

Bölüm 46

AKUT RENAL KOLİK

Hüseyin KOCATÜRK⁴⁹, Fevzi BEDİR⁵⁰

GİRİŞ

Renal kolik, üreter veya böbrek obstrüksiyonundan ve/veya enflamasyonundan kaynaklanan akut ve şiddetli ağrıyı tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Ağrı, böbreklerden üreterlere, mesaneye ve üretraya kadar üriner sistemin herhangi bir yerinde olabilir (1). Yaygın bir ürolojik sorun olup, her 11 kişiden 1'i yaşamı boyunca renal kolik tanısını alır. Renal kolik prevalansı hastalığın coğrafi, iklimsel, etnik, diyetel ve genetik faktörlerine bağlı olarak % 5-15 arasında değişmektedir (Avrupa'da %5-9, Kanada'da %12 ve ABD %13-15). Hastaların yarısından fazlasında 5 ile 10 yıl içinde tekrarlayan semptomlar görülür ve erkek popülasyonunda renal kolik insidansı % 12-15 iken kadınlar da bu oran % 5-7 olup, en sık 40-60 yaş aralığında görülür (2, 3). ABD'de acil kliniklerde renal kolik teşhisi ve tedavisi için yıllık 1 milyondan fazla hastaya ziyaret yapılmaktadır. Komplike renal kolik olmayan hastaların büyük çoğunluğu acil kliniklerden taburcu edilmektedir ve hastaların % 8'i yatarak tedavi görürlerken, % 6.3'ü ise ürolojik bir işlem geçirmektedirler (4).

ETYOLOJİ

Renal kolik diğer adıyla flank ağrının etiolojisinde ilk sırada üriner sistem taş hastalığı yer almaktadır. Böbrek taşları, renal kaliks veya pelvisde renal papillaya bağlı ya da serbest olarak bulunan mineral birikintileridir. Taş oluşum süreci kalsiyum, fosfat, oksalat ve sodyum iyonlarını içeren idrar hacmine bağlıdır. Yüksek iyon seviyeleri, düşük idrar hacmi, düşük pH ve düşük sitrat seviyeleri, üriner taşların oluşumuna neden olur. İdrar bir mineral açısından aşırı doymun hale geldiğinde kristal oluşur. Kristaller büyür ve bir araya toplanıp epitellere bağlanır ve nihayetinde biçimlenerek

⁴⁹ Doktor Öğretim. Üyesi, T.C. Sağlık Bilimler Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi SUAM Üroloji Kliniği, kocaturk78@hotmail.com

⁵⁰ Doktor Öğretim. Üyesi, T.C. Sağlık Bilimler Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi SUAM Üroloji Kliniği, fevzibedir84@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Bultitude M, Rees J. Management of renal colic. *BMJ*. 2012 Aug 29;345:e5499.
2. Sameer A. Pathan, Biswadev Mitra, Zain A. Bhutta, Isma Qureshi, Elle Spencer, Asmaa A. Hameed, Sana Nadeem, Ramsha Tahir, Shahzad Anjum, and Peter A. Cameron. A comparative, epidemiological study of acute renal colic presentations to emergency departments in Doha, Qatar, and Melbourne, Australia. *Int J Emerg Med*. 2018; 11: 1.
3. Cupisti A, Pasquali E, Lusso S, Carlino F, Orsitto E, Melandri R. Renal colic in Pisa emergency department: epidemiology, diagnostics and treatment patterns. *Intern Emerg Med*. 2008 Sep;3(3):241-
4. Elder JW, Delgado MK, Chung BI, Pirrotta EA, Wang NE. Variation in the Intensity of Care for Patients with Uncomplicated Renal Colic Presenting to U.S. Emergency Departments. *J Emerg Med*. 2016 Dec;51(6):628-635.
5. Saeed R. Khan, Margaret S. Pearle, William G. Robertson, Giovanni Gambaro, Benjamin K. Canales, Steeve Doizi, Olivier Traxer, and Hans-Göran Tiselius. Kidney Stones. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 Feb 25; 2: 16008.
6. Jayaraman UC, Gurusamy A. Review on Uro-Lithiasis Pathophysiology and Aesculapian Discussion. *IOSR Journal Of Pharmacy (e)*-ISSN: 2250-3013, (p)-ISSN: 2319-4219 Volume 8, Issue 2 Version. 1 (February 2018), PP. 30-42.
7. Turk C, Skolarikos A, Neisius A, Petřík A, Seitz C, Thomas K. (2019). Guidelines on urolithiasis. *European Association of Urology* 2019.
8. Meldrum KK. Pathophysiology of Urinary Tract Obstruction. *Campbell-Walsh Urology*, 11th edition. Editors: Alan J. Wein, Alan W. Partin, Louis R. Kavoussi, Craig A. Peters. Elsevier-saunders, Philadelphia, 2016: 1089-1103.
9. Küpeli S, Küpeli B. Üriner Obstrüksiyonlar. *Temel Üroloji* 4. Baskı. Editörler: Anafarta K, Arıkan N, Bedük Y. 2011; 301-319.
10. Kallidonis P, Liourdi D, Liatsikos E. Medical Treatment for Renal Colic and Stone Expulsion. *European Urology Supplements*, Volume 10, Issue 5, October 2011, Pages 415-422
11. Pedersen KV, Drewes AM, Frimodt-Møller PC, Osther PJ. Visceral pain originating from the upper urinary tract. *Urol Res*. 2010 Oct;38(5):345-55.
12. Weiss RM, Martin TD, Physiology and Pharmacology of the Renal Pelvis and Ureter. *Campbell-Walsh Urology*, 11th edition. Editors: Alan J. Wein, Alan W. Partin, Louis R. Kavoussi, Craig A. Peters. Elseviersaunders, Philadelphia, 2016: 978-1006.
13. Tiselius HG, Bolton D, Gallucci M, Knoll T, Nakada SY, Newell B, Traxer O. Management of Ureteral Calculi. Editors: Denstedt J, Khoury S. *2nd International Consultation on Stone Disease*. 2008: 241-272.
14. Ahmed A. Shokeir AA. Renal Colic: Pathophysiology, Diagnosis and Treatment. *Eur Urol* 2001;39:241-249.
15. Carter MR, Green BR. Renal calculi: emergency department diagnosis and treatment. *Emerg Med Pract*. 2011 Jul;13(7):1-17; quiz 18.
16. Masarani M, Dinneen M. Ureteric colic: new trends in diagnosis and management. *Postgrad Med J*. 2007 Jul; 83(981): 469-472.
17. Nicolau C, Salvador R, Artigas JM. Diagnostic management of renal colic. *Radiologia*. 2015 Mar-Apr;57(2):113-22.
18. Manjunath A, Skinner R, Probert J. Assessment and management of renal colic. *BMJ*. 2013 Feb 21;346:f985.
19. Pietrow PK, Karellas ME. Medical management of common urinary calculi. *Am Fam Physician*. 2006 Jul 1;74(1):86-94.
20. Bulut Y, Amasyalı AS, Sonmez F. Renal Kolikli Çocuk Hasta Yönetimi: Güncel Medikal ve Cerrahi Tedavi. *The Journal of Pediatric Research* 2014;1(2):62-9
21. Nicolau C, Salvador R, Artigas JM. Diagnostic management of renal colic. *Radiologia*. 2015 Mar-Apr;57(2):113-22.

22. Alabousi A, Patlas MN, Mellnick VM, Chernyak V, Farshait N, Katz DS. Renal Colic Imaging: Myths, Recent Trends, and Controversies. *Can Assoc Radiol J.* 2019 May;70(2):164-171.
23. Nicolau C, Claudon M, Derchi LE, Adam EJ, Nielsen MB, Mostbeck G, Owens CM, Nyhsen C, Yarmenitis S. Insights Imaging. Imaging patients with renal colic-consider ultrasound first. 2015 Aug;6(4):441-7.
24. Ripollés T, Martínez-Pérez MJ, Vizuete J, Miralles S, Delgado F, Pastor-Navarro T. Sonographic diagnosis of symptomatic ureteral calculi: usefulness of the twinkling artifact. *Abdom Imaging.* 2013 Aug;38(4):863-9.
25. Pernet J, Abergel S, Parra J, Ayed A, Bokobza J, Renard-Penna R, Tostivint I, Bitker MO, Riou B, Freund Y. Prevalence of alternative diagnoses in patients with suspected uncomplicated renal colic undergoing computed tomography: a prospective study. *CJEM.* 2015 Jan;17(1):67-73.
26. Shokeir AA, El-Diasty T, Eassa W, Mosbah A, El-Ghar MA, Mansour O, Dawaba M, El-Kappany H. Diagnosis of ureteral obstruction in patients with compromised renal function: the role of noninvasive imaging modalities. *J Urol.* 2004 Jun;171(6 Pt 1):2303-6.
27. Afshar K, Jafari S, Marks AJ, Eftekhari A, MacNeily AE. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and non-opioids for acute renal colic. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jun 29;(6):CD006027.
28. Shokeir AA. Renal colic: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Eur Urol.* 2001 Mar;39(3):241-9.
29. National Institute for Health and Care Excellence. Renal and ureteric stones: assessment and management. NICE guideline Draft for consultation, July 2018, pp:1-34
30. Papadopoulos G, Bourdoumis A, Kachrilas S, Bach C, Buchholz N, Masood J. Hyoscine N-butylbromide (Buscopan®) in the treatment of acute ureteral colic: what is the evidence? *Urol Int.* 2014;92(3):253-7.
31. Pricop C, Branisteanu DD, Orsolya M, et al. Sublingual desmopressin is efficient and safe in the therapy of lithiasic renal colic. *Int Urol Nephrol* 2016; 48: 183-189.
32. Kim DH, Goh HJ, Lee HW, Kim KS, Kim YT, Moon HS, Lee SW, and Park SY. The Effect of Terpene Combination on Ureter Calculus Expulsion After Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy. *Korean J Urol.* 2014 Jan; 55(1): 36-40.
33. Beltaief K, Grissa MH, Msolli MA, Bzeouich N, Fredj N, Adel Sakma A, Boubaker H, Bouida W, Boukef R, and Semir Nouira S. Acupuncture versus titrated morphine in acute renal colic: a randomized controlled trial. *J Pain Res.* 2018; 11: 335-341.
34. Rajasagaram U. Renal colic pain and the TENS as an alternative analgesia. *Int Clin Med,* 2019 Volume 3: 1-1. (doi: 10.15761/ICM.1000151)
35. Iguchi M, Katoh Y, Koike H, Hayashi T, Nakamura M. Randomized trial of trigger point injection for renal colic. *Int J Urol.* 2002 Sep;9(9):475-9.
36. Ergün O, Gönen M. Üriner Sistem Taş Hastalığında Medikal Ekspulsif Tedavi: Kime, Nasıl, Ne Kadar? *Endoüroloji Bülteni* 2014;7:74-76.
37. Porpiglia F, Destefanis P, Fiori C, Fontana D. Effectiveness of nifedipine and deflazacort in management of distal ureteral stones. *Urology* 2005;56:579-82.
38. Dellabella M, Milanese G, Muzzonigro G. Medical-expulsive therapy for distal ureterolithiasis: randomized prospective study on role of corticosteroids used in combination with tamsulosin-simplified treatment regimen and health-related quality of life. *Urology.* 2005 Oct;66(4):712-5.
39. Kumar S, Jayant K, Agrawal MM, Singh SK, Agrawal S, Parmar KM. Role of tamsulosin, tadalafil, and silodosin as the medical expulsive therapy in lower ureteric stone: a randomized trial (a pilot study). *Urology.* 2015 Jan;85(1):59-63. doi: 10.1016/j.urology.2014.09.022.
40. Gandhi A, Hashemzahi T, Batura D. The management of acute renal colic. *Br J Hosp Med (Lond).* 2019 Jan 2;80(1):C2-C6.
41. Lifshitz DA, Lingeman JE. Ureterscopy as a first-line intervention for ureteral calculi in pregnancy. *J Endourol.* 2002;16(1):19-22.
42. Semins MJ, Matlaga BR. Kidney stones during pregnancy. *Nat Rev Urol* 2014;11:163-8.