

Tüberküloz Basili Saptanan Balgam Yaymalarındaki Sitolojik Özellikler (104 Olgu) (X)

Tülay CANDA*, Ayşe YÜCE**, Beril ÖZBAKKALOĞLU***, M. Şerafettin CANDA*

D. E. Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı *

D. E. Ü. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı **

İzmir, Göğüs Hast. Hastanesi İntaniye Kliniği **

ÖZET

Balgamlarında tüberküloz basili saptanan 104 olgunun yaymalarındaki sitolojik özellikler araştırıldı. Tüm yaymalarda yoğun nötrofil lökositler izlendi. Ayrıca olguların 95'inde (%91) çok sayıda pigmentless makrofajlar, 50'sinde (%48) geniş sitoplazmalı epiteloid histiositler, 43'ünde (%41) iğsi epiteloid histiositler, 34'ünde (%33) hem geniş sitoplazmalı hem de iğsi histiositler, 57'sinde (%55) artmış mononükleer yangısal infiltrasyon, 45'inde (%43) nekrotik zemin, 4'ünde (%4) Langhans türü, 10'unda (%10) özgün olmayan dev hücreler görüldü. Nekrotik bir zeminde yoğun pigmentless makrofajlar, geniş sitoplazmalı ya da iğsi histiositlerin, az sayıda da olsa dev hücrelerin varlığı, tüberkülozu düşündüren (kuşkulandıran) önemli özellikler olmasına karşın kesin tanının bakteriyolojik olarak yapılması gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar sözcükler: Tüberküloz, Balgam yayması

SUMMARY

Cytological characteristics of smears from 104 patients who had tuberculosis bacilli in their sputum were examined. In all smears abundant neutrophil leucocytes were seen. In 95 of these patients (91%) numerous non-pigmented macrophages, in 50 (48%) epitheloid histiocytes with large cytoplasm, in 43 (41%) fibre epitheloid histiocytes, in 34 (33%) both fibre histiocytes and histiocytes with large cytoplasm, in 57 of them (55%) increased number of mononuclear inflammatory cells, in 45 (43%) a necrotic background, in 4 (4%) giant cells of Langhans type, and in 10 (10%) nonspecific giant cells were observed. In the cytologic evaluation of sputum, the non-pigmented macrophages, elongated histiocytes, histiocytes with large cytoplasm and giant cells on a necrotic background should suggest tuberculosis and definitive diagnosis should be made bacteriologically.

Key words: Tuberculosis, sputum cytology

Sitoloji bilimi 1847 Schwann hücre teorisi ile başlamış, 1887'de Hampeln akciğer kanserlerinde sitolojik olarak malign hücreleri tanımlamış, 1943'de Papanicolaou ve Traut serviks kanserlerinde sitolojinin önemini belirtmişlerdir (1,2,3).

Önceleri yalnız beden sıvılarındaki hücresel değişiklikler incelenmiş, sonraları doku örneklerine basma (imprint) preparatlar uygulanmış ve daha sonraları da solid ve kistik oluşumlara ince iğne aspirasyon yöntemi

uygulanmaya başlanmıştır. Sitoloji, her geçen gün artan bir ilgi ile uygulanmakta ve güncelliğini korumaktadır. Benign ve malign tümörler başta olmak üzere yangısal olaylar, enfeksiyonlar, hematolojik hastalıklar, hormonal değişiklikler gibi birçok amaçla kullanılmaktadır. Uygulanması kolay, hızlı, deneyime koşut olarak tam oranı artan bir yöntemdir.

Sitolojik materyalde tüberkülozu kuşkulandıran çalışmalardan hemen hemen ilki 1946 yılında Herbut ve Clerf tarafından bildirilmiş, Langhans türü dev hücrelerin bulunmasının önemine değinilmiştir(4).

Tüberküloz tanısında sitolojinin ince iğne aspirasyonlarında değerli olduğu kimi çalışmalarda belirlenmiştir (5,6). Ancak balgam yaymalarında tanısal değerini ve sitolojik özelliklerini belirleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır(7-11). Bu çalışmalarda geniş sitoplazmalı ya da iğsi epitelooid histiositlerin tüberküloz için önemli bir bulgu olduğu, özellikle az izlenen Langhans dev hücreleri ile birlikte epitelooid hücrelerin bulunmasının tüberküloz olasılığını arttırdığına değinilmiştir.

Çalışmanın amacı, basil saptanan olguların balgam yaymalarında, geniş sitoplazmalı ve iğsi epitelooid histiositlerin, Langhans dev hücrelerin görülme oranını saptamak, diğer hücresel değişiklikleri ve bunların tüberküloz tanısına katkısını araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ve İzmir Göğüs Hastalıkları Hastanesi İntaniye Kliniğine gelen, tüberküloz basili saptanan 104 olgudan ikiser balgam yayması yapıldı; %96'lık alkolde tespit edildi; hematoksilin eozin ile boyandı. Işık mikroskopunda yaymalardaki sitolojik özellikler belirlendi.

BULGULAR

104 olguda nötrofil lökositler, pigmentli makrofajlar, pigmentsiz makrofajlar, epitelooid histiositler, dev hücreler, mononükleer yangısal infiltrasyon, nekrotik zemin ve diğer özellikler araştırıldı ve Tablo I'de sonuçlar gösterildi.

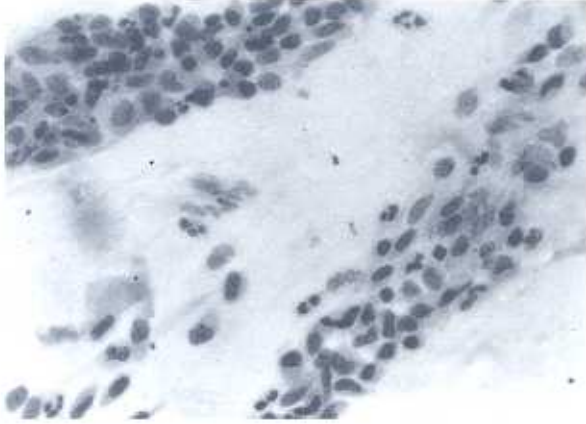
Tablo I. 104 olguda izlenen sitolojik özellikler

Özellik	Olgu sayısı	%
Yoğun polimorf nükleer lökosit	104	100
Çok sayıda pigmentsiz makrofaj	95	91
Geniş sitoplazmalı epitelooid histiosit	50	48
İğsi epitelooid histiosit	43	41
Geniş sitoplazmalı ve iğsi histiosit	34	33
Artmış mononükleer yangısal infiltrasyon	57	55
Nekrotik zemin	45	43
Langhans dev hücre	4	4
Diğer dev hücreler	10	10
Eritrositler	14	13
Eozinofil lökositler	12	12
Kalsifikasyon	6	6
Curschmann spirali	3	3

Tüm yaymalarda yoğun lökositler yanısıra 95 olguda (%91) çok sayıda pigmentsiz makrofajlar, 57 olguda (%55) artmış mononükleer yangısal infiltrasyon, 45 olguda (%43) nekrotik zemin izlendi. Epitelooid histiositler geniş, yoğun, asidofil sitoplazmalı, nükleuslar büyük ve hafif lobüle yada iki nükleuslu geniş epitelooid hücreler yada iğsi epitelooid hücreler özelliğinde gözlemlendi. Olguların 50'sinde (%48) geniş sitoplazmalı, 43'ünde (%41) iğsi, 34'ünde (%33) hem geniş sitoplazmalı, hem de iğsi özellikle izlendi. Bir olguda iğsi ve geniş sitoplazmalı histiositlerin granülom oluşturduğu gözlemlendi (Şekil 1). Dev

hücrelerin, Langhans türü özelliğinden olanları (Şekil 2) 4 olguda (%4), özgün olmayanları ise 10 olguda (%10) saptandı.

Diğer özelliklerden eritrositler 14 olguda (%13), eozinofil lökositler 12 olguda (%12), kalsifikasyon 6 olguda (%6), Curschmann spirali 3 olguda (%3) izlendi.



Şekil 1. Geniş sitoplazmalı ve uzamış, iğsi epitelooid hücrelerin oluşturduğu granülom (H+EX 310).



Şekil 2. Langhans türü dev hücre (H+EX 310).

TARTIŞMA

Akciğer ve bronş tüberkülozunda, balgam yaymalarında sitolojik değişiklikler ve tanısal değerine yönelik yayınlar oldukça azdır. Tüberkülozlu olguların yaymalarında lökositleri içeren nekrotik zemin, mononükleer yangısal infiltrasyon, epitelooid histiositler, Langhans türü ya da özgün olmayan dev hücreler ve kalsiyum birikiminden söz edilmiştir(5,7-10,13).

Epitelooid histiositlerin hem görülme oranı hem de özellikleri çalışmalara göre değişmektedir (7,8,10,11). Epitelooid histiositler yaymalarda ya geniş, asidofil sitoplazmalı ya da iğsi biçimlerde izlenirler; geniş asidofil sitoplazmalı olanların makrofajlardan ayrımı güçlük gösterir(4,6,12). Canda ve arkadaşları tarafından yapılan önceki(7) ve bu çalışmada, geniş sitoplazmalı histiositlerin makrofajlardan ayrımında özellik olarak bunların sitoplazmalarının daha yoğun olduğu, büyük, hafif lobüle ya da binükle ve bazılarında da nükleol belirginliği olan nükleusların kenarda ve hücrenin büyük bir bölümünü tuttuğu gözlenmiştir. İğsi histiositlerin tanınmasının ise daha kolay olduğu ancak fibroblastlarla karışabileceğinden sözedilmemiştir(9,11,12).

Wasiell ve arkadaşları, iğsi histiosit izledikleri olguların %61'inin tüberküloz, %6'sının sarkoidoz, %19'unun akciğerin diğer yangısal hastalıkları ve %13'ünün de akciğer karsinomu olduğunu bildirmişlerdir(9,11). Sukhanova, 100 akciğer tüberkülozlu olgunun balgam yaymalarında epitelooid histiositler ve Langhans dev hücrelerinin en tipik bulgu olduğunu ve basil çıkaran olgularda %32 oranında saptandığını bildirmiştir.

Çalışmamızda, olguların 50'sinde (%48) geniş sitoplazmalı, 43'ünde (%41), iğsi 34'ünde (%33) hem geniş sitoplazmalı hem de iğsi histiositleri gözledik.

Balgam yaymalarında pigmentli ya da pigmentsiz birkaç nükleuslu dev hücrelerden başka Langhans türü özelliğinde ya da özgün olmayan diğer dev hücreler belirlenmiştir (4,5,8,11,12).

Nasiell ve arkadaşları Langhans dev hücrelerinin sarkoidoz dışında yalnız tüberkülozda görüldüğünü, ancak görülme oranının %5 gibi düşük olmasına karşın önemli bir bulgu olduğunu bildirmişlerdir(8,9,11). Özgün olmayan dev hücrelerin izlendiği olguların %63'ünde

tüberküloz, %21'inde akciğerin diğer yangısal hastalıkları ve %16'sında akciğer kanseri yine aynı çalışmalarda saptanmıştır(8,9,11).

Çalışmamızda, Langhans türü dev hücreler 4 olguda (%4), özgün olmayan dev hücreler 10 olguda (%10) izlenmiştir.

Sonuç olarak, nekrotik bir zemini olan ve malign hücre saptanmayan balgam yaymaları tüberküloz yönünden de dikkatle incelenmeli, epiteloïd histiositler, Langhans türü ya da özgün olmayan dev hücreler, artmış mononükleer yangısal infiltrasyon ve pigmentsiz makrofajlarla birlikte olduğunda sitopatolojik olarak tüberkülozdan kuşulanılmalı ve bakteriyolojik yönden araştırılmasının gerekliliği vurgulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Atay Z. Sitolojide yeni görüşler. Patoloji Bülteni 1974; 1 (1): 29-43.
2. Hyman I. Is the Papanicolaou Classification absolute. Acta Cytol 1968; 12: 414-416.
3. Novak E, Woodruff JD. Gynecologic and Obstetric Pathology, 7th edition. Philadelphia WB Saunders Company 1974; 634.
4. Pabuçcuoğlu HU. Akciğer tüberkülozunda sitolojik bulgular (Derleme). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1987; 26(1): 381-386.
5. Dahlgren SE, Ekstrom P. Aspiration cytology in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Scand J Resp Dis 1972; 53: 196-201.
6. Robincheaux G, Moinuddin SM, Lee LH. The role of aspiration biopsy cytology in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Am J Clin Pathol 1985; 83: 719-722.
7. Canda T, Canda MŞ, Bayer S. The cytology of sputum in pulmonary tuberculosis. Aegean Medical Journal 1983; 12: 1-7.
8. Hjerpe A, Nasiell M, Nasiell K, Roger V. Cytological findings in sputum in pulmonary tuberculosis. Lakartidningen 1977; 74: 330-333.
9. Nasiell M, Roger V, Nasiell K, Enstad I, Vogel B, Bisther A. Cytologic findings indicating pulmonary tuberculosis. I The diagnostic significance of epitheloid cells and Langhans giant cells found in sputum or bronchial secretions. Acta Cytol 1972; 16: 146-151.
10. Nikolaeva GM, Lavrenova VN. Informativeness of clinical cytology in bronchological investigations of patients with tuberculosis of the lungs and bronchi. Probl Tuberk 1977; 12: 37-42.
11. Roger V, Nasiell K, Hjerpe A, Enstad I, Bisther A. Cytologic findings indicating pulmonary tuberculosis. II. The occurrence in pulmonary tuberculosis, chronic non-tuberculous inflammatory lung disease and bronchogenic carcinoma. Acta cytol 1972; 16: 538-541.
12. Koss LG. Diagnosis Cytology. 3rd edition, Vol II. Philadelphia Toronto: J B Lippincott Company 1979; 571-573.
13. Shariff S, Thomas JA. Fine needle aspiration cytodiagnosis of clinically suspected tuberculosis in tissue enlargements. Acta Cytol 1991; 35(3): 333-336.