

ÇOCUKLUK ÇAĞI MESANE RABDOMYOSARKOMLARINDA TROPONİN T

Yard. Doç. Dr. Esin KOTİLOĞLU (*), Prof. Dr. Melda ÇAĞLAR (*), Prof. Dr. Safiye GÖĞÜŞ (*), Prof. Dr. Gülsev KALE (*)

ÖZET: Bu çalışmada, mesanede rabdomyosarkom tanısı almış 22 doku örneğinin seri kesitleri Troponin T ve Desmin monoklonal antikolarıyla StreptAvidin-Biotin yöntemiyle boyanmıştır. Oniki vak'ada Troponin T ve Desmin ile pozitif boyanan hücreler aynı, 9 vak'ada Desmin ile antijenik determinantları belirlenebilen hücre sayısı Troponin T ile belirlenebilenlerden daha fazladır. Bir vak'ada her iki antikorla da boyanma gözlenmemiştir. Bu ön çalışmanın bulguları ışığında Desmin'in Troponin T'ye oranla daha spesifik bir antikor olduğu düşünülmektedir.

SUMMARY: In this study, StreptAvidin-Biotin procedure with Troponin T and Desmin monoclonal antibodies, was applied on serial sections of 22 urinary bladder rhabdomyosarcomas. Same cells were stained with both antibodies in 12 cases, but the number of cells detected by Desmin was greater than the ones detected by Troponin T in 9 cases. In 1 case, no staining was determined. According to this preliminary study, Desmin is found to be a more specific antibody than Troponin T.

GİRİŞ

Rabdomyosarkom tüm yumuşak doku sarkomlarının % 19'unu; çocukluk çağı malign hastalıklarının % 4-8'ini ve malign solid tümörlerinin % 5-15'ini oluşturur (1,2). Rabdom-

yosarkomların diğer çocukluk çağı yuvarlak hücreli tümörlerinden ayırd edilmesi amacıyla çeşitli immunohistokimyasal, sitogenetik ve elektron mikroskopik çalışmalar yapılmaktadır. Ancak halen tam olarak tanımlanmış ve benimsenmiş tanı kriterleri yoktur (1,3).

Bu çalışmada mesane kökenli rabdomyosarkomlar ele alınmış ve Troponin T monoklonal antikoruyla yapılan immü-

* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Patoloji Ünitesi

TABLO 1: ÖRNEKLERİN İMMUNHİSTOKİMYASAL BOYANMA ÖZELLİKLERİ

	Botryoid Rabdomyosarkom (RMS).			Embriyonel RMS		Alveoler RMS		TOPLAM
	Primer Tanı	KT±RT sonrası	Metastaz	Primer Tanı	KT±RT sonrası	Primer Tanı	KT±RT sonrası	
İncelenen Örnek Sayısı	7	3	1	3	7	1	-	22
Desmin	1- 3+ 2++ 1+++	2+ 1++	1++	1+ 2++	2+ 3++ 2+++	1++		1 8 10 3
Troponin T	2- 4+ 1++	3+	1+	2++ 1++	2+ 5++	1+		2 13 7

nohistokimyasal boyamanın tanıya katkı niteliği Desmin monoklonal antikoruyla yapılanla kıyaslanarak tartışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Patoloji Ünitesi'nde 1977-1993 yılları arasında 18 hastaya rabdomyosarkom tanısı konulmuştur. Bu hastalara ait farklı zamanlarda laboratuvarımıza gönderilmiş 32 doku örneğinin 22 tanesi çalışma kapsamına alınmıştır.

Bloklardan yapılan ikiye seri kesit StreptAvidin-Biotin yöntemi ile boyanmıştır. Kullanılan monoklonal antikorlar Troponin T (BioGenex-High Performance Ready-to Use) ve Desmin (Shandon-prediluted)'dir. Her örnek için en az 5 tane büyük büyütme alanında pozitif boyanan hücre sayısı saptanarak 1-3 pozitif şeklinde derecelendirilmiştir.

BULGULAR

İmmunohistokimyasal çalışma yapılan 22 biyopsi örneğinin 11 tanesi ilk tanının koyulduğu preparatlar, bir tanesi lenf nodu metastazi, kalan 10 tanesi ise tedavi sonrasında küçülen kitleden alınan biyopsilerdir. Alt grup dağılımı 11 botryoid, 10 embriyonel ve 1 alveoler rabdomyosarkom şeklindedir.

İmmunohistokimyasal boyanma sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Her iki antikorla da negatif boyanan vak'ının lenf nodu metastazi pozitif boyanmış olup desmin ile boyanan hücre sayısı daha fazladır. Oniki biyopside Troponin T ve Desmin ile pozitif boyanan hücreler aynıdır. Ancak Desmin ile boyamanın daha güçlü olduğu dikkati çekmiştir. Alveoler tipteki vak'ının da yer aldığı dokuz vak'ada ise Desmin ile antijenik determinantları belirlenebilen hücre sayısı Troponin T ile belirlenebilenlerden daha fazladır. Primer tanı grubunda eşit ya da desminle daha fazla boyanan örnek sayısının aynı olduğu (5'er adet) görülmüştür. Tedavi sonrasına ait grupta her iki antikorla eşit boyanan örnek sayısının daha fazla olması (7'ye karşı 3) iyi differansiye alanlar içeren biyopsilerin bu grupta yer alması ile açıklanabilir.

TARTIŞMA

Rabdomyosarkom (RMS) tanısı için universal olarak kabul edilmiş kriterler yoktur ancak çeşitli antikorların birarada kullanıldığı immunohistokimyasal çalışmalar, en güvenilir yöntemler olarak bildirilmektedir (1,3). Değişik çalışmalarda kullanılan antikorlar myoglobin, desmin, yavaş ve hızlı myo-

sin, actin, vimentin, troponin T, Z proteini, β -enolaz, ATPaz ve kreatin kinazın MM izoenzimidir (1,3-9).

Desmin, 53 kD moleküler ağırlığa sahip polipeptid yapısında bir filamentir ve tüm kas hücrelerinde bulunur. RMS'larda pozitiflik oranı % 35-100 (ortalama % 78) olarak belirtilmektedir (6-8). Bu çalışmadaki pozitiflik oranı % 95.5 (21/22)'tir. Oranlardaki farklılığın kullanılan antikoru tipine ve elde edildiği kaynağa, fikzatif, fikzasyon süresine ve enzimle ön işlem yapıp yapılmadığına bağlı olduğu düşünülmektedir (7).

Troponin T ise 38 kD ağırlığında bir mikrofilyaman olup iskelet kası myofibrillerinde actine çok yakın yer alır. Dodd ve arkadaşları, bu antijeni embriyonel RMS'larda % 85 oranında belirlemelerine karşın alveoler RMS'da gösteremeyerek troponin T'nin alt grupları ayırtetmek üzere kullanılabileceği ileri sürmüştür (5).

Bu çalışmada çoğunluğunu embriyonel tipin oluşturduğu mesane yerleşimli RMS'ların troponin T ve desmin ile boyanma özellikleri araştırılmıştır. Sonuç olarak incelenen vak'a sayısı az olmakla beraber, desminin troponin T'ye oranla daha spesifik ve sensitif bir antikor olduğu düşünülmektedir. Truong ve arkadaşlarına göre de desmin, embriyonel ve alveoler alt gruplar için tam sensitivite ve spesifiteye sahiptir (6).

KAYNAKLAR

1. Agamanolis DP, Dasu S, Krill CE. Tumors of skeletal muscle. Hum Pathol 1986; 17: 778-795.
2. Dehner LP. Favorable vs Unfavorable histologic appearance. Arch Pathol Lab Med 1992; 116: 817-818.
3. Seidal T, Kindblom LG, Angervall L. Alveolar and poorly differentiated rhabdomyosarcoma: A clinicopathologic, light-microscopic, ultrastructural and immunohistochemical analysis. APMIS 1988; 96: 825-838.
4. Leader M, Patel J, Collins M, Henry K. Myoglobin: an evaluation of its role as a marker of rhabdomyosarcomas. Br J Cancer 1989; 59: 106-109.
5. Dodd S, Malone M, McCulloch W. Rhabdomyosarcoma in children: A histological and immunohistochemical study of 59 cases. J Pathol 1989; 158: 13-18.
6. Troung LD, Rangdaeng S, Cagle P, Ro JY, Hawkins H, Font RL. The diagnostic utility of desmin: A study of 584 cases and review of the literature. Am J Clin Pathol 1990; 93: 305-314.
7. Ordonez NG. Antidesmin antibodies: Their use in diagnostic pathology. Am J Clin Pathol 1990; 93: 430-431.
8. Leader M, Collins M, Patel R, Heary K. Desmin: Its role as a marker of muscle derived tumors using a commercial antibody. Virchows Archiv A 1987; 411: 345-349.
9. Eusebi V, Ceccarelli C, Gorza L, Schiaffino S, Bussolati G. Immunocytochemistry of rhabdomyosarcoma- The use of four different markers. Am J Surg Pathol 1986; 10: 293-299.