

# بررسی عوامل مرتبط با سردرد و کمر درد پس از بی‌حسی نخاعی در اعمال جراحی ارتوپدی

دکتر محمد حقیقی<sup>۱</sup> - \*دکتر محسن مردانی کیوی<sup>۲</sup> (M.D) - دکتر عباس صدیقی نژاد<sup>۱</sup> (M.D) - دکتر علی محمدزاده<sup>۱</sup> (M.D) -

دکتر حسین اتحاد<sup>۲</sup> (M.D) - دکتر مهرا ن سلیمانها<sup>۲</sup> (M.D) - دکتر احمد رضا میر بلوک<sup>۲</sup> (M.D)

\*نویسنده مسئول: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان پورسینا، گروه ارتوپدی

پست الکترونیک: Dr\_mohsen\_mardani@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۳/۹ تاریخ پذیرش: ۹۰/۹/۲۰

## چکیده

مقدمه: بی‌حسی اسپینال به عنوان روشی متداول در جراحی شناخته شده است که از نظر عوارض جانبی بدنال آن، در برخی موارد سردرد و کمر درد گزارش شده است. عوامل متعددی همانند شکل سوزن، اندازه آن، جنس و سن بیمار و تعداد موارد انجام شده در بروز آن دخیل هستند.

هدف: بررسی عوامل مرتبط و اتخاذ روش‌های تعدیل آن

مواد و روش‌ها: این پژوهش به صورت مطالعه‌ای توصیفی و آینده‌نگر بر ۲۰۰ بیمار ۶۵-۱۵ ساله ASA کلاس ۱ و ۲ کاندید جراحی ارتوپدی اندام تحتانی صورت پذیرفت. بیهوشی با سوزن ۲۴ و لیدوکائین ۰.۵٪ و اپی‌نفرین انجام شد. پرسشنامه بیماران از لحاظ سردرد-کمر درد قبلی یا سابقه بیهوشی نخاعی پر شد. همچنین، در مرحله پس از جراحی نیز از سردرد و کمر درد به فاصله‌ی یک روز، یک هفته و یک ماه پس از جراحی پرسیده شد. سردرد یا کمر دردهای غیر قابل کنترل با درمان‌های معمول با تجویز مسکن‌های اوبیوئیدی درمان می‌شدند. آنالیز آماری توسط SPSS 16 صورت پذیرفت و  $P < 0.05$  معنی‌دار تلقی شد.

نتایج: ۲۵ نفر (۱۲/۵٪) از بیماران سابقه‌ی کمر درد و ۱۳ بیمار (۶/۵٪) نیز سابقه‌ی سردرد معمولی داشتند. در آنالیز انجام شده میزان سردرد در یک روز، یک هفته و یک ماه پس از بی‌حسی به ترتیب (۶/۵٪، ۳/۵٪ و ۱٪) و هم چنین میزان کمر درد بیماران به ترتیب ۱۶٪، ۹٪ و ۳/۵٪ بدست آمد که البته دو معیار فوق تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند در بیماران دارای سابقه بی‌حسی اسپینال و مشکل کمر درد تفاوت آماری معنی‌داری بدست آمد ( $P < 0.001$ ). چنین یافته‌ای در خصوص سردرد نیز ملاحظه شد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد بین سردرد و کمر درد بیماران با سابقه بی‌حسی اسپینال ارتباط معنی‌داری وجود داشته است. کمر درد قبلی و جنس تأثیر بارزی بر کمر درد پس از عمل داشت که در مورد سردرد چنین یافته‌ای بدست نیامد.

کلید واژه‌ها: بی‌حسی نخاعی / سردرد / عوارض پس از عمل جراحی / کمر درد

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست‌ویکم شماره ۸۲، صفحات: ۳۸-۳۱

## مقدمه

بی‌حسی اسپینال به عنوان روش بیهوشی در جراحی‌های سرپایی شناخته شده است و البته به وفور و جهت بسیاری از جراحی‌ها به صورت روزانه صورت می‌پذیرد. هر روش، هر چند خوب، بدون عارضه نخواهد بود و در خصوص بی‌حسی اسپینال می‌توان به دو عارضه اصلی این روش یعنی سردرد و کمر درد اشاره کرد (۳-۱). بی‌حسی اسپینال در عین این‌که براحتی قابل انجام است، تأثیر سریعی داشته و کنترل درد مناسب را در عین شل‌بودن ماهیچه‌ها در عمل جراحی فراهم می‌سازد (۶-۴). شیوع POPH (سردرد پس از بی‌حسی نخاعی) متغیر بوده و رخداد آن بین ۰.۳۷٪ - ۰ است (۶) اما در خصوص کمر درد پس از بی‌حسی اسپینال آمار از این حد فراتر رفته و بین ۲/۵ - ۵۴٪ گزارش

شده است (۷ و ۸). البته عوامل متعددی مثل شکل سوزن، اندازه آن، جنس و سن بیمار، و تعداد بی‌حسی اسپینال در بروز این عوارض دخالت دارند (۹ و ۱۰) در مرکز مورد مطالعه، جراحی‌های ارتوپدی به خصوص بر اندام تحتانی به تعداد زیادی انجام می‌شود، از اهداف این مطالعه بررسی میزان سردرد و کمر درد بدنال بی‌حسی اسپینال بود تا علاوه بر مشخص شدن میزان سردرد و کمر درد موارد، براساس نتایج بدست آمده، روش‌هایی اتخاذ شود تا بتوان آمار آن را هر چه کمتر نمود (۱۰-۶) آنچه این تحقیق را از سایر موارد متمایز می‌دارد ماهیت یکنواخت اندازه سوزن و متخصصان بیهوشی انجام دهنده روش بی‌حسی است. البته بیماران را طیفی از بیماران اورتوپدی اعم از شکستگی، کاندیدای آرتروسکوپی و

وارد کردن سوزن به صورتی انجام می‌شد که Level یا سطح مقطع سوزن عمود بر محور دورا قرار داشته باشد تا احتمال برش عرضی دورا به حداقل برسد. پس از وارد کردن سوزن به داخل فضای ساب آراکنوئید سوزن به میزان ۹۰ درجه بر خلاف عقربه‌های ساعت چرخانده می‌شد و جهت تأیید قرار گرفتن نوک سوزن در فضای ساب آراکنوئید باربوتاژ صورت می‌پذیرفت تا از قرارگیری صحیح سوزن اطمینان حاصل شود. پس از بی‌حسی تخت در وضعیت نوترال قرار داده می‌شد تا از بالا رفتن غیرعادی سطح بلوک ممانعت شده و در عین حال احتمال saddle شدن نیز با این روش کاهش داده شود. سطح بلوک حسی با تست Pinprick چک می‌شد تا از رسیدن سطح بلوک به T10 که سطح مناسبی جهت این نوع جراحی است اطمینان حاصل شود. این آزمون با نوک سوزن تا هنگام تثبیت بلوک انجام می‌شد و در صورت احساس درد توسط بیمار اگر با اصلاح وضعیت سر به پایین بلوک قطعی نمی‌شد، علاوه بر خروج بیمار از مطالعه، با دریافت پیش‌داروی بیهوشی کاندید بیهوشی عمومی می‌شد. میدازولام با دوز ۱ تا ۲ میلی‌گرم بر حسب نیاز برای تمام بیماران جهت آرام بخشی تجویز شد. تمام بیماران توسط پایشگر استاندارد تحت NIBP و پالس‌اکسی متری قرار می‌گرفتند. در صورت افت فشار خون به کمتر از ۳۰٪ حد پایه، ۱۰ میلی‌گرم آفدرین برای بالا بردن فشارخون تجویز می‌شد. برادی‌کاردی کمتر از ۵۰ ضربان در دقیقه با تزریق ۰/۵ میلی‌گرم آتروپین وریدی درمان می‌شد. براساس فرم طراحی شده پرسش‌نامه از بیماران سوال‌هایی پیرامون سابقه کمر درد، سر درد قبل از جراحی و همچنین سابقه‌ای از بی‌حسی اسپاینال و بروز سردرد از بیماران می‌شد. در مرحله بعد که همکار طرح تکمیل می‌کرد در خصوص مشکل سردرد و کمر درد بیماران در فاصله یک روز، یک هفته و یک ماه سوال می‌شد. این پرسش‌ها در فاصله زمانی یک هفته و یک ماه براساس تماس تلفنی با بیماران بعمل می‌آمد. توضیح لازم به بیماران در خصوص چگونگی سردرد مرتبط با (PDPH) Post Dural Puncture Headache داده می‌شد. بنابر تعریف پس از رد کردن عوامل مرتبط با سردرد ها اعم از میگرن، سردردهای تشن، ناشی از قطع مصرف کافئین، وابسته به سوراخ کردن دورا که با

آرتروپلاستی تشکیل می‌دادند که یکی از مزایای این مطالعه مقایسه چنین مواردی نیز می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی و آینده‌نگر بر ۲۰۰ بیمار ۶۵-۱۵ ساله (ASA (American Society of Anesthesiology کلاس ۱ و ۲ کاندید جراحی انتخابی ارتوپدی اندام تحتانی (شکستگی، اتروسکوپی، ارتروپلاستی و سایر موارد) بود. حجم نمونه بر اساس مطالعات قبلی و تهیه میانگین از تعداد آنها تعیین شد. در صورتی که هر گونه ممنوعیتی جهت بی‌حسی اسپاینال وجود داشت، بیمار از مطالعه خارج می‌شد. این ممنوعیت‌ها شامل ناتوانی در نشستن جهت انجام بی‌حسی اسپاینال، تمایل نداشتن بیمار برای بی‌حسی و هرگونه احتمال در افزایش فشار (Intra Cranial ICP Pressure) بیمار و وجود مشکلات انعقادی و مدت جراحی بیش از ۱۵۰ دقیقه نیز بیماران را از مطالعه خارج می‌ساخت. تمام موارد بی‌حسی توسط دو متخصص بیهوشی با تجربه کاری ۱۰ ساله (اتند بیهوشی) انجام شد. در این روش از سوزن شماره ۳/۵ inch و ۲۴g شرکت NESCO استفاده شد. پیش از بی‌حسی، بیماران هیچ گونه پیش‌دارویی دریافت نمی‌کردند هم چنین تمام بیماران پیش از بی‌حسی اسپاینال، ۱۰-۵ میلی‌لیتر بر کیلوگرم سالین ایزوتونیک دریافت می‌داشتند. به بیمار توضیح لازم در خصوص چگونگی بی‌حسی و همکاری لازم جهت بی‌حسی داده می‌شد. سطح L۳ یا L۴ به روش خط وسط برای ورود سوزن روش انتخابی بود. در اینجا از هدایت کننده جهت ورود سوزن اسپاینال استفاده نمی‌شد. در تمام بیماران حداکثر ۲ بار تلاش برای بی‌حسی اسپاینال صورت می‌پذیرفت و در صورت شکست این تلاش، بیمار از مطالعه خارج می‌شد. بی‌حس‌کننده موضعی انتخابی جهت این روش لیدوکائین ۰/۵٪ هیپربار از شرکت دارویی (Orion - pharma) بود که به میزان ۱۰۰ میلی‌گرم و در ترکیب با ۰/۱ میلی‌گرم از محلول یک هزارم اپی نفرین هیدروکلرید از شرکت دارو پخش جهت بی‌حسی بیمار بکار می‌رفت. سرعت تزریق به آرامی و در طی ۱۰ ثانیه صورت می‌پذیرفت.

درد پیش از جراحی بررسی شد که تفاوت آماری معنی‌دار را نشان نداد. جهت بررسی ارتباط سابقه بی‌حسی اسپینال با کمر درد پیش از جراحی از ۶۴ نفری که سابقه بی‌حسی اسپینال داشتند، ۱۵ نفر سابقه‌ای از کمر درد را ذکر می‌کردند و از ۱۳۶ نفری که سابقه اسپینال نداشتند، فقط ۳ نفر دارای کمر درد بودند که تفاوت آماری معنی‌دار نشان می‌داد در مقایسه با تست دقیق فیشر (Fisher Exact) بین سابقه اسپینال و سردرد پیش از جراحی با توجه به آن‌که از مجموع ۶۴ نفر که تحت بیهوشی اسپینال قرار گرفته بودند ۱۲ مورد (۱۸/۸٪) سردرد پیش از عمل جراحی داشتند و از ۱۳۶ مورد بعدی فقط ۱ مورد (۰/۷٪) سردرد پیش از عمل را ذکر می‌کرد، در این جا نیز تفاوت آماری معنی‌داری مشهود است ( $P < 0/05$ ). در بررسی دیگری که بین سردرد و سردرد پیش از عمل جراحی به عمل آمده از ۳۴ (۱۷/۰٪) نفری که سابقه سردرد داشتند ۶ (۱۷/۶٪) تن دچار سردرد بودند. که در این جا نیز تفاوت آماری معنی‌داری به چشم می‌خورد ( $P < 0/05$ ). در مقایسه‌ای بر سردرد پیش از عمل جراحی بیماران و سردرد یک روز، یک هفته و یک ماه بیماران، تفاوت آماری معنی‌داری بدست نیامد.

در بررسی نتایج بیماران دارای سابقه کمر درد در مقایسه با کمردرد یکرز و یک هفته و یک ماه پس از جراحی تفاوت آماری معنی‌دار بدست آمد ( $P < 0/05$ ). مقایسه نوع جراحی با سردرد و کمر درد یک روز، یک هفته و یک ماه پس از جراحی تفاوت معنی‌دار نشان نداد. در بررسی مدت جراحی و کمر درد یک روز پس از عمل، از مجموع ۱۹۱ موردی که مدت جراحی کمتر از ۹۰ دقیقه داشتند، ۲۹ مورد (۱۵/۲٪) یک روز پس از عمل دچار کمر درد بودند و از ۹ نفری که جراحی به مدت بیش از ۹۰ دقیقه داشتند فقط ۳ مورد (۳۳/۳٪) درد داشتند ولی تفاوت آماری معنی‌دار نبود.

در ادامه بررسی بر ارتباط بین مدت عمل و کمر درد پس از یک هفته، از مجموع ۱۹۱ نفری که عمل جراحی کمتر از ۹۰ دقیقه داشتند، پس از یک هفته ۱۶ مورد (۸/۴٪) درد داشتند و از ۹ نفر با مدت بیش از ۹۰ دقیقه ۲ مورد (۲۲/۲٪) دچار درد بودند که این اعداد در فاصله پس از یک ماه در گروه ۱۹۱ نفری به ۷ مورد (۳/۷٪) و در گروه ۹ نفره، به ۰ (۰٪)

نشستن تشدید شده، در ناحیه فرونتوآکسی پوت بوده و با خوابیدن بهتر شده، ماهیت ضربان دار داشته و با وضعیت سجده نیز افزایش می‌یابد، به عنوان سردرد ناشی از PDPH تلقی می‌شود.

در صورت پایداری سردرد درمان‌های لازم شامل هیدراسیون کافی، تجویز ضد درد مخدر و در صورت سردردهای سرکش مقاوم به درمان طبی Epidural Patch خونی انجام می‌شد. کمر درد بیماران براساس نمره‌بندی VAS ارزیابی شد (براساس نمره‌بندی ۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر) نمره VAS بیش از ۲۰ به عنوان کمر درد در نظر گرفته می‌شد و  $VAS > 30$  با مسکن‌های اوپیوئیدی درمان می‌شد (۵۰ میلی‌گرم پتیدین و تکرار در صورت نیاز با کنترل علائم حیاتی). آنالیز آماری با نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. آنالیز داده‌ها با تست دقیق فیشر برای مقایسه بین روابط و آزمون  $X^2$  برای آنالیز سایر اطلاعات بکار رفت.  $P < 0.05$  معنی‌دار تلقی می‌شد.

## نتایج

از ۲۰۰ بیمار، ۱۷۵ نفر مرد (۸۷/۵٪) و ۲۵ نفر زن (۱۲/۵٪) بودند که انواع اعمال جراحی ارتوپدی شامل تثبیت شکستگی‌های اندام تحتانی ۷۸ مورد (۳۹٪)، آرتروسکوپی زانو ۴۶ مورد (۲۳٪)، آرتروپلاستی ۴ مورد (۲٪) موارد و ۷۲ نفر (۳۶٪) بقیه موارد بود. در ۱۹۱ مورد (۹۵٪) جراحی کمتر از ۹۰ دقیقه و در ۹ مورد (۴/۵٪) بیش از ۹۰ دقیقه بطول انجامید ۲۵ مورد (۱۲/۵٪) سابقه‌ای از کمردرد و ۳۴ مورد (۱۷٪) مورد سابقه‌ای از سردرد معمولی را ذکر می‌کردند ۶۴ نفر (۳۲٪) سابقه‌ای از بی‌حسی اسپینال را شرح حال می‌دادند. ۱۳ مورد (۶/۵٪) دارای سردرد معمولی پیش از جراحی بودند و ۱۸ مورد ۹٪ نیز از کمردرد پیش از عمل جراحی و ۱۳ بیمار (۶/۵٪) ۱ روز پس از جراحی از سردرد شکایت داشتند (PDPH). ۷ بیمار (۳/۵٪) یک هفته پس از عمل دارای این نوع سردرد و ۲ مورد (۱٪) یک ماه پس از جراحی دچار سردرد بودند ۳۲ مورد (۱۶٪) از بیماران یک روز پس از عمل جراحی درد کمر داشتند ۱۸ مورد (۹٪) یک هفته پس از عمل کمر درد داشتند و تنها (۳/۵٪) ۷ مورد از بیماران یک ماه پس از جراحی دچار درد کمر بودند. سابقه کمردرد بیماران با کمر

رسید. در خصوص بررسی سردرد یک روز پس از عمل در گروه کمتر از ۹۰ دقیقه از ۱۹۱ بیمار (۶/۸٪) ۱۳ مورد سردرد داشته و در گروه ۹ نفره (بیشتر از ۹۰ دقیقه) ۰٪ (۰) دچار درد بودند و در مورد سردرد یک هفته پس از عمل در گروه ۱۹۱ نفر با کمتر از ۹۰ دقیقه (۳/۷٪) ۷ مورد سردرد داشتند، و در ۹ نفر گروه بیش از ۹۰ دقیقه هیچ مورد از سردرد پس از یک هفته گزارش نشد.

جدول ۱: اطلاعات مربوط به سردرد پس از عمل جراحی

P value	سردرد ۱ ماه پس از عمل تعداد (درصد)	سردرد ۱ هفته پس از عمل تعداد (درصد)	سردرد یک روز پس از عمل تعداد (درصد)	سردرد پیش از عمل تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
NS	۲ (۱٪)	۹۰ (۷۴٪)	۱۳ (۷/۴)		۱۷۵ (۸۷/۵٪)	جنس (مرد)
NS	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)		۲۵ (۱۲/۵٪)	جنس (زن)
	۲ (۱٪)	۷ (۳/۵٪)	۱۳ (۶/۵٪)			سردرد (در کل)
P<۰/۰۱	۰ (۰٪)	۳ (۴/۷٪)	۵ (۷/۳٪)	۱۲ (۱۸/۸٪)	۶۴ (۳۲٪)	سابقه بی حسی اسپاینال
NS	۰ (۰٪)	۱ (۲/۹٪)	۳ (۸/۸٪)		۱۳ (۶/۵٪)	سابقه سردرد
NS	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۲ (۱۵/۴٪)		۷۸ (۳۹٪)	شکستگی اندام تحتانی
NS	۰ (۰٪)	۳ (۴۲/۹٪)	۴ (۳۰/۸٪)		۴۶ (۲۳٪)	ارتروسکوپی زانو
NS	۰ (۰٪)	۱ (۱۴/۳٪)	۱ (۷/۷٪)		۴ (۲٪)	ارتروپلاستی
NS	۲ (۱۰۰٪)	۳ (۴۲/۹٪)	۶ (۴۶/۲٪)		۷۲ (۳۶٪)	سایر موارد
NS	۲ (۱٪)	۷ (۳/۷٪)	۱۳ (۶/۸٪)		۱۹۱ (۹۵/۵٪)	مدت عمل زیر ۹۰ دقیقه
NS	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)		۹ (۴/۵٪)	مدت عمل بالای ۹۰ دقیقه

جدول ۲: اطلاعات مربوط به کمر درد پس از عمل جراحی

p-value	کمر درد ۱ ماه پس از عمل تعداد (درصد)	کمر درد ۱ هفته پس از عمل تعداد (درصد)	کمر درد یک روز پس از عمل تعداد (درصد)	کمر درد پیش از عمل تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
P<۰/۰۰۱	۴ (۵۷/۱٪)	۱۳ (۷۲/۲٪)	۲۷ (۸۴/۴٪)		۱۷۵ (۸۷/۵٪)	جنس (مرد)
P<۰/۰۰۱	۴ (۵۷/۱٪)	۱۳ (۷۲/۲٪)	۵ (۱۵/۶٪)		۲۵ (۱۲/۵٪)	جنس (زن)
P<۰/۰۰۱	۷ (۳/۵٪)	۱۸ (۹٪)	۳۲ (۱۶٪)	۵ (۲۷/۵٪)		کمر درد (در کل)
P<۰/۰۰۱	۲ (۳/۱٪)	۳ (۴/۷٪)	۷ (۱۰/۹٪)	۱۵ (۲۳/۴۲٪)	۶۴ (۳۲٪)	سابقه بی حسی اسپاینال
P<۰/۰۰۵	۲ (۸٪)	۳ (۱۲٪)	۴ (۱۶٪)	۵ (۲۰٪)	۲۵ (۱۲/۵٪)	سابقه کمر درد
NS	۲ (۲/۶٪)	۳ (۳/۸٪)	۷ (۹٪)		۷۸ (۳۹٪)	شکستگی اندام تحتانی
NS	۲ (۴/۳٪)	۸ (۱۷/۴٪)	۱۰ (۲۱/۷۶٪)		۴۶ (۲۳٪)	ارتروسکوپی زانو
NS	۱ (۲۵٪)	۱ (۲۵٪)	۲ (۵۰٪)		۴ (۲٪)	ارتروپلاستی
NS	۲ (۲/۸٪)	۶ (۸/۳٪)	۱۳ (۱۸/۱٪)		۷۲ (۳۶٪)	سایر موارد
NS	۷ (۳/۷٪)	۱۶ (۸/۴٪)	۲۹ (۱۵/۲٪)		۱۹۱ (۹۵/۵٪)	مدت عمل زیر ۹۰ دقیقه
NS	۰ (۰٪)	۲ (۲۲/۲٪)	۳ (۳۳/۳٪)		۹ (۴/۵٪)	مدت عمل بالای ۹۰ دقیقه

در پایان یک ماه نیز در گروه کمتر از ۹۰ دقیقه ۲ مورد سردرد داشتند و هیچ موردی از سردرد در گروه بیش از ۹۰ دقیقه یافت نشد در مقایسه این موارد تفاوت آماری معنی داری بین گروه‌ها مشاهده نشد. تفاوت آماری معنی داری بین جنس بیماران و سردرد و کمر درد بدست آمد (P<۰/۰۰۱).

پشت (Supine) یا برخی وضعیت‌های خاص که با افزایش لوردوز کمری همراه است این مشکل می‌تواند تشدید شود (۱۲). در خصوص رخداد کمر درد پس از عمل جراحی و بی‌حسی اسپینال که درصد زیادی از سردرد بعد از بی‌حسی نخاعی را نیز به خود اختصاص می‌دهد. کمردرد یک روز پس از عمل، یک هفته و یک ماه به ترتیب ۱۶ و ۹ و ۳۵ درصد را تشکیل می‌داد. این آمار رقم بالایی را نسبت به مطالعات مذکور نشان نمی‌دهد. قابل توجه آن که میزان کلی کمر درد بیماران پیش از عمل ۲۷/۵٪ بوده که شاید برخی تحت تأثیر این عامل قرار گرفته باشند. در بسیاری از مطالعات ثابت شده که اندازه خود سوزن در بروز کمردرد عامل عمده‌ای محسوب می‌شود (۱۳). از عواملی که در کمردرد پس از عمل جراحی دخیلند نوع و مدت جراحی است. مدت بی‌حرکتی و وضعیت بیمار حین بی‌حسی اسپینال از عوامل موثر بر کمردرد هستند (۸) و به نظر می‌رسد که حتی نوع سوزن بکار رفته و شکل آن بر کمر درد پس از عمل تأثیر کمتری داشته باشد (۱۴ و ۱۵). ممکن است کمردرد بیماران با تعداد تلاش‌های انجام پونکسیون اسپینال مرتبط باشد، اما همانطور که در ابتدا ذکر شد، موارد بیش از ۲ تلاش از مطالعه حذف می‌شدند. مدت اعمال جراحی در مطالعه ما اکثراً کمتر از ۹۰ دقیقه بود (۹۵/۵٪) و فقط ۹ عمل جراحی بالای ۹۰ دقیقه طول کشیدند، اما با همین نسبت کم نیز میزان کمردرد بیماران نسبت به موارد کمتر از ۹۰ دقیقه درصد بالاتری داشت ۱۹۱ نفر (۳۳/۳٪) در برابر ۹ نفر (۱۵/۲٪) و به نظر می‌رسد نوع عمل جراحی نیز به‌عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر کمردرد بیماران اهمیت داشته باشد. البته با توجه به حجم نمونه در این مطالعه، تحقیق با حجم نمونه بالاتر پاسخگوی صحیح‌تری خواهد بود (۱۴).

یکی از موارد مهم در بررسی کمر دردهای پس از بی‌حسی اسپینال به افتراق آنها از (TNS) Transient Neurologic Syndrome باز می‌گردد و در فرم پرسشنامه در خصوص درد یکطرفه یا دو طرفه یا دیس استزی با انتشار به سرین، ران و ساق پرسیده می‌شود تا از درد کمر به‌صورت خالص افتراق داده شود (۱۰ و ۱۶). اما در خصوص بررسی سردرد در این مطالعه با توجه به جمعیت ۱۷۵ نفر مرد و ۲۵ نفر زنی که حجم نمونه را تشکیل می‌دادند، در مردها سردرد یک روز،

در بررسی رده‌های سنی مختلف با سردرد و کمر درد که طی یک روز، یک هفته و یک ماه پس از عمل جراحی صورت گرفت، تفاوت آماری معنی‌دار ملاحظه نشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه انواع متغیرهای موجود بر اساس اعمال جراحی، مدت عمل جراحی، جنس، سابقه سردرد یا کمردرد، سابقه بی‌حسی اسپینال در کنار عوامل زمانی مقایسه شدند. کمر درد و سردرد به‌عنوان متغیرهای اصلی این تحقیق با میزان بروز (Incidence) بالا در یک روز پس از عمل جراحی بتدریج و با افزایش مدت کاهش می‌یافت (در طی یک روز تا یک ماه). این مطالعه برخی عوامل تأثیرگذار بر نتایج را وارد مطالعه کرد (متغیرهایی همانند سابقه کمر درد و سابقه بی‌حسی اسپینال و نیز سابقه ای از سردرد). به نظر می‌رسد بین سردرد و کمردرد و بیمارانی که سابقه بی‌حسی اسپینال داشتند ارتباط معنی‌دار وجود داشت. همچنین بین کمر درد قبلی بیمار و کمر درد پس از عمل جراحی ارتباط معنی‌دار وجود داشت که البته این موضوع در خصوص سردرد به ارتباط معنی‌داری منتج نشد. این مطالعه هم‌چنان نشان داد که بین جنس و کمردرد پس از عمل نیز ارتباط معنی‌داری وجود دارد. این یافته در مورد سردرد صادق نبود. در بررسی بر نوع جراحی و سردرد و کمردرد، این تأثیر بر سر درد چندان بارز نبود ولی در اعمال جراحی بخصوص آرتروسکوپی زانو سیر فزاینده و در خور تأملی داشت. مدت جراحی نیز به‌عنوان متغیر تأثیرگذاری بر سردرد و کمر درد بررسی شد ولی نتوانست تفاوت معنی‌داری پیدا کند. از سوی دیگر مطالعه بر کمر درد، نتوانست تأثیر ورود سوزن اپی‌دورال را در زایمان بی‌درد با Low Back Pain کمردرد اثبات کند حتی در ادامه به تأثیر استفاده از ۲ کلرپروکائین به‌عنوان تأثیر جاذب کلسیم آن اشاره شد که با (Chelate) جذب‌کردن کلسیم و ایجاد هیپوکلسمی به اسپاسم عضلات پاراسپینوس می‌انجامد (۱۱). گرفتن شرح‌حال از بسیاری از بیماران بطور واضحی در رخداد سردرد و کمر درد تأثیرگذار است به‌گونه‌ای که حتی در برخی از موارد بیماران پس‌زمینه‌ای از مشکلات دیسک کمری را داشته و در اثر وضعیت طولانی مدت خوابیده به

هنگامی که بخواهیم آمار کلی PDPH را مطالعه کنیم کمی آمار متفاوت بوده و در محدوده‌ای بین ۰٪ تا ۳۷٪ گزارش شده است که باز هم تا حدی به نوع سوزن بکار رفته باز می‌گردد (۴، ۸، ۱۰، ۱۸ و ۱۹).

مطالعه sprotte و همکاران شیوع PDPH را کمتر از ۱٪ گزارش کرد (۲۰) اما در بررسی نوع اعمال جراحی و میزان سردرد تفاوت آماری معنی‌دار نبود و در بسیاری از موارد این آمار حتی در یک هفته پس از عمل جراحی به ۰٪ میل می‌نمود (۱۲). در بررسی موارد مدت عمل جراحی کمتر از ۹۰ دقیقه که آمار عمده‌ای از اعمال را تشکیل می‌داد، میزان سردرد در همان گروه در طی یک روز، یک هفته و یک ماه پس از عمل جراحی به ترتیب (۶۸٪، ۳۷٪ و ۱٪) گزارش شد که تفاوت آماری معنی‌دار نداشت. اما در بررسی ۹ مورد از اعمال بالای ۹۰ دقیقه هیچ گزارش از سردرد پس از عمل نداشتیم البته در این جا نیز تفاوت آماری معنی‌دار نبود و نمی‌توان با ۹ مورد روی چنین موردی قضاوت کرد. شاید با بیشتر شدن نمونه‌ها نتایج دیگری بدست می‌آید. در پایان این بحث باید خاطر نشان کرد که مقوله سردرد - کمر درد به عوامل بسیار زیادی وابسته است که این تحقیق فقط به گوشه‌ای از این عوامل مداخله‌گر پرداخته است. این مطالعه در بررسی عواملی همانند اختلال همودینامیک، توانایی بیمار در ادرار کردن پس از بی‌حسی و تهوع و استفراغ، کاستی‌هایی داشت که مجال انجام آن نبود (۲۱).

همچنین، لازم می‌دانیم از جناب آقای دکتر کیوان هاشمی مطلق همکار ارجمندمان که در وارد کردن اطلاعات در سیستم SPSS و ویرایش انگلیسی متن نقش بسزایی داشتند تشکر کنیم.

یک هفته و یک ماه پس از عمل به ترتیب ۷/۴٪، ۴٪ و ۱/۱٪ بود که در گروه زنان تقریباً هیچ مورد سردردی وجود نداشت، حتی جالب‌تر این که در کل بیماران که سابقه‌ای از سردرد را در حدود ۶/۵٪ ذکر می‌کردند، در بررسی‌های بعدی بدون سردرد بودند که البته تفاوت آماری معنی‌داری را هم نشان نمی‌داد. البته این آمار در خصوص ارتباط بین سابقه بی‌حسی اسپینال و وجود سردرد پیش از عمل ارتباط معنی‌داری را مشخص کرد که خود به متغیرهای زیادی از جمله زمان انجام آن باز می‌گردد. همچنین، سردرد یک روز و یک هفته بعد از عمل در گروه با سابقه اسپینال به ۷/۳٪ و ۴/۷٪ رسید که در یک ماه پس از عمل بدون سردرد بودند.

در واقع آنچه به‌طور شایع از سردرد پس از بی‌حسی اسپینال انتظار می‌رود در زنان بیشتر و بخصوص در حول و حوش زایمان نیز بسیار بالاست (۱۴). یکی از عوامل موثر در بروز سردرد علاوه بر جنس، اندازه سوزن، مهارت فرد، چند بار تلاش و عامل سن است (۱۳، ۱۶ و ۱۷). مطالعاتی بر سردرد پس از بی‌حسی اسپینال عمدتاً سردرد را بسته به نوع وسیله (نوک سوزن از نوع نوک مدادی، دارای بول و سایر موارد) بررسی می‌کردند. اندازه سوزن نیز در این مطالعات اهمیت داشته است (۱۷). مزیت مطالعه ما در این بود که در تمام موارد از یک اندازه سوزن استفاده شد و فقط توسط ۲ متخصص بیهوشی این کار صورت گرفت و از سوی دیگر اعمال جراحی از نوع ارتوپدی بود. مطالعه Scott و همکاران آن را ۲/۵٪ و Shultz و همکاران ۳/۶٪ ارائه کردند (۸) و ۵٪ نیز توسط Vallejo و همکاران بدست آمد. هم‌چنین در مطالعه‌ای ۲ نمونه سوزن Atracurcan و Whitacre را با هم مقایسه می‌کرد که به ترتیب ۳/۹٪ و ۴٪ را شامل می‌شد (۱۵). البته

## منابع

1. Morros-Vinoles C, Perez-Cuenca MD, Cedo-Lluis E, Colls C, Bueno J, Cedo-Valloba F. [Comparison Of Efficacy And Complications Of 27G And 29G Sprotte Needles For Subarachnoid Anesthesia]. *Revista Espanola De Anestesiologia Y Reanimacion* 2002 49(9):448-54. [Text in ...]
2. Pittoni G, Toffoletto F, Calcarella G, Zanette G, Giron GP. Spinal Anesthesia In Outpatient Knee Surgery: 22-Gauge Versus 25-Gauge Sprotte Needle. *Anesthesia and Analgesia* 1995; 81(1):73-9.

3. Somri M, Teszler CB, Vaida SJ, Yanovski B, Gaitini D, Tome R, Et Al. Postdural Puncture Headache: An Imaging-Guided Management Protocol. *Anesthesia And Analgesia* 2003; 96(6):1809-12.
4. Maffulli N, Capasso G, Testa V. Spinal Anaesthesia For Day Case Surgery In Sportspeople and Sedentary Patients. *Canadian Journal Of Sport Sciences* 1991; 16(3):200-3.

5. Kokki H, Hendolin H, Turunen M. Postdural Puncture Headache And Transient Neurologic Symptoms In Children after Spinal Anaesthesia Using Cutting And Pencil Point Paediatric Spinal Needles. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1998; 42(9): 1076-82.
6. Pan PH, Fragneto R, Moore C, Ross V. Incidence of Postdural Puncture Headache and Backache, and Success Rate of Dural Puncture: Comparison of Two Spinal Needle Designs. *Southern Medical Journal* 2004; 97(4):359-63.
7. Gregg R, Gravenstein N. Low Back Pain Following Epidural Blood Patch. *Journal of Clinical Anesthesia* 1992; 4(5):413-8.
8. Schultz AM, Ulbing S, Kaider A, Lehofer F. Postdural Puncture Headache and Back Pain after Spinal Anesthesia with 27-Gauge Quincke and 26-Gauge Atraucan Needles. *Regional Anesthesia* 1996; 21(5):461-4.
9. Shutt LE, Valentine SJ, Wee MY, Page RJ, Prosser A, Thomas TA. Spinal Anaesthesia For Caesarean Section: Comparison Of 22-Gauge And 25-Gauge Whitacre Needles With 26-Gauge Quincke Needles. *British Journal of Anaesthesia* 1992;69(6):589-94.
10. Tay HB, Low TC, Loke YH. Morbidity from Subarachnoid Spinal Anaesthesia--A Prospective Study on The Post-Operative Morbidity From Subarachnoid Spinal Anaesthesia. *Singapore Medical Journal* 1989; 30(4): 350-5.
11. Munnur U, Suresh MS. Backache, Headache, and Neurologic Deficit after Regional Anesthesia. *Anesthesiology Clinics Of North America* 2003; 21(1):71-86.
12. Sardin B, Boncoeur MP, Desport JC, Abderrazak M, Guillaume A. [Delayed Low Back Pain After Spinal Anesthesia]. *Annales Francaises D'anesthesie Et De Reanimation* 1995;14(2):230-2.
13. Siddiqi R, Jafri SA. Maternal Satisfaction after Spinal Anaesthesia for Caesarean Deliveries. *J Coll Physicians Surg Pak* 2009; 19(2):77-80.
14. Wang CH, Cheng KW, Neoh CA, Tang S, Jawan B, Lee JH. Comparison of The Incidence of Postpartum Low Back Pain in Natural Childbirth and Cesarean Section with Spinal Anesthesia. *Acta Anaesthesiologica Sinica* 1994; 32(4):243-6.
15. Vallejo MC, Mandell GL, Sabo DP, Ramanathan S. Postdural Puncture Headache: A Randomized Comparison of Five Spinal Needles in Obstetric Patients. *Anesthesia and Analgesia* 2000; 91(4):916-20.
16. Uefuji T. [Persistent Neurological Deficit and Adhesive Arachnoiditis Following Spinal Anesthesia with Bupivacaine Containing Preservatives]. *Masui* 1999; 48(2):176-80.
17. Norris MC, Leighton BL, Desimone CA. Needle Bevel Direction and Headache after Inadvertent Dural Puncture. *Anesthesiology* 1989;70(5):729-31.
18. Lynch J, Krings-Ernst I, Strick K, Topalidis K, Schaaf H, Fiebig M. Use of A 25-Gauge Whitacre Needle to Reduce The Incidence of Postdural Puncture Headache. *British Journal of Anaesthesia* 1991; 67(6): 690-3.
19. Sibell DM, Fleisch JM. Interventions for Low Back Pain: What Does The Evidence Tell Us. *Current Pain And Headache Reports* 2007;11(1):14-9.
20. Sprotte G, Schedel R, Pajunk H, Pajunk H. [An "Atraumatic" Universal Needle for Single-Shot Regional Anesthesia: Clinical Results and A 6 Year Trial in Over 30,000 Regional Anesthesias]. *Regional-Anaesthesie* 1987; 10(3):104-8.
21. Garcia F, Bustos A, Sariego M, Gutierrez M, Garcia-Baquero A. [Intradural Anesthesia with A 27-Gauge Sprotte Needle for Arthroscopic Knee Surgery in Ambulatory Patients Under 40 Years of Age]. *Revista Espanola De Anestesiologia Y Reanimacion* 1998; 45(7):263-7.

## Evaluation of Correlative Factor of Backache and Headache after Spinal Anesthesia in Orthopedic Surgery

Haghighi M.(M.D)<sup>1</sup>- \*Mardani Kivi M.(M.D)<sup>2</sup>- Sedighi nejad A.(M.D)<sup>1</sup>- Mohammadzadeh A.(M.D)<sup>1</sup>-  
Etehad H.(M.D)<sup>2</sup>- Soleymanha M.(M.D)<sup>2</sup>- Mirbolook A.R.(M.D)<sup>2</sup>

\*Corresponding Address: Department of Orthopedy, Poorsina Hospital, Gilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

Email: Dr\_mohsen\_mardani@yahoo.com

Received: 30/May/2011 Accepted: 11/Dec/2011

---

### Abstract

**Introduction:** Spinal Anesthesia (S.A) is currently becoming a more common and popular method for orthopedic surgeries. Unfortunately, Backache (BA) and Post Dural Puncture Headache (PDPH) are both frequent and troublesome. Several factors (including needle shape and size, frequency rates of puncture attempts, and age and gender) have been shown to affect the rates of such complications.

**Objective:** To determine these factors and evaluate some modalities to prevent them.

**Materials and Methods:** This is a prospective study on 200 patients-15 to 65 years old with class type 1 and 2 A.S.A(American Society of Anesthesiology), who were candidates for orthopedic lower extremity surgeries. Anesthetic procedure was performed using a standard 24G needle Lidocaine 5% plus Epinephrine. Symptom questionnaire was filled for the history of Headache and Backache and history of former S.A. post-op puncture complications of 1<sup>st</sup> day, 1<sup>st</sup> week and 1<sup>st</sup> month were added to the forms. Statistical analysis was performed using SPSS version 16 and the results were considered significant at  $p<0.05$ .

**Results:** Rates of BA and PDPH were 12.5% and 17%, respectively. Post anesthetic BA for first day, week, and month were 16%, 9%, and 3.5%, respectively and PDPH were 6.5%. 3.5% and 1% respectively with no significant differences. History of former spinal anesthesia with BA and PDPH revealed notable differences ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** The results of this study support the idea that history of previous spinal anesthesia could be a triggering factor for backache and headache in prior Spinal anesthetic procedures.

**Key words:** Anesthesia Spinal/ Back Pain/ Headache/ Postoperative Complications

---

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 82, Pages: 31-38