

SÜRRENAL HASTALIKLAR CERRAHİSİ

Mustafa GÖK¹
Sedat ÇARKIT²

ENDİKASYONLAR

Cerrahi tedavi kapsamındaki adrenal lezyonların çoğu, fonksiyonel adrenokortikal adenomlar, feokromositomalar ve adrenal insidentalomalar dahil olmak üzere tek taraflı, benign olduğu varsayılan tümörlerdir. Daha az yaygın olan diğer cerrahi endikasyonlar arasında adrenokortikal kanser, adrenal kistler, ganglionöromlar, miyolipomlar, androjen salgılayan tümörler ve makronodüler adrenal hiperplazi gibi iki taraflı lezyonlar yer alır(1).

AMELİYAT HAZIRLIĞI

Feokromasitoma tanısı konduğunda, tüm hastalara uygun tıbbi hazırlığın ardından feokromasitoma rezeksiyonu yapılmalıdır. Feokromositoma paroksizmini tetiklediği bilinen ajanlardan (örneğin, alfa-adrenerjik blokajın yokluğunda beta-adrenerjik bloker, glukagon, histamin, metoklopramid, yüksek doz kortikosteroidler) kaçınılmalıdır(2). Feokromositomanın rezeksiyonu yüksek riskli bir cerrahi işlemdir ve deneyimli bir cerrah/anestezi uzmanı ekibi gerektirir. Kardiyovasküler ve hemodinamik değişkenler yakından izlenmelidir. İntraarteriyel basınç ve kalp ritminin sürekli ölçümü gereklidir. Konjestif kalp

yetmezliği veya azalmış kalp rezervi durumunda pulmoner kapiller kama basıncının izlenmesi endikedir. Preoperatif tıbbi tedavi şunları amaçlamaktadır: Hipertansiyonun kontrol edilmesi (ameliyat sırasında hipertansif krizin önlenmesi dahil) ve taşikardinin kontrol edilmesi

Hacim genişlemesi başka nedenlerle ameliyat edilen (ve bu nedenle ameliyat öncesi tıbbi tedavi görmemiş) tanı konulamamış feokromositoma hastalarında, cerrahi mortalite oranları ölümcül hipertansif krizler, malign aritmiler ve çoklu organ yetmezliği nedeniyle artar(3). Katekolamin salgılayan neoplazmaları olan tüm hastalar için bir tür preoperatif farmakolojik hazırlık endikedir. Farklı yaklaşımları karşılaştıran hiçbir randomize, kontrollü çalışma yoktur ve feokromasitoma hastalarında cerrahiye hazırlık için evrensel olarak kabul edilmiş bir yöntem yoktur(4).

Kombine alfa ve beta-adrenerjik blokaj- Kombine alfa ve beta-adrenerjik blokaj, kan basıncını kontrol etmeye ve intraoperatif hipertansif krizleri önlemeye yönelik bir yaklaşımdır. Alfa-adrenerjik blokaj: Kan basıncını normalleştirmek ve kasılmış intravasküler alanı genişletmek için ameliyattan en az 7 gün önce bir alfa-adrenerjik bloker verilir. Yakın zamanda geçirilmiş miyo-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., mustafagok@erciyes.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4272-1087

² Öğr. Gör. Dr. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., opdrsedatcarkit@gmail.com, ORCID iD:0000-0001-7360-5121

10 ila 15'inde ortaya çıkabilir(17). Feokromasitoma nedeniyle adrenalectomi yapılan hastalarda, sırasıyla <55 mg/dL (2,78 mmol/L) ve <70 mg/dL (3,89 mmol/L) serum glukoz kesim değerlerine göre hastaların yüzde 4 ila 43'ünde postoperatif hipoglisemi gelişebilir. Bu nedenle ameliyat sonrası ilk 24 ila 48 saat boyunca serum glukozunun izlenmesi gerekmektedir(2).

KAYNAKLAR

1. Fernandez-Cruz L, Saenz A, Taura P, Benarroch G, Astudillo E, Sabater L. Retroperitoneal approach in laparoscopic adrenalectomy: is it advantageous? *Surgical endoscopy*. 1999;13:86-90.
2. Lenders JW, Duh Q-Y, Eisenhofer G, Gimenez-Roqueplo A-P, Grebe SK, Murad MH, et al. Pheochromocytoma and paraganglioma: an endocrine society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2014;99(6):1915-42.
3. Lo C-Y, Lam K-Y, Wat M-S, Lam KS. Adrenal pheochromocytoma remains a frequently overlooked diagnosis. *The American Journal of Surgery*. 2000;179(3):212-5.
4. Tazuin Fin P, Sesay M, Gosse P, Ballanger P. Effects of perioperative $\alpha 1$ block on haemodynamic control during laparoscopic surgery for phaeochromocytoma. *British Journal of Anaesthesia*. 2004;92(4):512-7.
5. Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. *N Engl J Med*. 1992;327:1033.
6. Lee J, El-Tamer M, Schiffner T, Turrentine FE, Henderson WG, Khuri S, et al. Open and laparoscopic adrenalectomy: analysis of the National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of the American College of Surgeons*. 2008;206(5):953-9.
7. Assalia A, Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy. *Journal of British Surgery*. 2004;91(10):1259-74.
8. Cianci P, Fersini A, Tartaglia N, Ambrosi A, Neri V. Are there differences between the right and left laparoscopic adrenalectomy. Our experience *Annali Italiani di Chirurgia*. 2016;87:242-6.
9. Takeda M. Laparoscopic adrenalectomy: transperitoneal vs retroperitoneal approaches. *Biomedicine & pharmacotherapy*. 2000;54:207s-10s.
10. Lezoche E, Guerrieri M, Paganini A, Feliciotti F, Zenobi P, Antognini F, et al. Laparoscopic adrenalectomy by the anterior transperitoneal approach: results of 108 operations in unselected cases. *Surgical endoscopy*. 2000;14:920-5.
11. Romero M, Kapur G, Baracco R, Valentini RP, Mattoo TK, Jain A. Treatment of hypertension in children with catecholamine secreting tumors: a systematic approach. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2015;17(9):720-5.
12. Mannelli M. Management and treatment of pheochromocytomas and paragangliomas. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2006;1073(1):405-16.
13. Plouin P-Fo, Duclos J-M, Soppelsa F, Boubilil G, Chatterlier G. Factors associated with perioperative morbidity and mortality in patients with pheochromocytoma: analysis of 165 operations at a single center. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001;86(4):1480-6.
14. Kinney MA, Warner ME, Horlocker TT, Young Jr WF, Schroeder DR, Maxson PM, et al. Perianesthetic risks and outcomes of pheochromocytoma and paraganglioma resection. *Anesthesia & Analgesia*. 2000;91(5):1118-23.
15. Brunaud L, Nguyen-Thi P-L, Mirallie E, Raffaelli M, Vriens M, Theveniaud P-E, et al. Predictive factors for postoperative morbidity after laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma: a multicenter retrospective analysis in 225 patients. *Surgical endoscopy*. 2016;30:1051-9.
16. Murphy MM, Witkowski ER, Ng SC, McDade TP, Hill JS, Larkin AC, et al. Trends in adrenalectomy: a recent national review. *Surgical endoscopy*. 2010;24:2518-26.
17. Akiba M, Kodama T, Ito Y, Obara T, Fujimoto Y. Hypoglycemia induced by excessive rebound secretion of insulin after removal of pheochromocytoma. *World journal of surgery*. 1990;14:317-24.