

Asitli Sirotik Hastalarda Büyük Volümlü Parasentez Uygulaması ve Aldosteron Düzeyi ile İlişkisi

Dr. Çağlar BAYSAL, Dr. Mehmet YILDIZ, Dr. Tülay SARIÇAM,
Dr. Yekta KİŞİOĞLU, Dr. Esat ERENOĞLU

Özet: Son yıllardaki çalışmalar albumin infüzyonu eşliğinde uygulanan büyük volümlü parasentezin (4-6L/gün) asitli sirotiklerin tedavisinde kullanılabileceğini göstermektedir. Çalışmamızda bu yöntemin aldosteron düzeyine etkisi incelendi. Olguların %79'da aldosteron düzeyi arttı. (Basal: 500 ± 162 pg/ml, Parasentez sonrası 6 gün 614 ± 184 pg/ml, $p < 0.05$). Bazal aldosteron düzeyine göre hastalar iki gruba ayrılarak değerlendirildi. Bazal değeri normal olan grupta önemli bir değişiklik saptanmazken bazal değeri yüksek olanlarda potasyum düşüğü ve aldosteron artışı önemli bulundu. Bu bulgular bazal aldosteronu yüksek olan grubun parasentezden daha çok etkilendiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Büyük volümlü parasentez, Asit, Aldosteron.

Asit tedavisinde bilinen en eski yöntem olan parasentez 1950'lerde diüretiklerin bulunmasıyla hemen hemen terkedilmiştir. Parasentezin peritonit, hipovolemi, ensefalopati, elektrolit dengesizliği gibi komplikasyonlara neden olduğunun düşünülmesi diğer tedavi yöntemlerini ön plana çıkarmıştır(1). Ancak son dönemlerde gerçekleştirilen bazı çalışmalar bu görüşü desteklememekte, hatta albumin infüzyonu eşliğinde uygulanan büyük volümlü parasentezin (4-6L/gün), diüretiklere göre daha etkili, daha hızlı ve güvenilir bir yöntem olduğunu bildirmektedir (2,3).

Summary: LARGE-VOLUME PARACENTESIS OF CIRRHOTICS WITH ASCITES and RELATION to ALDOSTERONE LEVEL

Recent studies have shown that large volume paracentesis (4-6 L/day) plus i.v. albumin may be an alternative therapy of ascites. In this study 14 cirrhotics with ascites were treated by paracentesis and aldosterone levels were investigated. Aldosterone levels were increased in %79 of cases (Basal: 500 ± 162 pg/ml, 6th day after paracentesis: 614 ± 184 pg/ml, $p < 0.05$). According to basal aldosterone values cases were divided to two groups. In the patients with normal basal values, no significant change was observed. In spite of this, in the patients with high basal values, the decrease in the potassium level and the increase in the aldosterone level were significant. These results suggest that the patients with high basal aldosterone levels were more affected by paracentesis.

Key words: Large-volume paracentesis, Ascites, Aldosterone

Bu çalışmada albumin infüzyonu eşliğinde uygulanan büyük volümlü parasentezin güvenilirliğini, klinik, biyokimyasal parametrelere ve aldosteron düzeyi ile ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Haziran 1990-Nisan 1991 tarihleri arasında iç hastalıkları servisine yatırılan 14 asitli sirotik olgusu (4 Erkek, 10 Kadın, Yaş ort. 54 ± 4 yıl) çalışma grubunu oluşturdu. Ensefalopati, infeksiyon, kanama, belirgin elektrolit veya renal fonksiyon bozukluğu ve malign asit şüphesi olan hastalar çalışmaya alınmadı.

Hastalara servise kabulü takiben düşük sodyumlu diyet(2g NaCl/gün) başlandı ve sıvı alımları 1-1.5L/günü aşmayacak şekilde kısıtlandı. Diüretik kullanan olgularda parasentezden en az 48 saat öncesi ilaçları kesildi.

Parasentez öncesi tüm olgulardan biyokimyasal tetkikler ve bazal aldosteron düzeyi için kan alındı. Daha sonra steril koşullarda 18 numara iğne ile asit boşaltılmaya başlandı. Aynı anda 100ml'de 20 g albumin içeren insan albumin solusyonu (Human Albumin 20% Solution, Institut Merieux) 2ml/dk hızla infüze edildi. En az 4L. asit alınana kadar parasenteze devam edildi. Bu miktarın sonunda asit akış hızı azalan olgularda işlem sonlandırılırken, hızlı asit gelenlerde 6L. ye kadar beklendi. 6L. asit boşaltılan hastalara 20g albumin daha aynı hızla verildi. Parasentez sonrası 1.gün ve 6. gün parametreler tekrarlandı. 6 günlük izlem süresince hastalar olası komplikasyonlar açısından yakından izlendiler.

Aldosteron düzeyi Diagnostic Products Corporation firmasının kiti kullanılarak RIA ile ölçüldü. Veriler t-testi ile değerlendirildi ve p<0.05 olan değerler istatistiki olarak önemli kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturan 14 hastanın 4'ü (%29) erkek, 10'u (%71) kadındı. Yaşları 22-75 arasında değişen olguların yaş ortalaması 54±4 bulundu. Hastalardan ortalama 4.8±0.3 L. sıvı alındı ve alınan litre başına ortalama 5.5±0.3g albumin verildi. Parasentez süresi 60-210 dakika (ort: 124±11 dk) arasında değişmekteydi.

Parasentez sonrası hastaların tümünde karındaki semptomlarda azalma oldu. Parasentez sonrasında vital bulgularda önemli değişiklik izlenmedi.

Biyokimyasal ve klinik parametreler değerlendirildiğinde, parasentez öncesine (PÖ)

göre parasentez sonrası(PS) I. gün potasyumdaki düşme ve PS-6. günde sodyumdaki düşme önemli bulundu Tablo-I.

Tablo I: Parasentez öncesi (PÖ), parasentez sonrası (PS) parametreler(x±Sx)

	P.Ö	P.S.1.gün	P*	P.S.6.gün	P*
BUN(mg/dl)	22±2	19±2	ns	19±2	
Cr(mg/dl)	1.06±0.17	0.85±0.06	ns	0.89±0.07	
Na(mEq/L)	135±2	132±2	ns	133±1	<0.05
K(mEq/L)	4.1±0.1	3.8±0.2	<0.05	4.1±0.2	ns
T'prot.(g/dl)	6.2±0.2	6.0±0.2	ns	6.4±0.2	ns
Albumin(g/dl)	3.1±0.2	3.0±0.2	ns	3.3±0.2	ns
T. Bil. (mg/dl)	2.8±0.8	2.7±0.8	ns	3.2±1.1	ns
D. Bil. (mg/dl)	1.1±0.3	1.4±0.4	ns	1.4±0.5	ns
Alk. Fosfataz (U/ml)	53±9	70±14	ns	63±13	ns
AST(U/ml)	57±11	53±12	ns	59±14	ns
ALT(U/ml)	40±5	36±4	ns	36±5	ns
Clcr(ml/dk)	38.1±5.3	37.3±3.8	ns	41.5±5.2	ns

* P Ö. değere göre

Olguların 7'sinde (%50) bazal aldosteron düzeyi yüksekti. (Normal: 20-240 pg/ml). Bazal aldosteron düzeyi ile PS-6. gündeki değer arasındaki fark önemli bulundu. Tablo-II, Grafik-1.

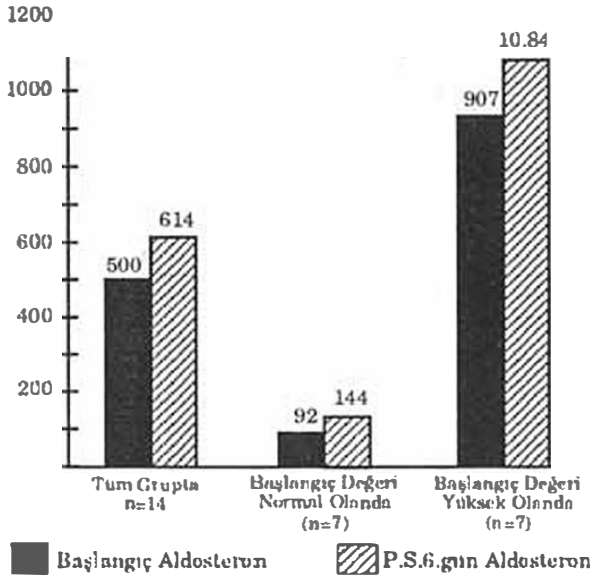
Bazal aldosteron düzeyine göre hastalar iki gruba ayrılarak değerlendirildi. Başlangıç aldosteron düzeyi normal olan 7 olgu (Grup-I) ile başlangıç aldosteron değeri yüksek olan 7 olgu (Grup-II) arasında başlangıç idrar volümü, kreatinin klerensi, BUN, kreatinin, sodyum, potasyum, serum albumini, alınan sıvı miktarı, verilen albumin ve parasentez süresi gibi parametrelerde farklılık yoktu.

I. grupta başlangıç aldosteron düzeyi, PS. 6 gündeki değerle karşılaştırıldığında, fark önemsiz (92±28 pg/ml, 144±40 pg/ml, p> 0.05), II. grupta önemli (907±240 pg/ml, 1084±267 pg/ml, p<0.05) bulundu. Tablo II, Grafik-1.

Tablo II: Başlangıç Aldosteron Düzeyine Göre Parasentez Öncesi ve Parasentez Sonrası 6. gün Serum Aldosteron Düzeyi

	PARASENTEZ ÖNCESİ	PARASENTEZ SONRASI 6. GÜN	P
	Tüm Olgularda (n= 14)		
SERUM	600±162	614±81	<0.05
	GRUP I		
	Başlangıç Değeri Normal Olanlarda (n= 7)		
ALDOSTERON DÜZEYİ	92±28	144±40	ns
	GRUP II		
	Başlangıç Değeri Yüksek Olanlarda (n= 7)		
(pg/ml)	907±240	1084±267	<0.05

Figure 1: Başlangıç Aldosteron Düzeyine Göre Parasentez Öncesi ve Parasentez Sonrası 6. Gün Serum Aldosteron Düzeyi.



Tablo III: Başlangıç Aldosteron Düzeyi Normal Olan Gruptaki (Grup I) Parametreler (n=7).

	P.O.	P.S.1. gün	p*	P.S.6.gün	p*
BUN (mg/dl)	18±2	16±1	ns	17±2	ns
Cr. (mg/dl)	0.94±0.13	0.81±0.09	ns	0.80±0.10	ns
Na (mEq/L)	136±2	134±3	ns	133±2	ns
K (mEq/L)	4.0±0.2	4.0±0.3	ns	4.4±0.3	ns
Albumin (g/dl)	3.4±0.2	2.9±0.3	ns	3.2±0.2	ns
Cl. Cr (ml/dk)	36.1±5.9	39.1±7.3	ns	48.0±7.4	ns

*P.O. Değeri göre

Tablo IV: Başlangıç Aldosteron Düzeyi Yüksek Olan Gruptaki (Grup II) Parametreler (n= 7)

	P.O.	P.S.1. gün	p*	P.S.6. gün	p*
BUN (mg/dl)	25±3	23±3	ns	22±2	ns
Cr. (mg/dl)	1.18±0.32	0.89±0.08	ns	0.97±0.10	ns
Na (mEq/L)	134±2	130±1	ns	132±2	ns
K (mEq/L)	4.2±0.2	3.7±0.2	<0.05	3.9±0.3	ns
Albumin (g/dl)	2.8±0.2	3.1±0.2	ns	3.4±0.3	ns
Cl. Cr (ml/dk)	40.0±9.3	35.4±3.1	ns	35.0±7.0	ns

* P.O. Değeri göre

I. grupta biyokimyasal değerlerde önemli bir değişiklik saptanmazken, II. grupta parasentez sonrası 1. gün potasyum düzeyindeki düşme önemli bulundu. Tablo-III, Tablo-IV. Hastaların hiçbirinde hepatik ensefalopati, hipovolemi, peritonit, varis kanaması gibi ağır komplikasyonlar gözlenmedi. 2 olguda parasentez bölgesinde ekimoz gelişti, 3 olguda hipokalemi, 2 olguda hiponatremi, 1 olguda renal fonksiyonlarda hafif bozulma izlendi.

TARTIŞMA

Sirotik bir hastada asit gelişmesi fizik aktivitenin kısıtlanmasına, nutrisyonel eksikliklere, pulmoner ve kardiyak sorunlara yol açmaktadır (4). Umbilikal herni oluşumu ve ruptürü, spontan bakteriyel peritonit gibi komplikasyonlar da asit tedavisinin önemini göstermektedir.(5).

Çalışmamızda 14 olgudan ortalama 4.8±0.3 L. sıvı yaklaşık 2 saatlik süre içerisinde boşaltıldı. Parasentez süresince ve bitiminde hastalarda herhangi bir yakınına görülmedi ve hastaların tümünde karındaki semptomlarda azalma izlendi. Diüretiklerle önerilen kilo kaybının ödemsiz olgularda 0.5 kg/günü, ödenlilerde 1 kg/günü aşmaması (6) dikkate alındığında aynı semptomatik iyileşme için 5-10 günlük süre gerekmektedir. Bu açıdan boşaltıcı parasentezin çok daha kısa sürede etkili olduğu kanısına varıldı.

Parasentez sonrası izlemde hastaların renal fonksiyonlarını değerlendirmek için çalışılan parametrelerde (Uv, Clcr, BUN, Cr) önemli bir değişiklik saptanmadı. Albumin infüzyonu renal fonksiyonların korunması için önemli görünmektedir. Gines ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği bir çalışmada hastalara albumin infüze ederek ve albuminsiz büyük volümlü parasentez uygulamış ve ikinci grupta renal fonksiyonlarda bozulma saptanmıştır(7). Albumin infüzyonunun diğer bir önemi asitli sirotiklerde sıklıkla izlenen hiponatreminin düzeltilmesinde yarar sağlayabilmesidir(8).

Albumin solüsyonlarının pahalı oluşu kullanımını kısıtlamaktadır. Dextran-70 gibi plazma genişletici ajanlarla elde edilen sonuçlar, albumin infüzyonu kadar etkili bulunmamıştır (9).

Olguların %50 de bazal aldosteron değerinin yüksek bulunması aldosteronun asit patogenezindeki önemini göstermede literatürle uyumlu bulunmuştur(10). Çalışmanın ilginç bir sonucu da 11 olguda (%79) paracentez sonrası aldosteron düzeyinde önemli artış görülmesidir. Bu bulgu Gentile'nin (11) ve Simon'un (12) albumin infüzyonu olmadan boşaltıcı paracentez tedavisinden elde ettikleri sonuçlara benzer, albumin infüzyonu eşliğinde uygulanan çalışmalarla (7,9,13) farklı görünmektedir. Albumin infüzyonu eşliğinde uygulanan çalışmalar incelendiğinde paracentezle alınan 1L sıvı için Gines (7) 9.4g, Planas (9) 8g, Tito (13) 6-8g albumin infüze etmişlerdir. Bu değerler çalışmamızda daha az miktarda albumin verilmesinin (5.5 ± 0.3 g/L), aldosteron artışını baskılamada yetersiz kaldığını düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Arroyo V, Rodes J. A rational approach to the treatment of ascites. *Postgrad Med J*. 1975; 51: 558-262.
2. Gines P, Arroyo V, Quintero E, et al. Comparison between paracentesis and diuretics in the treatment of cirrhotics with tense ascites. *Gastroenterology* 1987; 93: 234-241.
3. Quintero E, Gines P, Arroyo V et al. Paracentesis versus diuretics in the treatment of cirrhotics with tense ascites. *Lancet* 1985; 1(8429): 611-2.
4. Lee SS. Cardiac abnormalities in liver cirrhosis. *West J Med* 1989; 151(5): 530-5.
5. Misra SP, Dwivedi M. Treating ascites (letter). *Lancet* 1989; 1(8630): 159.
6. Pockros PJ, Reynolds TB. Rapid diuresis in patients with ascites from chronic liver disease: the importance of peripheral edema. *Gastroenterology* 1986; 90(6): 1827-33.
7. Gines P, Tito L, Arroyo V, et al. Randomized comparative study of therapeutic paracentesis with and without intravenous albumin in cirrhosis. *Gastroenterology* 1988; 94(6): 1493-502.
8. McCormick PA, Mistry P, Kaye G, et al. Intravenous albumin infusion is an effective therapy for hyponatraemia in cirrhotic patients with ascites. *Gut* 1990; 31(2): 204-7.
9. Planas R, Gines P, Arroyo V, et al. Dextran-70 versus albumin as plasma expanders in cirrhotic patients with tense ascites treated with total paracentesis. *Gastroenterology* 1990; 99(6): 1736-44.
10. Bernardi M, Gasbarrini G. The renin-angiotensin-aldosterone system in human hepatic cirrhosis. *Isr J Med Sci* 1986; 22(2): 70.7.
11. Gentile S, Angelico M, Bologna E, Capocaccia L. Clinical, biochemical, and hormonal changes after a single, large-volume paracentesis in cirrhosis with ascites. *Am J Gastroenterol* 1989; 84(3): 279-84.
12. Simon DM, McChain JR, Bonkovsky HL, et al. Effects of therapeutic paracentesis on systemic and hepatic hemodynamics and on renal and hormonal function. *Hepatology* 1987; 7(3): 423-29.
13. Tito L, Gines P, Arroyo V, et al. Total paracentesis associated with intravenous albumin management of patients with cirrhosis and ascites. *Gastroenterology* 1990; 98(1): 146-51.
14. Spital A. Ascites in cirrhosis(letter). *Ann Intern Med* 1987; 106(1): 169-70.
15. Epstein M. Treatment of refractory ascites (editorial). *N Engl J Med* 1989; 321(24): 1675-77.