

مقایسه طول بی دردی و تغییرات فشار خون در بلوک زین اسبی با لیدوکائین و بوپیواکائین

دکتر ابراهیم علیجانپور^{۱*}، دکتر سید مظفر ربیعی^۱، دکتر علی اکبر مقدم نیا^۲، دکتر وحید شربتداران^۳

۱- استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- دانشیار گروه فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۳- متخصص بیهوشی

سابقه و هدف: بلوک زین اسبی در جراحیهای آنورکتال و برخی از جراحیهای ارولوژی و زنان موجب فراهم شدن شرایط مطلوب برای جراحی، بیدردی کافی و کاهش عوارض بیهوشی اسپینال می‌شود. در این مطالعه به مقایسه طول بیدردی و تغییرات همودینامیک در بلوک زین اسبی با لیدوکائین (با طول اثر متوسط) و بوپیواکائین (با طول اثر زیاد) پرداخته شده است.

مواد و روشها: در این مطالعه تعداد ۵۱ بیمار ASA Class. 1 (کلاس یک انجمن متخصصین بیهوشی آمریکا) در محدوده سنی ۶۵-۱۵ سال که سابقه هیچگونه بیماری زمینه‌ای نداشتند، بطور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. همه بیماران قبل از شروع بلوک، ۵۰۰ cc محلول کریستالوئید دریافت کردند. بی‌حسی زین اسبی در گروه اول (۲۶ نفر) با لیدوکائین ۵٪ (1ml) و گروه دوم (۲۵ نفر) با بوپیواکائین ۰.۵٪ (1ml) با سوزن شماره ۲۵، انجام شد. مدت زمان بیدردی، فشار خون سیستولی و دیاستولی ۵ دقیقه قبل از بلوک (به عنوان پایه) و دقایق ۵، ۱۵، ۶۰ بعد از بلوک اندازه‌گیری و ثبت شد و سپس داده‌ها با هم مقایسه شدند.

یافته‌ها: در این مطالعه فشار خون سیستولی در هر دو گروه بعد از انجام بلوک، افت داشته که در گروه اول بسیار واضح تر و شدیدتر از گروه دوم بود. اختلاف فشارخون سیستولی دو گروه، فقط در ۵ دقیقه اول معنی‌دار بوده است ($P=0.047$). تغییرات فشارخون دیاستولی در هر دو گروه با ثبات بیشتری همراه بوده و اختلاف آنها معنی‌دار نبوده است. میانگین مدت زمان بیدردی بعد از انجام بلوک در گروه لیدوکائین ۱۹۷/۳ دقیقه و در گروه بوپیواکائین ۲۴۵/۲ دقیقه می‌باشد، که این اختلاف معنی‌دار است ($P<0.0001$).

نتیجه‌گیری: طبق نتایج این مطالعه ثبات فشارخون و بخصوص مدت زمان بیدردی در بیمارانی که بوپیواکائین دریافت کرده‌اند نسبت به لیدوکائین بیشتر است، لذا می‌توان در بیهوشی بلوک زین اسبی بجای لیدوکائین از بوپیواکائین استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: بی‌حسی زین اسبی، زمان بیدردی، بوپیواکائین، لیدوکائین.

مقدمه

یکی از اهداف مهم در طول بیهوشی و عمل جراحی، ثبات همودینامیک (فشارخون)، بخصوص بیدردی بیمار در حین و بعد از عمل جراحی می‌باشد. با توجه به اینکه بیدردکننده‌های مرسوم بعد از عمل جراحی نارکوتیک‌ها می‌باشند، برای کاستن عوارض این داروها بخصوص دپرسیون تنفسی، توصیه می‌شود از داروهای

طولانی‌اثر و با عوارض کمتر استفاده شود. بی‌حسی زین اسبی نوعی از بیهوشی اسپینال است، که برای جراحیهای ناحیه آنورکتال، سینوس پیلونیدال، اعمال جراحی واژینال، زایمان طبیعی و جراحیهای ارولوژی بیدردی لازم را فراهم می‌کند (۱). در این نوع بیهوشی چون بلوک اعصاب ساکرال و سطوح تحتانی کمری مدنظر

اطلاق عمل منتقل و به همه آنها ۵ ml مایع کریستالوئید تزریق گردید. سپس فشارخون سیستولی و دیاستولی بیماران در حالت خوابیده (۵ دقیقه قبل از انجام بلوک) اندازه‌گیری و به عنوان فشارخون پایه ثبت شد. همه بیماران در وضعیت نشسته با سوزن شماره ۲۵ توسط یک نفر تحت بیهوشی اسپینال قرار گرفتند.

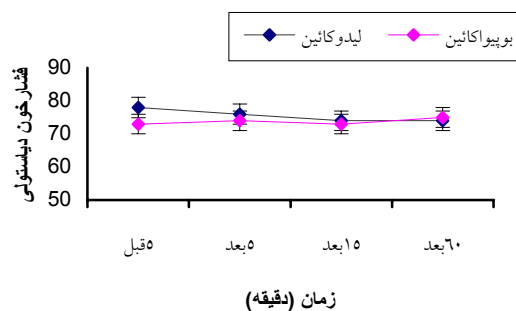
بی‌حسی موضعی بلوک زین اسبی در گروه اول (۲۶ نفر) با لیدوکائین ۵٪ (۱ml) و گروه دوم (۲۵ نفر) با بوپیواکائین ۵٪/۰/۵ (۱ ml) انجام شد. بعد از انجام بلوک بیماران به مدت ۵ دقیقه در وضعیت نشسته قرار گرفتند (تحت مانیتورینگ دقیق ECG، پالس اکسیمتری و کنترل نبض) و سپس به وضعیت خوابیده درآمدند. اگرچه تا ۱۰ دقیقه بعد از انجام بلوک، هر دقیقه و سپس هر ۵ دقیقه فشارخون سیستولی و دیاستولی اندازه‌گیری شد، ولی فشارخونهای دقیق ۵، ۱۵، ۳۰، ۴۵، ۶۰، ۷۵، ۹۰، ۱۰۵، ۱۲۰، ۱۳۵، ۱۵۰، ۱۶۵، ۱۸۰، ۲۰۰، ۲۱۵، ۲۳۰، ۲۴۵، ۲۶۰، ۲۷۵، ۲۹۰، ۳۰۵، ۳۲۰، ۳۳۵، ۳۵۰، ۳۶۵، ۳۸۰، ۳۹۵، ۴۱۰، ۴۲۵، ۴۴۰، ۴۵۵، ۴۷۰، ۴۸۵، ۵۰۰، ۵۱۵، ۵۳۰، ۵۴۵، ۵۶۰، ۵۷۵، ۵۹۰، ۶۰۵، ۶۲۰، ۶۳۵، ۶۵۰، ۶۶۵، ۶۸۰، ۶۹۵، ۷۱۰، ۷۲۵، ۷۴۰، ۷۵۵، ۷۷۰، ۷۸۵، ۸۰۰، ۸۱۵، ۸۳۰، ۸۴۵، ۸۶۰، ۸۷۵، ۸۹۰، ۹۰۵، ۹۲۰، ۹۳۵، ۹۵۰، ۹۶۵، ۹۸۰، ۹۹۵، ۱۰۱۰، ۱۰۲۵، ۱۰۴۰، ۱۰۵۵، ۱۰۷۰، ۱۰۸۵، ۱۱۰۰، ۱۱۱۵، ۱۱۳۰، ۱۱۴۵، ۱۱۶۰، ۱۱۷۵، ۱۱۹۰، ۱۲۰۵، ۱۲۲۰، ۱۲۳۵، ۱۲۵۰، ۱۲۶۵، ۱۲۸۰، ۱۲۹۵، ۱۳۱۰، ۱۳۲۵، ۱۳۴۰، ۱۳۵۵، ۱۳۷۰، ۱۳۸۵، ۱۴۰۰، ۱۴۱۵، ۱۴۳۰، ۱۴۴۵، ۱۴۶۰، ۱۴۷۵، ۱۴۹۰، ۱۵۰۵، ۱۵۲۰، ۱۵۳۵، ۱۵۵۰، ۱۵۶۵، ۱۵۸۰، ۱۵۹۵، ۱۶۱۰، ۱۶۲۵، ۱۶۴۰، ۱۶۵۵، ۱۶۷۰، ۱۶۸۵، ۱۷۰۰، ۱۷۱۵، ۱۷۳۰، ۱۷۴۵، ۱۷۶۰، ۱۷۷۵، ۱۷۹۰، ۱۸۰۵، ۱۸۲۰، ۱۸۳۵، ۱۸۵۰، ۱۸۶۵، ۱۸۸۰، ۱۸۹۵، ۱۹۱۰، ۱۹۲۵، ۱۹۴۰، ۱۹۵۵، ۱۹۷۰، ۱۹۸۵، ۲۰۰۰، ۲۰۱۵، ۲۰۳۰، ۲۰۴۵، ۲۰۶۰، ۲۰۷۵، ۲۰۹۰، ۲۱۰۵، ۲۱۲۰، ۲۱۳۵، ۲۱۵۰، ۲۱۶۵، ۲۱۸۰، ۲۱۹۵، ۲۲۱۰، ۲۲۲۵، ۲۲۴۰، ۲۲۵۵، ۲۲۷۰، ۲۲۸۵، ۲۳۰۰، ۲۳۱۵، ۲۳۳۰، ۲۳۴۵، ۲۳۶۰، ۲۳۷۵، ۲۳۹۰، ۲۴۰۵، ۲۴۲۰، ۲۴۳۵، ۲۴۵۰، ۲۴۶۵، ۲۴۸۰، ۲۴۹۵، ۲۵۱۰، ۲۵۲۵، ۲۵۴۰، ۲۵۵۵، ۲۵۷۰، ۲۵۸۵، ۲۶۰۰، ۲۶۱۵، ۲۶۳۰، ۲۶۴۵، ۲۶۶۰، ۲۶۷۵، ۲۶۹۰، ۲۷۰۵، ۲۷۲۰، ۲۷۳۵، ۲۷۵۰، ۲۷۶۵، ۲۷۸۰، ۲۷۹۵، ۲۸۱۰، ۲۸۲۵، ۲۸۴۰، ۲۸۵۵، ۲۸۷۰، ۲۸۸۵، ۲۹۰۰، ۲۹۱۵، ۲۹۳۰، ۲۹۴۵، ۲۹۶۰، ۲۹۷۵، ۲۹۹۰، ۳۰۰۵، ۳۰۲۰، ۳۰۳۵، ۳۰۵۰، ۳۰۶۵، ۳۰۸۰، ۳۰۹۵، ۳۱۱۰، ۳۱۲۵، ۳۱۴۰، ۳۱۵۵، ۳۱۷۰، ۳۱۸۵، ۳۲۰۰، ۳۲۱۵، ۳۲۳۰، ۳۲۴۵، ۳۲۶۰، ۳۲۷۵، ۳۲۹۰، ۳۳۰۵، ۳۳۲۰، ۳۳۳۵، ۳۳۵۰، ۳۳۶۵، ۳۳۸۰، ۳۳۹۵، ۳۴۱۰، ۳۴۲۵، ۳۴۴۰، ۳۴۵۵، ۳۴۷۰، ۳۴۸۵، ۳۵۰۰، ۳۵۱۵، ۳۵۳۰، ۳۵۴۵، ۳۵۶۰، ۳۵۷۵، ۳۵۹۰، ۳۶۰۵، ۳۶۲۰، ۳۶۳۵، ۳۶۵۰، ۳۶۶۵، ۳۶۸۰، ۳۶۹۵، ۳۷۱۰، ۳۷۲۵، ۳۷۴۰، ۳۷۵۵، ۳۷۷۰، ۳۷۸۵، ۳۸۰۰، ۳۸۱۵، ۳۸۳۰، ۳۸۴۵، ۳۸۶۰، ۳۸۷۵، ۳۸۹۰، ۳۹۰۵، ۳۹۲۰، ۳۹۳۵، ۳۹۵۰، ۳۹۶۵، ۳۹۸۰، ۳۹۹۵، ۴۰۱۰، ۴۰۲۵، ۴۰۴۰، ۴۰۵۵، ۴۰۷۰، ۴۰۸۵، ۴۱۰۰، ۴۱۱۵، ۴۱۳۰، ۴۱۴۵، ۴۱۶۰، ۴۱۷۵، ۴۱۹۰، ۴۲۰۵، ۴۲۲۰، ۴۲۳۵، ۴۲۵۰، ۴۲۶۵، ۴۲۸۰، ۴۲۹۵، ۴۳۱۰، ۴۳۲۵، ۴۳۴۰، ۴۳۵۵، ۴۳۷۰، ۴۳۸۵، ۴۴۰۰، ۴۴۱۵، ۴۴۳۰، ۴۴۴۵، ۴۴۶۰، ۴۴۷۵، ۴۴۹۰، ۴۵۰۵، ۴۵۲۰، ۴۵۳۵، ۴۵۵۰، ۴۵۶۵، ۴۵۸۰، ۴۵۹۵، ۴۶۱۰، ۴۶۲۵، ۴۶۴۰، ۴۶۵۵، ۴۶۷۰، ۴۶۸۵، ۴۷۰۰، ۴۷۱۵، ۴۷۳۰، ۴۷۴۵، ۴۷۶۰، ۴۷۷۵، ۴۷۹۰، ۴۸۰۵، ۴۸۲۰، ۴۸۳۵، ۴۸۵۰، ۴۸۶۵، ۴۸۸۰، ۴۸۹۵، ۴۹۱۰، ۴۹۲۵، ۴۹۴۰، ۴۹۵۵، ۴۹۷۰، ۴۹۸۵، ۵۰۰۰، ۵۰۱۵، ۵۰۳۰، ۵۰۴۵، ۵۰۶۰، ۵۰۷۵، ۵۰۹۰، ۵۱۰۵، ۵۱۲۰، ۵۱۳۵، ۵۱۵۰، ۵۱۶۵، ۵۱۸۰، ۵۱۹۵، ۵۲۱۰، ۵۲۲۵، ۵۲۴۰، ۵۲۵۵، ۵۲۷۰، ۵۲۸۵، ۵۳۰۰، ۵۳۱۵، ۵۳۳۰، ۵۳۴۵، ۵۳۶۰، ۵۳۷۵، ۵۳۹۰، ۵۴۰۵، ۵۴۲۰، ۵۴۳۵، ۵۴۵۰، ۵۴۶۵، ۵۴۸۰، ۵۴۹۵، ۵۵۱۰، ۵۵۲۵، ۵۵۴۰، ۵۵۵۵، ۵۵۷۰، ۵۵۸۵، ۵۶۰۰، ۵۶۱۵، ۵۶۳۰، ۵۶۴۵، ۵۶۶۰، ۵۶۷۵، ۵۶۹۰، ۵۷۰۵، ۵۷۲۰، ۵۷۳۵، ۵۷۵۰، ۵۷۶۵، ۵۷۸۰، ۵۷۹۵، ۵۸۱۰، ۵۸۲۵، ۵۸۴۰، ۵۸۵۵، ۵۸۷۰، ۵۸۸۵، ۵۹۰۰، ۵۹۱۵، ۵۹۳۰، ۵۹۴۵، ۵۹۶۰، ۵۹۷۵، ۵۹۹۰، ۶۰۰۵، ۶۰۲۰، ۶۰۳۵، ۶۰۵۰، ۶۰۶۵، ۶۰۸۰، ۶۰۹۵، ۶۱۱۰، ۶۱۲۵، ۶۱۴۰، ۶۱۵۵، ۶۱۷۰، ۶۱۸۵، ۶۲۰۰، ۶۲۱۵، ۶۲۳۰، ۶۲۴۵، ۶۲۶۰، ۶۲۷۵، ۶۲۹۰، ۶۳۰۵، ۶۳۲۰، ۶۳۳۵، ۶۳۵۰، ۶۳۶۵، ۶۳۸۰، ۶۳۹۵، ۶۴۱۰، ۶۴۲۵، ۶۴۴۰، ۶۴۵۵، ۶۴۷۰، ۶۴۸۵، ۶۵۰۰، ۶۵۱۵، ۶۵۳۰، ۶۵۴۵، ۶۵۶۰، ۶۵۷۵، ۶۵۹۰، ۶۶۰۵، ۶۶۲۰، ۶۶۳۵، ۶۶۵۰، ۶۶۶۵، ۶۶۸۰، ۶۶۹۵، ۶۷۱۰، ۶۷۲۵، ۶۷۴۰، ۶۷۵۵، ۶۷۷۰، ۶۷۸۵، ۶۸۰۰، ۶۸۱۵، ۶۸۳۰، ۶۸۴۵، ۶۸۶۰، ۶۸۷۵، ۶۸۹۰، ۶۹۰۵، ۶۹۲۰، ۶۹۳۵، ۶۹۵۰، ۶۹۶۵، ۶۹۸۰، ۶۹۹۵، ۷۰۱۰، ۷۰۲۵، ۷۰۴۰، ۷۰۵۵، ۷۰۷۰، ۷۰۸۵، ۷۱۰۰، ۷۱۱۵، ۷۱۳۰، ۷۱۴۵، ۷۱۶۰، ۷۱۷۵، ۷۱۹۰، ۷۲۰۵، ۷۲۲۰، ۷۲۳۵، ۷۲۵۰، ۷۲۶۵، ۷۲۸۰، ۷۲۹۵، ۷۳۱۰، ۷۳۲۵، ۷۳۴۰، ۷۳۵۵، ۷۳۷۰، ۷۳۸۵، ۷۴۰۰، ۷۴۱۵، ۷۴۳۰، ۷۴۴۵، ۷۴۶۰، ۷۴۷۵، ۷۴۹۰، ۷۵۰۵، ۷۵۲۰، ۷۵۳۵، ۷۵۵۰، ۷۵۶۵، ۷۵۸۰، ۷۵۹۵، ۷۶۱۰، ۷۶۲۵، ۷۶۴۰، ۷۶۵۵، ۷۶۷۰، ۷۶۸۵، ۷۷۰۰، ۷۷۱۵، ۷۷۳۰، ۷۷۴۵، ۷۷۶۰، ۷۷۷۵، ۷۷۹۰، ۷۸۰۵، ۷۸۲۰، ۷۸۳۵، ۷۸۵۰، ۷۸۶۵، ۷۸۸۰، ۷۸۹۵، ۷۹۱۰، ۷۹۲۵، ۷۹۴۰، ۷۹۵۵، ۷۹۷۰، ۷۹۸۵، ۸۰۰۰، ۸۰۱۵، ۸۰۳۰، ۸۰۴۵، ۸۰۶۰، ۸۰۷۵، ۸۰۹۰، ۸۱۰۵، ۸۱۲۰، ۸۱۳۵، ۸۱۵۰، ۸۱۶۵، ۸۱۸۰، ۸۱۹۵، ۸۲۱۰، ۸۲۲۵، ۸۲۴۰، ۸۲۵۵، ۸۲۷۰، ۸۲۸۵، ۸۳۰۰، ۸۳۱۵، ۸۳۳۰، ۸۳۴۵، ۸۳۶۰، ۸۳۷۵، ۸۳۹۰، ۸۴۰۵، ۸۴۲۰، ۸۴۳۵، ۸۴۵۰، ۸۴۶۵، ۸۴۸۰، ۸۴۹۵، ۸۵۱۰، ۸۵۲۵، ۸۵۴۰، ۸۵۵۵، ۸۵۷۰، ۸۵۸۵، ۸۶۰۰، ۸۶۱۵، ۸۶۳۰، ۸۶۴۵، ۸۶۶۰، ۸۶۷۵، ۸۶۹۰، ۸۷۰۵، ۸۷۲۰، ۸۷۳۵، ۸۷۵۰، ۸۷۶۵، ۸۷۸۰، ۸۷۹۵، ۸۸۱۰، ۸۸۲۵، ۸۸۴۰، ۸۸۵۵، ۸۸۷۰، ۸۸۸۵، ۸۹۰۰، ۸۹۱۵، ۸۹۳۰، ۸۹۴۵، ۸۹۶۰، ۸۹۷۵، ۸۹۹۰، ۹۰۰۵، ۹۰۲۰، ۹۰۳۵، ۹۰۵۰، ۹۰۶۵، ۹۰۸۰، ۹۰۹۵، ۹۱۱۰، ۹۱۲۵، ۹۱۴۰، ۹۱۵۵، ۹۱۷۰، ۹۱۸۵، ۹۲۰۰، ۹۲۱۵، ۹۲۳۰، ۹۲۴۵، ۹۲۶۰، ۹۲۷۵، ۹۲۹۰، ۹۳۰۵، ۹۳۲۰، ۹۳۳۵، ۹۳۵۰، ۹۳۶۵، ۹۳۸۰، ۹۳۹۵، ۹۴۱۰، ۹۴۲۵، ۹۴۴۰، ۹۴۵۵، ۹۴۷۰، ۹۴۸۵، ۹۵۰۰، ۹۵۱۵، ۹۵۳۰، ۹۵۴۵، ۹۵۶۰، ۹۵۷۵، ۹۵۹۰، ۹۶۰۵، ۹۶۲۰، ۹۶۳۵، ۹۶۵۰، ۹۶۶۵، ۹۶۸۰، ۹۶۹۵، ۹۷۱۰، ۹۷۲۵، ۹۷۴۰، ۹۷۵۵، ۹۷۷۰، ۹۷۸۵، ۹۸۰۰، ۹۸۱۵، ۹۸۳۰، ۹۸۴۵، ۹۸۶۰، ۹۸۷۵، ۹۸۹۰، ۹۹۰۵، ۹۹۲۰، ۹۹۳۵، ۹۹۵۰، ۹۹۶۵، ۹۹۸۰، ۹۹۹۵، ۱۰۰۰۰، ۱۰۰۰۵، ۱۰۰۱۰، ۱۰۰۱۵، ۱۰۰۲۰، ۱۰۰۲۵، ۱۰۰۳۰، ۱۰۰۳۵، ۱۰۰۴۰، ۱۰۰۴۵، ۱۰۰۵۰، ۱۰۰۵۵، ۱۰۰۶۰، ۱۰۰۶۵، ۱۰۰۷۰، ۱۰۰۷۵، ۱۰۰۸۰، ۱۰۰۸۵، ۱۰۰۹۰، ۱۰۰۹۵، ۱۰۱۰۰، ۱۰۱۰۵، ۱۰۱۱۰، ۱۰۱۱۵، ۱۰۱۲۰، ۱۰۱۲۵، ۱۰۱۳۰، ۱۰۱۳۵، ۱۰۱۴۰، ۱۰۱۴۵، ۱۰۱۵۰، ۱۰۱۵۵، ۱۰۱۶۰، ۱۰۱۶۵، ۱۰۱۷۰، ۱۰۱۷۵، ۱۰۱۸۰، ۱۰۱۸۵، ۱۰۱۹۰، ۱۰۱۹۵، ۱۰۲۰۰، ۱۰۲۰۵، ۱۰۲۱۰، ۱۰۲۱۵، ۱۰۲۲۰، ۱۰۲۲۵، ۱۰۲۳۰، ۱۰۲۳۵، ۱۰۲۴۰، ۱۰۲۴۵، ۱۰۲۵۰، ۱۰۲۵۵، ۱۰۲۶۰، ۱۰۲۶۵، ۱۰۲۷۰، ۱۰۲۷۵، ۱۰۲۸۰، ۱۰۲۸۵، ۱۰۲۹۰، ۱۰۲۹۵، ۱۰۳۰۰، ۱۰۳۰۵، ۱۰۳۱۰، ۱۰۳۱۵، ۱۰۳۲۰، ۱۰۳۲۵، ۱۰۳۳۰، ۱۰۳۳۵، ۱۰۳۴۰، ۱۰۳۴۵، ۱۰۳۵۰، ۱۰۳۵۵، ۱۰۳۶۰، ۱۰۳۶۵، ۱۰۳۷۰، ۱۰۳۷۵، ۱۰۳۸۰، ۱۰۳۸۵، ۱۰۳۹۰، ۱۰۳۹۵، ۱۰۴۰۰، ۱۰۴۰۵، ۱۰۴۱۰، ۱۰۴۱۵، ۱۰۴۲۰، ۱۰۴۲۵، ۱۰۴۳۰، ۱۰۴۳۵، ۱۰۴۴۰، ۱۰۴۴۵، ۱۰۴۵۰، ۱۰۴۵۵، ۱۰۴۶۰، ۱۰۴۶۵، ۱۰۴۷۰، ۱۰۴۷۵، ۱۰۴۸۰، ۱۰۴۸۵، ۱۰۴۹۰، ۱۰۴۹۵، ۱۰۵۰۰، ۱۰۵۰۵، ۱۰۵۱۰، ۱۰۵۱۵، ۱۰۵۲۰، ۱۰۵۲۵، ۱۰۵۳۰، ۱۰۵۳۵، ۱۰۵۴۰، ۱۰۵۴۵، ۱۰۵۵۰، ۱۰۵۵۵، ۱۰۵۶۰، ۱۰۵۶۵، ۱۰۵۷۰، ۱۰۵۷۵، ۱۰۵۸۰، ۱۰۵۸۵، ۱۰۵۹۰، ۱۰۵۹۵، ۱۰۶۰۰، ۱۰۶۰۵، ۱۰۶۱۰، ۱۰۶۱۵، ۱۰۶۲۰، ۱۰۶۲۵، ۱۰۶۳۰، ۱۰۶۳۵، ۱۰۶۴۰، ۱۰۶۴۵، ۱۰۶۵۰، ۱۰۶۵۵، ۱۰۶۶۰، ۱۰۶۶۵، ۱۰۶۷۰، ۱۰۶۷۵، ۱۰۶۸۰، ۱۰۶۸۵، ۱۰۶۹۰، ۱۰۶۹۵، ۱۰۷۰۰، ۱۰۷۰۵، ۱۰۷۱۰، ۱۰۷۱۵، ۱۰۷۲۰، ۱۰۷۲۵، ۱۰۷۳۰، ۱۰۷۳۵، ۱۰۷۴۰، ۱۰۷۴۵، ۱۰۷۵۰، ۱۰۷۵۵، ۱۰۷۶۰، ۱۰۷۶۵، ۱۰۷۷۰، ۱۰۷۷۵، ۱۰۷۸۰، ۱۰۷۸۵، ۱۰۷۹۰، ۱۰۷۹۵، ۱۰۸۰۰، ۱۰۸۰۵، ۱۰۸۱۰، ۱۰۸۱۵، ۱۰۸۲۰، ۱۰۸۲۵، ۱۰۸۳۰، ۱۰۸۳۵، ۱۰۸۴۰، ۱۰۸۴۵، ۱۰۸۵۰، ۱۰۸۵۵، ۱۰۸۶۰، ۱۰۸۶۵، ۱۰۸۷۰، ۱۰۸۷۵، ۱۰۸۸۰، ۱۰۸۸۵، ۱۰۸۹۰، ۱۰۸۹۵، ۱۰۹۰۰، ۱۰۹۰۵، ۱۰۹۱۰، ۱۰۹۱۵، ۱۰۹۲۰، ۱۰۹۲۵، ۱۰۹۳۰، ۱۰۹۳۵، ۱۰۹۴۰، ۱۰۹۴۵، ۱۰۹۵۰، ۱۰۹۵۵، ۱۰۹۶۰، ۱۰۹۶۵، ۱۰۹۷۰، ۱۰۹۷۵، ۱۰۹۸۰، ۱۰۹۸۵، ۱۰۹۹۰، ۱۰۹۹۵، ۱۱۰۰۰، ۱۱۰۰۵، ۱۱۰۱۰، ۱۱۰۱۵، ۱۱۰۲۰، ۱۱۰۲۵، ۱۱۰۳۰، ۱۱۰۳۵، ۱۱۰۴۰، ۱۱۰۴۵، ۱۱۰۵۰، ۱۱۰۵۵، ۱۱۰۶۰، ۱۱۰۶۵، ۱۱۰۷۰، ۱۱۰۷۵، ۱۱۰۸۰، ۱۱۰۸۵، ۱۱۰۹۰، ۱۱۰۹۵، ۱۱۱۰۰، ۱۱۱۰۵، ۱۱۱۱۰، ۱۱۱۱۵، ۱۱۱۲۰، ۱۱۱۲۵، ۱۱۱۳۰، ۱۱۱۳۵، ۱۱۱۴۰، ۱۱۱۴۵، ۱۱۱۵۰، ۱۱۱۵۵، ۱۱۱۶۰، ۱۱۱۶۵، ۱۱۱۷۰، ۱۱۱۷۵، ۱۱۱۸۰، ۱۱۱۸۵، ۱۱۱۹۰، ۱۱۱۹۵، ۱۱۲۰۰، ۱۱۲۰۵، ۱۱۲۱۰، ۱۱۲۱۵، ۱۱۲۲۰، ۱۱۲۲۵، ۱۱۲۳۰، ۱۱۲۳۵، ۱۱۲۴۰، ۱۱۲۴۵، ۱۱۲۵۰، ۱۱۲۵۵، ۱۱۲۶۰، ۱۱۲۶۵، ۱۱۲۷۰، ۱۱۲۷۵، ۱۱۲۸۰، ۱۱۲۸۵، ۱۱۲۹۰، ۱۱۲۹۵، ۱۱۳۰۰، ۱۱۳۰۵، ۱۱۳۱۰، ۱۱۳۱۵، ۱۱۳۲۰، ۱۱۳۲۵، ۱۱۳۳۰، ۱۱۳۳۵، ۱۱۳۴۰، ۱۱۳۴۵، ۱۱۳۵۰، ۱۱۳۵۵، ۱۱۳۶۰، ۱۱۳۶۵، ۱۱۳۷۰، ۱۱۳۷۵، ۱۱۳۸۰، ۱۱۳۸۵، ۱۱۳۹۰، ۱۱۳۹۵، ۱۱۴۰۰، ۱۱۴۰۵، ۱۱۴۱۰، ۱۱۴۱۵، ۱۱۴۲۰، ۱۱۴۲۵، ۱۱۴۳۰، ۱۱۴۳۵، ۱۱۴۴۰، ۱۱۴۴۵، ۱۱۴۵۰، ۱۱۴۵۵، ۱۱۴۶۰، ۱۱۴۶۵، ۱۱۴۷۰، ۱۱۴۷۵، ۱۱۴۸۰، ۱۱۴۸۵، ۱۱۴۹۰، ۱۱۴۹۵، ۱۱۵۰۰، ۱۱۵۰۵، ۱۱۵۱۰، ۱۱۵۱۵، ۱۱۵۲۰، ۱۱۵۲۵، ۱۱۵۳۰، ۱۱۵۳۵، ۱۱۵۴۰، ۱۱۵۴۵، ۱۱۵۵۰، ۱۱۵۵۵، ۱۱۵۶۰، ۱۱۵۶۵، ۱۱۵۷۰، ۱۱۵۷۵، ۱۱۵۸۰، ۱۱۵۸۵، ۱۱۵۹۰، ۱۱۵۹۵، ۱۱۶۰۰، ۱۱۶۰۵، ۱۱۶۱۰، ۱۱۶۱۵، ۱۱۶۲۰، ۱۱۶۲۵، ۱۱۶۳۰، ۱۱۶۳۵، ۱۱۶۴۰، ۱۱۶۴۵، ۱۱۶۵۰، ۱۱۶۵۵، ۱۱۶۶۰، ۱۱۶۶۵، ۱۱۶۷۰، ۱۱۶۷۵، ۱۱۶۸۰، ۱۱۶۸۵، ۱۱۶۹۰، ۱۱۶۹۵، ۱۱۷۰۰، ۱۱۷۰۵، ۱۱۷۱۰، ۱۱۷۱۵، ۱۱۷۲۰، ۱۱۷۲۵، ۱۱۷۳۰، ۱۱۷۳۵، ۱۱۷۴۰، ۱۱۷۴۵، ۱۱۷۵۰، ۱۱۷۵۵، ۱۱۷۶۰، ۱۱۷۶۵، ۱۱۷۷۰، ۱۱۷۷۵، ۱۱۷۸۰، ۱۱۷۸۵، ۱۱۷۹۰، ۱۱۷۹۵، ۱۱۸۰۰، ۱۱۸۰۵، ۱۱۸۱۰، ۱۱۸۱۵، ۱۱۸۲۰، ۱۱۸۲۵، ۱۱۸۳۰، ۱۱۸۳۵، ۱۱۸۴۰، ۱۱۸۴۵، ۱۱۸۵۰، ۱۱۸۵۵، ۱۱۸۶۰، ۱۱۸۶۵، ۱۱۸۷۰، ۱۱۸۷۵، ۱۱۸۸۰، ۱۱۸۸۵، ۱۱۸۹۰، ۱۱۸۹۵، ۱۱۹۰۰، ۱۱۹۰۵، ۱۱۹۱۰، ۱۱۹۱۵، ۱۱۹۲۰، ۱۱۹۲۵، ۱۱۹۳۰، ۱۱۹۳۵، ۱۱۹۴۰، ۱۱۹۴۵، ۱۱۹۵۰، ۱۱۹۵۵، ۱۱۹۶۰، ۱۱۹۶۵، ۱۱۹۷۰، ۱۱۹۷۵، ۱۱۹۸۰، ۱۱۹۸۵، ۱۱۹۹۰، ۱۱۹۹۵، ۱۲۰۰۰، ۱۲۰۰۵، ۱۲۰۱۰، ۱۲۰۱۵، ۱۲۰۲۰، ۱۲۰۲۵، ۱۲۰۳۰، ۱۲۰۳۵، ۱۲۰۴۰، ۱۲۰۴۵، ۱۲۰۵۰، ۱۲۰۵۵، ۱۲۰۶۰، ۱۲۰۶۵، ۱۲۰۷۰، ۱۲۰۷۵، ۱۲۰۸۰، ۱۲۰۸۵، ۱۲۰۹۰، ۱۲۰۹۵، ۱۲۱۰۰، ۱۲۱۰۵، ۱۲۱۱۰، ۱۲۱۱۵، ۱۲۱۲۰، ۱۲۱۲۵، ۱۲۱۳۰، ۱۲۱۳۵، ۱۲۱۴۰، ۱۲۱۴۵، ۱۲۱۵۰، ۱۲۱۵۵، ۱۲۱۶۰، ۱۲۱۶۵، ۱۲۱۷۰، ۱۲۱۷۵، ۱۲۱۸۰، ۱۲۱۸۵، ۱۲۱۹۰، ۱۲۱۹۵، ۱۲۲۰۰، ۱۲۲۰۵، ۱۲۲۱۰، ۱۲۲۱۵، ۱۲۲۲۰، ۱۲۲۲۵، ۱۲۲۳۰، ۱۲۲۳۵، ۱۲۲۴۰، ۱۲۲۴۵، ۱۲۲۵۰، ۱۲۲۵۵، ۱۲۲۶

متفاوتی از جمله، استفاده از دوز بالاتر دارو، اضافه کردن داروهای منقبض کننده عروق و یا تزریق نارکوتیک اینتراتکال وجود دارد (۶). استفاده از دوز بالای لیدوکائین برای افزایش زمان بیدردی به علت عوارض متعدد آن از جمله عوارض همودینامیک و تنفسی توصیه نمی‌شود (۲). اضافه کردن داروهای منقبض کننده عروق مثل اپی‌نفرین به لیدوکائین حدوداً ۵۰٪ طول اثر دارو را افزایش می‌دهد (۶). که این روش به عنوان بیدردکننده بعد از عمل کاربرد ندارد و یا حتی داروهای منقبض کننده عروق در بعضی از بیمارها از جمله دیابت منع مصرف دارد (۲). شاید تزریق نارکوتیک اینتراتکال همراه با داروهای بی‌حس کننده، برای بیدردی بعد از عمل، روش مناسبی باشد، اما ترس از دپرسیون تنفسی مرکزی (آپنه)، باعث شده این روش عمومیت پیدا نکند (۷و۸). معمولاً برای بیدرد کردن بیمار تا چند ساعت بعد از عمل از مخدرها بشکل تزریق وریدی یا عضلانی استفاده می‌شود (۲). این روش با اینکه مؤثر است، اما بدلیل ترس از دپرسیون تنفسی، شیوع بالای تهوع و استفراغ و یا حتی به علت کمبود دارو ممکن است به مقدار کافی به بیمار تزریق نشود (۹و۱۰). در روش اسپینال (بلوک زین اسبی)، استفاده از دوز پایین داروهای طولانی اثر مثل بوپیواکائین، باعث می‌شود که بلوک در سطح پایینی انجام شده و عوارض همودینامیک (افت فشار خون)، ناچیز و مدت بیدردی بعد از عمل نیز نسبت به لیدوکائین بطور واضح افزایش یابد.

همچنین Hodgson و همکاران در بیهوشی اسپینال نشان دادند که استفاده از دوز کم داروهای بی‌حس کننده موضعی طولانی‌اثر، نظیر بوپیواکائین نسبت به لیدوکائین هیپر بار ۵٪، به دلیل ایجاد بیدردی طولانی‌تر بعد از عمل و بی خطر بودن این دارو در ایجاد صدمات احتمالی عصبی ارجح است (۱۱). در مطالعه دیگری که توسط Sime انجام گرفته، توصیه شد که برای کاهش عوارض عصبی گذرا (سندرم دم اسبی) بجای لیدوکائین ۵٪ از داروهای طولانی‌اثر مثل بوپیواکائین استفاده شود (۱۲). نتایج این مطالعه و مطالعات دیگر نشان می‌دهد که ثبات همودینامیک بدنال تزریق بوپیواکائین نسبت به لیدوکائین بیشتر بوده و مدت زمان بی‌دردی بعد از عمل در استفاده از بوپیواکائین بطور چشمگیری طولانی‌تر است.

از لحاظ آماری افت فشار خون سیستولی ۵ دقیقه بعد از شروع بلوک معنی‌دار بوده ($p=0.047$) و در بقیه زمانها این اختلاف معنی‌دار نبوده است.

فشارخون دیاستولی در گروه کنترل (لیدوکائین) بعد از انجام بلوک، بتدریج کاهش یافت، اما در گروه مطالعه، فشار خون دیاستولی دچار نوسان شد که در مجموع اختلاف تغییرات فشار خون دیاستولی در دو گروه معنی‌دار نبوده است (نمودار ۲).



نمودار ۲. تغییرات فشار خون دیاستولی در دو گروه لیدوکائین و بوپیواکائین

طول مدت بیدردی بعد از انجام بلوک، یعنی فاصله زمانی که بلوک انجام شده تا زمانی که درد شروع می‌شود در گروه لیدوکائین با میانگین $116/8 \pm 197/3$ دقیقه و در گروه بوپیواکائین با میانگین $173/7 \pm 345/2$ دقیقه بود ($p<0.001$).

بحث

در بیهوشی اسپینال هرچه سطوح بلوک بالاتر باشد، به علت مهار بیشتر زنجیره سمپاتیک افت فشارخون شدیدتر است. افت فشار خون به دلیل مهار زنجیره سمپاتیک، با مکانیسم کاهش مقاومت عروق محیطی و بدنال آن کاهش بازگشت وریدی و برون ده قلبی اتفاق می‌افتد (۲). کاهش آهسته افت فشارخون، در بلوک زین اسبی بدنال تزریق بوپیواکائین نسبت به لیدوکائین، به دلیل شروع اثر تأخیری بوپیواکائین می‌باشد، که در این فاصله با تزریق مایع کریستالوئید به شکل روتین در این بیماران صورت می‌گیرد و باعث جبران بازگشت وریدی و برون ده قلبی می‌شود (۵). برای افزودن زمان بیدردی با داروی لیدوکائین در بلوک زین‌اسبی، راههای

پیشنهاد

در جراحی‌هایی که بتوان از بلوک زین اسبی استفاده کرد توصیه می‌شود بجای لیدوکائین از بوپیواکائین استفاده شود زیرا باعث بیدردی طولانی‌مدت بعد از عمل و کاهش مصرف بیدردکننده‌ها می‌شود.

References

1. Stoelting RK. Anesthesia co – existing disease, 3rd ed, 1993; P: 552.
2. Miller RD. Anesthesia, 5th ed. Churchill livingstone 2000; PP: (529,905,1496-79,2325-6).
3. Covino B. Pharmacology of local anesthetic agents. Br J Anesth 1986 ; 58:701-5.
4. Moore DC, Chadwick HS, Ready LB. Epinephrine prolongs lidocaine spinal pain in the operative site the most accurate method of determining local anesthetic duration. Anesthesiology 1987; 67: 416-19.
5. Rosenberg P, Heinonen E, Jansson S, et al. Differential nerve block by bupivacaine and 2- chloroprocaine. Br J Anesth 1980; 52:1183-5.
6. Leicht CH, Carlson SA. Prolongation of lidocaine spinal anesthesia with epinephrine and phenylephrine . Anesth Analg 1986; 65: 365-9.
7. Wang JK, Nauss LA, Thomas JE. Pain relief by intrathecally applied morphine in man. Anesthesiology 1979; 50: 149-54.
8. Cousins MJ, Mather LE. Intrathecal and epidural administration of opiates. Anesthesiology 1984; 61:276-81.
9. White WD, Bearce DJ, Norman J. Postoperative analgesia : a comparison of intravenous on demand fentanyl with epidural bupivacaine. BMJ 1979; 2:166-9.
10. Etches RC. Respiratory depression associated with patient – controlled analgesia. Can J Anesth 1994; 41:125-32.
11. Hodgson PS, Liu SS. New development in spinal anesthesia. Anesthesiol Clin North America 2000; 18(2): 235-49.
12. Sime AC . Transient neurologic symptoms and spiral anesthesia. AANA J 2000; 68(2): 163-8.