

بررسی تأثیر دگزامتازون وریدی پروفیلاکتیک در پیش‌گیری از سردرد

پس از بی‌حسی اسپینال در اعمال جراحی سزارین و مقایسه آن با گروه شاهد

ناهید منوچهریان، معزز ارجمندی، محمد حسین بخشایی*، پوران حاجیان، نسیم علیپور، افشین فرهنگچی

گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

تاریخ پذیرش:

تاریخ دریافت: 89/8/23

90/1/15

چکیده

مقدمه: سردرد پس از سوراخ شدن سخت‌شامه (PDPH) یکی از عوارض مهم بعد از انجام بی‌حسی اسپینال به خصوص در خانم‌های باردار می‌باشد. جهت درمان این عارضه می‌توان از گلوکورتیکوئیدهایی مانند دگزامتازون استفاده کرد. هدف از انجام این مطالعه استفاده از دگزامتازون وریدی در پیش‌گیری از ایجاد PDPH می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسوکور می‌باشد که بر روی 246 خانم باردار کاندید سزارین تحت بی‌حسی اسپینال انجام شده است. بیماران بر حسب تعداد دفعات پانکچر (یک، دو و بیش از دو) و نیز دریافت یا عدم دریافت 8 میلی‌گرم دگزامتازون وریدی به 6 گروه مساوی 41 نفری تقسیم شدند. همه بیماران با سوزن کوئینکه شماره 25 تحت بی‌حسی اسپینال با تزریق 75 میلی‌گرم لیدوکائین 5 درصد قرار گرفتند. سپس اطلاعاتی مانند سن، سابقه جراحی، بی‌حسی اسپینال و سردرد قبلی وجود سردرد اخیر پس از اسپینال، زمان شروع، طول مدت آن و علائم حیاتی بیمار ثبت شد. در نهایت اطلاعات به دست آمده و **ابزارهای کلیدی:** نرم‌افزار SPSS آسانلایزشه. دگزامتازون وریدی **یافته‌های پژوهش:** از مجموع 246 بیمار 44 بیمار (17/9 درصد) دچار سردرد شدند. که این عارضه در بیمارانی که

*نویسنده مسئول: گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

Email: Bakhshaei@umsha.ac.ir

مقدمه

سردرد پس از سوراخ شدن سخت شامه (PDPH) یکی از عوارض مهم بی‌حسی نخاعی می‌باشد. این عارضه به صورت سردرد دو طرفه در ناحیه فرونتال یا اکسیپوت تظاهر می‌یابد که در طی 7 روز اول پس از سوراخ شدن سخت شامه ایجاد و طی 14 روز بعد از آن از بین می‌رود. از خصوصیات سردرد پس از بی‌حسی اسپینال این است که با نشستن یا ایستادن بدتر شده و با خوابیدن بهبود می‌یابد، (1). از زمان ابتداء روش بی‌حسی نخاعی تاکنون مطالعات فراوانی در مورد PDPH، علل، نحوه پیش‌گیری و درمان این عارضه منتشر شده است، با این حال این عارضه هم‌چنان به عنوان یک معضل و محدودیت مهم برای بی‌حسی اسپینال شناخته می‌شود، (2). میزان بروز سردرد پس از بی‌حسی نخاعی در گزارشات مختلف با اعداد متفاوتی از 0/2 درصد الی 24 درصد ذکر شده است، (3-7). برخی مطالعات میزان بروز این عارضه را در یک سوم بیماران ذکر کرده‌اند، (8). سردرد پس از سوراخ شدن سخت شامه به طور شایع‌تر در بالغین جوان به خصوص در محدوده سنی 18-30 سال بروز می‌کند، (9). بیشترین احتمال بروز سردرد پس از پانکچر کمری در زنان جوان دارای توده بدنی کمتر و نیز زنان باردار مشاهده می‌شود. (10)

عمل سزارین شایع‌ترین عمل جراحی در بیمارستان‌های بسیاری از کشورهای دنیا است و بیش از 25 درصد از کل متولیدین زنده را شامل می‌شود. با توجه به خطرات بیهوشی عمومی در مادران باردار، استفاده از بی‌حسی منطقه‌ای روش انتخابی جهت ختم بارداری می‌باشد. در این بین بی‌حسی اسپینال به دلیل سرعت بیشتر، ایجاد بلوک بهتر و راحتی بیمار شایع‌ترین روش مورد استفاده در عمل جراحی سزارین می‌باشد. از آن جایی که یکی از عوارض نسبتاً شایع بی‌حسی اسپینال (PDPH) سردرد پس از اسپینال) می‌باشد، کنترل علائم ناشی از آن یکی از نگرانی‌های بیماران و پزشکان استفاده‌کننده از بی‌حسی اسپینال می‌باشد. (11) در بسیاری از موارد، علی‌رغم رعایت مراقبت‌های لازم پس از بی‌حسی اسپینال (مصرف مایعات کافی، استراحت در بستر، بستن شکم بند (Abdominal binder) و غیره) هم‌چنان میزان بروز این عارضه نسبتاً بالا می‌باشد. در صورت تأیید تشخیص PDPH، اقدامات محافظه‌کارانه در بسیاری از بیماران کمک‌کننده خواهد بود، هر چند ممکن است منجر به بهبودی کامل و رفع تمامی علائم نگردد، (12). این اقدامات شامل استفاده از داروهای استامینوفن، NSAID ها، بنزودیازپین‌ها و یا اپیوئیدها می‌باشد.

این مطالعات مورد ارزیابی قرار نگرفته است، (15). در مطالعه ای توسط وانگ و همکاران در سال 1997 نشان داده شد که استفاده از 5 میلی گرم دگزامتازون از طریق اپیدورال باعث کاهش بروز سردرد پس از اسپاینال می گردد. (16)

در یک مطالعه دیگر در ایران در سال 1386 استفاده از دگزامتازون به همراه سرم تراپی با نرمال سالین در درمان سردردهای ناشی از پانکچر سخت شامه مؤثر بوده و منجر به کاهش سردرد شده است. (17)

هم چنین در مطالعه ای که در سال 2005 توسط نوس و همکاران به صورت گزارش موردی انجام شده است به سه مورد استفاده از هیدروکورتیزون در پیش گیری و درمان PDPH اشاره شده است. به طوری که استفاده از هیدروکورتیزون در یک مورد جهت درمان و در دو مورد دیگر در پیش گیری از سردرد پس از بی حسی اسپاینال مؤثر بوده است، (18). در حالی که در گزارشی که در سال 2007 توسط غیب و وانرا منتشر شد، استفاده از دگزامتازون، تاثیری در درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی در عمل جراحی هیستریکتومی ابدومینال در یک بیمار 45 ساله نداشته است. (19)

با توجه به احتمال بروز نسبتاً بالای سردرد پس از بی حسی اسپاینال و نیز در دسترس نبودن یک روش درمانی مؤثر، آسان و کم عارضه برای درمان آن، لذا

بناشند. استفاده از تزریق اپیدورال (Epidural Blood Patch) نیز به عنوان روشی برای درمان سردرد پس از اسپاینال عنوان شده است. با این حال وجود شرایطی مانند ممنوعیت استفاده از این روش در صورت WBC افزایش یافته و هیپرپیرکسی، مشکلات تکنیکال، و احتمال بروز عوارضی مانند تشدید درد و درد رادیکولر منجر به محدودیت در استفاده از این روش شده است، (13). به همین دلیل محققین طی سال های اخیر در پی یافتن درمان های کم عارضه تر و آسان تر برای PDPH می باشند.

استفاده داروهای استروئیدی مانند هیدروکورتیزون و دگزامتازون در درمان PDPH طی سال های اخیر در برخی از مطالعات مطرح شده است. در یک کارآزمایی بالینی که در ایران در سال 2007 توسط نویان اشرف و همکاران صورت گرفته استفاده از هیدروکورتیزون وریدی در درمان PDPH پس از عمل جراحی سزارین در مقایسه با سایر درمان های معمول مؤثرتر عنوان شده است، (14). هم چنین در مطالعه ای در سال 2002 توسط مورال توریل و همکاران در اسپانیا انجام شد نشان داد شده که هیدروکورتیزون وریدی در درمان PDPH مؤثر بوده و منجر به بهبود سردرد شده است، هر چند مکانیسم اثربخشی هیدروکورتیزون در

از دو پانکچر با دریافت دگزامتازون. معیارهای خروج از مطالعه شامل: سابقه سردرد (میگرن، تنشن و سایر سردردها)، بیماری‌های عفونی مانند سینوزیت یا مننژیت، پره اکلامپسی، اختلالات اینتراکرانیال، سابقه دیابت، سابقه آسم شدید، سابقه مصرف کورتیکواستروئید، اولسر پپتیک، نارسایی کبد، نارسایی کلیه و کنتراندیکاسیون‌های بی‌حسی اسپینال (عدم رضایت بیمار، افزایش ICP، آنمی، هیپوولمی و عفونت ناحیه و غیره) می‌باشد. محاسبه حجم نمونه بر اساس فرمول:
$$n = \frac{2(z\alpha + z\beta)}{(p_2 - p_1)^2}$$
 صورت گرفت. با در نظر گرفتن:

P_1 = شیوع سردرد پس از بی‌حسی اسپینال در بیمارانی که دگزامتازون دریافت کرده اند = 5 درصد (بر اساس مطالعه pilot انجام گرفته)

P_2 = شیوع سردرد پس از بی‌حسی اسپینال در بیمارانی که دگزامتازون دریافت نکرده اند = 31/5 درصد، $\alpha = 1\%$ و $\beta = 1\%$

بر اساس فرمول آماری و داده‌های فوق تعداد حجم نمونه در هر گروه 41 نفر به دست آمد. مجموعاً با توجه به انجام مطالعه در 6 گروه از بیماران، 246 زن باردار کاندید سزارین تحت بی‌حسی اسپینال وارد مطالعه شده و به طور تصادفی به ترتیب ورود به لیست اطاق عمل در گروه‌های 6 گانه (41 نفره) فوق دسته بندی شدند. پس از انتخاب اعضای گروه‌های 6 گانه

بر آن شدیم تا با توجه به مؤثر بودن نقش درمانی دگزامتازون در درمان سردردهای ناشی از PDPH و یا سایر علل سردرد، تأثیر این دارو را در پیش‌گیری از ایجاد سردرد پس از بی‌حسی نخاعی مورد ارزیابی قرار دهیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه نوعی کارآزمایی بالینی تصادفی شده می‌باشد که پس از تأیید کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان بر روی بیماران باردار داوطلب انجام عمل جراحی سزارین مراجعه کننده به بیمارستان فاطمیه همدان طی سال‌های 87 و 88 انجام شده است. شرکت کنندگان این مطالعه، کلیه زنان باردار 15 تا 40 ساله (II و ASA class I) کاندید انجام عمل جراحی سزارین تحت بی‌حسی اسپینال (بدون

کنتراندیکاسیون‌های بی‌حسی اسپینال) می‌باشند که بر حسب تعداد دفعات پانکچر (یک، دو، و یا بیش از دو بار پانکچر) و نیز دریافت یا عدم دریافت دگزامتازون وریدی به 6 گروه مساوی تقسیم شدند. این گروه‌ها به ترتیب عبارت بوده اند از (1) گروه یک پانکچر بدون دریافت دگزامتازون، (2) گروه یک پانکچر با دریافت دگزامتازون، (3) گروه دو پانکچر بدون دریافت دگزامتازون (4) گروه دو پانکچر با دریافت دگزامتازون، (5) گروه بیش از دو پانکچر بدون دریافت دگزامتازون و (6) گروه بیش

مراحل انجام آزمون و هدف از انجام مطالعه برای هر یک از افراد توضیح داده شد. پس از آگاه سازی افراد در باره روش انجام کار و ارائه توضیحات کافی در رابطه با خصوصیات سردرد پس از بی حسی اسپینال و اطمینان یافتن از رضایت افراد جهت شرکت در مطالعه از ایشان رضایت نامه کتبی در شرایط اختیار کامل اخذ گردید. سپس، کلیه شرکت کنندگان پس از دریافت 500 میلی لیتر سرم رینگر، در وضعیت نشسته، در سطح L3-L4، به صورت میلدلاین، با سوزن کوئینکه (quincke) شماره 25 و به موازات رشته های مننژ تحت بی حسی اسپینال با تزریق 75 میلی گرم لیدوکائین 5 درصد قرار گرفتند. کلیه مراحل انجام بی حسی اسپینال توسط یک متخصص بیهوشی مجرب که از ماهیت مواد مورد استفاده در طرح اطلاعی نداشت، انجام گرفت، در حالی که تقسیم بندی بیماران و کدگذاری دارو و پلاسبو توسط پرستاری که در جمع آوری اطلاعات دخالتی نداشت، انجام گرفت. بیماران بر حسب تعداد دفعات پانکچر (یک، دو و یا بیش از دو)، در گروه های ذکر شده دسته بندی شدند. پس از خروج نوزاد نیمی از بیماران در هر گروه به طور تصادفی، 8 میلی گرم دگزامتازون به صورت وریدی و نیمی دیگر آب مقطر به میزان 2 میلی لیتر را به عنوان پلاسبو دریافت نمودند. پیش از اجرای

مراحل بی حسی اسپینال هر دو دارو (دگزامتازون و آب مقطر) در سرنگ های هم شکل و با حجم یکسان آماده شده و بدون اطلاع متخصص مجری بی حسی تحت عنوان سرنگ های 1 و 2 در اختیار ایشان قرار می گرفت. در طول انجام عمل جراحی سزارین، کلیه بیماران از نظر علایم حیاتی کنترل شدند. قبل و بعد از انجام سزارین به کلیه افراد درباره سردرد پس از بی حسی اسپینال و اصول کلی پیش گیری از بروز سردرد مانند مصرف مایعات کافی، استراحت در بستر، بستن شکم بند و غیره آموزش های لازم داده می شد. سپس از زمان انجام بی حسی تا یک هفته پس از آن از بیماران در مورد وجود سردرد، زمان بروز و طول مدت سردرد به صورت حضوری و یا تلفنی شرح حال دقیق گرفته شد و یافته های به دست آمده در فرم پرسش نامه مخصوص بیمار ثبت گردید. در صورت وجود سردرد از اقدامات نگهدارنده ای مانند تجویز مایعات و داروها (استامینوفن، NSAID ها، اوپیوئیدها و سایر داروها) استفاده می شد و در صورتی که سردرد با روش های فوق بهبود نمی یافت اقدام به انجام Epidural Blood Patch می گردید. جهت دریافت اطلاعات از شرکت کنندگان در مطالعه، فرم پرسش نامه حاوی اطلاعاتی شامل سن، سابقه انجام عمل جراحی، سابقه انجام اسپینال قبلی، سابقه سردرد قبلی به دنبال اسپینال، وجود افت

مراحل انجام آزمون و هدف از انجام مطالعه برای هر یک از افراد توضیح داده شد. پس از آگاه سازی افراد در باره روش انجام کار و ارائه توضیحات کافی در رابطه با خصوصیات سردرد پس از بی حسی اسپینال و اطمینان یافتن از رضایت افراد جهت شرکت در مطالعه از ایشان رضایت نامه کتبی در شرایط اختیار کامل اخذ گردید. سپس، کلیه شرکت کنندگان پس از دریافت 500 میلی لیتر سرم رینگر، در وضعیت نشسته، در سطح L3-L4، به صورت میلدلاین، با سوزن کوئینکه (quincke) شماره 25 و به موازات رشته های مننژ تحت بی حسی اسپینال با تزریق 75 میلی گرم لیدوکائین 5 درصد قرار گرفتند. کلیه مراحل انجام بی حسی اسپینال توسط یک متخصص بیهوشی مجرب که از ماهیت مواد مورد استفاده در طرح اطلاعی نداشت، انجام گرفت، در حالی که تقسیم بندی بیماران و کدگذاری دارو و پلاسبو توسط پرستاری که در جمع آوری اطلاعات دخالتی نداشت، انجام گرفت. بیماران بر حسب تعداد دفعات پانکچر (یک، دو و یا بیش از دو)، در گروه های ذکر شده دسته بندی شدند. پس از خروج نوزاد نیمی از بیماران در هر گروه به طور تصادفی، 8 میلی گرم دگزامتازون به صورت وریدی و نیمی دیگر آب مقطر به میزان 2 میلی لیتر را به عنوان پلاسبو دریافت نمودند. پیش از اجرای

44 نفری که مبتلا به PDPH شده اند تعداد 15 نفر در گروه دگزامتازون و تعداد 29 نفر در گروه پلاسبو بوده اند که تفاوت دو گروه از نظر آماری نیز معنی دار بوده است. ($P \leq 0/03$) (جدول شماره 1)

از 44 بیمار مبتلا به سردرد 28 بیمار (63/6 درصد) نیاز به استفاده از مسکن (استامینوفن- NSAID) داشتند و 16 بیمار (36/4 درصد) نیاز به مصرف مسکن نداشتند. ضمناً در هیچ یک از بیماران Epidural Blood Patch انجام نشد و هیچ یک از آن‌ها نیاز به بستری مجدد در بیمارستان نداشتند.

زمان بروز سردرد پس از اسپینال در مطالعه ما به طور میانگین $3/18 \pm 0/691$ روز پس از انجام بی‌حسی اسپینال بود. بر اساس مقایسه به عمل آمده، این زمان در افرادی که دگزامتازون دریافت کرده بودند، $3/27$ روز و در کسانی که دگزامتازون دریافت نکرده بودند $3/14$ روز بوده است. ($P \geq 0/564$) طول مدت سردرد پس از اسپینال در بین 44 زن باردار مبتلا به سردرد به طور متوسط $5/68 \pm 3/056$ روز بوده است که کمترین طول مدت 2 روز و بیشترین طول مدت سردرد دو هفته بوده است. هم‌چنین طول مدت سردرد در کسانی که دگزامتازون دریافت کرده بودند در مقایسه با کسانی که دگزامتازون دریافت نکرده بودند $5/47$ روز در برابر $5/79$ روز بوده است. ($P \geq 0/741$)

فشارخون حین عمل، وجود و یا عدم وجود سردرد پس از بی‌حسی اسپینال اخیر، رعایت مراقبت‌های لازم پس از اسپینال مانند مصرف مایعات و استراحت، زمان شروع سردرد و طول مدت سردرد طراحی شد و اطلاعات به دست آمده از هر یک از شرکت‌کنندگان قبل، حین و بعد از انجام بی‌حسی اسپینال در فرم پرسش‌نامه درج گردید. در نهایت پس از اتمام مرحله جمع‌آوری اطلاعات و کدگذاری متغیرهای کیفی، کلیه متغیرها وارد صفحه نرم‌افزار SPSS (V.15.0, III Chicago Inc.) شده و سپس با استفاده از آزمون‌های آماری آنالیز شدند. برای بررسی شیوع سردرد از آزمون Chi square، برای بررسی علائم حیاتی و مقایسه چند متغیر از آزمون Fisher's exact test استفاده شد و $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

در این مطالعه میانگین سنی کل بیماران $26/88 \pm 5/53$ سال بوده است. ضمن آن که در گروه دریافت‌کننده دگزامتازون میانگین سنی $27/41 \pm 5/49$ سال و در گروه پلاسبو میانگین سنی $26/34 \pm 5/36$ سال گزارش شد. ($P \geq 0/48$)

بیماران مورد مطالعه از نظر میزان بروز سردرد نیز مورد مقایسه قرار گرفتند. بر این اساس در مجموع، 44 بیمار (17/9 درصد) از بین 246 بیمار شرکت‌کننده در مطالعه، دچار سردرد پس از اسپینال شدند. از تعداد

نمودند. در بین 13 بیماری که این اصول را رعایت نکرده بودند 6/8 درصد افراد و در بین افرادی که این اصول را رعایت کرده بودند 5 درصد افراد دچار سردرد پس از اسپینال شدند. به طور کلی 69/9 درصد بیماران به دنبال آنستزی اسپینال دچار افت فشار خون شده اند که در این بین 63/4 درصد از بیمارانی که دگزامتازون دریافت کرده بودند و 76/4 درصد از بیمارانی که دگزامتازون دریافت نکرده بودند، دچار افت فشارخون شدند. (نمودار شماره 1)

همان طور که در جدول شماره 2 نشان داده شده است، میزان بروز سردرد در موارد یک پانکچر، دو پانکچر و بیش از دو پانکچر به ترتیب 20/7 درصد، 18/3 درصد و 14/6 درصد از موارد بوده است که اختلاف معنی داری را بین آن ها نشان نمی دهد. ($P \geq 0/591$) از نظر رعایت اصول مربوط به مراقبت های پس از اسپینال مانند بستن دور شکم و مصرف مایعات کافی پس از عمل مجموعاً 13 نفر از کل 246 بیمار (5/3 درصد) این اصول را رعایت نکردند و 233 بیمار (94/7 درصد) این اصول را رعایت

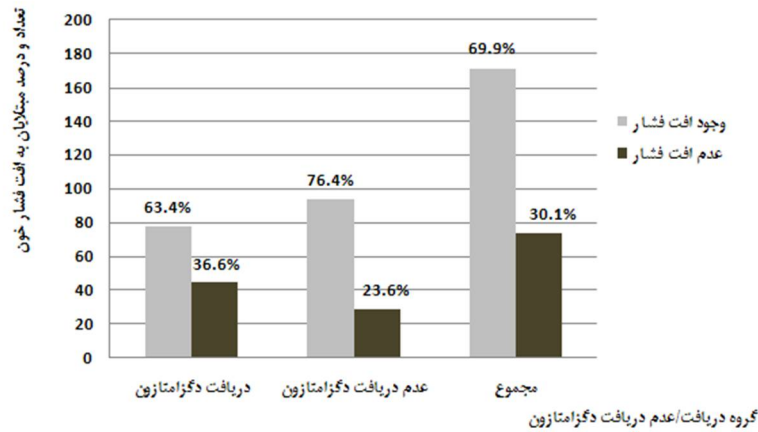
جدول شماره 1. میزان بروز سردرد برحسب دریافت دگزامتازون

P	عدم وجود سردرد		وجود سردرد		سردرد دریافت دگزامتازون
	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	
0/30	87/8%	108	12/2%	15	دریافت دگزامتازون
0	76/4%	94	23/6%	29	عدم دریافت دگزامتازون
	82/1%	202	17/9%	44	مجموع

جدول شماره 2. میزان بروز سردرد در گروه های ششگانه مطالعه

P	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی مطلق (تعداد)	گروه مورد مطالعه
0/276	26/8	11	یک پانکچر بـ دگزامتازون
	14/6	6	یک پانکچر بـ دگزامتازون
0/02	29/3	12	دو پانکچر بـ دگزامتازون
	7/3	3	دو پانکچر بـ دگزامتازون
1/00	14/6	6	بیش از دوپانکچر بدون دگزامتازون

بیش از دو پانکچر دگزامتازون	6	14/6
مجموع بیماران	44	17/9



نمودار شماره 1. فراوانی نسبی و مطلق افت فشارخون حین عمل به تفکیک دریافت یا عدم دریافت دگزامتازون (P=0.037)

سنی باروری وارد مطالعه شده اند. ضمناً با توجه به آن که تفاوت سنی دو گروه معنادار نبوده است می‌توان گفت که متغیر سن به عنوان یک فاکتور مخدوش کننده برای مقایسه این دو گروه مطرح نبوده و هر دو گروه در طیف سنی مشابهی قرار داشتند.

در این مطالعه در مجموع، 44 بیمار (17/9 درصد) از بین 246 بیمار شرکت کننده در مطالعه پس از انجام بی‌حسی اسپینال دچار سردرد شدند. از نظر میزان بروز سردرد پس از اسپینال در منابع معتبر و مطالعات انجام شده ارقام متفاوتی عنوان شده است. میزان بروز سردرد

پس از بی‌حسی نخاعی در گزارشات مختلف با اعداد متفاوتی از 0/2 درصد

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه میانگین سنی کل بیماران $26/88 \pm 5/53$ سال بود. بر اساس برخی از مطالعات صورت گرفته مانند مطالعه انجام شده توسط لیبولد و همکاران، سردرد پس از سوراخ شدن سخت شامه به طور شایع تر در بالغین جوان به خصوص در محدوده سنی 18-30 سال بروز می‌کند، (9). در مطالعه توبیاس و همکاران در سال 1994 با افزایش سن کاهش آشکاری در میزان بروز PDPH به وجود می‌آید، به طوری که پس از سن 50 سالگی میزان بروز این عارضه بسیار کم گزارش شده است، (20). بسیاری از کتب مرجع نیز بروز PDPH را در سنین جوانی با شیوع بالاتری عنوان نموده اند. (11)

لذا با توجه به شیوع بیشتر PDPH در خانم های جوان، بیماران در محدوده

دگزامتازون دریافت کرده بودند به طور معناداری کمتر از کسانی بوده است که دگزامتازون دریافت نکرده بودند. بنا بر این می توان گفت فرضیه تأثیر مثبت دگزامتازون بر روی کاهش بروز سردرد پس از اسپینال در این مطالعه مورد تأیید قرار می گیرد. با توجه به آن که یکی از مهم ترین مکانیسم های بروز PDPH، سوراخ شدن دورا، نشت CSF و در نتیجه کاهش فشار CSF و افزایش کشش روی عروق و اعصاب منژ می باشد که به دنبال آن اتساع جبرانی وریدهای حساس به درد رخ می دهد و این امر منجر به بروز سردرد در بیمار می گردد. به نظر می رسد استفاده از گلوکوکورتیکوئید پروفیلاکتیک بتواند از ایجاد سردرد جلوگیری کند. زیرا گلوکوکورتیکوئیدها خاصیت پیش گیری یا مهار التهابی متعاقب عوامل شیمیایی، مکانیکی، عفونی، و ایمنولوژیک را دارند. نقش ابتدایی گلوکوکورتیکوئیدها جلوگیری از فنومن ابتدایی پروسه التهابی از قبیل ایجاد ادم، رسوب فیبرین، دیلاتاسیون عروقی، مهاجرت لکوسیت به ناحیه ملتهب و فعالیت فاگوسیتیک آن می باشد، (23). بنا بر این استفاده از گلوکوکورتیکوئیدها با مکانیسم جلوگیری از دیلاتاسیون وریدهای حساس به درد در داخل مغز می تواند از احتمال بروز

الی 24 درصد ذکر شده است. (7-3) برخی مطالعات میزان بروز این عارضه را در یک سوم بیماران ذکر کرده اند، (8). ضمن آن که بسیاری از مطالعات، در زنان و به خصوص در زنان باردار بیشترین احتمال بروز سردرد پس از پانکچر کمری را گزارش نموده اند، (10). در مطالعه ای که در سال 2006 توسط ایمارنگیای و همکاران بر روی 119 بیمار تحت بی حسی اسپینال انجام شد، میزان بروز PDPH، 22/7 درصد گزارش شد. (21)

البته مطالعاتی نیز وجود دارند که با نظریه بالاتر بودن ریسک PDPH در زنان منطبق نمی باشند. از جمله در مطالعه ای توسط لی بیکر و همکاران هیچ گونه ارجحیتی از نظر جنسی در بین مبتلایان به PDPH گزارش نشد. (22) با توجه به آمارهای موجود می توان گفت، اولاً فراوانی به دست آمده در مطالعه ما با اغلب منابع و مطالعات صورت گرفته مطابقت دارد و ثانیاً بالا بودن این فراوانی در مطالعه حاضر را می توان با توجه به نوع جمعیت مورد مطالعه ما (زنان جوان با دار) توجیه نمود.

هدف اصلی ما در این مطالعه بررسی تأثیر دگزامتازون بر بروز موارد سردرد پس از بی حسی اسپینال بوده است. در مطالعه ما تعداد و درصد موارد بروز سردرد در بیمارانی که

مطالعه انجام شده توسط فیسلر و همکاران که در سال 2009 منتشر شد، استفاده از استروئیدهای سیستمیک مانند دگزامتازون و پردنیزولون به صورت وریدی یا خوراکی منجر به کاهش معناداری در شدت سردرد ناشی از میگرن در بیماران نگردید. (28)

در زمینه استفاده از کورتیکواستروئیدها در درمان PDPH نیز مطالعاتی انجام گرفته است. در یک کارآزمایی بالینی که در ایران در سال 2007 توسط اشرف نویان و همکاران انجام شد، استفاده از هیدروکورتیزون وریدی در درمان PDPH پس از عمل جراحی سزارین با سایر درمان‌های معمول مورد مقایسه قرار گرفت. براساس یافته‌های آن مطالعه میزان اثربخشی هیدروکورتیزون وریدی در مقایسه با سایر درمان‌های معمول به طور معناداری بیشتر بوده است. (14)

هم چنین در مطالعه توریل و همکاران، هیدروکورتیزون وریدی در درمان PDPH مؤثر بوده و منجر به بهبود سردرد شده است، هر چند مکانیسم اثربخشی هیدروکورتیزون در این مطالعات مورد ارزیابی قرار نگرفته است. (15)

در مطالعه ای توسط وانگ و همکاران در سال 1997 نشان داده شد که استفاده از 5 میلی گرم دگزامتازون از طریق اپیدورال باعث کاهش بروز سردرد پس از اسپاینال می‌گردد. در

سردرد پس از بی‌حسی اسپاینال بکاهد.

علاوه بر این، از دگزامتازون در درمان سردردهای ناشی از سایر علل نیز استفاده می‌شود. استفاده از استروئیدها مانند دگزامتازون در موارد سردردهای شدید و اورژانسی به طور فزاینده‌ای رو به افزایش است، (24).

کلمن و همکاران در سال 2008 استفاده از

دگزامتازون وریدی را در درمان سردردهای عودکننده میگرنی به طور قابل ملاحظه‌ای مؤثر دانسته‌اند، ضمن آن که استفاده از این درمان توانسته منجر به کاهش قابل توجه موارد عود گردد، (25). بادن و همکاران نیز در سال 2006 استفاده از دگزامتازون وریدی را به عنوان یک داروی مؤثر برای درمان و نیز پیش‌گیری از عود سردردهای عودکننده مطرح نموده و استفاده از آن را برای کنترل سردردهای عودکننده پیشنهاد کرده‌اند، (26).

در سال 2005 توسط جاوید و همکاران انجام شد، استفاده از 4 میلی گرم دگزامتازون در درمان سردرد میگرنی در مقایسه با درمان‌های دیگر با اثربخشی بیشتر و عوارض دارویی ناخواسته کمتری همراه بوده است، (27).

البته برخی از مطالعات انجام شده بر اثر دگزامتازون در درمان سردرد، اثربخشی آن را در درمان سردرد رد نموده‌اند. به عنوان مثال در

سردرد PDPH و یا سردردهای ناشی از سایر علل، مؤثر عنوان نموده اند. لذا مطالعه ما در این مورد با این مطالعات منتشر شده در منابع معتبر دنیا هم خوانی دارد. علاوه بر این قابل ذکر است که بیشتر مقالات فوق استفاده درمانی از دگزامتازون یا داروهای مشابه را مورد مطالعه قرار داده بودند، در حالی که در مطالعه ما همانند گزارش موردی نوس اثر پروفیلاکتیک این دارو در پیشگیری از بی حسی اسپینال ناشی از بی حسی اسپینال مورد بررسی قرار گرفته است.

علاوه بر این مطالعاتی نیز وجود دارد که نشان می دهند، استفاده از کورتیکوستروئیدها در درمان سردرد پس از بی حسی اسپینال مؤثر نمی باشند. به عنوان مثال در گزارشی که در سال 2007 توسط غیبو وانرا منتشر شد، نشان داده شد که استفاده از دگزامتازون تأثیری در درمان سردرد پس از بی حسی نخاعی در عمل جراحی هیستریکتومی ابدومینال در یک بیمار 45 ساله نداشته است. (21)

هم چنین در مطالعه ای که در سال 2004 توسط راکلیج و همکاران بر روی 18 خانم باردار که به دنبال آنستزی و آنالژی انجام گرفته برای آنان مبتلا به PDPH شده بودند، انجام گرفت نشان داده شد که، تزریق عضلانی 1 میلی گرم Synacthen Depot (آنالوگ سنتتیک ACTH) در نیمی از

این مطالعه این اثربخشی با اشاره به خاصیت ضد التهابی دگزامتازون و در نتیجه کاهش تورم و چین خوردگی بافت همبند توجیه شده است. (16)

در یک مطالعه دیگر در ایران در سال 1386 استفاده از دگزامتازون به همراه سرم تراپی با نرمال سالین در درمان سردردهای ناشی از پانکچر سخت شامه مؤثر بوده و منجر به کاهش سردرد شده است. (20)

هم چنین در مطالعه ای که در سال 2005 توسط نوس و همکاران در قالب گزارش موردی منتشر گردید، مطرح شده است که استفاده از هیدروکورتیزون در یک مورد جهت درمان سردرد پس از بی حسی اسپینال که به درمان های دیگر (حتی blood patch) نیز جواب نداده است مؤثر بوده و در دو مورد دیگر نیز استفاده از هیدروکورتیزون در پیش گیری از ایجاد سردرد (سوراخ شدن تصادفی دورا به دنبال آنستزی اپیدورال) مؤثر بوده است. (18)

با توجه به نتیجه به دست آمده از مطالعه حاضر و مقایسه آن با سایر مطالعات انجام شده می توان گفت اولاً در مطالعه ما استفاده از دگزامتازون وریدی به صورت پروفیلاکتیک توانسته است منجر به کاهش معنادار در موارد بروز سردرد پس از بی حسی اسپینال گردد. ثانیاً مطالعات متعددی وجود دارند که استفاده از دگزامتازون را در درمان

بود که دگزامتازون دریافت نکرده بودند. این یافته بیانگر آن است که دگزامتازون توانسته است به طور معناداری منجر به کاهش هیپوتانسیون در بین افراد تحت بی‌حسی اسپینال گردد.

دریافت دگزامتازون وریدی در بیمارانی که یک بار پانکچر داشته‌اند، می‌تواند منجر به بروز موارد کمتری از سردرد پس از اسپینال گردد. هم‌چنین در بیمارانی که تحت دو بار پانکچر قرار گرفته‌اند، نشان داده شده است که دگزامتازون توانسته است به طور معناداری سبب پیش‌گیری از بروز سردرد گردد.

بنا بر این، می‌توان گفت که در صورت وجود دو پانکچر، استفاده از دگزامتازون می‌تواند منجر به کاهش موارد ابتلا به PDPH گردد، و این امر از نظر آماری معنادار است. هرچند در موارد یک پانکچر و یا بیش از دو پانکچر این اثر از نظر آماری معنادار نمی‌باشد.

در نهایت بر اساس یافته‌های این مطالعه، استفاده از دگزامتازون به مقدار 8 میلی‌گرم به صورت وریدی در حین انجام بی‌حسی توانسته است اثر پروفیلاکتیک مناسبی در پیش‌گیری از بروز سردرد پس از اسپینال در زنان باردار تحت بی‌حسی اسپینال داشته باشد. هم‌چنین استفاده از دگزامتازون منجر به بروز موارد کمتری از افت فشار خون حین عمل جراحی در بیماران شده

بیماران و مقایسه آن با گروه شاهد (نرمال سالین) هیچ‌گونه تأثیری بر شدت سردرد، انسیدانس سفتی‌گردن و نیاز به Epidural Blood Patch نداشته است. این مطالعه هم‌چنین نشان داده است که استفاده از سوزن کوچک‌تر می‌تواند سبب کاهش شدت و طول مدت سردرد شود. (29)

در مطالعه ما برخلاف دو مطالعه فوق ثابت شد که استفاده از کورتیکواستروئیدها و به خصوص دگزامتازون در پیش‌گیری از ایجاد سردرد پس از بی‌حسی اسپینال موثر بوده است.

در مطالعه حاضر میانگین زمان شروع سردرد در بیمارانی که دگزامتازون دریافت نموده بودند اندکی بیش از گروه پلاسبو بوده است. با این حال دگزامتازون نتوانسته است به طور معناداری در به تأخیر انداختن سردرد پس از اسپینال مؤثر باشد.

طول مدت سردرد پس از اسپینال در افراد دریافت‌کننده دگزامتازون در مقایسه با کسانی که دگزامتازون دریافت نکرده بودند کمتر بوده است. اگر چه دگزامتازون توانسته است فراوانی موارد سردرد پس از اسپینال، را کاهش دهد اما در به تأخیر انداختن بروز سردرد و هم‌چنین کوتاه‌تر شدن دوره سردرد رابطه معنی‌داری ایجاد نکرده است.

در بین بیمارانی که دگزامتازون دریافت کرده بودند، فراوانی افت فشارخون کمتر از بیمارانی

*عدم همکاری بیماران جهت انجام بی حسی اسپینال و شرکت در مطالعه
 *عدم آگاهی بیماران در باره مطالب توضیح داده شده به دلیل سطح اجتماعی-فرهنگی پایین
 *عدم آگاهی بیماران از سوابق پزشکی خود
 *عدم همکاری بیماران از نظر پیگیری های بعدی

است. با توجه به در دسترس بودن دگزامتازون، آسان بودن راه تجویز آن، ارزان بودن و نیز تأیید اثربخشی این دارو در پیش گیری از سردرد پس از اسپینال در مطالعه می توان استفاده از این دارو را در بیماران تحت بی حسی اسپینال مستعد ابتلا به PDPH توصیه نمود.
 محدودیت های مطالعه حاضر شامل:

References

- 1-Ilsen J, Bousser MG, Diener HC. The international classification of headache disorders. 2nd ed. Cephalalgia; 2004.pp.159-160.
- 2-Brown DL, Fink BR. The history of neural blockade and pain management. 3rded. Philadelphia: Lippincott; 1998.pp.23-27.
- 3-Greene BA. A 26-gauge lumbar puncture needle its value in the prophylaxis of headache following spinal analgesia for vaginal delivery. Anesthesiology 1950;11: 464-9.
- 4-Greene HM. A technique to reduce the incidence of headache following lumbar puncture in ambulatory patients with a plea for more frequent examination of cerebrospinal fluids. Northwest Medical Journal 1923;22:240-2.
- 5-Hart JR, Whitacre JJ. Pencil-point needle in prevention of postspinal headache. J of the American Medical Association 1951; 147:657-8.
- 6-Tarrow AB. Solution to spinal headaches. International Anesthesiology Clinics 1963; 1:877-80.
- 7-Halpern S, Preston R. Post-dural puncture headache and spinal needle design. Anesthesiology 1994;81:1376-83.
- 8-Evans RW, Armon C, Frohman EM. Assessment: prevention of postlumbar puncture headache. Neurology 2000;55: 909-14.
- 9-Leibold RA, Yealy DM, Coppola M. Post-dural puncture headache: characteristics, management and prevention. Ann Emerg Med 1993;22:1863-70.
- 10-Kuntz KM, Kokmen E, Stevens JC. Post-lumbar puncture headaches: experience in 501 consecutive procedures. Neurology 1992;42:1884-7.
- 11-Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL. Miller's ANESTHESIA. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone;2010.pp.2324-8.
- 12-Spriggs DA, Burn DJ, French J, Cartledge NE, Bates D. Is bed rest useful after diagnostic lumbar puncture? Postgrad Med J 1992;68:581-3.
- 13-Kinoshita T, Takeda T, Morishita J, Shimada N, Yamaki R, Komatsu H, et al. Case of transient paralysis and paresthesia after epidural blood patch. Masui 2009; 58(8):1039-41.
- 14-Noyan Ashraf MA, Sadeghi A, Azarbakht Z, Salehi S, Hamediseresht E. Evaluation of intravenous hydrocortisone in reducing headache after spinal anesthesia: a double blind controlled clinical study. Middle East J Anesthesiol 2007;19(2):415-22.
- 15-Moral Turiel M, Rodríguez Simón MO, Sahagún de la Lastra J, Yuste Pascual JA. Treatment of post-dural-puncture headache with intravenous cortisone. Rev Esp Anesthesiol Reanim 2002;49(2):101-4.
- 16-Wang YL, Tan PP, Yang CH. Epidural dexamethasone reduces the incidence of backache after lumbar epidural anesthesia. Anesth & Analg 1997;84:376-8.
- 17-Tavakol K, Ghafari P, Hasanzadeh A. The effectiveness of dexamethasone and normal saline on reducing of post dural puncture

- headache in cesarean section. *Armaghan Danesh J* 2007;12(3):87-94.
- 18-Neves JF, Vieira VL, Saldanha RM, Vieira FD, Neto MC, Magalhaes MG, et al. Hydrocortison treatment and prevent post-dural puncture headache. *Case Reports Rev Bras Anesthesiol* 2005;55(3):43-9.
- 19-Gheib A, Wanhera R. Adrenocorticotropic hormone: is a single dose sufficient for post dural puncture headache. *Acta anesthesiologica Scandinavica* 2007;51(2):266-9.
- 20-Tobias J. Post-dural puncture headache in children. *Clinical Pediatrics* 1994;33:110-13.
- 21-Imarengiaye C, Ekwere I. Postdural puncture headache: a cross-sectional study of incidence and severity in a new obstetric anaesthesia unit. *Afr J Med Sci* 2006;35(1):47-51.
- 22-Lybecker H, Moller J, Nielsen H. Incidence and prediction of postdural puncture headache. A prospective study of 1021 spinal anaesthesias. *Anaesthesia and Analgesia* 1990;70:389-94.
- 23-Grande PO. Departments of anesthesia and intensive care and physiological sciences, university of lund and university hospital of lun. Lund, Sweden. *Acta Anesthesiologica Scandinavica* 2005;49:619-26.
- 24-Vinson DR. Treatment patterns of isolated benign headache in US emergency departments. *Ann Emerg Med* 2002; 39:215-22.
- 25-Colman I, Friedman B, Brown MD, Grafstein E, Roberts TE, Rowe BR. Parenteral dexamethasone for acute severe migraine headache: meta-analysis of randomised controlled trials for preventing recurrence. *BMJ* 2008;336:1359-61.
- 26-Baden EY, Hunter CJ. Intravenous dexamethasone to prevent the recurrence of benign headache after discharge from the emergency department: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *CJEM* 2006;8(6):393-400.
- 27-Javid N, Raieian-Kopaei M. Is dexamethasone a suitable alternative for dihydroergotamin on migrane attacks? *Int J of Pharmacology* 2005;1:357-9.
- 28-Fiessler FW, Shih R, Szucs P, Silverman ME, Eskin B, Clement M, et al. Steroids for migraine headaches: a randomized double-blind, two-armed, placebo-controlled trial. *J Emerg Med* 2009;19:56-8.
- 29-Rucklidge MW, Yentis SM, Paech MJ. Synacthen Depot for the treatment of postdural puncture headache. *Anesthesia* 2004;59(2):138-41.

Efficacy of Prophylactic Intravenous Dexamethasone in Prevention of Headache Strikes Due to Spinal Anesthesia in Cesarean Sections Compared to the Control Group

Manuchehrian N, Arjomandi M, Bakhshaeu M.H, Hajian P, Alipur N, Farhanchi A*

(Received: 14 Nov. 2010

Accepted: 4 Apr. 2011)

Abstract

Introduction: Post dural puncture headache (PDPH) is an important complication of spinal anesthesia, especially in young parturient women after cesarean section. The usage of glucocorticoids such as dexamethasone is a drug suggested to treat PDPH. The aim of this study was to determine the effect, of intravenous dexamethasone in prevention of PDPH after spinal anesthesia in cesarean section.

Materials & Methods: This is a double-blind randomized clinical trial in which 246 cases of parturients candidated for cesarean section. Patients were divided randomly in 6 equal groups (n=41) according to the number of punctures (1, 2 or > 2 punctures) and administration of 8 mg intravenous dexamethasone. All the patients received spinal anesthesia using 75 mg of 5% lidocaine with a 25G quincke needle. Then, the patients' age, history of surgery, previous spinal anesthesia and headache, new onset and duration of PDPH and vital signs of patients were recorded.

Finally the obtained data were analyzed by SPSS software.

Findings: 44(17.9%) patients out of the 246 ones were affected by headache. 12.2% of patients who had received dexamethasone and 23.6% of patients who had not received it suffered from headache, (p=0.030). The frequency of hypotension during surgery in patients who had received dexamethasone and those who had not received it were 63.4% and 76.4%, respectively, (P=0.037).

Discussion & Conclusion: Administration of intravenous prophylactic dexamethasone caused a significantly decrease in the incidence of PDPH & intraoperative hypotension. So, we suggest the use of 8mg intravenous dexamethasone in susceptible patients for prevention of PDPH.

Keywords: post dural puncture headache, spinal anaesthesia, intravenous dexamethasone

*Dept of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran
(corresponding author)

Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences