

Akut Renal Enfarktüs, Patogenez, Klinik ve Tedavi: Medikal, Girişimsel?

Egemen Cebeci

• GİRİŞ

Akut renal enfarktüs; renal arterin veya segmental dallarının akut tıkanıklığı sonucu, renal parankimin hasarlanması durumudur. Oldukça nadir görülen bu durum, acil servise başvuruların sadece % 0.004–0.007'sidir ancak, otopsi serisinde % 1.4 oranında görüldüğü bildirilmiştir. Semptomların akut ortaya çıkması sebebiyle genelde hastalar öncelikle acil servislere başvururlar. Nerdeyse hastaların tamamında ani ortaya çıkan karın veya bögür ağrısının yanı sıra daha nadir olarak bulantı, kusma, ateş ve hipertansiyon görülmektedir. Ancak bu nonspesifik semptomlar nedeniyle hastalara acil servislere çoğunlukla yanlış (nefrolitiazis, pyelonefrit vb.) veya geç tanı konulduğundan, muhtemelen hastalık çalışmalarda saptanan oranlardan daha siktir. Ayrıca yanlış tanı konulduğunda veya tedavi geciktiğinde bu hastalarda akut böbrek hasarı gelişebilmekte ve ondan sonra nefrologlara refere edilmektedirler. Nefroloji pratiğinde oldukça nadir görülen bu durum renal parankimdeki hasarın geri dönüşümsüz olma ihtimali nedeniyle dikkat edilmesi gereken bir durumdur.

• KLİNİK

Genellikle 50-60 yaş arası erkeklerde daha sık saptanmakla birlikte renal enfarktüs etyolojisine göre bu durum farklılık gösterebilir. Renal arter hasarına bağlı veya idiyopatik nedenli olanlar daha genç yaş grubunda gözlenirken, kardiyak nedenli veya hiperkoagülabiliteye bağlı olan renal enfarktüsler daha ileri yaş grubunda gözlenmektedir. Yakın zamanda yapılan tüm çalışmalarda erkeklerde kadınlardan

renal anjiyografi yapılmışken % 11'ine stent uygulanmış ve % 2'sine trombolitik tedavi verilmişti. % 41'i taburculuğunda varfarin tedavisi alırken % 31'i düşük molekül ağırlıklı heparin almış ancak etyolojisi saptanamayan % 27 hasta herhangi bir antikoagülan tedavi almamıştı. Maalesef literatürde bu hasta grubunda tedavi seçeneklerini karşılaştıran randomize, karşılaştırılmalı, prospektif çalışmalar olmadığından kılavuzlara girmiş tedavi önerileri olmayıp uzman görüşleriyle tedavi önerileri verilmektedir.

Sonuç olarak, akut renal enarktüs oldukça nadir görülmesine rağmen, tedavi planını ve başarısını etkileyen en önemli parametre süre olduğundan, ani başlangıçlı karın ağrısı / böğür / bel ağrısı ile birlikte LDH artışı olan hastalarda aklımıza gelmesi gereken bir tanıdır. Tanısı için çoğunlukla kontrastlı bilgisayarlı tomografi yeterli olmakla birlikte tanı anından itibaren enfarktüs etyolojisi araştırılmalıdır. En sık etken kardiyak tromboemboli olsa da, renal arterin vasküler problemlerini saptamak için multidisipliner çalışmalar yapıp, bazen daha ileri tetkiklere ihtiyaç duyulabilir. Olası etyolojiler embolik ve trombofilik ise antikoagülan tedaviler hala seçkin bir tedavi olmakla birlikte özellikle erken tanı konulan hastalarda perkütan endovasküler tedaviler denenebilir. Cerrahi tedaviler ise travmaya bağlı durumlar hariç artık oldukça nadir tercih edilmektedir.

Kaynaklar

1. Hoxie HJ, Coggin CB. Renal Infarction: Statistical study of two hundred and five cases and detailed report of an unusual case. Arch Intern Med 1940; 65:587.
2. Huang CC, Lo HC, Huang HH, Kao WF, Yen DH, Wang LM, Huang CI, Lee CH. ED presentations of acute renal infarction. Am J Emerg Med. 2007 Feb;25(2):164-9.
3. Domanovits H, Paulis M, Nikfardjam M, Meron G, Kürkciyan I, Bankier AA, Lagner AN. Acute renal infarction. Clinical characteristics of 17 patients. Medicine (Baltimore). 1999 Nov;78(6):386-94.
4. Antopolsky M, Simanovsky N, Stalnikowicz R, Salameh S, Hiller N. Renal infarction in the ED: 10-year experience and review of the literature. Am J Emerg Med 2012; 30:1055-60.
5. Bourgault M, Grimbert P, Verret C, Pourrat J, Herody M, Halimi JM, Karras A, Amoura Z, Jourde-Chiche N, Izzedine H, François H, Boffa JJ, Hummel A, Bernadet-Monrozies P, Fouque D, Canouï-Poitaine F, Lang P, Daugas E, Audard V. Acute renal infarction: a case series. Clin J Am Soc Nephrol. 2013 Mar;8(3):392-8.
6. Kwon JH, Oh BJ, Ha SO, Kim DY, Do HH. Renal Complications in Patients with Renal Infarction: Prevalence and Risk Factors. Kidney Blood Press Res. 2016;41(6):865-72.
7. Eren N, Gungor O, Kocyigit I, Guzel FB, Erken E, Altunoren O, Tatar E, Eroglu E, Senel E, Kaya B, Paydaş S, Onan B, Sahin S, Yilmaz M, Ulu S, Gursu M, Ozkok A, Yildiz A, Kurultak I, Ucar AR, Tanrisev M, Turgutalp K, Turan MN, Huzmeli C, Soy pacaci Z, Akdam H, Huddam B, Adibelli Z, Kara E, Inci A, Turkmen E, Tekce H, Dogukan A,

- Turkmen A. Acute renal infarction in Turkey: a review of 121 cases. *Int Urol Nephrol*. 2018 Nov;50(11):2067-72.
8. Bae EJ, Hwang K, Jang HN, Kim MJ, Jeon DH, Kim HJ, Cho HS, Chang SH, Park DJ. A retrospective study of short- and long-term effects on renal function after acute renal infarction. *Ren Fail*. 2014 Oct;36(9):1385-9.
 9. Faucon AL, Bobrie G, Jannot AS, Azarine A, Plouin PF, Azizi M, Amar L. Cause of renal infarction: a retrospective analysis of 186 consecutive cases. *J Hypertens*. 2018 Mar;36(3):634-40.
 10. Oh YK, Yang CW, Kim YL, Kang SW, Park CW, Kim YS, Lee EY, Han BG, Lee SH, Kim SH, Lee H, Lim CS. Clinical Characteristics and Outcomes of Renal Infarction. *Am J Kidney Dis*. 2016 Feb;67(2):243-50.
 11. Kagaya S, Yoshie O, Fukami H, Sato H, Saito A, Takeuchi Y, Matsuda K, Nagasawa T. Renal infarct volume and renal function decline in acute and chronic phases. *Clin Exp Nephrol*. 2017 Dec;21(6):1030-4.
 12. Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. *Am J Cardiol* 1998;82:2N-9N.
 13. Kamin RA, Nowicki TA, Courtney DS, Powers RD. Pearls and pitfalls in the emergency department evaluation of abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am*. 2003 Feb;21(1):61-72.
 14. Powers RD, Guertler AT. Abdominal pain in the ED: stability and change over 20 years. *Am J Emerg Med*. 1995 May;13(3):301-3.
 15. Paris B, Bobrie G, Rossignol P, Le Coz S, Chedid A, Plouin PF. Blood pressure and renal outcomes in patients with kidney infarction and hypertension. *J Hypertens*. 2006 Aug;24(8):1649-54.
 16. Lifschitz MD, Cody T. Spontaneous remission of accelerated (malignant) hypertension in renal infarction. *Arch Intern Med*. 1977 Aug;137(8):1079-81.
 17. Levin M, Nakhoul F, Keidar Z, Green J. Acute oliguric renal failure associated with unilateral renal embolism: a successful treatment with iloprost. *Am J Nephrol*. 1998;18(5):444-7.
 18. Winzelberg GG, Hull JD, Agar JW, Rose BD, Pletka PG. Elevation of serum lactate dehydrogenase levels in renal infarction. *JAMA*. 1979 Jul 20;242(3):268-9.
 19. Korzets Z, Plotkin E, Bernheim J, Zissin R. The clinical spectrum of acute renal infarction. *Isr Med Assoc J*. 2002 Oct;4(10):781-4.
 20. Domanovits H, Paulis M, Nikfardjam M, Meron G, Kürkciyan I, Bankier AA, Laggner AN. Acute renal infarction. Clinical characteristics of 17 patients. *Medicine (Baltimore)*. 1999 Nov;78(6):386-94.
 21. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, Singer DE. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA*. 2001 May 9;285(18):2370-5.

22. Frost L, Engholm G, Johnsen S, Møller H, Henneberg EW, Husted S. Incident thromboembolism in the aorta and the renal, mesenteric, pelvic, and extremity arteries after discharge from the hospital with a diagnosis of atrial fibrillation. *Arch Intern Med*. 2001 Jan 22;161(2):272-6.
23. Jai Radhakrishnan. Renal infarction. Paul M Palevsky, John P Forman (Eds.). UpToDate. Retrieved Jan 2, 2019.
24. Yune HY, Klatte EC. Collateral circulation to an ischemic kidney. *Radiology*. 1976 Jun;119(3):539-46.
25. Lohse JR, Shore RM, Belzer FO. Acute renal artery occlusion: the role of collateral circulation. *Arch Surg*. 1982 Jun;117(6):801-4.
26. Fort J, Camps J, Ruiz P, Segarra A, Gomez M, Matas M, Segarra AL, Olmos A, Piera L. Renal artery embolism successfully revascularized by surgery after 5 days' anuria. Is it never too late? *Nephrol Dial Transplant*. 1996 Sep;11(9):1843-5.
27. Yudd M, Llach F. Disorders of renal arteries and veins. In: Brenner BM, ed. *Brenner & Rector's The Kidney*. Philadelphia: WB Saunders; 2004; pp1571-1600.
28. Zubarev AV. Ultrasound of renal vessels. *Eur Radiol*. 2001;11:1902-1915.
29. Kawashima A, Sandler CM, Ernst RD, Tamm EP, Goldman SM, Fishman EK. CT evaluation of renovascular disease. *Radiographics*. 2000 Sep-Oct;20(5):1321-40.
30. Hazanov N, Somin M, Attali M, Beilinson N, Thaler M, Mouallem M, Maor Y, Zaks N, Malnick S. Acute renal embolism. Forty-four cases of renal infarction in patients with atrial fibrillation. *Medicine (Baltimore)*. 2004 Sep;83(5):292-9.
31. Blum U, Billmann P, Krause T, Gabelmann A, Keller E, Moser E, Langer M. Effect of local low-dose thrombolysis on clinical outcome in acute embolic renal artery occlusion. *Radiology*. 1993 Nov;189(2):549-54.
32. Ouriel K, Andrus CH, Ricotta JJ, DeWeese JA, Green RM. Acute renal artery occlusion: when is revascularization justified? *J Vasc Surg*. 1987 Feb;5(2):348-55.