
Tüberküloz Tanısı Koymada Histopatolojik İnceleme ile Doku Kültürünün Karşılaştırılması

Bülent ÇİFTÇİ*, Tansu ULUKAVAK ÇİFTÇİ*, Tuğrul ŞİPİT*, A. Berna DÜRSÜN*, Selma FIRAT GÜVEN*

* Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi, ANKARA

ÖZET

Çalışmamızda, tüberküloz tanısı koymada doku kültürü yani bakteriyolojik yöntem ile dokunun histopatolojik incelemesini karşılaştırmayı amaçladık. Bu amaçla, retrospektif olarak Ocak 1998-Aralık 1999 tarihleri arasında Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bakteriyojji Laboratuvarı'nda aside dirençli basil (ARB) araştırılan 39.395 adet materyalin kayıtları incelendi. Bunlardan 141 (%0.36) tanesinin doku örneği olduğu ve aralarından 125 (%0.32) tanesinin aynı zamanda patoloji laboratuvarında incelendiği saptandı. Doku örneklerine bakteriyolojik yöntemle %6.4, histopatolojik yöntemle %22.4 oranında tüberküloz tanısı konulabildiği ortaya çıkarıldı. Böylece doku örneklerine tüberküloz tanısı koymada bakteriyolojik yöntemin, daha hızlı sonuç veren histopatolojik yöntemle oranla fazla bir üstünlüğü olmadığı düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz, doku kültürü, histopatoloji.

SUMMARY

Comparision Histopathological Study with Tissue Culture in Diagnosis of Tuberculosis

We aimed at comparing tissue culture namely; bacteriological method, with histopathological study to make an accurate diagnosis for tuberculosis. We looked over 39.395 materials which were examined for acid-fast-bacilli in Bacteriology Laboratory of Atatürk Chest Disease and Chest Surgery Centre between January 1998 and December 1999. We found out that 141 of the whole materials (0.36%) were tissue samples and 125 of them (0.32%) were also examined in histopathology laboratory. Diagnosis of tuberculosis was established 6.4% with bacteriological method and 22.4% with histopathological method, respectively. We concluded that bacteriological method was not more successful than histopathological method which is resulting more rapidly, to make the diagnosis of tuberculosis in tissue samples.

Key Words: Tuberculosis, tissue culture, histopathology.

Tüberküloz ülkemizde ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık sorunudur. Son yıllarda tüberküloz olgularındaki artış nedeniyle hızlı tanı koyma ve tedavi başlama büyük önem kazanmıştır.

Tüberküloz tanısı vücut sıvıları veya dokularında direkt bakı veya teksifle aside dirençli basil (ARB) gösterilmesi ya da besiyeri kültüründe tüberküloz basilinin üretilmesi ile konur. Bakteriyojik yöntem öncelikli olmakla beraber tanı, tüberküloz basilinin dokuda yaptığı tipik histopatolojik değişimin gösterilmesi ile de konabilir.

Retrospektif olarak yaptığımız bu çalışmada hastane kayıtları esas alınarak vücut sıvıları dışındaki doku örneklerine tüberküloz tanısı koymada bakteriyojik yöntemle histopatolojik yöntem karşılaştırıldı.

MATERYAL ve METOD

Ocak 1998-Aralık 1999 tarihleri arasında Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi Bakteriyojik Laboratuvarı'na tüberküloz şüphesi ile gönderilerek ARB araştırılan 39.395 adet materyal kaydı gözden geçirildi. Bunlardan toplam 141(%0.36) tanesinin doku örneği olduğu ve bu 141 materyal arasından 125 (%0.32) tanesinin aynı zamanda Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi Patoloji Laboratuvarı'nda histopatolojik olarak incelendiği saptandı. Doku örnekleri; lenf bezi aspirasyon materyali, operasyon ile alınan lenf bezi, insizyonel veya eksizyonel olarak alınan intratorasik kitle, "wedge" biyopsi ile alınan akciğer parankimi, kavite duvarı ve plevra dokusundan oluşmaktaydı. Kırkaltısı kadın, 79'u erkek olan olguların yaş ortalaması 40.2 (15 ay-75 yaş) idi.

Lenf bezi aspirasyonlarının mikrobiyolojik incelemeleri lenf dokusuna bir iğne ile girilerek aspire edilen materyalin 1 mm serum fizyolojik ile karıştırılarak "Ehrlich-Ziehl-Neelsen (EZN)" ile boyanması ve "Löwenstein Jensen (LJ)" besi yerine ekilmesi ile yapılmıştı. Diğer doku örneklerinin hemen tamamı cerrahi girişim ile alınmış ve bir bistüri yardımı ile yaklaşık 1 g'lık parçalar halinde kesildikten sonra cam bir huni içinde yine camdan yapılmış bir piston ile ezilerek üzerine 1 mL serum fizyolojik eklenmişti.

Doku örneklerinde EZN boyaması ile ARB görülmesi veya LJ besiyeri kültüründe üreme saptanması bakteriyojik pozitiflik, kazeifikasyon nekrozu olsun ya da olmasın epiteloit histiyositli granümatöz reaksiyon varlığının saptanması ise histopatolojik pozitiflik olarak kabul edildi.

BÜLGÜLAR

Yüzkırkbir doku örneğinin 9 (%6.4) tanesinde bakteriyojik pozitiflik vardı (Tablo 1). Bu 141 örneğin 125 tanesi aynı zamanda histopatolojik incelemeye alınmış ve bunların 28 (%22,4) tanesinde histopatolojik pozitiflik saptanmıştı (Tablo 2).

Hem patoloji hem de mikrobiyoloji laboratuvarlarında incelenmiş bu 125 dokudan tüberküloz tanısı alanların sayıları Tablo 3'te gösterilmiştir. Bu tabloda hem bakteriyojik hem de histopatolojik inceleme uygulanmış olan 125 doku örneğinin %22.4'ünde histopatolojik tanı konmuşken, sadece %5.6'sında bakteriyojik tanı konmuş olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, bakteriyojik yöntemle tanı alıp histopatolojik olarak da incelenmiş 7 örneğin %100'ünde histopatolojik pozitiflik de vardır.

Ayrıca, olguların 71 tanesine fiberoptik bronkoskopi uygulandığı, bunların görüntüleme yöntemleri ile saptanan lezyonlu segmentlerinden alınan bronş lavajlarının teksif veya kültür sonuçlarında tüberküloz basili bulunmadığı saptanmıştır.

Plörezi 32 olgudan torasentez yapılarak alınan plevral sıvıda ise yine teksif ve kültür yöntemi ile tüberküloz basili bulunmamıştır.

Tablo 1. Bakteriyojik laboratuvarında incelenen örneklerin doku cinsine göre dağılımı ve tüberküloz tanı oranları.

	Materyal sayısı	Bakteriyojik Tbc* tanısı
Lenf bezi aspirasyonu	15	4 (%26.7)
Lenf bezi eksizyonu	14	2 (%14.3)
Kitle	18	0
Akciğer parankimi	37	3 (%8.1)
Plevra	36	0
Kavite duvarı	21	0
Toplam	141	9 (%6.4)

* Tüberküloz

Tablo 2. Patoloji laboratuvarında incelen örneklerin doku cinsine göre dağılımı ve tüberküloz tanı oranları.

	Materyal sayısı	Histopatolojik Tbc* tanısı
Lenf bezi aspirasyonu	13	3 (%23.1)
Lenf bezi eksizyonu	12	4 (%33.3)
Kitle	16	2 (%12.5)
Akciğer parankimi	33	10 (%30.3)
Plevra	32	7 (%21.8)
Kavite duvarı	19	2 (%10.5)
Toplam	125	28 (%22.4)

* Tüberküloz

TARTIŞMA

Tüberküloz tanısının altın standardı *Mycobacterium tuberculosis*'in bakteriyolojik olarak gösterilmesidir. Yayma pozitif akciğer tüberkülozu olgularında tanıya kolaylıkla ulaşılırken yayma negatif akciğer tüberkülozu ve akciğer dışı tüberküloz olgularında ise tanıya ulaşmak daha zor olmaktadır (1). Bu tip olgulardan alınan çeşitli doku biyopsilerinin histopatolojik incelenmesi ve bu doku örneklerinin ARB yönünden kültürlerinin yapılması ile tüberküloz tanısına ulaşılabilir. Doku örneklerinin histopatolojik incelemesinin tanısal değeri konusunda çok sayıda çalışma yapılmasına rağmen doku örnekleri kültürlerinin tanısal değeri üzerinde fazla sayıda çalışma yoktur. Bu açıdan üzerinde en fazla çalışılan doku parietal plevradır. Yurtdışında yapılan çalışmalarda tüberküloz plörezili hastalarda plevra doku kültürlerinin pozitiflik oranı %23-%76 arasında

saptanmıştır (2-6). Ülkemizde ise bu oranı Çelikloğlu ve arkadaşları %61, Haliloğulları ve arkadaşları ise %71 olarak raporlamıştır (7,8). Yapılan çalışmaların çoğunda histopatolojik incelemenin tanı değeri daha yüksek bulunurken bazılarında ise doku kültürlerinin tanı değerleri daha yüksek bulunmuştur (6,8). Genel olarak, histopatolojik inceleme yanında doku kültürlerinin de yapılmasının tanı oranını arttırdığı kabul edilmektedir.

Plevra dokusunun yanında ince iğne aspirasyonu ve cerrahi olarak çıkarılan akciğer parankim dokusu, lenf bezi, perikard, osteoartiküler dokular, abdominal dokular, leptomeningeal doku örnekleri kültürlerinin de tüberküloz tanısında kullanılabileceğini bildiren yayınlar vardır (9-16).

Biz çalışmamızda alınan doku örneklerinin histopatolojik incelemesi ile %22.4, bakteriyolojik olarak incelenmesinde ise %6.4 oranında tüberküloz tanısı konduğunu saptadık. Özellikle bakteriyolojik tanı oranımız literatürdeki bulguların çok altındadır, üstelik hiçbir plevra dokusu kültüründe pozitif sonuç elde edilmemiştir.

Bu durum, incelediğimiz dokuların sadece tüberküloz olduğu kanıtlanmış hastalar yerine tüberküloz şüphesi olan tüm hastalardan alınmış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak, 36 plevra dokusu kültürünün hiçbirinde pozitif sonuç alınamamasında hastanemiz laboratuvarının bu konuda yeterince deneyimli olmamasının da rolü olabileceğini düşünmekteyiz.

Bizim bulgularımıza benzer olarak hastanemizde daha önce yapılan bir çalışmada da tüberküloz

Tablo 3. Hem bakteriyoloji hem de patoloji laboratuvarında incelenmiş olan örneklerin doku cinsine göre dağılımı ve tüberküloz tanı oranları.

	Materyal sayısı	Bakteriyolojik Tbc* tanısı	Histopatolojik Tbc* tanısı
Lenf bezi aspirasyonu	13	2 (%15.4)	3 (%23.1)
Lenf bezi eksizyonu	12	2 (%16.7)	4 (%33.3)
Kitle	16	0	2 (%12.5)
Akciğer parankimi	33	3 (%9.1)	10 (%30.3)
Plevra	32	0	7 (%21.8)
Kavite duvarı	19	0	2 (%10.5)
Toplam	125	7 (%5.6)	28 (%22.4)

* Tüberküloz

şüphesi ile bakteriyoloji laboratuvarına gönderilen dokulardaki kültür pozitifliği oranı %3.8 bulunmuştur (17).

Çalışmamızda sadece lenf bezi aspirasyon materyalinde histopatolojik incelemeye göre bakteriyolojik yöntemle daha yüksek oranda tanı konabilmiştir. Diğer doku örneklerinde ise doku kültürlerinin tüberküloz tanısı koyma oranını arttırmaya yönelik bir katkısı olmamıştır. Sonuç olarak, çalışmamız, çok daha hızlı bir yöntem olan histopatolojik tetkikin doku kültürüne göre tüberküloz tanısı koymada daha yararlı olduğunu göstermiştir.

KAYNAKLAR

1. Iseman MD. A Clinician's guide to tuberculosis. Portland: Paperback 1999: 45-51.
2. Levine H, Metzger W, Lacera D. Diagnosis of tuberculous pleurisy by culture of pleural biopsy specimen. Arch Intern Med 1970; 126: 269.
3. Nance KV, Shermer RW, Askin FB. Diagnostic efficacy of pleural biopsy as compared with that of pleural fluid examination. Modern Pathol 1991; 4: 320-4.
4. Valdes L, Alvarez D, San Jose E, et al. Tuberculous pleurisy: A study of 254 patients. Arch Intern Med 1998; 158: 2017-21.
5. Kirsch CM, Kroe DM, Azzi RL, et al. The optimal number of pleural biopsy specimens for a diagnosis of tuberculous pleurisy. Chest 1997; 112: 702-6.
6. Katiyar SK, Singh RP, Singh KP, et al. Cultivation of Mycobacterium tuberculosis from pleural tissue and its histopathology in suspected cases of tuberculous pleural effusion. Indian J Pathol Microbiol 1997; 40: 51-4.
7. Çelikoğlu S. Tüberküloz plörezili hastalarda iğne biyopsisi ile alınan plevra dokusunda yapılan tüberküloz basili kültürlerinin tanı değeri. Solunum 1982; 7: 214.
8. Haliloğulları A, Yılmaz V, Can H ve ark. Tüberküloz plörezide plevral doku kültürünün tanıdaki değeri. Solunum 1993; 4: 59-62.
9. Masood S. Diagnosis of tuberculosis of bone and soft tissue by fine-needle aspiration biopsy. Diagn Cytopathol 1992; 8: 451-5.
10. Cegielski JP, Devlin BH, Morris AJ, et al. Comparison of PCR, culture and histopathology for diagnosis of tuberculous pericarditis. J Clin Microbiol 1997; 35: 3254-7.
11. Gonzalez GM, Garcia-Porrúa C, Cercjo MJ, et al. The clinical spectrum of osteoarticular tuberculosis in nonhuman immunodeficiency virus patients in a defined area of northwestern Spain. Clin Exp Rheumatol 1999; 17: 663-9.
12. Massod S. Diagnosis of tuberculosis of bone and soft tissue by fine-needle aspiration biopsy. Diagn cytopathol 1992; 8: 451-5.
13. Singh-Ranger D, Rockall T, Narward AH, et al. Abdominal tuberculosis: The problem of diagnostic delay. Scand J Infect Dis 1999; 31: 517.
14. Kunimoto DY, Chui L, Nobert E, Houston S. Immune mediated heart attack during treatment for tuberculosis. Highly active antiretroviral therapy. Int J Tuberc Lung Dis 1999; 3: 944-7.
15. Takeshita K, Sakonju T, Takayasu H, et al. Two cases of duodenal tuberculosis. Kekkaku 1999; 74: 579-84.
16. Tseng MY, Kao MC, Chiu CT. Isolated leptomeningeal tuberculoma. J Formos Med Assoc 1999; 98: 361-4.
17. Çalışır H, Dursun AB, Öztürk B ve ark. 1992-1995 yılları arasında AGHH Tbc bakteriyolojisi laboratuvarında incelenen balgam dışı materyaller. Solunum 1997; 8: 575-81.

Yazışma Adresi:

Dr. Bülent ÇİFTÇİ

Çetin Emeç Bulvarı 7. Cadde No: 28/5

A. Öveçler, ANKARA

e-mail: utansu@ato.org.tr