

9

Intravenöz Rejyonel Anestezi

Joseph M. Neal and Susan B. McDonald
Çeviri: Dr. Metin Alkan, Dr. Ayşe Börklüce

I. Anatomi	C. Blok için hazırlık
A. Ekstremitelerin venöz pleksusları	D. Turnikenin şişirilmesi
B. Etki mekanizması	E. Lokal anestezi enjeksiyonu
II. İlaçlar	F. Turnikenin indirilmesi
A. Lokal anestezi	IV. Komplikasyonlar
B. Katkı maddeleri	A. RİVA'nın majör riski LAST
III. Teknik	B. RİVA'nın diğer yan etkileri
A. Endikasyonlar	
B. Kontrendikasyonlar	

ANAHTAR NOKTALAR

1. Anestezistler, daha iyi anestezi ve daha uzun süreli analjezi sağlayan periferik sinir bloklarında yetkin hale geldikçe RİVA kullanımı azalmıştır.
2. RİVA için daha sık lidokain %0.5 kullanılır ve diğer lokal anesteziyelere göre belirgin güvenlik avantajlarına sahiptir.
3. Ketorolak daha iyi anestezi, uzun süreli analjezi, turnike toleransı ve maliyet açısından en etkili adjuvan ilaçtır.
4. İntravenöz rejyonel anestezi (RİVA), üst veya alt ekstremitede distalindeki kısa operasyonlar için basit bir tekniktir.
5. Tek ve çift kaflı pnömatik turnikelerin RİVA'da kendine özgü rolleri vardır. Seçilmiş vakalarda önkol veya ayak bileği/baldır turnikleri avantajlıdır.
6. Turnike sızıntısının olmaması, lokal anesteziğin distal vene yavaş bir şekilde enjekte edilmesi ve resüsitasyon ekipmanının hazır bir şekilde bulundurulması, lokal anestezi sistemik toksisite riskini azaltır.

1 İNTRAVENÖZ REJYONEL ANESTEZİ (RİVA) ekstremitelerin en basit ve en eski rejyonel anestezi tekniklerinden biridir, ancak güvenli ve etkili bir anestezi sağlamak için periferik venöz anatomisinin, lokal anestezi farmakolojisinin ve fizyolojinin anlaşılması gerekir. August Bier tarafından 1908'de tanımlanan Bier blok, başlangıçta venlerin cerrahi olarak ortaya çıkarılması ile uygulanan bir teknikti. Daha sonra intravenöz kanül ve pnömatik turnikenin gelişimi ile yıllarca ekstremitede bölgesindeki birçok ameliyatta rejyonel anestezinin temelini oluşturan modern RİVA teknikleri kullanılmıştır. Günümüzde ultrason eşliğinde rejyonel anestezi ve periferik sinir bloklarının artması ile RİVA'nın kullanımı azalmıştır.

3. Turnikenin yakınındaki proksimal damara hızlı şekilde enjeksiyon yapılırsa sızıntı daha olasıdır.
4. En az sızıntı 90 saniyeden fazla süren bir işlemde bir distal vene enjeksiyon yapıldığında görülür.
5. Turnike indirildikten sonra venlerde kalan lokal anestetik ilaç sistemik dolaşımda yıkılır.
6. Güvenlik garanti edilemediğinden, tüm RİVA yapılan hastalar LAST açısından yakından izlenmelidir. Resüsitasyon ekipmanına acil erişim ve başka bir ekstremitede (genellikle kontralateral üst ekstremitede) IV damar yolu gerekir.

B. RİVA'nın diğer yan etkileri flebit ve turnike ile ilişkili rahatsızlık ve nadir olarak kompartman sendromu görülen vakaları içerir.

KAYNAKLAR

1. Rosenberg PH. Intravenous regional anesthesia: nerve block by multiple mechanisms. *Reg Anesth* 1993;18:1-5.
2. Estebe JP, Gentili ME, Langlois G, et al. Lidocaine priming reduces tourniquet pain during intravenous regional anesthesia: a preliminary study. *Reg Anesth Pain Med* 2003;28:120-123.
3. Atanassoff PG, Ocampo CA, Bande MC, et al. Ropivacaine 0.2% and lidocaine 0.5% for intravenous regional anesthesia in outpatient surgery. *Anesthesiology* 2001;95:627-631.
4. Neal JM, Bernard CM, Butterworth JF, et al. ASRA practice advisory on local anesthetic systemic toxicity. *Reg Anesth Pain Med* 2010;35:152-161.
5. Marsch SC, Sluga M, Studer W, et al. 0.5% versus 1.0% 2-chloroprocaine for intravenous regional anesthesia: a prospective, randomized, double-blind trial. *Anesth Analg* 2004;98:1789-1793.
6. Choyce A, Peng P. A systematic review of adjuvants for intravenous regional anesthesia for surgical procedures. *Can J Anaesth* 2002;49:32-45.
7. Reuben SS, Steinberg RB, Klatt J, et al. Intravenous regional anesthesia using lidocaine and clonidine. *Anesthesiology* 1999;91:654-658.
8. Memis D, Turan A, Karamanlioglu B, et al. Adding dexmedetomidine to lidocaine for intravenous regional anesthesia. *Anesth Analg* 2004;98:835-840.
9. Grice SC, Morell RC, Balestrieri FJ, et al. Intravenous regional anesthesia: evaluation and prevention of leakage under the tourniquet. *Anesthesiology* 1986;65:316-320.
10. Coleman MM, Peng PW, Regan JM, et al. Quantitative comparison of leakage under the tourniquet in forearm versus conventional intravenous regional anesthesia. *Anesth Analg* 1999;89:1482-1486.
11. Perlas A, Peng PW, Plaza MB, et al. Forearm rescue cuff improves tourniquet tolerance during intravenous regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med* 2003;28:98-102.
12. Tucker GT, Boas RA. Pharmacokinetic aspects of intravenous regional anesthesia. *Anesthesiology* 1971;34:538-549.
13. Sukhani R, Garcia CJ, Munhal RJ, et al. Lidocaine disposition following intravenous regional anesthesia with different tourniquet deflation techniques. *Anesth Analg* 1965;68:633.
14. Guay J. Adverse events associated with intravenous regional anesthesia (Bier block): a systematic review of complications. *J Clin Anesth* 2009;21:585-594.