



Özgün Araştırma / Original Article

Laminektomi operasyonu olan ileri yaş hastalarda genel anestezi ile spinal anestezinin postoperatif ağrı ve analjezik tüketimi üzerine etkileri: Retrospektif deneyimlerimiz

Ertuğrul Kılıç¹

1 Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği Şehit Kamil Devlet Hastanesi, Gaziantep, Türkiye ORCID: 0000-0002-2239-515X

Geliş: 02.05.2018; Revizyon: 24.10.2018; Kabul Tarihi: 21.11.2018

Öz

Amaç: Lumbar laminektomi cerrahisi uygulanan hastalarda genel anesteziye (GA) göre spinal anestezide (SA), perioperatif daha stabil hemodinami, daha düşük maliyet ve daha az perioperatif komplikasyon oranı bildirilmiştir. Amacımız bu operasyonu geçirmiş ileri yaş hastalarda SA ve GA'nın ağrı skalası ve tradomol tüketimi üzerindeki etkilerini gözlemlemektir

Yöntemler: Retrospektif olarak planlanan çalışmada, 01.01.2017 ile 31.12.2017 tarihleri arasında tek seviye lumbar laminektomi cerrahisi geçiren ASA I-II-III fiziksel durumda ileri yaş (>65 yaş) 121 hasta çalışmaya dahil edildi. SA uygulanan hastalar grup S (n= 62), GA uygulanan hastalar grup G (n=59) ye dahil edildi. Ameliyattan sonraki 24 saat süresince postoperatif mobilizasyon süreleri, komplikasyonlar, visuel analog skala (VAS) ve postoperatif Tradomol HCL tüketimi dosya kayıtları incelenerek kaydedildi.

Bulgular ve Tartışma: Ortalama VAS gruplar arasında benzerdi ($p > 0.05$). Toplam Tramadol HCL tüketimi, S ve G grupları için 120.96 mg ve 213.55 mg ($p < 0.05$) idi. Tramadol HCL'ün ilk uygulama zamanı, S ve G grupları için 589.51 ve 233.13 dakika ($p < 0.05$) idi. Postoperatif mobilizasyon süreleri ve yan etkiler gruplar arasında farklılık göstermedi ($p > 0.05$). Bu çalışmanın sonuçları, SA'nın tek seviye lumbar laminektomi cerrahisinde genel anesteziye göre daha güvenli ve daha rahat bir anestezi yöntemi olduğunu göstermiştir.

Sonuç: Lumbar laminektomi cerrahisi uygulanan ileri yaş hastalarda anestezi yöntemi olarak SA güvenlidir. SA uygulanan hastalarda genel anesteziye göre postoperatif ağrı kontrolü daha iyi olup Tradamol HCL tüketimi daha düşüktür.

Anahtar kelimeler: Lumbar laminektomi, spinal anestezi, genel anestezi, postoperatif analjezi.

DOI: 10.5798/dicletip.420540

Yazışma Adresi / Correspondence: Ertuğrul Kılıç, Şehit Kamil Devlet Hastanesi 27070 Sehitkamil/Gaziantep, Türkiye
e-mail: drertugrulkilic@yahoo.com

The effect of general anesthesia and spinal anesthesia on postoperative pain and analgesic consumption in elderly patients with laminectomy operation: Our retrospective experiences

Abstract

Objective: More stable perioperative hemodynamic conditions, lower costs and a lower perioperative complication rate were reported in patients undergoing lumbar laminectomy surgery in spinal anesthesia (SA) compared to general anesthesia (GA). Our aim is to observe SA and GA's effects on pain scale and tramadol consumption in elderly patients who have undergone this surgery.

Methods: Retrospectively, the study included 121 patients (> 65 years of age) in total ASA I-II-III physical condition who underwent single-level lumbar laminectomy surgery between 01.01.2017 and 31.12.2017. Group S (n = 62) evaluating SA was included in G (n = 59) group of patients with GA. Complications, visual analogue scale (VAS) and postoperative Tramadol HCL consumption file recordings were tested 24 hours after the operation.

Results and Discussion: The mean VAS were similar among groups ($p>0.05$). The cumulative Tramadol HCL consumption was 120.96 mg and 213.55 mg ($p<0.05$) for groups S and G. First tramadol HCL using time was 589.51 and 233.13 minute ($p<0.05$) for groups S and G. Hemodynamic parameters scores, postoperative mobilization times and side effects did not differ among the groups ($p>0.05$). The results of this study showed that SA is a safer and more comfortable anesthetic method than general anesthesia at single level lumbar laminectomy surgery.

Conclusions: In elderly patients with SA, lumbar laminectomy surgery is safe, Postoperative pain control is better and Tramadol consumption is lower. Prospective studies are needed to confirm these findings

Keywords: Lumbar Laminectomy, spinal anesthesia, general anesthesia, postoperative analgesia.

GİRİŞ

Lomber laminektomi cerrahilerinde anestezi yöntemi olarak klasik yöntem olarak genel anestezi tercihi sıkça gözlenmektedir. Pron pozisyonda yapılan bu ameliyatlarda, genel anesteziye bağlı dolaşım bozukluğu, , sinir hasarı , entübasyon ekstübasyon ve postoperatif dönemlerinde bir çok komplikasyon meydana gelebilmektedir. Buna karşılık spinal anestezi altında yapılan bu cerrahilerde ameliyat sonrası dönemde pulmoner sorunlar, analjezik gereksinimi, peroperatif komplikasyonlar ve derin ven trombozu ve benzeri risklerin azaldığını bildiren çalışmalar bildirilmiştir^{1,2}.

Tüm dünyada ileri yaş hasta sayısı artmakta olup bu hasta grubunda peroperatif komplikasyonlar değişen fizyoloji ve metabolizmaya bağlı olarak daha sık görülmektedir³. Bu nedenlerden dolayı ileri yaş hasta grubunda anestezi yönetimi ve postoperatif analjezi kontrolü hastanın konforu

ve cerrahinin başarısı açısından önem arz etmektedir^{4,5}.

Bizde bu çalışmamızda, bir yıllık (Ocak 2017-Aralık 2017) sürede spinal anestezi ve genel anestezi uyguladığımız lomber laminektomi cerrahisi olan ileri yaş hastalarda postoperatif ağrı düzeyleri ve analjezik tüketimini geriye dönük olarak dosya üzerinden inceledik ve literatür den elde ettiğimiz bilgiler ışığında tartıştık.

YÖNTEMLER

Kliniğimizde 01.01.2017 – 31.12.2017 tarihleri arasında lomber disk hernisi tanısıyla elektif şartlarda, lomber laminektomi operasyonu olan genel anestezi veya spinal anestezi uygulanan 65 yaş üstü hastalar çalışmaya alındı. Etik kurul onayı yerel etik kurulundan (SANKO üniversitesi klinik çalışmalar etik kurulu 2018/2-6) retrospektif dosya incelenmesi olarak alındı.

ASA (American Society of Anesthesiologists) skoru III den fazla, 65 yaş altı hastalar, alerji hkayesi olan hastalar, solunum sıkıntısı veya kardiyak yetmezliği olan hastalar yada ameliyat süresi uzadığı için spinal anesteziye genel anesteziye geçilen hastalar değerlendirilmeye alınmadı. Hastaların tamamına anestezi öncesi intravenöz yolla (i.v.) 5-7 ml/kg izotonik sodyum klorür uygulanmış olduğu görüldü. Lomber disk hernilerinde spinal anestezinin uygulandığı hastalara, yan yatar veya oturur pozisyonda, L3-4 aralığından 26G Pencil point spinal iğne ile ortalama 15 mg intratekal hiperbarik bupivakain uygulandığı görüldü (Grup S). Ön aksiller hat üzerinde değerlendirilen blok seviyesi, uygulanan disk operasyonu için yeterli olduğunda motor blok seviyesi kaydedilerek hastaların yüzüstü çevrildiği ve cerrahi pozisyon verildiği anlaşıldı. Hastada ajitasyon gözlenmesi halinde 0.02-0.04 mg/kg i.v. midazolam uygulandığı dosyadaki kayıtlardan anlaşıldı. Genel anestezi uygulanan hastaların (Grup G) ise 2 mg/kg i.v. fentanil ve 2 mg/kg i.v. propofol ile induksiyonu takiben 0,6 mg/kg i.v. rokuronyum ile kas gevşemesi sağlandığı, anestezi idamesinin %40-%60 oksijen-azot protoksit ve %2 sevofloran ile sağlandığı kayıtlardan anlaşıldı. Hastalarının postoperatif servis takipleri dosya kayıtlarından incelendiği zaman analjezi için tradamol HCL kullanıldığı tespit edildi. Tradamol HCL kullanım zamanı ve dozları kayıt altına alındı.

Hastaların cinsiyeti, yaş aralığı, ASA kayıtları, operasyon süreleri, postoperatif 24 saatlik VAS düzeyleri, kusma sayıları, ilk mobilizasyon zamanları, ilk analjezik kullanım zamanı ve toplam analjezik kullanım miktarları hasta dosyalarından incelenerek kayıta alındı.

BULGULAR

Toplam 121 hasta dosya taramalarından tespit edilmiştir. Hastaların 72 si erkek iken 49 u kadın olup 62 hastaya spinal anestezi uygulanırken 59 hastaya genel anestezi

uygulanmıştır. Hastaların demografik verileri tablo 1 de verildi.

Tablo 1: Grupların Demografik bilgileri.

	Grup S	Grup G
Yaş(yıl)	67.45±2.05	67.88±0.85
Erkek/Kadın	36/26	36/23
ASAI/II/III	7/43/12	6/42/11
Operasyon süresi (dakika)	87.98±7.54	90.25±6.72

Dosya incelemesinde postoperatif toplam tradamol HCL tüketimi ortalaması spinal anestezi uygulanan grupta 120.96±41.04 mg genel anestezi uygulanan grupta 213.55±57.1 mg olarak tespit edilmiştir (P<0.05). İlk tradamol uygulanma süresi spinal anestezi uygulanan grupta 589.51±70.46 dakika olarak tespit edilirken genel anestezi alan grupta 233.13±8.99 dakika olarak tespit edilmiştir (P<0.05). Her iki sonuçta istatistiksel olarak anlamlıdır.

Hastaların ilk mobilizasyon zamanı 462.74±22.11 dakika olarak tespit edilirken genel anestezi uygulanan grupta 466.72±11.89 dakika olarak gerçekleşmiştir (P>0.05). Hastaların postoperatif kusma sayısı spinal anestezi uygulanan grup için 0.11±0.31 olup genel anestezi uygulanan grup için 0.2±0.4 (P>0.05). Hastaların postoperatif 24 saatlik VAS değeri ortalaması spinal anestezi uygulanan grup için 3.93±0.78 olarak tespit edilirken genel anestezi uygulanan grupta 4.15±0.58 olarak gerçekleşmiştir (P>0.05). Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir (tablo 2).

Tablo 2: Gruplar arası data karşılaştırılması.

	Grup S	Grup G	p
VAS (ortama)	3.93±0.78	4.15±0.58	0.08
Kusma(sayı)	0.11±0.31	0.2±0.4	0.17
Mobilizasyon zamanı(dakika)	462.74±22.11	466.72±11.89	0.22
İlk analjezik tüketim zamanı (dakika)	589.51±70.46	233.13±8.99	0.00*
Toplam analjezik tüketimi (mg)	120.96±41.04	213.55±57.1	0.00*

*P<0.05

TARTIŞMA

Lomber disk patolojileri nedeniyle genel ve spinal anestezi uygulanmış olan ileri yaş hasta grubundan 121 olguda spinal anestezi ile genel anestezinin; postoperatif ağrı düzeyi ile analjezik tüketimi üzerine etkileri ve komplikasyon oranları geriye dönük olarak inceledik.

Spinal anestezi altında laminektomi olan 62 hasta nın kaydı geriye dönük olarak incelendiğinde sorun ve komplikasyon yaşanmadığı görülmüyordu . Spinal anestezi altında yapılan lomber laminektomi operasyonlarında ciddi komplikasyon oranının genel anesteziye göre daha az olduğunu gösteren benzer çalışmalar mevcut olmakla beraber ileri yaş hasta grubunu inceleyen çalışma sayısı beklediğimiz düzeyde değildi^{6,7}.

Solunumsal sorunlar, bulantı, kusma ve derin ven trombozu benzeri komplikasyonların spinal anestezide genel anesteziye göre daha az geliştiği bilinmektedir⁸. Hastalar pron pozisyonda opere edildiğinde sinir ve göz basıları ile atelektazi sıkça görülebilir. Spinal anestezi uygulanan hastalarda benzeri komplikasyonlar genel anesteziye göre daha az olmaktadır.

Rejyonel anestezi, cerrahi etkiye endokrin yanıtın baskılanması, ameliyat sırasında daha az kan kaybı olması, postoperatif döneminde ağrı şiddetinin düşük olması, analjezik ihtiyacının daha az olması ve ameliyat sonrası komplikasyonlarının daha az olması nedeniyle genel anesteziye göre daha çok tercih edilmektedir. Bu nedenleri göz önüne aldığımızda lomber spinal cerrahide rejyonel anestezi güvenle uygulanabilmektedir^{8,9}.

Lomber laminektomi operasyonlarında postoperatif ağrıyı kontrol etmek için peroperatif oral ilaç kullanımı değişik yayınlarda rapor edilmiştir^{10,11}. Ancak ileri yaş grubunda olan hastalarda metabolizmanın yavaşlaması birden çok ek hastalık olması ve

oluşan komorbid durumlardan dolayı daha az ilaç kullanımı özellikle karaciğer eliminasyonu olan veya böbrek yolu ile atılan ilaçlar çok fazla önerilmemektedir^{5,12}.

Lomber laminektomi operasyonunda postoperatif ağrı kontrolü için epidural morfin veya bupivakain infiltrasyonunun kullanıldığı çalışmalar literatürde mevcuttur^{13,14}. Ancak bu çalışmalarda yaş grubu belirtilmediği gibi ağrı kontrolü için kullanılan ek girişimsel yöntemleri mevcuttur. Bizim çalışmamızda anestezi için kullanılan spinal anestezi yönteminin ileri yaş hasta grubu için postoperatif ağrı ve analjezik kullanımı üzerine genel anestezi kullanılan hastalara göre daha etkili olduğunu gözlemledik.

Çalışmamızın başlıca kısıtlılığı, retrospektif yapısından dolayı, olası komplikasyonların daha ayrıntılı olarak incelenememesidir. Lomber laminektomide hasta ameliyat sırasında pron pozisyonda kalacağı ve ameliyat süresi değişken olabileceği gözönüne alarak ameliyat öncesinde hasta rejyonel anestezi uygulaması hakkında yeterince bilgilendirilmeli ve ameliyat için anestezi onamı alınmalıdır. Bu hastalarda nöroaksiyel anestezi uygulanabilir ama bu kararı alırken hastanın psikolojik durumu, ameliyatın tahmini süresi dikkate alınmalıdır. Rejyonel anestezi yapılırken veya pozisyon verilirken hastanın anksiyetesi giderilmeli bunu sağlamak için gerekirse sedasyon uygulanmalıdır. Hastaya uygulanan rejyonel anestezide blok tam olarak oluştuktan sonra pozisyon verilmelidir. Rejyonel anestezide blok tam olarak gerçekleşmezse hastada ciddi bir travma olabileceği gibi, derin sedasyon uygulamak zorunda kalınabilir bu durumda da hava yolu güvenliğini sağlamak zor olacağı gibi cerrahi ekibin çalışması da zorlaştıracaktır.

Sonuç olarak, lomber laminektomide, herhangi bir nedenle genel anestezi yapılamayan hastalarda, anksiyete giderilerek yeterli spinal blok sağlandıktan sonra cerrahi pozisyon

vermek koşuluyla, spinal anesteziye güvenle bir şekilde uygulanabilmektedir ve ileri yaş grubundaki hastalarda postoperatif ağrı kontrolünde genel anesteziye göre daha etkili olduğu kanaatindeyiz.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma her hangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

Declaration of Conflicting Interests: The authors declare that they have no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial support was received.

KAYNAKLAR

1. Agarwal P, Pierce J, Welch WC. Cost analysis of spinal versus general anesthesia for lumbar discectomy and laminectomy spine surgery. *World Neurosurg* 2016;89: 266-71.
2. Finsterwald M, Muster M, Farshad M, et all. Spinal versus general anesthesia for lumbar spine surgery in high risk patients: Perioperative hemodynamic stability, complications and costs. *J Clin Anesth* 2018 Jan 6;46:3-7. doi: 10.1016/j.jclinane.2018.01.004
3. Sieber FE, Barnett SR. Preventing postoperative complications in the elderly. *Anesthesiol Clin*. 2011 Mar; 29: 83-97. doi: 10.1016/j.anclin.2010.11.011. Epub 2011 Jan 5.
4. Yun SH, Park JC, Kim SR, Choi YS. Effects of Dexmedetomidine on Serum Interleukin-6, Hemodynamic Stability, and Postoperative Pain Relief in Elderly Patients under Spinal Anesthesia. *Acta Med Okayama* 2016; 70: 37-43.
5. Kahramansoy N, Büyükaşık O, Erkol H, Çöl C. İleri yaş hastalarda lokal anestezi altında kasık fitiği tamiri. *Dicle Tıp Dergisi* 2012; 39: 513-5137.
6. Oichi T, Oshima Y, Chikuda H, et. all. In-hospital complication rate following microendoscopic versus open lumbar laminectomy: a propensity score-matched analysis. *Spine J*. 2018 Mar 19. pii: S1529-9430(18)30099-8. doi: 10.1016/j.spinee.2018.03.010. [Epub ahead of print]
7. Pierce JT, Kosiratna G, Attiah MA, et. all. Efficiency of spinal anesthesia versus general anesthesia for lumbar spinal surgery: a retrospective analysis of 544 patients. *Local Reg Anesth* 2017 Oct 10; 10: 91-98. doi: 10.2147/LRA.S141233. eCollection 2017.
8. Kiran LV, Radhika KS, Parthasarathy S. Lumbar laminectomy with segmental continuous epidural anesthesia. *Anesth Essays Res* 2014 May-Aug; 8: 236-8. doi: 10.4103/0259-1162.134519.
9. Attari MA, Mirhosseini SA, Honarmand A, and Safavi MR. Spinal anesthesia versus general anesthesia for elective lumbar spine surgery: A randomized clinical trial. *J Res Med Sci* 2011; 16: 524-9.
10. Khosravi MB, Azemati S, Sahmeddini MA. Gabapentin versus naproxen in the management of failed back surgery syndrome; a randomized controlled trial. *Acta Anaesthesiol Belg* 2014; 65: 31-7.
11. Khan ZH, Rahimi M, Makarem J, Khan RH. Optimal dose of pre-incision/post-incision gabapentin for pain relief following lumbar laminectomy: a randomized study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2011 Mar; 55: 306-12. doi: 10.1111/j.1399-6576.2010.02377.x.
12. Vrdoljak D, Borovac JA. Medication in the elderly - considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Med Acad* 2015; 44: 159-68. doi: 10.5644/ama2006-124.142.
13. Kundra S, Gupta V, Bansal H, et all. Comparative study of epidural application of morphine versus gelfoam soaked in morphine for lumbar laminectomy. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2014 Jan; 30: 46-52 doi: 10.4103/0970-9185.125703.
14. Aydoğan H, Bilgiç T, Karahan MA, Yalçın Ş. Bartter sendromlu hastada anestezi yaklaşımı: Olgu sunumu. *Dicle Med J* 2012; 39: 449-51.