

VİRAL HEPATİTLİ OLGULARDA SERUM PREALBUMİN DÜZEYLERİ

Işık TÜRKALP(1), Günay GÖZÜM(2), Mualla AYYILDIZ(3)

Bu çalışma viral hepatitli olgularda serum prealbumin düzeylerini saptamak ve bu düzeylerin viral hepatitin tanısındaki değerlerini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla 38 viral hepatitli olguda ve 32 sağlıklı kontrol olgusunda serum prealbumin düzeyleri, serum AST, ALT, GGT, ALP, total protein, albumin, total bilirubin ve direkt bilirubin düzeyleri ile birlikte tayin edilmiştir. Kontrol grubunda prealbumin düzeyleri 19.10-37.50 (28.96±6.18 mg/dl) olarak saptanmıştır. Oysa viral hepatitli olgularda ise 3.3-23.0, 9.60±7.06 mg/dl olarak bulunmuştur. Akut viral olgularda kontrol grubuna kıyasla serum prealbumin seviyelerinde belirgin bir düşme saptanmıştır. Bu düşme istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (p<0.001). Viral hepatitli olgularda hastalığın başlangıç döneminde serum prealbumin düzeylerinde saptanan düşme, tayin edilen diğer parametrelerde görülen değişimlerle uyumludur. Bu çalışma ile elde edilen verilerden serum prealbumin tayinlerinin akut viral hepatitin tanısında yararlı olabileceği kanısına varılmıştır.

SERUM PREALBUMIN LEVELS IN VIRAL HEPATITIS CASES.

This study was undertaken to find the serum prealbumin levels in cases of viral hepatitis and to investigate the importance of these levels for diagnosis of viral hepatitis. Serum prealbumin levels were estimated in 38 cases of acute viral hepatitis and 32 healthy controls along with serum AST, ALT, GGT, ALP, total protein, albumin, total bilirubin and direct bilirubin. Serum prealbumin level in control group was found 19.10-37.50, 28.96±6.18 mg/dl (mean ±SD), whereas this level in the cases of acute viral hepatitis was found 3.3-23.0, 9.60±7.06 mg/dl. In the cases of acute viral hepatitis, a certain increase was observed by comparison with the control group. This increase was found statistically significant (p<0.001). The increase of serum prealbumin level observed in the initial phase of illness was correlated with other parameters investigated. It was concluded that serum prealbumin estimation may be useful parameter in viral hepatitis.

Viral hepatitin tanı ve izlenmesinde kullanılan çok sayıda test mevcuttur. Teknik kolaylıkları, hastayı en alt düzeyde rahatsız etmeleri ve muhtemel komplikasyonlarının da olmaması nedeniyle, kan, idrar ve diğer vücut sıvılarının biyokimyasal incelenmesi bu testlerin en sık kullanılanlarıdır. Bu nedenle, sarılıkların tanı ve izlenmesinde kesin ve doğru sonuçlar verebilen, yeni biyokimyasal testlerin bulunması amacıyla sürekli araştırmalar yapılmaktadır.

Karaciğer tarafından sentez edilen prealbumin, pıhtılaşma faktörleri ve akut faz proteinleri karaciğerin sentez fonksiyonunu yansıtır (1,3). Ancak karaciğerde sentez edilen albuminlerin yarı ömrü 20-26 gün gibi uzun bir zamanı kapsar. Bu nedenle albuminler akut hastalık hallerinde ve süratli değişimlerde meydana gelebilecek fonksiyon bozukluklarını kısa sürede yansıtmazlar. Oysa, yine karaciğerde sentez edilen prealbuminlerin yarı ömrü, 1,9 gün gibi çok kısadır. Bu kısa süre, karaciğerin akut başlayan hastalıklarını yansıtmaması bakımından önem taşır (1,5)

Prealbuminlerin molekül ağırlığı 6000 Dalton'dur. Elektroforetik mobilitesi (pH: 6.8) albuminden hızlı olduğu için bu adı almıştır. Plazmada serbest olarak veya tiroksin Bağlayan Globulin, Retinol Bağlayan Protein ile kompleksler oluşturmuş şekilde bulunur (1,2,3).

MATERYAL VE METOD

a) Kontrol Grubu: Kontrol grubu 32 sağlıklı kişiden oluşuyordu. Bunların 18'i kadın (%56.25), 14'ü erkek (%43.75), yaş sınırı 17-60, yaş ortalaması 37 idi.

b) Viral Hepatitli Olgular: Viral hepatitli 38 olguda çalışıldı. Bu olgular Enfeksiyon Hastalıkları

Kliniği'nde yatan ve sarılık tanısı (akut viral hepatit tanısı) klinik ve biyokimyasal bulgular ile konulan olgulardır. Bunların 16'sı (%42.1) kadın, 22'si (%57.9) erkek idi. Yaş sınırı 6-58 yaş idi. Grupların her ikisinde de serum prealbumin tayinlerine ilaveten, serum AST, ALT, ALP, GGT, total bilirubin, direkt bilirubin, total protein ve albumin düzeyleri tayin edildi.

Olgularımızda serum prealbumin düzeyleri "Radial Immuno Diffusion" yöntemi ile tayin edildi.

AST, ALT modifiye Reitmann-Frankel yöntemi, GGT Szasz yöntemi, ALP Bessey-Lowry Brock yöntemi, total ve direkt bilirubin Jan-Drassick yöntemi, total protein Biüret albumin Brom krezol yeşili yöntemiyle tayin edildi.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Kontrol grubunda prealbumin düzeyleri 19.10-37.50, ortalama 28.96±6.18 mg/dl olarak bulundu. Oysa viral hepatitli olgularda serum prealbumin düzeyi 3.3-23.00 ortalama 9.68±7.06 mg/dl olarak bulundu. Akut viral hepatitli olguların ortalama serum prealbumin değeri, kontrol grubuna kıyasla belirgin şekilde daha düşüktür. Bu düşme istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (P<0.001).

Akut viral hepatitli olgularda hastalığın başlangıç döneminde serum prealbumin düzeylerinde saptanan düşme, tayin edilen diğer parametrelerden enzim aktivitelerinde görülen artışlara uyumludur. Oysa, viral hepatitli olgularda total protein, albumin ve Albumin/Globulin oranlarında belirgin bir değişim olmamış ve ortalama değerler normal sınırlar içinde kalmıştır.

Karaciğer tarafından sentez edilen prealbuminlerin yarılama ömrünün çok kısa olması, onun yapımını engelleyen hastalık durumlarında,

1) Kartal Devlet Hastahanesi Biokimya Lab. Şefi

2) Kartal Devlet Hastahanesi Biokimya Lab. Uzmanı

3) Kartal Devlet Hastahanesi Biokimya Lab. Şef yardımcısı

karaciğerdeki ani değişimleri yansıtmaması açısından önem kazanır (1,3,4,5)

Hutchinson ve ark. (3) 65 hepatobiliyer hastalıkta yaptıkları araştırmada serum prealbuminlerin normale kıyasla azaldığını bildirmişlerdir.

Yukarıda belirtildiği gibi, karaciğerin önemli bir fonksiyonunu yansıtan albuminler yarılanma ömürlerinin uzun olması nedeniyle akut karaciğer hastalıklarındaki ani değişimleri yansıtmaz. Protrombin zamanı ise, dışarıdan plazma ve pıhtılaşma faktörlerinin verilmesi, fibrinoliz, tüketim koagülo-

patisi, Vit-K ve antikoagülan tedavisi gibi bir çok etkenlerle değişebilirlik gösterir (1,3). Galaktoz eliminasyon ve aminopirin solunum testi yapılması zor ve hastanın sıkı işbirliğini gerektiren testlerdir. Oysa prealbumin tayini, analiz için sadece venöz kan örneği gerektiren, yapımı kolay bir testtir (1,3,5).

Bu çalışmada elde ettiğimiz bulgulardan, serum prealbumin tayinlerinin akut viral hepatitte karaciğerdeki fonksiyonel değişimleri süratle yansıtan, duyarlı bir test olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo I: Viral hepatitli olgularda serum prealbumin seviyesinin istatistiksel incelenmesi

GRUP	OLGU NO	ARALIK	ORTALAMA±SD	P
KONTROL	32	19.1-37.5	38.96±966.18	
V. HEPATİT	38	3.3-23.0	9.68±7.06	0.001

Tablo II: Viral hepatitli olgularda serum bulguları

	PREAL	T.BİL.	AST	ALT	GGT	ALP	T.PRO	ALB	A/G
MİNİMUM	3.30	1.40	74	98	43	78	4.20	1.92	0.65
MAKSİMUM	23.00	28.00	3120	3980	160	540	8.40	4.50	1.90
ORTALAMA	9.68	9.78	537	697	75	297	6.45	3.74	1.62
SD±	7.06	4.76	468	548	35	132	2.20	1.07	0.80

KAYNAKLAR

1. Cavanna, A. et al.: Diagnostic value of prealbumin and retinol-binding protein in acute and chronic liver diseases. *Ric Clin Lab.* 15(1) : 71-7, 1985.
2. Van eyken, P., Scot, R., Desmet, V.J.: Expression of the novel extracellular matrix component tenascin in normal and diseased human liver. An immunohistochemical study. *J Hepatol* 11(1) : 43-52, 1990.

3- Hutchinson, D.R. et al.: *Clinico Chem Acta* 114: 69-74, 1981.

4- Inuzuka, S. et al.: Immunohistochemistry of the hepatic extracellular matrix in acute viral hepatitis. *Hepatology* 12(2): 249-56, 1990.

5- Fine, J.M. et al.: Occurance of normal circulating prealbumin in a hemophilic patient after acute hepatitis occluded to the delta virus. *Clin Chem* 32(107): 1991-3, 1986.