

## مقایسه اثر فنتانیل و پتیدین داخل نخاعی به همراه بوپیواکائین در بی حسی نخاعی جهت کنترل درد

### بیماران سزارینی

دانشجو: لیلا زمانی      استاد راهنما: دکتر علی حسینی پور      استاد مشاور: محمد مهدی نقی زاده

### چکیده

**زمینه و هدف:** پتیدین (مپریدین) یک ضد درد مخدری فنیل پیریدین است و به عنوان دارویی که خاصیت بی حسی موضعی در تزریق نخاعی دارد، مورد توجه قرار گرفته است. فنتانیل داخل نخاعی بر روی حیوانات اثر ضد درد داشته و در انسان ها باعث طولانی شدن بی دردی می گردد. در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور، مشخصاتی مانند بلاک حسی، بلاک موتور و طول مدت بی حسی نخاعی را به دنبال تزریق ۱۰ میکروگرم فنتانیل به همراه بوپیواکائین ۰/۵٪ در مقایسه با ۱۰ میلی گرم پتیدین و ۰/۲ سی سی نرمال سالین به همراه بوپیواکائین ۰/۵٪ بررسی شد.

**مواد و روش ها:** ۷۵ خانم حامله با ASA کلاس ۱ و ۲ که کاندید عمل جراحی سزارین بودند را به صورت تصادفی به سه گروه مساوی ۲۵ نفره جهت دریافت ۰/۲ سی سی فنتانیل معادل با ۱۰ میکروگرم (گروه فنتانیل) یا ۰/۲ سی سی پتیدین معادل با ۱۰ میلی گرم (گروه پتیدین) با ۰/۲ سی سی نرمال سالین (گروه نرمال سالین) که تمامی آنها با ۲ سی سی بوپیواکائین داخل نخاعی ۰/۵٪ معادل ۱۰ میلی گرم همراه بودند، تقسیم شدند. در این مطالعه، زمان شروع بلاک موتور، حداکثر ارتفاع و طول مدت بلاک حسی، مدت زمان بی دردی، پارامترهای همودینامیک، کیفیت بی حسی نخاعی، میزان آرام بخشی و شدت درد ثبت گردید.

**نتایج:** طول مدت بلاک حسی و نیز مدت زمان بی دردی در گروه فنتانیل به صورت معنی داری از گروه پتیدین کمتر و از گروه نرمال سالین بیشتر بود ( $P < 0/001$ ). زمان شروع بلاک موتور در سه گروه مطالعه یکسان بود ( $P = 0/155$ ). طول مدت بلاک موتور در گروه فنتانیل به صورت معنی داری از گروه نرمال سالین بیشتر بود ( $P < 0/017$ ) اما نسبت به گروه پتیدین تفاوت آماری معنی داری نداشت. حداکثر ارتفاع بلاک حسی، پارامترهای همودینامیک، کیفیت بی حسی نخاعی و میزان درد در سه گروه مطالعه تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد. شدت درد بین دو گروه فنتانیل و پتیدین تا دو ساعت پس از پایان بی حسی نسبت به گروه نرمال سالین کمتر بوده است و تفاوت آماری معنی داری داشتند ( $P < 0/05$ )، اما بین دو گروه فنتانیل و پتیدین با هم، تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** در بیماران تحت عمل سزارین با روش بی حسی نخاعی، اضافه نمودن ۱۰ میکروگرم فنتانیل به ۲ سی سی بوپیواکائین (۰/۵٪) در مقایسه با افزودن ۱۰ میلی گرم پتیدین به ۲ سی سی بوپیواکائین (۰/۵٪) طول مدت بلاک حسی و مدت زمان بی دردی را کاهش داده ولی تغییری در زمان شروع بلاک حسی و بلاک موتور و نیز طول مدت بلاک موتور ایجاد نکرده است.

**کلمات کلیدی:** بی حسی نخاعی، فنتانیل، پتیدین، سزارین

## Comparison of intrathecal fentanyl pethidine, and placebo combined with bupivacaine 0.5% in patients undergoing cesarean delivery

Student: Leila Zamani supervisor: Dr Ali Hoseinipour advisor: Mohhamad Mehdi Naghizade

### Abstract

**Background & Objective:** Pethidine, a phenylpiperidine opioid analgesic, has been noted to have local anesthetic properties when injected intrathecally. Intrathecal fentanyl has antinociceptive effects on animals, and reported to prolong spinal analgesia in humans. In this prospective, randomized, double-blind clinical trial study, we investigated the sensory, motor, and analgesic block characteristics of intrathecal fentanyl 10mg compared with pethidine 10 mg and normal saline when added to 0.5% bupivacaine (10mg).

**Materials and Methods:** seventy five pregnant patients, ASA class I or II, whom were going to undergo cesarean delivery were participated in this study. Patients were randomly divided to 3 groups and were allocated to receive 10 mg fentanyl (0.2 CC) – Group F, 10mg of pethidine (0.2CC) – Group P, and 0.2 cc of normal saline – Group N, following 10mg (2CC) of bupivacaine 0.5%. We recorded onset and duration of sensory and motor block, maximal sensory block height, and the duration of spinal anesthesia, hemodynamic parameters, quality of spinal anesthesia, amount of sedation and severity of pain.

**Results:** Duration of sensory blockade and spinal anesthesia in fentanyl group was significantly less than pethidine group and was more than normalsaline group. ( $p < 0.001$ ). The onset of motor blockade was similar in all groups ( $P = 0.155$ ). Duration of motor blockade in fentanyl group was significantly more than normalsaline group ( $p < 0.017$ ), but did not differ with pethidine group. There was significant difference in maximum height of sensory blockade, height of sensory blockade, hemodynamic parameters, quality of spinal anesthesia and amount of pain. Compared to normalsaline group severity of pain was significantly decreased in fentanyl group and pethidine group (till 2 hours after finishing of anesthesia) ( $p < 0.05$ ), but difference between group fentanyl and pethidine. Quality of anesthesia and side effects were similar in all groups.

**Conclusion:** In patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia, the addition fentanyl (10 g) to 10 mg of spinal bupivacaine .05% reduced the duration of sensory blockade and spinal anesthesia but did not change the onset of sensory and motor blockade and duration of motor blockade.

**Key words:** Spinal anesthesia, fentanyl, pethidine, cesarean section.