

Aortofemoral Bypass Cerrahisinde Farklı Anestezi Yöntemlerinin Postoperatif Seyir Üzerine Etkileri

Mahmut Yılman, Ferişt Kolbakır, H. Tahsin Keçelilil, Turan Keyik, Abdulcelil Yıldırım, Kamuran Erk

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

ÖZET

Genel anestezi (GEN-A) altında aortofemoral bypass cerrahisi uygulanan 38 olgu ile epidural anestezi (EPI-A) altında aynı cerrahi prosedürün uygulandığı 24 olgunun postoperatif pulmoner ve gastrointestinal sistem fonksiyonları karşılaştırıldı. GEN-A grubunun yaş ortalaması 61.5, kadın-erkek oranı 6/32, operatif mortalitesi % 10 (4 eksitus), ortalama hastaneden çıkış zamanları 12. gün olarak bulundu. EPI-A grubunda aynı veriler sırasıyla 58.7, 4/20, % 0, 7. gün olarak bulundu. Pulmoner ve gastrointestinal sistemlerin erken klinik stabilitesinin sağlanmasında epidural anestezinin değeri kazandığı sonucuna varıldı.

SUMMARY

Effects of Different Anesthetic Methods on Postoperative Course at Aortofemoral Bypass Surgery

Postoperative functional of pulmonary and gastrointestinal systems of 38 cases which had aortofemoral bypass surgery under general anesthesia were compared with the same functions of 24 cases which had the same surgical procedure under epidural anesthesia. The mean age of first group was 61.2, female-male ratio was 6/32, operative mortality was 10 % (4 exitus), mean time for discharging from hospital was 12th day. The same data for second group were (in turn): 58.7, 4/20, % 0, 7th day.

As a result it was thought that epidural anesthesia has value on early clinical stability of pulmoner and gastrointestinal systems.

GİRİŞ

İnfrarenal abdominal aorta ve iliak arterler kronik obliteratif aterosklerosis'in sıklıkla yerleşim gösterdiği yerlerdir (1). Hastaların % 5 ile % 10'u tip I grubuna (sadece abdominal aortaya lokalize) girer (1). Bu grubun % 30-50'sinde impotans yakınması vardır. Bunlarda diabetes ve hipertansiyon sık değildir. Tip IV hiperlipoproteinemi siktir (2, 3, 4, 5, 6). Hastaların % 90'ında hastalık daha yaygındır. Bunların % 25'inde hastalık karında (Tip II) ve % 65'inde ek olarak inguinal ligamentin altında da vardır (tip III)

(5, 6).

Bu çalışmanın amacı, klinik ve hastalığın patolojik evresi yönünden önemli farklılık göstermeyen, fakat uygulanan iki ayrı anestezi tekniği sonucunda, EPI-A grubunda hastaların pulmoner ve gastrointestinal sistem fonksiyonlarının daha erken devrede stabilize kazanabileceğinin ortaya konulmasıdır.

MATERYAL VE METOD

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde Ekim

1986-Haziran 1993 tarihleri arasında aortofemoral bypass cerrahisi uygulanan 62 olgu, retrospektif olarak 2 gruba ayrılarak incelendi.

1. grupta genel anestezi uygulanarak hastalar ameliyat edilirken, 2. grupta T8-T9 aralığından epidural kateter yerleştirilerek torasik epidural anestezi ile cerrahi girişim gerçekleştirildi.

GA uygulanan grupta 38 olgu çalışmaya alındı. Grubun yaş ortalaması 61.5 (en büyüğü 75, en küçüğü 30 yaşında); kadın/erkek oranı 6/32 bulundu. 10 olguda kontrol altına alınmış tip II diabetes mellitus mevcuttu. 12 olguda ayak parmaklarına (değişik sayıda) lokalize nekroz vardı. Revaskülarizasyon sonrasında ikinci bir seansta bu parmaklar ampute edildi. 11 olguda geçirilmiş akut myokard enfarktüsü paterni, 8 olguda orta derecede kronik obstrüktif akciğer hastalığı, 20 olguda sistemik arteriyel hipertansiyon (TA 160/90 mmHg nin üzerinde) bulundu. 34 olguya aortografi yapıldı. 8 olguda abdominal aortaya lokalize infrarenal anevrizma, 1 olguda sağ iliak anevrizma bulundu. 5 olguda tip I, 7 olguda tip II ve 13 olguda tip III'e uyan arteriosklerotik tutulum görüldü. Geriye kalan 4 olgu acil koşullarda ve angio yapılmadan operasyona alındı. Bu olguların kesin tanısı intraoperatif olarak konuldu. 1 olguda aortoenterik fistül, 3 olguda anevrizma rüptürü görüldü. EPI-A grubunda 24 olgu çalışıldı. Yaş ortalaması 58.7 (en büyüğü 65, en küçüğü 39 yaşında), kadın/erkek oranı 4/20 bulundu. 6 olguda kontrol altında olan tip II diabetes mellitus bulundu. 1 olguda diz seviyesine kadar çıkan, 5 olguda da ayak parmaklarına lokalize (değişik sayıda) nekroz saptandı. Revaskülarizasyon sonrasında amputasyon işlemi bunlara da uygulandı. 7 olguda geçirilmiş akut myokard enfarktüsü paterni, 5 olguda ileri derecede kronik obstrüktif akciğer hastalığı, 1 olguda orta derecede karaciğer fonksiyon bozukluğu tespit edildi. 11 olguda kan basıncı 160/90 mmHg'nin üzerinde ölçüldü.

Olguların tümüne periferik angiografi çektilirdi. 5 tane tip I, 5 tane tip II, 11 tane tip III tutulumuna uyan arteriosklerotik hastalık ve 3 tane infrarenal abdominal aort anevrizması ile uyumlu angiografi elde edildi.

Tablo 1. Olguların yaş, cinsiyet ve diğer özellikleri

	GA grubu	EP grubu
Sayı	38	24
Ortalama yaş	61.5	58.7
Kadın/erkek	6/32	4/20
Diabetik olgu	10	6
KOAH*	8	4
Ekstremité nekrozu	12	6
Geçirilmiş MI**	11	7
SGOT, SGOT yüksekliği	0	1
106/90 mmHg'den daha yüksek arteriyel basınç	20	11
Angiografi sayısı	34	24
Tip I'e uyan angio	5	5
Tip III'e uyan angio	13	14
Abdominal aort anevrizması	8	3
İliak arter anevrizması	0	1
Aortoenterik fistül	1	0

* Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

** Myokard infarktüsü

Olguların özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

GEN-A grubunun abdominal aort anevrizmalı olanlarına aortobiliak dakron Y greft interpozisyonu, diğerlerine aynı greftle aortobifemoral bypass ve ek olarak 2 olguya iki taraflı, 5 olguya da tek taraflı femoropopliteal safen ven interpozisyonu yapıldı.

EPI-A grubunun 1 tanesine tek taraflı aortofemoral, 3 tanesine aortobiliak Y dakron greftle interpozisyon, geri kalanına aortobifemoral Y greft bypassı ve 6 olguya da ek olarak tek taraflı femoropopliteal safen interpozisyonu yapıldı.

BULGULAR

GEN-A grubunda 4 olgu kaydedildi. Bunların 2 tanesi acil koşullarda alınanlardır. Eksituslardan 1 tanesinin anestezi sonrası solunum fonksiyonu geri dönmedi ve postoperatif 24 saat respiratörle takip edildi. Ayrıca 4 olgu postoperatif 12 saat süreyle entübe durumda izlendi. Bu grupta

7 olgunun (% 70) barsak sesleri anestezi bitiminden 48-72 saat sonra alınabildi ve bu hastalar ilk 8 saat içinde gaz çıkaramadığını ifade etti. Hastaların % 70'i (27 olgu) ortalama 72 saat sonra oral beslenmeye geçebildi. Olguların % 90'ı (35 olgu) 48 saat sonra yataktan mobilize olabildi. 10 olguda (% 24) postoperatif atelektazi gelişti; 5 anesinde (% 12) rigid bronkoskopi girişiminde bulunuldu. Olgular operasyondan ortalama 12 gün sonra taburcu edildi.

EPI-A grubunda kaydedilen hasta olmadı. Solunum sistemine ilişkin hiçbir sorunla karşılaşmadı. Barsak sesleri 20 olguda (% 81) postoperatif 3-4 saat içinde alındı; hemen tümü ilk 6 saat içinde gaz çıkardığını ifade etti. Tümü 6 saat sonra oral beslenmeye başladı. Olguların tümü 12 saat yataktan mobilize oldu. Postoperatif atelektaziye rastlanmadı. Olgular postoperatif ortalama 7. günde taburcu oldu.

Hastaların postoperatif seyrine ilişkin bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Major cerrahi girişimler günümüzde hâlâ ciddi morbidite oranları ile birlikte. Hafif genel+epidural anestezi kombinasyonu ile klasik genel anestezi uygulanan olguların karşılaştırılan muhtelif çalışmalar yapılmıştır (7, 8, 9, 10, 11, 12). Epidural anestezi ve postoperatif epidu-

ral analjezi uygulanan olgularda, genel anestezi uygulananlara göre mortalite ve morbidite oranları daha az bulunmuştur (6).

Atherosklerozis obliterans sistemik bir hastalıktır. Olguların çoğunda koroner ve serebral damarlarda da aynı obliteratif lezyonlara rastlanır. Bu nedenle kardiyak ve serebral komplikasyonlar genel anestezi alan olgularda daha sıktır (6). Hepatik ve renal sistemler üzerinde genel anestetik ajanların olumsuz etkileri bilinmektedir. Epidural anestezi uygulaması hepatik ve renal sistem patolojisi olan olgularda da tercih nedenidir (7). Bu çalışmada aortofemoral cerrahide epidural anestezi uygulamanın gastrointestinal ve pulmoner sistem fonksiyonlarını minimal derecede etkilediği gözlemlendi.

Epidural anestezinin postoperatif seyir üzerindeki olumlu yönleri mevcuttur. Bu olumlu yönler, intraoperatif daha az kan kaybı (13), postoperatif katabolizma azalması (14), tromboemboli insidansında düşme (15), vasküler greft flovunun daha iyi olması (16) ve pulmoner fonksiyonların daha stabil seyretmesidir (17). Strese yanıt olarak yükselen plazma adrenal steroid seviyesi, epidural anestezi ile düşmektedir (18, 19). Genel anestezi ile karşılaştırıldığında epidural anestezi ile daha az sedasyon olduğu (20), daha erken ambulasyon gözlemlendiği (17, 21), daha yüksek pulmoner flovun tesbit edildiği (17, 22) ve daha iyi

Tablo 2. Olguların postoperatif bulguları.

	GA grubu	EP grubu
Eksitus	4	0
Postoperatif uyanmayan	1	0
Postoperatif 12 saat entübe kalan	4	0
Barsak seslerinin duyulma zamanı	% 70 olguda 48-72. saat	% 80 olguda 3-4. saatler
Gaz çıkışı	% 70 olguda 72 saat sonra	tüm olgularda 6 saat sonra
Oral beslenme	% 70 olguda 72 saat sonra	tüm olgularda 6 saat sonra
Yataktan mobilize olma zamanı	% 90 olguda 48 saat sonra	tüm olgularda 12 saat sonra
Postoperatif atelektazi	10	0
Yapılan bronkoskopi	5	0

bir oksijenasyonun sağlandığı (20) bildirilmiştir. Ayrıca, EPI-A ile yapılan barsak anastomozlarında daha az oranda ayrılma olduğu (GEN-A'ya göre) (23) ve daha az oranda pnömoni görüldüğü (24, 25) yönünde yayınlar mevcuttur. Bizim olgularımızın bulguları, literatür bulgularıyla uyumlu bulundu. Kardiyak, serebral, hepatik ve renal sistemlerin yanısıra; gastrointestinal ve pulmoner sistemler yönünden genel anestezi uygulamasının mortalite ve morbidite riskini arttıracak beklenen olgularda epidural anestezi uygulamasının belirgin üstünlüğe sahip olduğu sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. De Bakey ME, Lawrie GM, Glaeser DH, et al: Aortic and renal vascular disease: Factors affecting the value of combined procedures. *Ann Surg* 1985, 201: 115-120.
2. Cronenwett JL, Davis JT, Gooch JB, et al: Aortoiliac occlusive disease in woman. *Surgery* 1980, 88: 775-779.
3. Darling RC, Brewster DC, Hallett JW Jr, et al: Aortoiliac reconstruction. *Surg Clin North Am* 1979, 59: 565-569.
4. Brewster DC, Darling RC: Optimal methods of aortoiliac reconstruction. *Surgery* 1978, 84: 739-742.
5. Crawford ES, Bomberg RA, Glaeser DH, et al: Aortoiliac occlusive disease: Factors influencing survival and function following reconstructive operation over twenty five year period. *Surgery* 1981, 90: 1555-1559.
6. Malene JM, Moore WS, Goldstone J: The natural history of bilateral aortofemoral bypass grafts for ischemia of the lower extremities. *Arch Surg* 1975, 110: 1300, 1307.
7. Martinez BD, Hertzner NR, Beven EG: Influence of distal arterial occlusive disease on prognosis following aortobifemoral bypass. *Surgery* 1980, 88: 795-799.
8. Szilagyi DE, Elliot Jp Jr, Smith RF, et al: A thirty year survey of the reconstructive surgical treatment of aortoiliac occlusive disease *J Vasc S* 1986, 3: 421-429.
9. Cuschieri RJ, Morran CG, Howie JC, McArdle CS: Postoperative pain and pulmonary complications: Comparison of three analgesic regimens. *Br J Surg* 1985, 72: 495-489.
10. El-Baz N, Goldin M: Continuous epidural infusion of morphine for pain relief after cardiac operation *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987, 93: 878-883.
11. Yeager MP, Glass DD, Neff RK, Brinck-Johnsen: Epidural anesthesia and analgesia in high risk surgical patients. *Anesthesiology* 1987, 66: 729-735.
12. Temeck BK, Schafer PW, Park WY, Harmon JV: Epidural anesthesia in patients undergoing thoracic surgery. *Arch Surg* 1989, 124: 415-418.
13. Chin SP, Abou-Madi MN, Eurin B, Witvoet J, Montagne J: Blood loss in total hip replacement: Extracutaneous vs. phenoperidine analgesia. *Br J Anaesth* 1985, 54: 491-495.
14. Brandt MR, Fernandes A, Mordhorst R, Kehlet I: Epidural analgesia improves postoperative nitrogen balance. *Br Med J* 1978, 1: 1106-1108.
15. Modig J, Borg T, Karlstrom G, Maripuu E, Sahlsten B: Thromboembolism after total hip replacement. Role of epidural and general anesthesia. *Anesth Analg* 1983, 62: 174-180.
16. Cousins MJ, Wright CJ: Graft, muscle skin blood flow after epidural block in vascular surgical procedures. *Surg Gynecol Obstet* 1971, 133: 59-64.
17. Madsen SN, Brandt MR, Engquist A, Badawi I, Kellert H: Inhibition of plasma cyclic AMP, glucose and cortisol response to surgery by epidural analgesia. *Br J Surg* 1977, 64: 669-671.
18. Pflug AE, Halter JB: Effect of spinal anesthesia on adrenergic tone and the neuroendocrine response to surgical stress in humans. *Anesthesiology* 1985, 55: 120-126.
19. Hole A, Terjesen T, Breivik H: Epidural versus general anaesthesia for total hip arthroplasty in elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 1980, 24: 279-287.
20. Rawal N, Sjostrand U, Christofferson E, Dahlstrom B, Arvill A, Raymond H: Comparison of intramuscular and epidural morphine for postoperative analgesia and pulmonary function. *Anesth Analg* 1984, 63: 583-592.
21. Pflug AE, Murphy TM, Butler SH, Turker GT: The effects of postoperative peridural analgesia on pulmonary therapy and pulmonary complications. *Anesthesiology* 1974, 41: 8-17.
22. Shulman M, Sandler AN, Bradyley JW, Young P, Brebher J: Postthoracotomy pain and pulmonary function following epidural and systemic morphine. *Anesthesiology* 1984, 61: 569-575.
23. Aitkenhead AR, Wishart HY, Peebles Brown DA: High spinal nerve block for large bowel anastomosis. *Br J Anaesth* 1978, 50: 177-183.

24. Tobin MJ, Grenvik A: Nosocomial lung infection and its diagnosis. Crit Care Med 1984, 12: 191-199.
25. Bell RC, Caolson JJ, Smith JD, Johanson WG: Multiple organ system fauilure and infection in adult respiratory distress syndrome. Ann Int Med 1983, 99: 293-298.

Yazışma Adresi

Dr. Mahmut Yılman
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi ABD
55139 Samsun