

Bölüm 74

PERKÜTAN EKSTREMİTE ARTERLERİNE GİRİŞİM

Fahrettin TURNA¹

ALT EXTREMİTE PERİFERİK ARTERLERİNE GİRİŞİM

Periferik arter hastalığı (PAH), alt ekstremitte periferik arterlerinde aterosklerozun neden olduğu daralma ve tıkanmalarla seyreden bir sürecin sonucu oluşur. Çoğunlukla birden çok segment tutulumu izlenir. Genellikle ileri yaşlarda sıklığı artar ve çoğunlukla asemptomatik seyreder. Semptomatik olguların büyük çoğunluğu stabil olmakla beraber çok az kısmı (%4 ün altı) amputasyonla sonlanmaktadır. (2)

Periferik dolaşımın bozulması ve distal damar yatağının kanlanması azalma ile semptomlar başlar. Semptomlar, tamamen stabil durumlardan minör ve major doku kayıplarına sebep olacak ölçüde ileri seviyelere ulaşabilecek kadar geniş bir yelpazeyi içerir. Bacak kas gruplarında kanlanma azalması ile kladükasyon ağrıları baş gösterir. İlerleyen aşamalarda istirahat ağrısı, belirgin doku iskemisi ve doku kayıpları meydana gelebilir. (2,3)

Tedavide öncelikle optimal medikal tedavi ile egzersiz programları düzenlenmesi önerilir. Takibinde yeterli sonuç alamayan ve yaşam kalitesini ve işlevselliği bozan kladükasyon ve doku iskemisi durumlarında revaskülarizasyon gerekebilir. (1)

Revaskülarizasyon gerektiğinde tüm anatomik yapı ve komorbid durumları ile beraber hasta yaşı ve fonksiyonel durumu düşünülerek karar verilir. Lezyon yerleşimi, uzunluğu, diğer segmentlerle ilişkisi göz önünde bulundurularak TASC (The TransAtlantic Intersociety Concensus) sınıflaması

bildirilmiştir. TASC A ve B öncelikle endovasküler tedavi, D cerrahi, C ise kişiselleştirilerek olgunun durumuna göre karar verilen hastaları içerir. Son klavuzlarda cerrahi ve endovasküler tedavi seçimleri için TASC sınıflaması kullanılmamıştır. Artan teknolojik gelişme ve cihaz çeşitliliği ile beraber endovasküler girişimler artmakta; yeni yayınlar ve klavuzlar eşliğinde cerrahinin önüne geçmektedir. Cerrahi revaskülarizasyon uzun dönem açıklık oranları yüksek ve tedavide önceleri altın standart olarak görülse de; artan maliyet, hastane yatış süresi artışı, komorbid durumları ile beraber artmış mortalite ve morbidite sonucu endovasküler tedavinin arkasında kalmıştır. (2)

Revaskülarizasyona kural olarak proksimal segmentlerden başlanıp aynı veya ayrı seanslarda distal segmentlere girişim düşünülebilir. Proksimaldeki lezyonun açılması ile distal kanlanma artmakta; hastanın semptomları, yaşam kalitesi, fonksiyonel kapasitesi gelişmekte ve dolayısı ile distal revaskülarizasyon ihtiyacı da ortadan kalkabilmektedir. (3)

Alt ekstremitte arteriyel sistemi 3 ana segmente şeklinde kendini gösterir. Aortailiyak, femoropopliteal ve infrapopliteal (tibiyoperoneal, dizaltı) damarlar şeklinde proksimalden distale sıralanırlar.

Aortailiyak arterlere girişim

Proksimal segmentlerin etkilenmesi ile meydana gelen semptomlar daha çok kladükasyon ile başlar. Distal dolaşım ve kollateral damar ağının varlığı ve durumuna göre semptomlar şekillenir. Medikal

¹ Uzm. Dr. Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Arş. Hasyanesi fturna_53@hotmail.com

açısından daha büyük risk taşır. Bu tarz durumlarda vakaya hazırlıklı girmeli ve rüptür anında kaplı ve greft stentleri bölgeye hızlıca yerleştirebilmek için içinden geçmesine olanak sağlayan daha büyük kılıflar (8f) kullanılmalıdır. Küçük çaplı balonlar ile öncelikle dikkatli predilatasyon yapılması uygun olur. Riski yüksek olan ve rüptür öngörülebilir aortailiyak endovasküler girişim yapılacak hastalarda kaplı stent kullanımı kötü sonuçları azaltabilecek niteliktedir. (1,4)

Özellikle daha proksimal lezyonlarda daha çok görülmek üzere periferik arter hastalığında trombus lezyon komponenti olarak çoğu defa görülebilmektedir. Peroperatif dönemde heparinizasyon ve dikkatli takip gerekir. Özellikle infrarenal abdominal aorta lezyonları için trombolizis ek olarak gerekebilir. Özellikle lezyonlar için küçük çaplı balon kullanımı ve stentlerin overdilate edilmemesi önerilmektedir. Emboli oluşumu ile aspirasyon katateri kullanımı, katater aracılı trombolizis veya mekanik trombektomi uygulanması gerekebilmektedir. Şimdilik distal koruma araçları endovasküler ekstremite periferik işlemlerinde önerilmemektedir. (2,3)

Periferik arter hastalığı grubunda yaklaşık %13 renal yetmezlik birlikteliği izlenmiştir. Kontrast kullanımı ve emboli riski bu durumun daha da derinleşmesine sebep olabilmektedir. Peroperatif hidrasyon ve kontrast madde kullanımı azaltılması temel kurallardır.(4)

KAYNAKLAR

- MacNeill B., Rosenfield K. peripheral interventions. (2006). Donald S Baim (Ed), Grossman's Cardiac Catheterization, Anjiography, and Intervention seventh edition içinde (s 562-603). Philadelphia , Lippincott Williams and Wilkins Company
- Hawkins BM., Drachman DE., çeviri: Dursun H. Torasik aorta, abdominal aorta ve alt ekstremite girişimsel uygulamaları. (2015). Morton J. Kern (Ed) Ömer Kozan (Çeviri Ed). SCAI Girişimsel kardiyolojide board değerlendirmesi içinde (s365-372), İstanbul, İstanbul Medikal Yayıncılık
- Eisenhauer AC., White CJ., Bhatt DL. Endovascular treatment of noncoronary obstructive vascular disease. (2012). Robert O. Bonow (Ed), Douglas L. Mann (Ed), Douglas P. Zipes (Ed), Peter Libby (Ed). Braunwald's heart disease ninth edition içinde (s1368-1391). Philadelphia , Elsevier Saunders.
- Clair DG, Beach JM. Strategies for managing aortoiliac occlusions: access, treatment and outcomes. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2015 May;13(5):551-63.
- Bosch JL, Tetteroo E, Mali WP. Iliac arterial occlusive disease: cost-effectiveness analysis of stent placement versus percutaneous transluminal angioplasty. *Dutch Iliac Stent Trial Study Group. Radiology.* 1998 Sep;208(3):641-8
- AbuRahma AF, Hayes JD, Flaherty SK et al. Primary iliac stenting versus transluminal angioplasty with selective stenting. *J Vasc Surg.* 2007 Nov;46(5):965-970.
- Mwipatayi BP, Sharma S., MBBS, Daneshmand A. et al. Durability of the balloon-expandable covered versus bare metal stents in the Covered versus Balloon Expandable Stent Trial (COBEST) for the treatment of aortoiliac occlusive disease. *J Vasc Surg* 2016;:-1-12.
- Aggarwal V, Waldo S., Armstrong EJ. et al. Endovascular revascularization for aortoiliac atherosclerotic disease. *Vascular Health and Risk Management* 2016;12 117-127.
- Blic R, Deux JF, Kobeiter H. et al. Initial experience with percutaneous angioplasty of the common femoral artery in de novo stenotic lesions. *Annals of Vascular Surgery* (2015), doi: 10.1016/j.avsg.2015.05.002
- Schneider PA., Laird JR., Tepe G. et al. Treatment effect of drug-coated balloons is durable to 3 years in the femoropopliteal arteries. Long term results of the IN. PACT SFA randomized trial. *Circ. Cardiovasc Interv.* 2018;11:e005891.
- Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 366: 1925-34
- Siracuse JJ., Giles KA., Pomposelli FB. et al. Results for primary bypass versus primary angioplasty/stent for intermittent claudication due to superficial femoral artery occlusive disease. *J Vasc Surg* 2012;55: 1001-7
- Laird JR. , Katzen BT., Scheinert D. et al. Nitinol Stent Implantation Versus Balloon Angioplasty for Lesions in the Superficial Femoral Artery and Proximal Popliteal Artery. *Circ Cardiovasc Interv.* 2010;3:267-276
- Linnakoski H , Uurto I , Suominen V. et al. Comparison Of Above-The-Knee Prosthetic Femoro- Popliteal Bypass Versus Percutaneous Transluminal Angioplasty And Stenting For Treatment Of Occlusive Superficial Femoral Artery Disease. *Scandinavian Journal of Surgery* 102: 227- 233, 2013
- Jebbink EG., Holewijn S., Slump CH. et al. Systematic Review of Results of Kissing Stents in the Treatment of Aortoiliac Occlusive Disease. *Ann Vasc Surg* 2017; 42: 328-336
- Armstrong EJ., Bishu K., Waldo SW. et al. Endovascular Treatment of Infrapopliteal Peripheral Artery Disease. *Curr Cardiol Rep* (2016) 18:34
- Darling JD., McCallum JC., Soden PA. et al. Clinical results of single-vessel versus multiple-vessel infrapopliteal intervention. *J Vasc Surg* 2016;:-1-7.
- Feiring AJ, Krahn M, Nelson L. et al. Preventing leg amputations in critical limb ischemia with below-the-knee drug-eluting stents: the PaRADISE (PReventing Amputations using Drug eluting StEnts) trial. *J Am Coll Cardiol.* 2010 Apr 13;55(15):1580-9
- Scheinert D, Katsanos K, Zeller T. et al A prospective randomized multicenter comparison of balloon angioplasty and infrapopliteal stenting with the sirolimus-e-

- luting stent in patients with ischemic peripheral arterial disease: 1-year results from the ACHILLES trial. *J Am Coll Cardiol.* 2012 Dec 4;60(22):2290-5
20. Bosiers M, Scheinert D, Peeters P et al Randomized comparison of everolimus-eluting versus bare-metal stents in patients with critical limb ischemia and infrapopliteal arterial occlusive disease. *J Vasc Surg.* 2012 Feb;55(2):390-8.
 21. Rastan A, Brechtel K, Krankenberg H. Sirolimus-eluting stents for treatment of infrapopliteal arteries reduce clinical event rate compared to bare-metal stents: long-term results from a randomized trial. *J Am Coll Cardiol.* 2012 Aug 14;60(7):587-91
 22. Liistro F, Porto I, Angioli P. Drug-eluting balloon in peripheral intervention for below the knee angioplasty evaluation (DEBATE-BTK): a randomized trial in diabetic patients with critical limb ischemia. *Circulation.* 2013 Aug 6;128(6):615-21.
 23. Zeller T, Baumgartner I, Scheinert D et al. Drug-eluting balloon versus standard balloon angioplasty for infrapopliteal arterial revascularization in critical limb ischemia: 12-month results from the IN.PACT DEEP randomized trial. *J Am Coll Cardiol.* 2014 Oct 14;64(15):1568-76.
 24. Saha T, Naqvi SY, Ayah OA et al. Subclavian Artery Disease: Diagnosis and Therapy. *The American Journal of Medicine* (2017)
 25. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery içinde (s 783-795)