

Özel Cerrahi Sonrası Postoperatif Yönetim

Nagendra Y. Madisi, MD and John M. Oropello, MD, FACP, FCCP, FCCM
Çeviri: Uz. Dr. Murat Emre Tokur, Prof. Dr. Volkan Hancı

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Serbest flep transferinin başarısı, flep iskemik zamanı ve komplikasyonların tanınma zamanı ile ters orantılıdır.
- 2 Düşük molekül ağırlıklı dekstrana bağlı kardiyojenik olmayan pulmoner ödem gelişen hastalarda dekstran infüzyon sendromundan şüphelenilmelidir.
- 3 Yağ embolisi sendromunun klasik üçlüsü hipoksemi, nörolojik anormallikler ve peteşidir.
- 4 Kemik çimento implantasyonu sendromu, hipoksi, hipotansiyon, pulmoner hipertansiyon, aritmiler, bilinç kaybı ve potansiyel olarak kardiyak arrest ile karakterize, ortopedi cerrahisinin hayatı tehdit eden bir komplikasyondur.
- 5 Sistektomi venöz tromboemboli için bağımsız bir risk faktörüdür.

GİRİŞ

Bu bölüm, Kulak burun boğaz (KBB), ortopedi ve üroloji cerrahisi sonrası yoğun bakım ünitesindeki (YBÜ) spesifik postoperatif komplikasyonlar ve tedaviyi tartışmaktadır. Serbest flep rekonstrüksiyonlu radikal baş-boyun cerrahisi, total kalça protezi (TKP) ve total diz protezi (TDP), radikal nefrektomi ve radikal sistektomi cerrahisi tartışılmıştır.

KBB CERRAHİSİ

Serbest Flep Rekonstrüksiyonlu Radikal Baş-Boyun Cerrahisi

Yılda yaklaşık 55.000 Amerikanlıda başlıca farinks, larenks ve dil olmak üzere baş-boyun kanseri gelişmekte ve 12.000 kişide hastalığa bağlı ölüm meydana gelmektedir¹. Serbest flep rekonstrüksiyonlu radikal baş-boyun diseksiyonu son 4 dekatta % 90 ila % 99 arasında serbest flep başarı oranlarıyla gelişme göstermiştir.

Baş-boyun tümörü olan otolaringoloji hastalarında radikal diseksiyon ve serbest flep mikrocerrahisi uygulanır. Bu hastalar nörolojik takip, serbest flep ve hava yolu izlemi için ameliyat sonrası YBÜ'ye kabul edilir. Komplikasyonlar arasında flep yetmezliği, enfeksiyonlar, postoperatif kanama, akut akciğer hasarı (kardiyojenik olmayan pulmoner ödem) ve venöz tromboemboli (VTE) bulunur. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve diyabet gibi komorbid durumlara ek olarak, bu hastalarda sıklıkla alkol bağımlılığı ve sigara öyküsü vardır, bu nedenle ensefalopati ve alkol çekilme sendromu için yakın izlem gereklidir.

Cerrahi Faktörler

Radikal baş ve boyun diseksiyonu, sternokleido-mastoid kası, internal juguler ven ve spinal akseuar sinirin çıkartılmasıyla mandibula ile klavikula arasındaki tüm nodal grupların en blok kaldırılması içerir.

denleridir. Genel mortalite ABH şiddeti ile birlikte artmaktadır (evre 1'de% 4.8, Evre 2'de% 9.1, evre 3'de% 14.9).

Radikal Sistektomi ve Üriner Diversiyon

Yüksek dereceli nonmetastatik invaziv mesane kanseri için açık radikal sistektomi (ARS) standart tedavidir. Birçok merkez robotik yardımcı radikal sistektomi (RYRS) gibi yeni ameliyat tekniklerini benimsemiştir. Bu tekniğin uygulama oranı tüm sistektomilerde 2004 yılında % 0.6'dan 2010'da %12.8'e yükselmiştir²⁵.

Cerrahi Faktörler

Radikal sistektomi; mesane, komşu organlar ve bölgesel lenf nodlarının çıkarılmasını içerir. Erkeklerde radikal sistektomi, mesane ile birlikte prostat, seminal veziküllerin çıkarılmasını içerir. Laparoskopik sistektomi ve RYRS gibi gelişmeler açık ameliyatla karşılaştırıldığında daha az kan kaybı, daha az kan transfüzyonu ve komplikasyon riski, daha kısa hastanede kalma ile sonuçlarını vermiştir.

NSQIP veri tabanını kullanarak, sistektomi ve üriner diversiyon sonrası^{26,27} nefrektomi ve prostatektomi sonrası DVT ve PE oranları (%4.0 ve %2.9) en yüksek bulunmuştur. Sistektomi, VTE için bağımsız bir risk faktörüdür; diğer risk faktörleri artmış vücut kütle indeksi (VKİ), pozitif cerrahi sınırlar, yaş ve kalış süresinin uzamasını içerir. ACCP kılavuzları, abdominal ve pelvik ameliyat geçiren yüksek risk altındaki hastalarda VTE profilaksisi için 4 haftalık düşük molekül ağırlıklı heparini önermektedir.

Gastrointestinal olaylar, ileal konduit uygulanan radikal sistektomiyi takiben oluşan komplikasyonların çoğunu ifade eder. En sık intestinal obstrüksiyon (% 23), onu ileus (% 18) ve intestinal anastomoz kaçağı (% 3) izlemektedir²⁸. Ürosepsis, üriner kaçak ve üriner diversiyon cerrahisi sonrası pyelonefrit bulgu ve semptomlarını saptamak için özelikli izlem gereklidir.

Ileal konduit uygulanan radikal sistektomi hastalarında dengeli kristaloid solüsyonların (Plasmanyte, Ringer Laktat) kullanılması normal saline tercih edilir, çünkü %0.9 sodyum klorür solüsyonu hiperkloremik metabolik asidoz ile ilişkilidir. Hiper-

volemi, bağırsak fonksiyonunda zararlı etkilere neden olan interstisyel ödeme sebep olabilir. Yeni bir yayın, restriktif sıvı uygulamasının ve hipotansiyonu düzeltmek için preemptif norepinefrin kullanımının postoperatif komplikasyonları azaltmada yararlı olabileceğini ileri sürmüştür.

Enfeksiyöz olaylar yaklaşık %25'tir ve son araştırmalara göre radikal sistektominin ikinci en sık görülen komplikasyonlarıdır²⁸. Radikal sistektomi için profilaktik antibiyotik (örn., Ampisilin) verilir. Radikal sistektomi sonrası ortaya çıkan enfeksiyonlar idrar yolu enfeksiyonu, ürosepsis, pyelonefrit ve sepsisdir. Postoperatif erken dönemde yara ile ilişkili komplikasyonlar primer açılma ve enfeksiyondur²⁹.

Üriner diversiyon, idrar akışının mesaneden yeniden yönlendirildiği cerrahi bir prosedürdür³⁰. Farklı diversiyon tipleri arasında ileal konduit, ölçülü kutanöz diversiyon ve ortotopik yeni mesanedir (idrara üretra tarafından elimine edilir). Üriner diversiyon sonrası potansiyel komplikasyonlar ABH, hidronefroz, idrar yolu enfeksiyonu, nefrolitiazis ve metabolik bozuklukları içerir. Mukus sıklıkla üriner rezervuarlar ve mesane yerini alan yapılar tarafından üretilir; mukus birikiminden ve enfeksiyondan kaçınmak için sık mukus irrigasyonu önemlidir³¹. Ortotropik diversiyon, non-ortotropik diversiyona kıyasla VTE'nin belirgin bir öngördürücüsüdür.

Radikal sistektomi sıklıkla ortalama olarak 560 ila 3000 mL arasında olmak üzere ciddi kan kaybına neden olur.

REFERANSLAR

1. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin.* 2014;64(1):9-29.
2. Ochoa ME, Marin Mdel C, Frutos-Vivar F, et al. Cuff-leak test for the diagnosis of upper airway obstruction in adults: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2009;35(7):1171-1179.
3. Cameron M, Corner A, Diba A, Hankins M. Development of a tracheostomy scoring system to guide airway management after major head and neck surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(8):846-849.
4. Kruse-Losler B, Langer E, Reich A, Joos U, Kleinheinz J. Score system for elective tracheotomy in major head and neck tumour surgery. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005;49(5):654-659.

5. Chappell D, Jacob M, Hofmann-Kiefer K, Conzen P, Rehm M. A rational approach to perioperative fluid management. *Anesthesiology*. 2008;109(4):723-740.
6. Harris L, Goldstein D, Hofer S, Gilbert R. Impact of vasopressors on outcomes in head and neck free tissue transfer. *Microsurgery*. 2012;32(1):15-19.
7. Kelly DA, Reynolds M, Crantford C, Pestana IA. Impact of intraoperative vasopressor use in free tissue transfer for head, neck, and extremity reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2014;72(6):S135-S138.
8. Monroe MM, Cannady SB, Ghanem TA, Swide CE, Wax MK. Safety of vasopressor use in head and neck microvascular reconstruction: a prospective observational study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;144(6):877-882.
9. Nagele P, Rao LK, Penta M, et al. Postoperative myocardial injury after major head and neck cancer surgery. *Head Neck*. 2011;33(8):1085-1091.
10. Chen KT, Mardini S, Chuang DC, et al. Timing of presentation of the first signs of vascular compromise dictates the salvage outcome of free flap transfers. *Plast Reconstr Surg*. 2007;120(1):187-195.
11. Kroll SS, Schusterman MA, Reece GP, et al. Timing of pedicle thrombosis and flap loss after free-tissue transfer. *Plast Reconstr Surg*. 1996;98(7):1230-1233.
12. May JW, Jr, Chait LA, O'Brien BM, Hurley JV. The no-reflow phenomenon in experimental free flaps. *Plast Reconstr Surg*. 1978;61(2):256-267.
13. Salgado CJ, Moran SL, Mardini S. Flap monitoring and patient management. *Plast Reconstr Surg*. 2009;124(6 suppl):e295-e302.
14. Holzle F, Loeffelbein DJ, Nolte D, Wolff KD. Free flap monitoring using simultaneous noninvasive laser Doppler flowmetry and tissue spectrophotometry. *J Craniomaxillofac Surg*. 2006;34(1):25-33.
15. Disa JJ, Polvora VP, Pusic AL, Singh B, Cordeiro PG. Dextran-related complications in head and neck microsurgery: do the benefits outweigh the risks? A prospective randomized analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112(6):1534-1539.
16. Zinderman CE, Landow L, Wise RP. Anaphylactoid reactions to Dextran 40 and 70: reports to the United States Food and Drug Administration, 1969 to 2004. *J Vasc Surg*. 2006;43(5):1004-1009.
17. Elyassi AR, Terres J, Rowshan HH. Medicinal leech therapy on head and neck patients: a review of literature and proposed protocol. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013;116(3):e167-e172.
18. Rossmiller SR, Cannady SB, Ghanem TA, Wax MK. Transfusion criteria in free flap surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;142(3):359-364.
19. Chang CC, Kao HK, Huang JJ, Tsao CK, Cheng MH, Wei FC. Postoperative alcohol withdrawal syndrome and neuropsychological disorder in patients after head and neck cancer ablation followed by microsurgical free tissue transfer. *J Reconstr Microsurg*. 2013;29(2):131-136.
20. Brunskill SJ, Millette SL, Shokoohi A, et al. Red blood cell transfusion for people undergoing hip fracture surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;4:CD009699.
21. Mementsoudis SG, Rosenberger P, Walz JM. Critical care issues in the patient after major joint replacement. *J Intensive Care Med*. 2007;22(2):92-104.
22. Kosova E, Bergmark B, Piazza G. Fat embolism syndrome. *Circulation*. 2015;131(3):317-320.
23. Griffiths R, Parker M. Bone cement implantation syndrome and proximal femoral fracture. *Br J Anaesth*. 2015;114(1):6-7.
24. Donaldson AJ, Thomson HE, Harper NJ, Kenny NW. Bone cement implantation syndrome. *Br J Anaesth*. 2009;102(1):12-22.
25. Konety BR, Allareddy V, Herr H. Complications after radical cystectomy: analysis of population-based data. *Urology*. 2006;68(1):58-64.
26. De Martino RR, Goodney PP, Spangler EL, et al. Variation in thromboembolic complications among patients undergoing commonly performed cancer operations. *J Vasc Surg*. 2012;55(4):1035-1040.e4.
27. Tyson MD, Castle EP, Humphreys MR, Andrews PE. Venous thromboembolism after urological surgery. *J Urol*. 2014;192(3):793-797.
28. Shabsigh A, Korets R, Vora KC, et al. Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology. *Eur Urol*. 2009;55(1):164-174.
29. Wuethrich PY, Burkhard FC. Improved perioperative outcome with norepinephrine and a restrictive fluid administration during open radical cystectomy and urinary diversion. *Urol Oncol*. 2015;33(2):66.e21-4.
30. Roghmann F, Gockel M, Schmidt J, et al. Complications after ileal conduit: urinary diversion-associated complications after radical cystectomy. *Urologe A*. 2015;54(4):533-541.
31. Madersbacher S, Schmidt J, Eberle JM, et al. Long-term outcome of ileal conduit diversion. *J Urol*. 2003;169(3):985-990.
32. Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, et al. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 suppl):e278S-e325S.