹ بیمار تحت بررسی ۶۷ مورد با تزریق اول سوزن به ناحیه وارد گردیده و در ۱۰۲ مورد دیگر دو تا سه بار سعی در تزریق شده است که شدت درد در افرادی که با یکبار سعی توفیق ورود سوزن به ناحیه اپی دورال حاصل گردیده به طور معنی داری (PV<۰/۰۵) کمتر از سایرین بوده است همچنین نتایج حاصل از این بررسی با تحقیقات دکتر دنیس و همکاران مطابقت دارد<sup>(۵)</sup>.

## References

- 1- Abram. S.E. *Subarachnoid corticosteroid injection following inadequate response to epidural steroids for sciatica*. Anest Analog 57, 1999, P:313,314
- 2- Bonica. J.J. *Postoperative Pain in the management of Pain*, 2th ed, LEA and Febiger Philadelphia London, 1997, P:168-189
- 3- Bromage. P.R. *Epidural analgesia*, Philadelphia, WB saunders, 1998, P: 10-25
- 4- Crawford. J.S. *Lumbar epidural block in labor, a clinical analysis*, BR J Anesth, 1997,44, P:66-74
- 5- Denise.J.Wedel & peter & et al. *Epidural dexametasonone and backache*, Department of anesthesia, chang gung memorial hospital, Taiwan, Republic of Chin, 1997 P:376-380
- 6- Frymoyer. J.W. *Back pain and sciatica*. N Engl J Med, 1997, P: 318-291
- 7- Massey Dawkins. C.J. *An Analysis of the complications of extradural and caudal back, Anesthesia*, 1969,24, P: 554-563
- 8- Usabiage. J.E. *Neurological complications following epidural anesthesia*, Int Anesthesiol Clin, 1995,13, P:45-46
- 9- Wang. Y.L, Tan. P.P, Yang. C.H & et al. *Epidural dexamethasone reduces the incidence of backache after lumbar epidural anesthesia*, Journal of Anaesthesia&Analgesia, Volume 84, Number2, 1997 P:376-378
- 10- Ward .R.J, Bonica. J.J, Freund. F.G. *Epidural and subarachnoid anesthesia*, JAMA, 1997, P:275-278