مقایسه شیوع سردرد پس از بی حسی اسپاینال با دو روش مدین و پارامدین در بیماران با جراحی ارتوپدی

فرامرز مصفا[1]، خدامراد کریمی*[2]، سید حسن خوشنویس[1]

زمینه وهدف: بیهوشی اسپانیال یکی از ایمن‌ترین روشهای بیهوشی با میزان عوارض کم می‌باشد. شایع ترین عارضه آن سردرد پس از عمل یا به عبارتی سردرد پس از سوراخ شدگی دورا میباشد. دانستن فاکتورها ی تأثیرگذاربر روی میزان بروز سردرد پس از اسپاینال یا سردرد پس از سوراخ شدگی دورا اهمیت دارد . بسیاری از فاکتورهای تأثیر گذار در بروز این سردرد مطالعه و مشخص شده است و در این مطالعه بروز سردرد در دو روش مدیان و پارامدیان با هم مقایسه شده است.

موادوروشها: در یک مطالعه کار آزمایی بالینی تعداد ۱۵۰ بیمار کاندید جراحی ارتوپدی که به لحاظ سن و جنس با یکدیگر هماهنگ شده بودند به صورت تصادفی در دو گروه مدیان و پارامدیان قرار گرفتند. بیماران با روش های مذکور بیهوش شدند و یک روز پس از جراحی وجود سردرد پس از سوراخ شدن دورا (PDPH) در بیماران بررسی و مقایسه شد.

نتایج: تفاوت معنی داری در دو گروه یه لحاظ سن و جنس وجود نداشت. در گروه مدیان ۷ بیمار (۹/۳٪) و در گروه پارامدیان ۸ بیمار (۱۰/۳٪) دچار PDPH شده بودند که تفاوت آماری معنی داری را نشان نمی داد.
(p=۰/۸۷۵)

نتیجه گیری: تفاوتی به لحاظ بروز عارضه سر درد پس از بیهوشی اسپاینال با روش مدیان و پارامدیان وجود ندارد.

کلمات کلیدی: بیهوشی اسپاینال، روش مدیان، روش پارامدیان، سردرد پس از بیهوشی اسپاینال

(۱) استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان اختر
(۲) دستیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (*مؤلف مسئول)

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

مقدمه

بیهوشی اسپاینال در مقایسه با بیهوشی عمومی روش کم خطرتری بوده و به دلیل آنکه فاقد عوارض بیهوشی عمومی است، برای پزشکان جذابیت دارد.[۱] لیکن این روش نیز دارای عوارضی است که شایعترین عارضه سردرد میباشد. [۲،۳] سردرد پس از سوراخ شدگی دورا (postdural puncture headache-PDPH) همچنین بدنبال بیهوشی اپیدورال و سوراخ شدگی سهوی در طی آن و انجام پونکسیون کمری تشخیصی هم ممکن است ایجاد شود. [۴،۵] علائم PDPH با از دست رفتن و نشت مایع مغزی نخاعی از فضای اینتراتکال و اتساع عروق جمجمه ایجاد شده و انقباض دورا و کشیده شدن پرده های مننژ اطراف عروق شریانی و وریدی سبب سر درد می شود.[۶،۷،۸]

PDPH یک عارضه مشخص بیهوشی اسپاینال است. سردرد پس از اسپاینال که به شکل وجود درد در دو طرف فرونتال، اکسی پیتال و به طور شایع درد گردن بروزمیکند، با پوزیشن نشسته یا ایستاده تشدید میشود.[۹] برخی از عوامل تأثیر گذار در ایجاد و میزان بروز آن شناخته شده است. علاوه بر سن جوانی و جنس مونث که با شیوع بالاتری PDPH را تجربه میکنند[۱۰]، روش و ابزار به کار رفته نیز در بروز آن موثراند. مطالعات نشان داده اند که سوزن با قطر بزرگ و با سطح تیزمایل (obliqe) احتمال بروز آن را افزایش میدهد. [۱۱] همچنین تعداد دفعات سعی کردن و ایجاد سوراخ متعدد نقش اساسی در ایجاد این عارضه دارند.[۱] با وجود انجام مطالعات متعدد در خصوص PDPH و عوامل موثر بر آن، موضوعاتی نظیر روشهای پیشگیری، و تکنینکهایی که با شیوع کمتر این عارضه همراه هستند همچنان محل بحث و تحقیق پزشکان قرار دارد. تکنولوژی جدید بر طراحی سوزنهای مناسب تر و کاتتر مناسبتر متمرکز بوده و متخصصین بیهوشی هم در جهت یافتن روشهای های کم عارضه تر تحقیق میکنند. لذا در این مطالعه سعی شده است تا دو روش مدیان و پارامدیان و تأثیر آنها بر میزان بروز سردرد در بیماران تحت بیهوشی اسپاینال مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روشها

مطالعه حاضر ازنوع مطالعات تحلیلی است که در قالب یک مطالعه کارآزمایی بالینی دارای گروه شاهد (Clinical Trial with control group) انجام شده است. جمعیت تحت مطالعه ما عبارت بودند از بیماران کاندید جراحی ارتوپدی لگن و اندام تحتانی که در سالهای ۱۳۸۷-۱۳۸۶ به بیمارستان اختر تهران مراجعه کرده بودند. همه بیماران از نظر وضعیت سلامتی و فیزیکی در II و ASA I قرار داشتند. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بود از سابقه وجود سردرد میگرن یا هرگونه سردرد مزمن دیگر، بیهوشی عمومی همزمان و بیش از یک بار اقدام به سوراخ کردن دورا. بیماران به صورت تصادفی ساده در یکی از گروه های روش مدیان یا پارامدیان قرار میگرفتند. بیماران دو گروه از نظر سن و جنس هماهنگ شده بودند و برای این منظور به ازای هر بیمار گروه مدیان، اولین بیمار همجنس و بیماری که به لحاظ سنی در دهه مشابه قرار داشت وارد گروه پارامدین میشد.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

بیماران از نظر مایع درمانی یکسان شدند یعنی به همهٔ بیماران قبل از اقدام به بیهوشی اسپاینال ۵۰۰ میلیلیترسرم کریستالوئید داده شد. داروی مورد استفاده برای همه بیماران مارکانین ۰/۵٪ ایزوبار بود و سوزن مورد استفاده برای همهٔ بیماران سوزن crowford شماره ۲۵ بود. برای انجام روش مدین بیمار در پوزیشن نشسته و یا لترال قرار می گرفت بوسیله لغزاندن انگشت از بالا به پایین در فضای بین مهره ای دوم و سوم، سوم و چهارم، و یا چهارم و پنجم در خط وسط اقدام به وارد کردن سوزن میگردید. برای روش پارامدیان بیمار در پوزیشن لترال قرار میگرفت ۱ سانتیمتر به خارج و ۱ سانتیمتر به طرف کودال از زائده اسپاینوس با زاویه ۱۵° به سمت سفالاد و مدیال وارد میشد. در هر دو روش فوق لبه سوزن در محور طولانی قرار میگرفت. یک روز پس از عمل جراحی وضعیت سردرد بیمار پس از بیهوشی اسپاینال توسط دستیار بیهوشی دیگری که از روش مورد استفاده اطلاع نداشت بررسی میگردید. بیمارانی که دارای سر درد دو طرف فرونتال، اکسی پیتال و یا درد گردن بودند که با پوزیشن نشسته یا ایستاده تشدید میشد به عنوان PDPH در نظر گرفته میشدند.

پس از اتمام جمع آوری داده ها اطلاعات خام وارد برنامه نرم افزاری SPSS-15 گردید و از آزمون Chi-2 برای آنالیز آماری استفاده گردید. حد آماری معنی دار در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

نتایج

۷۵ بیمار در گروه مدیان و ۷۵ بیمار در گروه پارامدیان قرار گرفتند. در هر دو گروه ۴۸ بیمار (۶۴٪) مذکر و ۲۷ بیمار (۳۶٪) مونث بودند. میانگین سن بیماران گروه مدیان ۱۲±۴۸ سال و در گروه پارامدین ۱۵±۵۲ سال بود که تفاوت معنی داری را نشان نمیدهد (P=۰/۲۵). در کل پانزده بیمار (۱۰٪) دچار سردرد پس از سوراخ شدگی دورا شدند که هفت مورد (۹/۳٪) در گروه مدیان و هشت مورد (۱۰/۷٪) در گروه پارامدیان قرار داشتند (شکل ۱). مقایسه این نسبتها تفاوت آماری معنی داری را نشان نمی دهد.

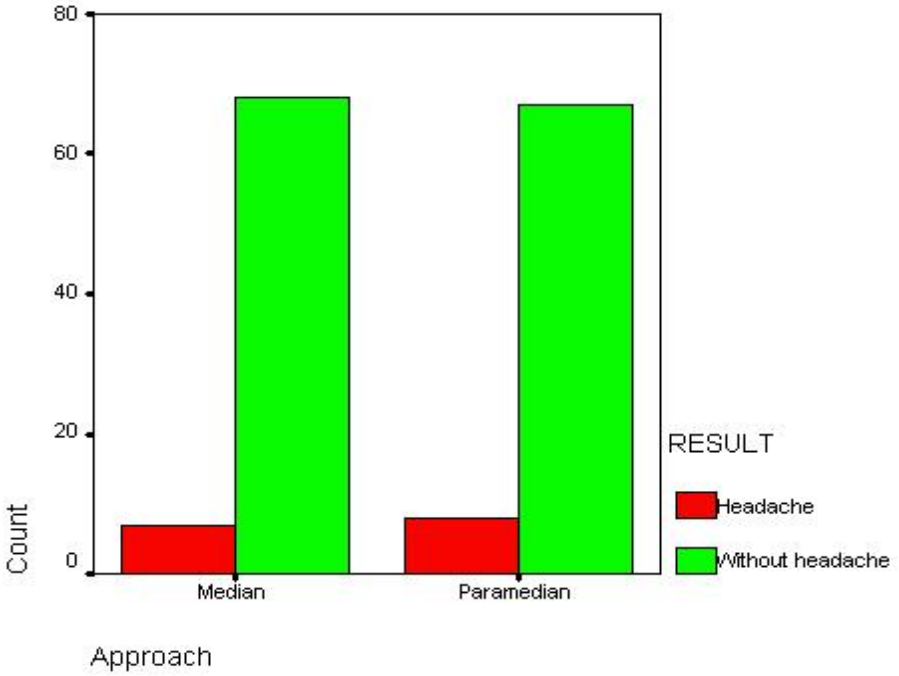
(P=0.875 & Odds ratio:0.862, CI95% 0.676-1.048)

۱۴ بیمار به روش محافظه کارانه با داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی و استامینوفن درمان شدند. برای یک بیمار پچ اپیدورال با خون انجام شد. هیچ کدام از بیماران دچار ضایعه عصبی زودگذر و یا ماندگار نشدند.

از نظر بررسی اثر جنس بر روی بروز سردرد از ۱۵۰ بیمار مورد مطالعه ۹۶ بیمار مرد بودند که ۶ مورد (۶/۳٪) سردرد در آنها بروز پیدا کرد و ۵۴ مورد زن بودند که ۹ مورد (۱۶/۷٪) دچار سردرد شدند. مقایسه این نسبتها تفاوت آماری معنی داری را نشان داد.

(P=0.041 & Odds ratio:3, CI95% 1.242-4.758).

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]



شکل ۱: مقایسه میزان بروز سردرد در گروههای مدیان و پارامدیان

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان میدهد که میزان بروز سردرد در گروه با روش پارامدیان بیشتر از گروه با روش مدیان میباشد اما این اختلاف از نظرآماری معنی دار نمی باشد. عدم تفاوت معنی دار بروز سردرد در دو روش را میتوان به نحوهٔ یکسان پاره شدن فیبرهای طولی دورا در دو روش نسبت داد که با وجود زاویه مختلف به خاطر استوانه ای بودن دورا احتمالاً نحوهٔ ورود سوزن یکسان است.

نتایج ما با نتایج مطالعه مشابهی که در سال ۱۹۹۲ توسط Dick در آلمان بر روی بیماران جراحی پروستات انجام شده است تا حدودی متفاوت میباشد.[۱۲] زیرا در مطالعه مذکور میزان بروز سردرد در روش پارامدیان را بیشتر از مدیان گزارش کردند. این تفاوت شاید به خاطر گروههای سنی متفاوت در جراحی پروستات نسبت به جراحی ارتوپدی باشد و یا اینکه یکسان سازی دقیق شرایط از جمله نوع سوزن و مهارت پزشک انجام دهندهٔ اسپاینال که در مطالعه ما بکاررفت در مطالعه آنها کمتر بوده است. و همینطور ما در مطالعه خود چنانچه پانکچر بیش از یک بار اتفاق میافتاد بیمار را از مطالعه خارج میکردیم.

همچنین در خصوص تأثیر جنس بر روی میزان بروز سردرد نتایج نشان میدهد که میزان بروز سردرد در جنس زن در هر دو روش مدیان و پارامدیان نسبت به جنس مرد به طور معنی داری بیشتر بوده است که با مطالعاتی که در گذشته در این خصوص انجام شده است مطابقت دارد.[۸] این اختلاف در میزان بروز سردرد در زنان را میتوان به حساس بودن بیشتر زنان به کشیدگی پرده های مننژ که در هنگام نشت مایع مغزی نخاعی از محل سوراخ کردن اتفاق

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

میافتد و احتمالاً مهمترین عامل ایجاد سردرد پس از اسپاینال است نسبت داد.[۶] شاهد این مدعا بیشتر بودن میزان بروز سردردهای کششی و میگرن در زنان می باشد.[۱۲]

نتایج این مطالعه نشان داد که انتخاب روش مدیان و یا پارامدیان تأثیر معنی داری در بروز سردرد پس از اسپاینال ندارد و لذا انتخاب روش پارامدیان در بیمارانی که همکاری خوب ندارند و توانائی گرفتن پوزیشن مناسب را ندارند و بیماران مسن که دارای تغییرات دژنراتیو در ستون فقرات و فضاهای بین مهره ای هستند روش مناسب و بدون خطر افزایش سردرد و یا عوارض عصبی می‌باشد.

منابع

1. Fujiwara K, Sakuramoto C, Okutomi T. The sportte needle deacrease the incidence of post spinal headache, Masui 1993; 42(7):1086-90.
2. Ready LB. Cuplin S, Haschke RH. spinal needle determinants of rate of trans daral flaid leak Anesth Analg 1999; 69: 457-62.
3. Mihic DN: Post spinal headache and relationship of the Needle bevel to Lungitudinal fibers, Reg Anesth 1998;10:76-82.
4. Safa Tiseront V, Thormunn F, Malassine P: Effectivness of Epidural blood patch in the management of postdural puncture headache Anesthesiology 2001; 95:334-8.
5. Ahsan VL Haq M, Amin S, Javid S. Paramedian technique of spinal Anesthesia in elderly patient. J Coll Physicians Surg Pak 2005;15 :1601-7.
6. Krobbaban B, Kumkeaw S, Pakdeesirivog N, Diregpoke S. Comparsion of pos tanesthetic complaints after GA and S.A in patients undergoing lower limb surgery. J med Assocthia 2005; 88 (7): 909-13.
7. Ya Deau JT, Liguri GA, Zagas VM, The incidence of transient Neuroglogic symptoms after S.A with mepivacaine. Anesth Analg 2005 ; 101:661-5.
8. Esmaoglu A, Akpinar H, Ugar F. Oral multidose caffeine paracetamol combination is not effective the prophylaxis of PDPH. Jelin Anesth 2005; 17:58-61.
9. Vaquero Roncerol M Sanchezmonotro FJ, Muriel Villoriac. Effectivness of Epidural administration of salin solutions to prevent or treat PDPH Rev ESP Anesthesiol Remain 2004; 51 (10): 589-94.
10. Kullina P, Cpaigop Weingarton T. Interathecal injection of Epidural blood patch; Emerg Radiol 2004;11(1): 56-9.
11. Hafar J , RVPPD, Wollbrack M, Engel J, Hempelmann G. the effect of needle type and immobilization on pot spinal headach. Anaesthesist. 1998; 47(6): 518-21.
12. Dick W, Janik R. Post spinal headache Its Incidence following the median and paramedian techniques. Anasthsist 1998; 41(3): 137-41

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Comparison the incidence of PDPH after median and paramedian spinal anesthesia technique in patients undergoing orthopedic surgery

Faramarz Mosaffa[1], Khoda-morad Karimi[*2], Seyed-hassan Khoshnevis[1]

Abstract

Background and aims

Spinal Anesthesia is one of the safest Anesthesia methods with lower complications. The most common complication of spinal anesthesia is postdural puncture headache (PDPH) and it is very important to know which factors may increase the incidence of it, some factors that have relationship among variable and postdural puncture headache are studied and demonstrated.

Method and material

In a clinical trial study 150 patients who matched by age and sex, entered in following groups: median and paramedian techniques, randomly. Spinal puncture after the preparation of the patient performed in sitting position (for median approach or lateral position (for para median approach), the study was carried out in a double blind fashion, patients were evaluated 1 st postoperative day by an other Resident whether they have a headache or any related problems.

Results

There were no difference between the two groups by sex and age. 7 patients (9.3%) in median and 8 patients (10.7%) in paramedian groupe had PDPH (P=0.875 & Odds ratio: 0.862, CI95% 0.676-1.048)

Conclusions

There was no difference between the two methods in the incidence of PDPH.

Key Words: Spinal Anesthesia, median techniques, paramedian techniques, PDPH.

Journal of Anesthesiology and Pain 2010;1(1):23-28.

1- Assistant professor of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBUMS), Akhtar Hospital

*2- Resident of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBUMS), (*Correspondence author)*

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-21]