

Semptomatik Basit Renal Kistlerin Klinik ve Laboratuvar Araştırması

Alim Koşar¹, Ahmet Öztürk¹, T. Ahmet Serel¹, Meltem Çetin²,

Mehmet Tahoğlu³, Muzaffer Keçeliolu³

¹Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Isparta

²Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Isparta

³Arş. Gör. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Isparta

Özet

Basit renal kistli 34 hastaya ultrasonografi eşliğinde perkütan aspirasyon ve % 96'lık etanol ile skleroterapi uygulandı. Renal kist sıvılarının biyokimyasal, mikrobiyolojik ve sitopatolojik değerlendirilmesi yapıldı. Hastaların hepsi ultrasonla takip edildi. Kist sıvısındaki glukoz, üre azotu ve klor konsantrasyonlarının seruma göre daha yüksek, total protein, kalsiyum, total lipid ve laktik dehidrogenaz düzeyleri serum değerlerine göre daha düşük idi. Kreatinin, ürik asit, sodyum ve potasyum düzeyleri serumdakinden farklı değildi. Kist sıvısı kültürlerinde üreme olmadı ve sitolojik incelemede malignite saptanmadı. Tedavi sonrası takipte 6 hastada rekürrens saptandı. Rekürrens saptanan hastalarla saptanmayanlar arasında kistin biyokimyasal kompozisyonu açısından fark yoktu. Sonuç olarak bulgularımız basit renal kist sıvısının tam bir serum olmadığını ve kistin rekürrensi ile biyokimyasal bulgular arasında bir ilişki bulunmadığını gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Basit renal kist, biyokimyasal analiz, rekürrens

Clinical and Laboratory Investigation of Symptomatic Simple Renal Cysts

Abstract

Percutaneous aspiration and sclerotherapy with 96 % ethanol were performed in 34 patients with simple renal cysts under ultrasound guidance. The renal cystic fluids were examined biochemically, microbiologically and cytologically. The patients were followed up by ultrasound. Although the cyst fluid levels of glucose, urea nitrogen and chloride were higher than those in the serum, total protein, calcium, total lipid and lactic dehydrogenase levels were lower than those in the serum. Creatinine, uric acid, sodium and potassium levels were not different those of serum. The cyst fluid cultures remained sterile and cytologic findings were negative with regard to malignancy. The recurrence of cyst in 6 patients was determined in follow-up period after treatment. There was not difference between the patients with and without recurrence according to the biochemical composition of cyst. In conclusion, our results showed that simple renal cyst fluid is not totally serum, and that there was not any relation between the recurrence of cyst and biochemical findings.

Key Words: Simple renal cyst, biochemical analysis, recurrence.

Renal kist 50 yaşın üzerindeki kişilerde otopsi spesimenlerinin yaklaşık olarak % 50'sinde bulunur ve ultrason ve CT çalışmalarında sık olarak tesadüfen rastlanan bir bulgudur. Ultrason ve CT ile basit renal kisti tanımak kolaydır ve tanısal perkütan kist aspirasyonu çok az vakada gerekli olur (1). Endikasyonlar ultrasonda irregüler kalın kist duvarı ve internal ekolar, CT'de seröz sıvınıninkinden yüksek dansite ve hematüridir. Terapötik işlemler için perkütan aspirasyon, kist hacmine ve lokalizasyonuna bağlı olarak bir infundibulum ya da üreterde kompresyon ve obstrüksiyona sebep oluyorsa, ya da ağrı yapıyorsa yapılmalıdır.

Bugüne kadar aspire edilen kist sıvısında pek çok testler yapılmıştır. Sitolojik incelemede malin

hücrelerin saptanması hariç hiçbir test patognomik değildir. Buna rağmen, kist içinde neoplazm oldukça nadir bir durumdur, ve renal kanserin kistik dejenerasyonu genellikle ultrason ve CT ile kolayca teşhis edilir. Benign kistler berrak sarı sıvı içerir. Gerekli olan vakalarda, basit kistlerin tedavisi kist aspirasyonu ve sklerozan madde enjeksiyonu şeklinde yapılır (2). Biz bu çalışmada tedavi amacı ile kist aspirasyonu yapılan basit renal kistli hastalarda, kist sıvısının özelliklerini araştırdık. Ayrıca bu hastaları ultrasonla, rekürrens oranını saptamak için takip ettik.

Hastalar ve Metod

Mayıs 1995-Aralık 1998 tarihleri arasında 34 basit böbrek kistli hastaya kliniğimizde tedavi amacı ile kist aspirasyonu yapıldı. Kist sıvıları

biyokimyasal, mikrobiyolojik ve sitolojik inceleme için ayrıldı. Kistlerin tümüne aspirasyon sonrası % 96'lık etanol ile skleroterapi uygulandı. Kistler 3 hastada kaliks infundibulumunda obstrüksiyon, 1 hastada ureterde obstrüksiyon ve 30 hastada ağrı nedeni ile tedavi edildi. Hastaların özellikleri Tablo 1'de özetlendi. Tüm hastalardan aynı zamanda biyokimyasal inceleme için serum örnekleri alındı.

Hasta yüzüstü pozisyonda yatırıldı, ultrasonografi ile kist lokalizasyonu belirlendi. Lomber bölgeden ultrasonografi kılavuzluğunda lokal anesteziyi takiben 18 G iğne (angiomed) ile kiste girildi. Kist içeriğinin tamamen aspirasyonunu takiben kist içerisine aspire edilen volümün % 10-20'si kadar % 96'lık etanol enjekte edildi ve 15 dakika sonra kist boşaltılarak işleme son verildi.

Alınan sıvı biyokimyasal, mikrobiyolojik ve sitolojik incelemelere tabi tutuldu. Biyokimyasal analizde glukoz, üre azotu, kreatinin, total protein, ürik asit, sodyum, potasyum, kalsiyum, klor, total lipit, laktik dehidrogenaz düzeyleri saptandı. Aynı ölçümler serumda da yapıldı. Sitolojik inceleme Papanicalau yöntemi ile patoloğlar tarafından yapıldı. Kist sıvısı kültürü için kanlı agara ekim yapıldı.

Hastaların böbrekleri işlemden 3 ay sonra rekürrens olup olmadığını saptamak için ultrasonla değerlendirildi.

Bulgular Mann Whitney-U testi ile değerlendirildi. Anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak alındı.

Tablo 1. Basit böbrek kistli 34 hastanın genel özellikleri

	Değer
Ortalama yaş (\pm Standart sapma)	52.8 \pm 8.4
Cins (kadın/erkek)	10/24
Kist lokalizasyonu (Sağ/sol)	19/15

Tartışma

Kistin oluşum mekanizması ve kist sıvısının niteliği hakkındaki bilgiler oldukça sınırlıdır. Böbrek kisti renal tübül segmentinden gelişen konjenital veya sonradan kazanılan bir patolojidir. Bilinmeyen bir nedenle renal tübüllerde herhangi bir düzeyde oluşan obstrüksiyonun kiste yol açtığı kabul edilmektedir. Normal olmayan hücre proliferasyonu intratübüler sıvı birikimine yol açmaktadır. Renal kist konjenital ise buradaki teoride immatür hücre gelişiminin ve bunun sonucunda yanlış programlanmış tübüler geri emilim ve sekresyonun kiste neden olacağı

bildirilmektedir (3). Bu şekilde oluşmuş bir kistin serum veya idrar gibi olması beklenemez. Bizim çalışma grubumuzda da kist sıvısı ile serum biyokimyasal olarak aynı değildi. Bu konuda yapılan başka çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (4,5). Scarpa ve arkadaşlarının çalışmasında, sodyum, glukoz ve klor değerleri kist sıvısı ve serumda benzer bulunurken, üre azotu ve ürik asit kist sıvısında, total protein, kalsiyum, magnezyum ise serumda yüksek olarak saptanmıştır (4). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise kist sıvısı ve serum sodyum, magnezyum, kreatinin ve glukoz düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Kist

Bulgular

Tüm hastalarda kist aspirasyonu ve sklerozan madde enjeksiyonu işlemleri başarıyla yapıldı. Hastaların birinde ilk uygulamada kiste girilemediği için, ikisinde kist tam boşaltılamadığı için ikinci kez kist aspirasyonu ve takibinde skleroterapi enjeksiyonu gerekli oldu. Herhangi bir majör komplikasyon gözlenmedi. İşlem sonrası minör komplikasyon olarak 5 hastada hafif lomber ağrı, 4 hastada hematüri gözlemlendi. Bu komplikasyonlar herhangi bir tedavi gerektirmedi. Tüm hastaların kist sıvıları açık sarı renkte ve berrak idi. Kist sıvısı kültürlerinde üreme olmadı ve sitolojik incelemede maligniteyi düşündürecek hücresel elemana rastlanmadı.

Tablo 2'de kist sıvısı ve serum örneklerinin biyokimyasal ölçüm sonuçları gösterilmiştir. Kreatinin, ürik asit, sodyum ve potasyum düzeyleri kist ve serum örneklerinde benzerdi ($p > 0.05$). Diğer taraftan kist sıvısında glukoz, üre azotu ve klor düzeyleri serum değerlerine göre anlamlı olarak yüksek bulunurken ($p < 0.05$), total protein, kalsiyum, total lipit ve laktik dehidrogenaz düzeyleri anlamlı olarak düşük bulundu ($p < 0.05$).

Hastaların işlem sonrası takiplerinde 6 hastada rekürrens rastlandı. Bu hastaların 3 tanesine şikayetlerinin devam etmesi nedeni ile tekrar perkütan kist aspirasyonu ve skleroterapi uygulandı. Rekürrens gözlenen hastaların biyokimyasal değerleri ile rekürrens gözlenmeyenler arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 3).

sıvısında, üre azotu ve ürik asit değerleri serumdaki değerlerden yüksek saptanmıştır. Yine bu çalışmada kist sıvısı biyokimyasal açıdan idrarla da karşılaştırılmış ve idrardan da farklı olduğu bulunmuştur (5). Ohkawa ve arkadaşları

kist sıvısının biyokimyasal kompozisyonunun serumla benzediğini bildirmiştir (6). Sonuçta tüm bu çalışmalar kist sıvısının tam bir serum olmadığını fakat serumda ölçülebilen değerlerin kist sıvısında da saptanabildiğini göstermektedir.

Tablo 2. Basit renal kistli 34 hastanın kist sıvısı ve serum biyokimyasal inceleme sonuçlarının karşılaştırılması

	Kist Sıvısı ^a	Serum ^a
Glukoz (mg/dl)	101.8±14.6	85.9±10.6*
Üre azotu (mg/dl)	30.6±14	14.4±2.8*
Kreatinin (mg/dl)	0.96±0.3	0.93±0.1
Total protein (g/dl)	1.4±0.9	6.7±0.2*
Ürik asit (mg/dl)	4.9±2.1	4.7±1.5
Sodyum (mmol/L)	144.5±5.3	141.8±3.1
Potasyum (mmol/L)	4.2±0.8	4.3±0.4
Kalsiyum (mg/dl)	6.1±1.3	9.1±0.5*
Klor (mmol/L)	119±8.4	104±3.7*
Total lipit (mg/dl)	24.4±3.8	620±31*
Laktik dehidrogenaz (U/L)	26±9.7	414±22*

*p<0.05 a değerler ortalama±standart sapma olarak belirtildi.

Tablo 3. Tedavi sonrası rekürrens gözlenen hastalarla rekürrens gözlenmeyenlerin biyokimyasal inceleme sonuçlarının karşılaştırılması

	Rekürrens Grubu*	Rekürrenssiz Grup*
Glukoz (mg/dl)	101.4±15.2	103.8±12.5
Üre azotu (mg/dl)	31.5±14.6	26.7±10.9
Kreatinin (mg/dl)	0.9±0.4	1±0.3
Total protein (g/dl)	1.5±0.9	1.1±0.5
Ürik asit (mg/dl)	4.9±1.9	5±2.5
Sodyum (mmol/L)	145±5.5	143.8±5.3
Potasyum (mmol/L)	4.2±0.9	4.1±0.5
Kalsiyum (mg/dl)	6.1±1.9	6±2.2
Klor (mmol/L)	118.8±9.3	120.5±0.7
Total lipit (mg/dl)	24.8±3.6	23.2±3.1
Laktik dehidrogenaz (U/L)	25.2±9.7	27.8±8.7

*Değerler ortalama ± standart sapma olarak belirtildi.

Soliter böbrek kistlerinde enfeksiyona az rastlanır. Bizim çalışma grubumuzda mikrobiyolojik olarak kist sıvısında herhangi bir patojene rastlanmadı. Ayrıca postoperatif dönemde de hastalarımızda üriner enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı. Bu bulgular kist sıvısının bakteriyel üreme için uygun bir ortam olmadığını göstermektedir. Ohkawa ve arkadaşları enfekte kist sıvısının biyokimyasal olarak enfekte olmayanlardan farklı olduğunu göstermiştir (6). Bu çalışmada enfeksiyonun tedavisinden sonra kist sıvıları tekrar değerlendirilmediği için, bu farkın enfeksiyona mı bağlı, yoksa enfeksiyon için uygun bir ortam sağlayan bir kompozisyon bozukluğuna mı bağlı

olduğu gösterilmemiştir. Çalışma grubumuzda, sitolojik incelemede, maligniteyi destekleyecek bulgulara rastlanmamıştır. Kist sıvısındaki lipit düzeylerinin serumla göre düşük bulunması malignite aleyhine bir faktör olarak değerlendirilmiştir.

Basit böbrek kistleri genellikle benign seyirli hastalıktır. Kaliks infundibulumlarına, üst üretere baskı yaptığı ve hipertansiyon nedeni olarak saptandığında ve Bosniak sınıflamasına göre 3 ve 4'üncü kategoriye girenlerde cerrahi girişim gerekli olur. Ayrıca böbrek kistleri böbrek toplayıcı sistemine baskı yapmadan da etraf organ ve dokulara baskı yaparak lomber ağrıya neden olabilir.

mektedir. Bu hastalarda da cerrahi girişim gerekli olmaktadır (1,2,7). Bizim hasta grubumuzda, 4 hasta kistin kaliks infindibulumuna, bir hasta kistin üretere baskı yapması nedeni ile tedavi edildi. Kalan hastalarda ise tedavi nedenimiz lomber ağrı idi. Son yıllarda basit renal kistlerin tedavisi ultrasonografi kılavuzluğunda perkütan aspirasyon ve sklerozan madde enjeksiyonu şeklinde yapılmaktadır. Bu işlemin oldukça güvenilir olduğu bildirilmiştir (8,9). Biz hasta grubumuzda sklerozan madde olarak % 96'lık etanolü tercih ettik. Hastalarımızda hiçbir majör komplikasyona rastlamazken, hastaların bir kısmında iğnenin travmasına bağlı hafif lomber ağrı ve hematüriye rastladık. Fakat bu hastalar tedavi gerektirmedi.

Benign böbrek kistlerinin aspirasyonla tedavisinden sonra rekürrens önemli bir problemdir. Bu nedenle basit böbrek kistlerinin aspirasyonundan sonra rekürrensi azaltmak için pek çok farklı madde kullanılmıştır. Bunlar glukoz, fenol, pantopaque, etanol, minosiklin-HCl'yi içermektedir (8,9,10,11,12,13). Tüm bu farklı sklerozan ajanlara rağmen rekürrensi önlemede istenilen sonuçlar elde edilememiştir. Basit renal kistlerin tedavisinden sonra % 3-78 oranında rekürrense rastlanmaktadır. Bizim çalışma grubumuzda da diğer sklerozan maddelere benzer olarak, % 1'lik polikanadol ile skleroterapiden sonra % 17 oranında rekürrense rastlanmıştır. Biz bu çalışmada rekürrens olan hastalarla olmayanlar arasında kist sıvısının biyokimyasal özelliği açısından fark olup olmadığını da araştırdık. Gruplar arasında fark yoktu (Tablo 3). Fakat bizim çalışma grubumuzun küçük olması nedeniyle rekürrens üzerine kistin biyokimyasal özelliklerinin etkili olup olmadığını araştırmak için daha geniş serilerde araştırmalar yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak, bulgularımız kist sıvısının tam bir serum olmadığını ve rekürrense biyokimyasal bulgular arasında bir ilişki bulunmadığını gösterdi. Ayrıca semptomatik basit kistlerin tedavisinde aspirasyon ve % 96'lık etanol ile skleroterapinin güvenilir bir yöntem olduğu doğrulanmıştır.

Kaynaklar

- 1-Bosniak MA. The current radiological approach to renal cysts. *Radiology* 1986; 158: 1-10.
- 2-Şafak M. Ürogenital sistemin embriyolojik gelişmesi ve anomaliler (Bölüm 17), Anafarta K, editör. *Üroloji. 1. Baskı, Ankara: Güneş Kitapevi, 1990; 405-38.*
- 3-Grantham JJ. Fluid secretion, cellular proliferation and the pathogenesis of renal

epithelial cysts. *J Am Soc Nephrol* 1993; 3(12): 1841.

4-Scarpa RM, Sorgia M, De Lisa A et al. Simple renal cysts, biochemical analysis of the cystic fluid, and comparison with blood parameters. *Arch Urol Nephrol Androl* 1991; 63: 113.

5-Gümüş B, Lekili M, Müezzinoğlu T ve ark. Böbrek kist sıvısı nedir? Biyokimyasal, mikrobiyolojik ve sitopatolojik değerlendirme. *Üroloji Bülteni*, 1998; 9: 57-59.

6-Okhawa M, Motoi I, Hirano S, Okasho A, Hisazumi H. Biochemical and pharmacodynamic studies of simple renal cyst fluids in relation to infection. *Nephron* 1991; 59: 80-3.

7-McAninch WJ. Disorders of the kidneys. In: Tanagho EA, McAninch WJ, eds. *Smith's General Urology. 14th edition, East Norwalk: Appleton and Lange, 1995, 570-91.*

8-Bean WJ. Renal cysts: treatment with alcohol. *Radiology* 1981; 138: 329-31.

9-el-Diasty TA, Shokeir AA, Tawfeek HA, Mahmoud NA, Nabeeh A, Ghoneim MA. Ethanol sclerotherapy for symptomatic simple renal cysts. *J Endourol* 1995; 9 (3): 273-6.

10-Grabstald H. Catheterization of renal cyst for diagnostic and therapeutic purposes. *J Urol* 1954; 71: 231.

11-Pearman RO. Percutaneous needle puncture and aspiration of renal cysts: a diagnostic and therapeutic procedure. *J Urol*, 1966; 96: 139-45.

12-Raskin MM, Roen SA, Viamonte M. Effect of intracystic pantopaque on renal cysts. *J Urol* 1975; 114: 678-9.

13-Ohkawa M, Tokunaga S, Orito M, Shimamura M, Hirano S, Okasho A, Kosaka S. Percutaneous injection sclerotherapy with minocycline hydrochloride for simple renal cysts. *Int Urol Nephrol* 1993; 25(1): 37-43.

Yazışma Adresi:

Dr. Alim Koşar
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Üroloji Anabilim Dalı
32040/Isparta