

Cold and Touch Stimulation For The Assessment of Block Level At Spinal Anesthesia

Azize BEŞTAŞ^{al}, Ömer Lütfi ERHAN¹, Mehmet Nihat OKUDUCU², Levent AVCİ³, Mehmet Akif YAŞAR¹

¹Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, ELAZIĞ

²Sani Konukoğlu Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,GAZİANTEP

³Sarahatun Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, ELAZIĞ

ABSTRACT

Objective: To determine the dermatomal level of sensory block after spinal anesthesia traditionally used method is pinprick test. Pinprick test is an invasive and painful method. We aimed to compare the dermatomal levels of sensory block determined by noninvasive simple tests touch and cold sense loss with routinely used invasive pinprick stimulation test in clinical practice.

Materials and Methods: Adult 32 male patients (ASA I-II, aged 45±8 year) undergoing lower abdominal or lower limb surgery were enrolled in this prospective, randomized study. Spinal anesthesia was performed with the patients placed in the sitting position by injecting 1 mg kg⁻¹ 2% lidocaine intrathecally through a 22 gauge needle inserted at the L3-4 interspace. The levels of block were assessed at 5th and 20th min after the spinal injection. Needle for pinprick, a piece of cotton for touch and ice in a finger of surgical glove for cold sensory were used.

Results: No significant difference was observed between the dermatomal level of loss of pinprick sense and the dermatomal level of loss of either touch sense or cold sense at 5th min. However at 20th min the dermatomal level of loss of touch sense was significantly lower than the dermatomal level of loss of pinprick and cold sensations (p<0.05).

Conclusion: It may be beneficial to use the non-invasive method touch stimulation instead of pinprick test for the assessment of block level at spinal anesthesia. ©2007, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Key words: Spinal anesthesia, block level, pinprick, cold, touch

ÖZET

Spinal Anesteziye Blok Seviyesinin Belirlenmesinde Soğuk ve Dokunma Stimülasyonu

Amaç: Spinal anesteziye sonra duyuşal bloğun dermatomal seviyesini belirlemek için geleneksel olarak pinprick testi kullanılır. Pinprick testi invazif ve ağrılı bir yöntemdir. Klinik pratikte rutin olarak kullanılan invazif pinprick uyarısı ile noninvazif basit dokunma ve soğuk duyu kaybı testleriyle belirlenmiş duyuşal blok dermatomal seviyelerini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Alt abdominal veya alt ekstremitte cerrahi geçiren, 32 yetişkin erkek hasta (ASA I-II, 45±8 yaşlarında) bu randomize, prospektif çalışmaya alındı. Oturur pozisyonda, 1 mg kg⁻¹ %2'lik lidokainin 22 gauge iğne ile L3-4 aralıktan enjeksiyonuyla spinal anestezi gerçekleştirildi.. Spinal enjeksiyondan sonra 5. ve 20. dak.'da blok seviyeleri değerlendirildi. Pinprick için iğne, dokunma duyuşu için pamuk parçası ve soğuk duyuşu için bir cerrahi eldiven parmağına konulan buz kullanıldı.

Bulgular: Pinprick duyuş kaybının dermatomal seviyesi ile dokunma veya soğuk duyuş kaybının dermatomal seviyeleri arasında 5. dak.'da anlamlı fark bulunmadı. Ancak, 20. dak.'da dokunma duyuş kaybının dermatomal seviyesi pinprick ve soğuk duyuş kaybının dermatomal seviyelerinden anlamlı derecede daha düşüktü (p<0.05).

Sonuç: Spinal anesteziye blok seviyesini değerlendirmek için pinprick testi yerine noninvazif dokunma duyuş kaybı yöntemini kullanmak yararlı olabilir. ©2007, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Anahtar kelimeler: Spinal anestezi, blok seviyesi, pinprick, soğuk, dokunma

To determine the dermatomal level of sensory block after spinal and epidural anesthesia traditionally pinprick, touch and cold discrimination used (1). The testing of pinprick sensation may cause unpleasure results as pain and infection. Patient pleasure is being more popular in the course of time. Many patients have complaint about the discomfort of this method. For the assessment of block level at spinal anesthesia many other methods (skin vasomotor reflex, pressure palpator, pricking pain roller and gas jet method) have been described (2-6).

We aimed to compare the dermatomal levels of sensory block determined by noninvasive simple tests touch and cold sense loss with routinely used invasive pinprick stimulation test in clinical practice.

MATERIALS AND METHODS

After Institutional Ethics Committee approval, written informed consent was obtained from all considered patients. Adult 32 male patients (ASA I-II, aged 45±8 year) undergoing