

İDİYOPATİK HİDROSEL OLGULARINDA TUNİKA VAGİNALİS SIVISINDAKİ BİYOKİMYASAL DEĞİŞKENLER

T.Ahmet Serel* • Ahmet Öztürk* • Alim Koşar** • Namık Delibaş*** • Kağan Doğruer****

ÖZET

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalında idiyopatik hidrosel tanısı konularak opere edilen 20 hastadan alınan hidrosel sıvısının biyokimyasal içeriği, ileri evre (D2) prostat kansinomu nedeni ile bilateral orkiektomi yapılan 10 hastadan alınan tunika vaginalis sıvısının biyokimyasal içeriği ile karşılaştırıldı. Hidrosel grubunda potasyum, alkalen fosfataz, alanin transaminaz ve aspartat transaminaz miktarları diğer gruba göre düşük bulunurken total protein ve albümin miktarları yüksek olarak bulundu. Yapılan istatistiksel analizlerde aradaki farklar anlamlı idi.

Anahtar Kelimeler: İdiyopatik hidrosel, biyokimyasal analiz, fizyopatoloji.

SUMMARY

Biochemical Changes of Tunica Vaginalis Fluids in the Patients with Idiopathic Hydrocele

Biochemical contents of tunica vaginalis fluids of 20 patients with idiopathic hydroceles who were operated in our department were analysed. The results were compared with that of tunica vaginalis fluid taken from patients undergoing orchiectomy for prostatic carcinoma. In the hydrocele group there were significantly lower concentrations of potassium alkalin phosphatase, alanine transaminase and aspartate transaminase whereas total protein and albumine were higher. Findings were statistically significant.

Key Words: Idiopathic hydrocele, biochemical analysis, physiopathology.

Tunika vaginalisin iki yaprağı arasında vücutta veya genital bölgede gösterilebilir herhangi bir patoloji olmadan steril sıvı toplanması olayına idiyopatik hidrosel adı verilir (3,10).

Vücutta potansiyel boşluklarda bulunan sıvıların (plevra, tunika vaginalis, periton gibi) sabit bir oranda bulunmalarını düzenleyen bir "turn-over" vardır. Bu kavitelerdeki ve tunika vaginalisin yaprakları arasındaki sıvı miktarı lenfatik drenaj, kapiller filtrasyon basıncı ve kapiller geçirgenliğinin durumu ile belirlenmektedir (2,7).

İdiyopatik hidroselin oluşum mekanizmasında lenfatik sistemin yetersizliği, bu sistemin obstrüksiyona uğraması ve lenfatik agenezi gibi nedenler öne sürülmektedir (4,8). Bu durumda tunika vaginalis içine filtre edilen protein miktarı artacak ve bu da

boşluk içerisindeki osmotik basıncın yükselmesine neden olarak sonuçta idiyopatik hidrosel gelişimine kadar uzanacaktır (1).

Diğer taraftan bazı araştırmacılar ise idiyopatik hidrosel oluşumunda birden fazla mekanizmanın bu olaydan sorumlu olduğunu (kapiller permeabilite artışı ve lenfatik obstrüksiyon gibi) ileri sürmektedirler.

Hidrosel sıvısının biyokimyasal içeriği ve bunun hidrosel oluşumuna olan katkısı hakkında bir grup araştırmacı tarafından yapılmış bazı çalışmalar vardır (4,11).

Biz bu çalışmamızda idiyopatik hidroselli olgulardan elde ettiğimiz tunika vaginalis sıvı örneğini, ileri evre prostat kansinomu (evre D2) nedeni ile bilateral orkiektomi yaptığımız hastaların tunika vaginalis sıvılarından aldığımız örneklerin biyokimyasal

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ve Biyokimya Anabilim Dalları

* Yrd.Doç.Dr. SDÜTF Üroloji ABD, Isparta.

** Uz.Dr. SDÜTF Üroloji ABD, Isparta.

*** Yrd.Doç.Dr. SDÜTF Biyokimya Anabilim Dalı, Isparta.

**** Araştırma Görevlisi Dr.SDÜTF Üroloji ABD, Isparta.

içerikleri ile karşılaştırarak idiyopatik hidroselin patofizyolojisini aydınlatmaya yardımcı olmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji polikliğine başvuran, anamnez, fizik muayene, rutin laboratuvar incelemeleri ve skrotal ultrasonografi ile idiyopatik hidrosel tanısı konulmuş 20 hasta çalışma kapsamında değerlendirildi. Diğer taraftan kontrol grubu olarak ileri evre prostat kansinomu (evreD2) nedeni ile bilatr orkiektomi yapılması düşünülen 10 hasta değerlendirmeye alındı.

İdiyopatik hidrosel tanısı konulan 20 hastaya tedavi olarak "Winkelman hidroselektomi" operasyonu yapıldı. Operasyon esnasında tunika vaginalis açılmadan önce kavite sıvısından steril bir enjektöre 5 cc tunika vaginalis sıvısı aspire edildi.

Bilateral orkiektomi yapılan hastalarda ise tunika vaginalis titiz bir biçimde insize edildi ve tam bir hemostaz sağlanarak sıvının kontamine olması engellendi. Takiben steril koşullar altında sıvı örneği yine 5 cc'lik bir enjektöre aspire edildi.

Biyokimyasal analizler örnekler alındıktan sonra 1 saat içerisinde yapıldı. Biyokimyasal parametre olarak üre, glukoz, potasyum (K+), sodyum, total protein, albümin, aspartat transaminaz (AST), alanin transaminaz (ALT), alkalen fosfataz, kreatinin kinaz, ürik asid, kalsiyum, inorganik fosfat ve trigliserid düzeylerine bakıldı. Biyokimyasal analizler Biyokimya Anabilim Dalında ve Merck Vitalab Selectra otoanalizörü ile yapıldı.

Her iki gruptan alınan sıvı örneklerinin hiçbirinde cerrahi işleme ait bir kontaminasyon mevcut değildi.

Karşılaştırmalı istatistiksel analizler bilgisayarda ve "Statistical Package for Social Sciences- SPSS" istatistik programı ile Mann-Whitney U testi kullanılarak yapıldı. $p < 0.05$ olasılığı istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Prostat kansinomu nedeni ile bilateral orkiektomi yapılan hastalardan alınan tunika vaginalis sıvısının ortalama miktarı 3.6 ± 0.2 ml olarak bulundu. Hidrosel grubundaki ortalama yaş 38.3 iken prostat kansinomu grubunda 64.8 idi.

Karşılaştırılan biyokimyasal parametrelerden sadece K, AST, ALT ve alkalen fosfatazın ortalama

miktarları hidrosel grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulundu. Öte yandan idiyopatik hidrosel grubunda ise total protein ve albümin ortalama miktarları diğer gruba karşılaştırıldığında istatistiksel olarak da anlamlı bulunan bir yüksekliğe sahipti (Tablo I).

TARTIŞMA

Bu çalışmada idiyopatik hidroselli hastalardan alınan tunika vaginalis sıvı örneği ile ileri evre prostat kansinomu (evre D2) nedeni ile bilateral orkiektomi yapılan hastalardan alınan tunika vaginalis sıvı örneklerinin biyokimyasal içerikleri tesbit edilerek bir karşılaştırma yapılmış ve bu şekilde idiyopatik hidroselin fizyopatolojisi aydınlatılmaya çalışılmıştır.

Bizim elde ettiğimiz bulgularımıza göre hidrosel grubunda K+, alkalen fosfataz, AST ve ALT düzeyleri düşük bulunmuş ve bu düşüklük diğer gruba karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hidrosel grubunda saptadığımız diğer parametrelerden total protein ve albümin miktarları da diğer gruba karşılaştırıldığında anlamlı derecede yüksek olarak bulunmuştur. Bu sonuçlarımızdan albümin yüksekliği hariç diğer sonuçlarımız Madlala ve arkadaşlarının tesbit ettiği sonuçlarla aynıdır (5). Fakat bu araştırmacıların bulunduğu hidrosel sıvısındaki LDH yüksekliğini ise biz gözlemedik.

Teorik olarak total protein ve albümin miktarlarının vücutta herhangi bir kompartımanda yükselmesi o kompartımandaki osmotik basıncın artımına neden olmaktadır. Şayet bu olay tunika vaginalis yaprakları arasında gerçekleşiyorsa hidrosel oluşumuna sebep olabilir. Bizim hidroselli hastaların tunika vaginalis sıvı örneklerinde tesbit ettiğimiz total protein ve albümin miktarı yüksekliği bunu destekler yöndedir.

Tablo 1: Her iki gruptaki hastalardan elde edilen sonuçların karşılaştırılması.

	HİDROSEL	PROSTAT CA	P-DEĞERİ
Total protein (g/L)	56.38±15.1	40.15±6.48	<0.05
Albümin (g/L)	45.4±3.5	35.27±2.97	<0.05
Alkalen fosfataz (IU/L)	15.28±1.4	45.25±7.23	<0.05
Alanin Transaminaz (IU/L)	9.25±3.98	15.84±6.12	< 0.05
Aspartat Transaminaz (UI/L)	4.36±2.74	7.48±2.94	< 0.05

Diğer taraftan idiyopatik hidrosel grubunda saptadığımız AST, ALT ve alkalin fosfataz düşüklüğünü Madlal ve arkadaşları (5) gibi biz de herhangi bir nedene yorumlayamadık. Ayrıca literatürde de konuyla ilgili başka bilgi edinemedik.

Sonuç olarak idiyopatik hidroselin fizyopatolojisini aydınlatmaya bir katkısı amaçlayan bu çalışmamızda osmotik basınç artışının hidrosel gelişimine neden olabilecek bir faktör olduğu kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Adel-Rheems MS: Cause of primary vaginal hydrocele and ascites in advanced liver cirrhosis, *Am J Surg*, 146:647-651 1983.
2. Guyton AR: The fluids in the pleural cavity, *Textbook of Medical Physiology*, 8. Edition, 1991 Philadelphia: Saunders, page: 420-421.
3. Küpeli S: Skrotum ve kapsamı hastalıkları, *Üroloji ders kitabı*, 1. Baskı, 1989 Güneş Kitabevi, Ankara, sayfa: 471.
4. Lascelles PT, Anis D: Transport of intravenously administered 131 RIHSA into primary hydroceles and the tunical sac of patients undergoing hernioraphy, *Br J Surg*, 46:405-407, 1969.
5. Madlala TSL, Rencken RK, BornmanMS et al: Biochemical analysis of tunica vaginalis fluid in patients with or without idiopathic hydroceles, *Br J Urol*, 74:511-514, 1994.
6. McBrien MP, Edwards JM, Kimmonth JB: Lymphography of testis and its adnexa in normal and in idiopathic hydrocele, *Arch Surg*, 104:820-825, 1972.
7. Özdelik S: The pathogenesis of idiopathic hydrocele and simple operative technique, *J. Urol* 77:282-284, 1954.
8. Rinker JR, Allen A: A lymphatic defect in hydrocele, *Am Surg*, 17:681-686, 1951.
9. Starling EH: On the absorption of fluids from the connective tissue spaces, *J Physiol*, 19:312-326, 1896.
10. Wallace AF: Aetiology of idiopathic hydrocele, *Br J Urol* 32: 79-96, 1960.
11. Witte CL, Witte MH, Drach GW et al: On the proteins of hydrocele fluid, *Surgery*, 73:347-352, 1973.