

## فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۷، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۵

## گزارش موردی: بروز مننژیت به دنبال بی‌حسی نخاعی جهت

## جراحی سزارین

پروین دلاور<sup>۱\*</sup>، احیاء گرشاسبی<sup>۲</sup>، سیامک افشین مجد<sup>۳</sup>

۱. متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

۲. متخصص زنان و زایمان، استاد دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

۳. متخصص داخلی اعصاب، دانشیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

تاریخ دریافت: ۹۴/۵/۲

تاریخ بازبینی: ۹۵/۵/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۳۱

## چکیده

## بی‌حسی نخاعی

روش ارجح جهت انجام سزارین است. گرچه افت فشارخون و سردرد از عوارض شایع این روش است، اما بروز عوارض عصبی نادر است. با این وجود این عوارض جدی و مهم هستند و باید مورد توجه قرار گیرند. بروز مننژیت به دنبال سوراخ شدن دورا، عارضه بسیار نادری است. در این مقاله ما به معرفی بیماری می‌پردازیم که سه روز پس از سزارین به روش بی‌حسی نخاعی دچار سردرد، سفتی گردن و کاهش سطح هوشیاری گردید و پس از مراجعه به بیمارستان با تشخیص و درمان به موقع مننژیت، بهبودی کامل یافت و بدون عارضه ترخیص گردید.

واژه‌های کلیدی: بی‌حسی نخاعی، سزارین، مننژیت، عوارض، سوراخ شدن دورا

## مقدمه

سردرد پس از زایمان و سزارین عارضه نسبتاً شایعی است که می‌تواند ناشی از عوارض سیستم عصبی مرکزی مانند مننژیت، ترومبوز ورید کورتیکال و سینوس کاورنو، سندرم انسفالوپاتی برگشت‌پذیر خلفی، اکلامپسی، هماتوم ساب دورال، و عوارض ناشی از سوراخ شدن دورا باشد<sup>(۱)</sup> مننژیت متعاقب سوراخ شدن دورا نادر است. شیوع آن ۰/۳ در ۱۰۰۰۰ مورد بی‌حسی نخاعی است.<sup>(۲)</sup> البته در مقالات به

امارهای مختلفی از ۱:۴۲۰۰۰ تا ۱:۵۳۰۰۰ و ۱:۱۲۷۰۹ اشاره شده است. باید به خاطر داشت که ممکن است موارد مننژیت متعاقب سوراخ شدن دورا تشخیص داده نشود و یا گزارش نشود. با این وجود بعد از پارستزی، شایعترین عارضه عصبی بی‌حسی نوراگزیکال در زایمان واژینال است.<sup>(۳)</sup> در مطالعه‌ای طی ده سال از بین حدود ۲۰ هزار بی‌حسی نخاعی، ۲۱ مورد مننژیت گزارش شد که در همه سفتی گردن، تب و کاهش سطح هوشیاری تریاد

نویسنده مسئول: پروین دلاور، متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

پست الکترونیک: dr.pdelavar@gmail.com

تشخیص را تشکیل می‌داد. در این مطالعه مرگ و میر به دلیل شروع به موقع درمان آنتی بیوتیکی گزارش نشد. مطالعه دیگری انسفالوپاتی برگشت پذیر خلفی (PRES) را به دنبال سوراخ شدن دورا گزارش کرد. بیمار خانم ۳۶ ساله که ۳ روز پس از انجام روش بی‌حسی ترکیبی (نخاعی - اپیدورال) (CSE) جهت سزارین دچار تشنج تونیک کلونیک جنرالیزه شد. تا قبل از تشنج، تشخیص سردرد پس از سوراخ شدن دورا بود ولی با تشنج تشخیص اکلامپسی یا منژیت داده شد. با درمان آنتی بیوتیک و ضد تشنج بیمار بهبود یافت. نویسنده تاکید می‌کند این سندرم باید در مواقع سوراخ شدن تصادفی یا عمدی دورا در زنان پس از زایمان واژینال یا سزارین با سردرد مد نظر باشد.<sup>(۵)</sup> در مطالعه مروری یک مورد مرگ مادر، در حاملگی اول به دنبال سزارین به روش بی‌حسی نخاعی و ابتلاء به منژیت و درمان ناکافی گزارش شده است که در ابتداء با تشخیص اکلامپسی درمان شد ولی یافته اتوپسی، منژیت چرکی حاد و ترومبوز سینوس ساژیتال بود.<sup>(۶)</sup>

### معرفی بیمار

خانم ۴۱ ساله با حاملگی سوم که سه روز قبل تحت عمل جراحی سزارین با اندیکاسیون سابقه دو بار سزارین قبلی بصورت انتخابی قرار گرفته بود. روش بیهوشی، با رضایت بیمار، بی‌حسی نخاعی با سوزن کوئینک شماره ۲۵ یکبار مصرف شرکت بی‌راون آلمان و مارکائین ۰/۵ درصد سنگین ساخت شرکت آسترا زنکا بود. روز سوم پس از عمل بیمار با شکایت سردرد شدید به اورژانس بیمارستان مراجعه کرد. سردرد از روز دوم بعد از جراحی شروع شده همراه با تهوع و بدون استفراغ بوده است. سردرد به تدریج افزایش یافته، به صورت مداوم بوده و تغییر وضعیت در شدت آن تاثیری نداشته است. تب و لرز را ۱۲ ساعت قبل از مراجعه ذکر می‌کند. به همین دلیل به درمانگاه مراجعه و مسکن تزریقی که نامش را نمی‌دانست و متوکلوپرامید دریافت می‌کند. به دلیل

عدم بهبودی، ظهر همان روز به بیمارستان آورده می‌شود. هنگام مراجعه به علت خواب آلودگی و سردرد و گردن درد شدید قادر به دادن شرح حال نبود. بیمار مختصری آژیته بود. تا حدودی به سوالات پاسخ می‌داد ولی در فاصله آن‌ها می‌خوابید. تهوع با دریافت داروی ضد تهوع بهتر شده بود، وزوز گوش، فتوفوبی و یا دوبینی را ذکر نمی‌کرد. کاهش سطح هوشیاری به صورت خواب آلودگی را از صبح روز مراجعه ذکر می‌کرد.

بیمار توسط متخصص بیهوشی معاینه شد. علائم حیاتی پایدار و درجه حرارت بدن ۳۷ درجه سانتیگراد بود. در تمام طول بستری تب از بیمار ثبت نشد. در معاینه ادم خفیف صورت و پلکها و سفتی شدید گردن وجود داشت. به دلیل کاهش سطح هوشیاری، بیقراری و وضعیتی نبودن سردرد، سابقه مشکوک تب ولرز، تشخیص های افتراقی سردرد پس از بی‌حسی نخاعی مطرح گردید. بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه بستری گردید و مشاوره داخلی اعصاب و عفونی درخواست شد. آزمایشات قند خون، شمارش سلولهای خونی با افتراق، کراتی-نین، نیتروژن اوره خون، زمان پروترومبین، زمان ترومبوپلاستین نسبی، کشت خون و ادرار انجام شد. آنتی بیوتیک (وانکومایسین، سفنازیدیم، و سیپروفلوکساتین) شروع شد. پس از انجام سی‌تی‌اسکن مغز و اطمینان از عدم وجود ادم مغزی، پونکسیون کمری انجام شد. مایع غیر شفاف بی‌رنگ با مشخصات زیر گزارش شد:

(WBC: 180/Cumm(PMN: 85%- MN: 15%

RBC: 20/Cumm

Protein: 166mg/dl

Sugar: 20mg/dl

PCR: undetectable

قند خون هم زمان بیمار ۸۸ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر بود. با تشخیص منژیت باکتریال درمان آنتی بیوتیکی ادامه یافت. به دلیل سابقه سینوزیت و ادم خفیف دور چشم معاینه توسط متخصص گوش و حلق و بینی انجام شد ولی منبع عفونت گزارش نشد. ۲۴ ساعت بعد از مراجعه

انفلوانزا) کاملاً متفاوت است. چون بیشتر موارد مننژیت، به دنبال سوراخ شدن تصادفی دورا در آنالژی اپیدورال برای بی‌دردی زایمان واژینال بوده، این فرضیه وجود دارد که زایمان واژینال در بروز آن نقش دارد.<sup>(۳)</sup> شواهدی مبنی بر اینکه اغلب موارد مننژیت پس از سوراخ شدن دورا با آلودگی پخش قطرات کوچک توسط پرسنل پزشکی بوده وجود دارد. موارد دیگر به علت آلودگی سوزن با پوست کامل استریل نشده بود. ارگانسیم‌های شایع استاف اورئوس، سودوموناس آئروجینوزا، انتروکوک فکالیس بود. از ۱۷۹ مورد حدود ۵۰٪ استرپتوکوک ویریدانس که یک فلور دهانی است گزارش شده و به دلیل مقاومت به آنتی‌بیوتیک می‌تواند یک خطر جدی در مننژیت پس از سوراخ شدن دورا باشد. موارد هموژن کمترین آمار را داشت.<sup>(۴)</sup> مننژیت آسپتیک به مواردی اطلاق می‌شود که که بیمار علائم کلینیکی و آزمایشگاهی التهاب مننژ را دارد ولی کشت معمول باکتریال منفی است. جرم شایع آن انترو ویروس است.<sup>(۵)</sup> با برخی از داروها نیز مننژیت آسپتیک گزارش شده است.<sup>(۱۰)</sup>

در بیمار معرفی شده، از سوزن اسپینال یکبار مصرف و پک استریل استفاده شد. متخصص بیهوشی دستکش استریل پوشیده ولی ماسک نزنده بود. بیمار قبل از بستری سابقه سرماخوردگی خفیف و سینوزیت را می‌داد. ولی در معاینه توسط متخصص گوش و حلق و بینی، منبع عفونت گزارش نشد. اگرچه هنگام پذیرش و در تمام طول بستری تب و کشت مثبت گزارش نشد، ولی علائم بالینی سردرد، سفتی گردن، خواب آلودگی و بخصوص مشخصات مایع مغزی نخاعی به نفع مننژیت باکتریال بود. با توجه به سیر بیماری مننژیت پاتروژنیک مطرح شد که با شروع به موقع درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب، بیمار بدون عارضه نورولوژیک بهبودی کامل یافت.

### نتیجه‌گیری

رعایت شرایط استریل هنگام انجام تکنیک بی‌حسی موضعی بسیار مهم است. در مطالعه‌ای استفاده از اسپری

سردرد و سفتی گردن بهتر شد. جواب کشت مایع مغزی نخاعی و کشت ادرار منفی بود. کشت خون استاف کوآگولاز منفی با احتمال آلودگی گزارش شد. سه روز بعد مجدداً پونکسیون کمری انجام شد: مایع شفاف و بدون رنگ، جواب کشت مجدد منفی بود.

(WBC: 90/Cumm (PMN: 10%- MN: 80%

RBC: 0/Cumm

Protein: 58mg/dl

Sugar: 43mg/dl

BS: 73mg/dl

در سی‌تی اسکن مجدد که چهار روز بعد از بستری انجام شد، ضایعه پاتولوژیک مشاهده نشد. بیمار پس از پنج روز به بخش عادی منتقل و پس از دو روز با حال عمومی خوب ترخیص گردید.

### بحث

مننژیت پس از سوراخ شدن دورا (PDPM) هم به دنبال بی‌حسی نخاعی و هم پس از سوراخ شدن تصادفی دورا در روش بی‌حسی یا تزریق کورتون در فضای اپی‌دورال گزارش شده است. عوامل خطر شامل سوراخ شدن دورا، نزدن ماسک توسط فرد انجام دهنده تکنیک (آلودگی مستقیم به علت وجود فلورهای نازوفارنکس متخصص بیهوشی انجام دهنده تکنیک و تکنسین بیهوشی)، زایمان طبیعی، عفونت واژینال، باکتری می، نقص سیستم ایمنی، ورود باکتری در اثر غیر استریل بودن محل ورود سوزن یا تجهیزات، و وجود منبع عفونت روی محل ورود سوزن و سوراخ شدن آن است.<sup>(۷)</sup>

ارگانسیم مسبب بیماری معمولاً استرپتوکوک ویریدانس است که با بیماری‌زایی کم در راه هوایی فوقانی و واژن زندگی می‌کند ولی مایع مغزی نخاعی محیط مناسبی برای رشد آن است. در برخی بیماران استرپ بتا همولتیک یا سودوموناس و آلودگی شیمیایی گزارش شده است. این امر نشان می‌دهد که با ارگانسیم‌های مسئول فرم معمول مننژیت (نایسریا مننژایتیس، استرپ نومونیه، هموفیلوس

البته باید توجه داشت ممکن است با وجود رعایت تمام شرایط استریل، باز هم مننژیت پس از سوراخ شدن دورا ایجاد شود. مهم این است که در بیمار با سردرد پس از بی‌حسی نخاعی، تب و علائم تحریک مننژ، باید مننژیت را نیز در تشخیص‌های افتراقی مطرح کرد.<sup>(۱۷)</sup>

نکته دیگر این است که باید به پزشکان عمومی مستقر در اورژانس آموزش داده شود که در هر بیمار که با سردرد بعد از بی‌حسی نخاعی به اورژانس مراجعه می‌کند باید مننژیت را نیز مد نظر داشت و درمان مناسب را به موقع شروع کرد.<sup>(۱۸)</sup>

با توجه به اینکه بروز مننژیت پس از سوراخ شدن دورا بسیار خطرناک بوده و موربیدیته و مورتالیتی بالایی دارد، پیشنهاد می‌گردد موارد مشابه توسط همکاران گزارش گردد تا درصد شیوع و علل بروز مننژیت پس از بی‌حسی نخاعی در کشور ما بررسی و راه‌های پیشگیری و درمان مناسب اتخاذ گردد.

کلرهگزیدین برای ضدعفونی کردن پوست و پرپ پیشنهاد شده که موجب کاهش شمارش باکتری تا شش ساعت پس از قرار دادن کاتتر اپی‌دورال می‌شود.<sup>(۱۱)</sup> در مقایسه استفاده از کلرهگزیدین-الکل و پوویدن-ید در اسکراب محل جراحی و میزان بروز عفونت محل عمل، کلرهگزیدین نسبت به ترکیب ید کاهش معنی داری در بروز عفونت سطحی و عمقی محل برش جراحی نشان داد.<sup>(۱۲)</sup> در دستورالعمل‌های انجمن بیهوشی موضعی آمریکا استفاده از کلرهگزیدین ۲٪ با پایه الکل ۷۰٪ موثرترین آنتی‌سپتیک در تکنیک‌های نوراکزیال است.<sup>(۱۳)</sup> استفاده از ماسک برای انجام بی‌حسی یا بیهوشی موضعی ضروری است. کیفیت ماسک باید مناسب باشد و ترجیحاً فایبرگلاس باشد. از ماسک کاغذی و پارچه‌ای استفاده نشود و بعد از هر بیمار تعویض گردد.<sup>(۱۴) (۱۵)</sup> گرچه پوشیدن گان استریل برای بی‌حسی نخاعی به ندرت نیاز است، در انگلستان برای قرار دادن کاتتر اپی‌دورال گان استریل می‌پوشند اما در آمریکا و فرانسه این معمول نیست.<sup>(۱۶)</sup>

## References

1. Torrillo TM, Bronster DJ, Beilin Y. Delayed diagnosis of posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) in a parturient with preeclampsia after inadvertent dural puncture. *Int J Obstet Anesth.* 2007 Apr 30;16(2):171-4.
2. Moen, V., Dahlgren, N. and Irestedt, L., 2004. Severe neurological complications after central neuraxial blockades in Sweden 1990–1999. *Anesthesiology.* 101(4), pp.950-959.
3. Baer ET: Post–dural puncture bacterial meningitis. *Anesthesiology.* 2006 Aug;105(2):381-93.
4. Estelle Traurig Baer, M.D.\*Post–Dural Puncture Bacterial Meningitis. *Anesthesiology.* 2006 Aug;105(2):381-93.
5. Powell, E.S. and Goldman, M.J., 2007. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) in a thirty-six-week gestation eclamptic. *J. Emerg. Med.* 33(4), pp.377-379.
6. Thomas TA, Cooper GM, Editorial Board of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. Maternal deaths from anaesthesia. An extract from why mothers die 1997–1999, the confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. *Br J Anaesth.* 2002 Sep 1;89(3):499-508.
7. Felicity Reynolds, M.D., M.B., B.S., FRCA, FRCOG (ad eundem). *Neurologic Complications of Pregnancy and Neuraxial Anesthesia*, 2012, chapter 32,713-718
8. Reynolds F: Infection as a complication of neuraxial blockade. *Int J Obstet Anesth* 2005; 14(3):183–8
9. Parasuraman TV, Frenia K, Romero J. Enteroviral meningitis. Cost of illness and considerations for the economic evaluation of potential therapies. *Pharmacoeconomics.* 2001 Jan;19(1):3-12.
10. Jolles S, Sewell WA, Leighton C. Drug-induced aseptic meningitis: diagnosis and management. *Drug Saf.* 2000 Mar;22(3):215-26.
11. Robins K, Wilson R, Watkins E J, Columb M O, Lyons G. Chlorhexidine spray versus single use sachets for skin preparation before regional nerve blockade for elective caesarean section: an effectiveness, time and cost study. *Int J Obstet Anesth* 2005; 14(3):189–192
12. Darouiche RO, Wall MJ Jr, Itani KM. Chlorhexidine-Alcohol versus Povidone-Iodine for Surgical-Site Antisepsis. *N Engl J Med.* 2010 Jan 7;362(1):18-26.
13. Hebl JR: The importance and implications of aseptic techniques during regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med.* 2006 Jul-Aug;31(4):311-23.
14. Hepner D: Gloved and masked—will gowns be next? The role of asepsis during neuraxial instrumentation (editorial). *Anesthesiology* 2006; 105(2):241–3
15. Videira RL, Ruiz-Neto PP, Brandao Neto M. Post spinal meningitis and asepsis. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2002 Jul;46(6):639-46.
16. Benhamou B, Mercier FJ, Dounas M. Hospital policy for prevention of infection after neuraxial blocks in obstetrics. *Int J Obstet Anesth* 2002; 11(4):265-9.
17. Lee, J.J., Parry, H. Bacterial meningitis following spinal anesthesia for Caesarean section. *Br J Anaesth.* 1991 Mar;66(3):383-6.
18. Cornforth BM, Dalgleish DJ, Bromilow J, Wee M: Use of an information leaflet to improve general practitioners' knowledge of post dural puncture headache. *Int J Obstet Anesth* 2006; 15(1):28–32

## Meningitis after Spinal Anesthesia for Cesarian section: A case report

Parvin Delavar <sup>\*1</sup>, Ahya Garshasbi <sup>2</sup>, Siamak Afahin Majd <sup>3</sup>

1. Assistant professor; Department of Anesthesiology and Intensive care, Medicine Faculty, Shahed University, Tehran

2. Professor; Department of Gynecology and Obstetrics, Medicine Faculty, Shahed University, Tehran

3. Associate professor; Department of Neurology, Medicine Faculty, Shahed University, Tehran

### ABSTRACT

Spinal anesthesia is the preferred technique for caesarean section. Although hypotension is a common side-effect, neurologic complications are rare. Nevertheless, these side effects are serious and must be considered. The incidence of post dural puncture meningitis is very rare. In this paper we report a patient who had spinal anesthesia for cesarean section and after three days, she came to hospital with ensuing headache, neck stiffness and loss of consciousness with timely diagnosis and treatment of meningitis, she had full recovery and was discharged without any complications.

**Keywords:** Spinal anesthesia, cesarean section, meningitis, complications, dural puncture.

► Please cite this paper as:

Delavar P, Garshasbi A, Afahin Majd S. [Meningitis after Spinal Anesthesia for Cesarian section: A case report (persian)]. J anesth pain 2016;6(4):75-80.

**Corresponding Author:** Parvin Delavar, Assistant professor, Department of Anesthesiology and Intensive care, Medicine Faculty, Shahed University, Tehran

**Email:** dr.pdelavar@gmail.com