

Pituiter Adenomlu Bir Hastada Koroner Bypass ile Birlikte Aort Kapağı Cerrahisi: Olgu Sunumu

Tevfik TEZCANER, Oğuz MOLDİBİ, Cem YORGANCIOĞLU, Zeki ÇATAV, İ. Yaman ZORLUTUNA

Bayındır Tıp Merkezi Kardiyovasküler Cerrahi Bölümü, Ankara

Pituiter adenomlu bir hastada koroner bypass ve aort kapak cerrahisi rapor edilmiştir. Standart operatif teknikler kullanılarak üçlü koroner bypass ve St. Jude mekanik protezi ile aort kapak replasmanı yapılmıştır. Hasta pituiter apopleksinin erken tanınması amacı ile çeşitli parametreler yönünden monitörize edilmiştir. Postoperatif dönem sorunsuz seyretmiş ve operasyondan 3 ay sonra başarılı hipofizektomi ameliyatı gerçekleştirilmiştir.

GKD Cer Derg 1977;5:140-143

Coronary Bypass and Aortic Valve Surgery in a Patient with Pituitary Adenoma: A case reports

Coronary bypass and aortic valve surgery in a patient with pituitary adenoma is reported. Surgery was carried out using standard operative techniques, and triple coronary bypass, and aortic valve replacement with mechanical prosthesis of St. Jude was performed. He was monitored with several parameters for the early recognition of pituitary apoplexy. Postoperative course was uneventful 3 months after the initial operation a succesful hypophysectomy was performed.

Pituiter apopleksi, pituiter bezin kanama veya infarktına bağlı olarak ani büyümesi şeklinde tanımlanan; nadir, ancak hayatı tehdit eden bir sendromdur ve hızlı tanı ile erken tedavi gerektirir ^(1,2).

Bulgu ve semptomlar hangi perisellar yapının basıya uğradığına bağlıdır. Pituiter adenomlar intrakranial tümörlerin küçük bir bölümünü oluşturmalarına karşılık kanama eğilimlerinin daha fazla olması ile tanınmaktadır ^(1,2).

Pituiter apopleksi için tanımlanan predispozan faktörlerden hipotansiyon, anikoagulasyon ve pozitif basınçlı ventilasyon açık kalp cerrahisi ile yakın ilişki içindedir ⁽³⁾. Buna karşılık, açık kalp cerrahisi yaygın olarak uygulanmakta iken pituiter apopleksi komplikasyonu sık görülmemektedir ^(4,5). Ayrıca pituiter adenom ile açık kalp cerrahisine alınan hasta sayısı çok nadirdir ^(6,7).

Bu yazıda koroner bypass ve aort kapak replasmanı yapılan pituiter adenomlu bir hastanın perioperatuar değerlendirilmesi ve takibi sunulmuştur.

Olgu Sunumu

59 yaşında erkek hasta pituiter adenom, koroner arter hastalığı ve aort kapak hastalığı ön tanıları ile yatırıldı. Öyküsünden bir trafik kazası sonrası birkaç gün süren geçici bir diplopi olduğu, bu yakınması nedeni ile yapılan kompüterize kranial tomografide pituiter adenom tanısının bulunduğu, elektif hipofizektomi önerildiği, ancak yaşı ve aort odağında duyulan sistolik üfürüm nedeni ile yapılan kardiyovasküler sistem görüntülemesi sonrasında operasyonun ertelendiği öğrenildi.

Ekokardiyografik çalışmada aort kapağında stenoz, minimal aort yetersizliği, kardiyak kateterizasyonda ise kritik 3 damar hastalığı ve 40 mmHg sistolik gradient oluşturan aort darlığı belirlendi. Hipofizektomi sırasındaki kardiyak komplikasyonların oluşturacağı risk düşünülerek öncelikle koroner bypass ve aort kapak replasmanı, daha sonra hipofiz adenomuna yönelik ameliyat planlandı.

Hasta; nöroloji, nöroşirürji, göz ve endokrinoloji bölümleri tarafından konsulte edildi. Hipofiz-

Tablo 1. Perioperatif elektrolit, osmolalite ve hormon profili

	Preoperatif	0. gün	1. gün	2. gün	3. gün	4. gün	5. gün	10. gün
Na (mmol/L)	141	144.3	145	137.57	135.6	135	135	140
K (mEq/L)	4.1	4.3	3.8	3.78	3.77	3.64	3.85	3.9
Cl (mEq/L)	107	110	107	110	108	105	108	106
Posm (mOsm/kg)	295	307.7**	304**	293.16	288.5			
Uosm (mOsm/kg)	379	418	438.2	454.16	333.2			
T3 (ng/ml)	1.54	1.9				0.93		1.46
T4 (ug/dl) T4 (ug/dl)	8.85	10.5				7.46		6.87
TSH (uIU/ml)	0.18*	<0.1*				<0.1*		0.33
FSH (mIU/ml)	8.81	10.68				<0.1*		<0.1*
LH (mIU/ml)	15	1				4.48		1.79
GH (ng/ml)	0.29					1.8		2.2
ADH (pg/ml)	6	7				9.5**		6
ACTH (pg/ml)	30	21				14		
Cortisol (ug/dl)	5.52	23.5				15.81		13.46
Prolactin (ng/ml)	661**	610**				40.06		391.32**
Testosteron (ng/ml)	3.2	2.2*				1.1*		0.2*

Posm: plasma osmolalitesi, Uosm: idrar osmolalitesi, T3: triiodothyronine, T4: thyroxine, TSH: thyroid-stimulating hormone, FSH: follicle-stimulating hormone, LH: luteinizing hormone, GH: growth hormone, ADH: antidiuretic hormone, ACTH: adrenocorticotrophic hormone, * normal değerinin altı, ** normal değerinin üstü.

hipotalamus-adrenal aksının değerlendirilebilmesi amacıyla rutin preoperatif biyokimya ve hematoloji tetkiklerine bazal hormon profili, serum ve idrar osmolalitesi eklendi (Tablo 1). Bazal hormon düzeylerine göre prolaktinoma tanısı kondu. Ayrıca görme alanında çeşitli bölgelerde kayıp saptandı.

Standart kardiyopulmoner bypass ve orta derecede hipotermi kullanılarak 21.6.1993 tarihinde opere edildi. Kardiyak arrest soğuk kristaloid kardiyopleji ile (St. Thomas crystalloid cardioplegia) sağlandı ve sonraki her 20 dakikada bir soğuk kan kardiyoplejisi kullanıldı. Operasyonda biküspid aort darlığı olduğu gözlemlendi ve St. Jude bileaflet prostetik kapağı kullanılarak aort kapak replasmanı yapıldı.

Ayrıca internal torasik arter ve safen ven greftleri ile üçlü koroner bypass gerçekleştirildi. Aort kros-klemp zamanı ve toplam kardiyopulmoner bypass süresi sırasıyla 96 ve 126 dakikadır. Kardiyopulmoner bypasstan dopamin infüzyonu ile çıkıldı ve dopamin infüzyonu 5 gün devam ettirildi. Postoperatif 6. saatte mekanik ventilasyondan ayrıldı. Hormon profili postoperatif 0, 4, ve 10. günlerde tekrarlandı. Serum ve idrar osmolalitesi, idrar miktarı, idrar dansitesi, serum elektrolitleri erken postoperatif dönemde her 4 saatte bir, 3. günden itibaren günde bir takip edildi (Tablo 1).

Günlük nörolojik muayenesi ile birlikte postoperatif 10. günde kontrol amaçlı kompüterize kranial tomografi yapıldı. Preoperatif çalışmalara göre gerek kompüterize kranial tomografide, gerekse görme alanında bir değişiklik olmadığı gözlemlendi. Warfarin ile protrombin zamanı 1.5-2.0 kat artacak şekilde antikoagülasyon sağlandı. Hasta postoperatif 11. günde taburcu edildi. Üç ay sonra başarılı transnazal hipofizektomi operasyonu gerçekleştirildi. Postoperatif 36. ayda yapılan son kontrol muayenesinde bir sorununun olmadığı ve oral antikoagulan tedavi dışında medikasyon kullanmadığı belirlendi.

Tartışma

Pituitier apopleksi patolojik tanımdan çok bir klinik ⁽¹⁾. Bu nedenle pituitier apopleksi sendromundan bahsedilebilmesi için pituitier infarkt veya kanama sonrasında meningeal irritasyon veya perisellar yapılara basının oluşturacağı bulguların oluşması gerekir. Pituitier bezin aniden genişlemesi sonrasında perisellar yapılar olan optik sinirler ve kiazma, hipotalamus, kavernöz ve sfenoid sinüs basıya uğrar. Basıya uğrayan yapıyla ilgili olarak spesifik bulgu ve semptomlar gelişir. Pituitier apoplekside hemen her zaman ilk semptom retroorbital baş ağrısıdır, ayrıca unilaterale veya bilateral görme bozuklukları, oftal-

mopleji, rinore, endokrin dengesizlik ve şuur kaybı diğer rastlanan sık bulgulardandır ^(1,2).

Pituiter adenomlar intrakranial tümörlerin % 9.5'ini oluşturur ve kanamaya eğilimleri diğer intrakranial tümörlere göre 5.4 kat daha fazladır ⁽¹⁾. Bu nedenle pituiter adenomun kendisi pituiter apopleksi için bir predispozan faktördür. Bununla birlikte gebelik, ani kafa içi basınç değişiklikleri, kanama defektleri, antikoagülasyon, solunum yolu infeksiyonları, radyoterapi, trauma, diabetik ketoasidoz, hipotansiyon ve mekanik ventilasyon gibi diğer predispozan faktörler rapor edilmiştir ⁽²⁾.

Bu predispozan faktörler gözden geçirildiğinde kardiyopulmoner bypass kullanımı, hipotermi, hemodilüsyon ve yüksek doz heparin kullanımı nedeni ile açık kalp cerrahisi diğer cerrahi dallara göre bir farklılık arz etmektedir. Kovacs ve ark. majör kalp cerrahisi sonrası ilk 10 gün içinde ölen 33 hastanın 5'inde (% 15.2) pituiter apopleksi rapor etmişlerdir. Buna karşılık seçilmemiş otopsi vakalarında ise 1934 hastanın ancak 28'inde (% 1.4) benzer pituiter lezyonlar gözlemlenmiştir ⁽⁸⁾. Buna göre açık kalp cerrahisi sonrasında pituiter apopleksinin nadir olmayan bir komplikasyon olduğu ileri sürülebilir. Ancak kalp cerrahisi sonrası pituiter apopleksi gelişen vaka serileri beklenildiği kadar geniş olmamıştır.

Kardiyovasküler cerrahi, nöroloji, nöroşirürji, göz ve endokrinoloji bölümleri arasında perioperatif değerlendirme ve takip yönünden bir işbirliği ve koordinasyon oluşturulmuştur. Pituiter apopleksiyi tetikleyen faktörler tanımlanmış ve bunlara yönelik tedbirler belirlenmiştir. Buna ek olarak postoperatif takip protokolü oluşturulmuş ve pituiter apopleksi sendromunun tanısının erken konulabilmesi hedeflenmiştir.

Pituiter apopleksi şüphesi kortizon replasmanı tedavisi için yeterli bir indikasyondur ve bu tedavi hayat kurtarıcı olabilir ⁽²⁾. Pituiter apopleksi sonrasında endokrin dengesizlikleri nadir değildir ve hormonal ve sıvı-elektrolit dengenin tesisi için agresif tedavi gerekir. Bu nedenle bu

hastada bazal hormon ve elektrolit ölçümleri yapılmış ve postoperatif dönemde yakın takibi devam ettirilmiştir.

Kardiyopulmoner bypass sırasında serebral kan akımı direkt olarak vücut ısısı ve PaCO₂ ile etkilenmektedir. Buna karşılık serebral kan akımının mean arterial basınç veya kardiyak indeks ile düşük düzeyde ilgisi vardır. Bu durum serebral kan akımının korunmuş otoregülasyonu ile açıklanmaktadır ve sınırları 30 ile 110 mmHG arasındadır. Buna göre serebral kan akımı eğer mean arterial basınç 30 mmHg'nın altına düşer veya 110 mmHg'nın üzerine çıkarsa azalacaktır. Normotermide otoregülasyon için mean arterial basıncın alt sınırı 50 mmHg'dır ⁽⁹⁾. Pituiter adenomun vasküler anomalisi ve iskemik kanamaya olan eğilimi düşünülerek kardiyopulmoner bypass sırasında mean arterial basıncın 50 mmHg altına düşmemesi hedeflendi.

Diğer predispozan faktör olan mekanik ventilasyon yönünden alınan önlem hastanın vital bulgularının stabil olduktan hemen sonra ekstübe edilmesi olmuştur. Genel anlamda kliniğimizde uygulanan yaklaşım hastaların gerek hemodinami yönünden, gerekse kanama yönünden stabilleşmesini takiben mekanik ventilasyondan ayrılmasıdır. Bu nedenle bu olguda değişik bir yaklaşım uygulanmamış, ancak işlemin hızlandırılması özellikle hedeflenmiştir.

Pituiter apopleksinin tedavisinde erken tanı ve hızlı müdahale esastır ve hiçbir semptom veya bulgu önemsiz kabul edilmemelidir. Bu nedenle postoperatif dönemde düzenli olarak nöroloji, nöroşirürji, göz ve endokrinoloji bölümlerince vizitleri sağlanmış, pituiter apopleksi yönünden özellikle değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

Pituiter apopleksi tedavisinde cerrahi dekompresyon tartışmalıdır. Buna karşılık ağır oftalmik bozukluklar veya şuur kaybı, hipotalamik hasar gibi progresyon belirlenmişse cerrahi dekompresyon indikedir. Pituiter apopleksi prognozu son 30 yıl içinde gerek cerrahi tedavideki ilerlemeler, gerekse endokrin tedavideki ge-

lişmeler sayesinde belirgin olarak düzelmiştir. 1970'den beri pituitier apoplekside operatif mortalitede % 6.7 olarak rapor edilmiştir⁽¹⁾.

Sonuç olarak pituitier adenomlu hastalarda perioperatif değerlendirilmenin titizlikle yapılması ve olası pituitier apopleksinin erken tanısı ve tedavisi kaydı ile açık kalp cerrahisinin emin olarak yapılabileceği söylenebilir.

Kaynaklar

1. Cardoso ER, Peterson EW: Pituitary apoplexy: A review. *Neurosurgery* 1984; 14:363.
2. Reid RL, Quigley ME, Yen SSC: Pituitary apoplexy. A review. *Arch Neurol* 1985; 42:712.

3. Khardori R, Bussing RC, Burns GM, Soler NG: Cardiac bypass surgery with endocrine sequelae. *Postgrad Med* 1987; 63:489.
4. Slavin ML, Budabin M: Pituitary apoplexy associated with cardiac surgery. *Am J Ophthalmol* 1984; 98:291.
5. Shapiro LM: Pituitary apoplexy following coronary artery bypass surgery. *J Surg Oncol* 1990; 44:66.
6. Cooper DM, Bazaral MG, Furlan MJ, et al: Pituitary apoplexy; a complication of cardiac surgery. *Ann Thorac Surg* 1986; 41:547.
7. Absalom M, Rogers KH, Moulton RJ, Mazer CD: Pituitary apoplexy after coronary artery surgery. *Anaesth Analg* 1993; 76:648.
8. Kovacs K, Yao J: Pituitary necrosis following major heart surgery. *Z Cardiol* 1975; 64:52.
9. Govier AV, Reves JG, McKay RD, et al: Factors and their influence on regional cerebral blood flow during nonpulsatile cardiopulmonary bypass. *Ann Thorac* 1984; 38:592.

Yazışma adresi: Dr. Tefik Tezcaner, Bayındır Tıp Merkezi
Toraks ve Kalp Damar Cerrahisi Departmanı, 06520 Söğütözü-Ankara
