

Bruselloz ve İskelet Sistemi

Fuat AKPINAR¹

Nihat TOSUN¹

Cihangir İSLAM¹

Hayrettin AKDENİZ²

Mustafa BERKTAŞ³

ÖZET

Polikliniğimize müracaat eden ve trauma hikayesi olmayan 1017 hastada yapılan araştırma sonucunda 29 olguda bruselloz teşhis edilmiştir. Tanıda klinik belirti ve bulgulara ilaveten Standart Tüp Aglutinasyon (Wright) testi titreleri esas alınmıştır. Bruselloz tanısı konulan ve antimikrobiyal ajanlarla tedaviye alınan hastalar iyileşinceye kadar iki haftalık aralarla izlenmişlerdir. Yazımızda brusellozda iskelet sistemi komplikasyonları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bruselloz, İskelet sistemi, Wright testi

SUMMARY

Brucellosis and Skeletal System

In investigation of 1017 patients without traumatic history applying to our polyclinic, 29 brucellosis cases were diagnosed. In addition to clinical symptoms and signs, diagnosis was based on Standard Tube Agglutination (Wright) test titers. Patients diagnosed as brucellosis were treated with antimicrobial agents and followed up with two weeks intervals until recovering. Skeletal system complications seen in brucellosis were discussed in this text.

Key Words: Brucellosis, Skeletal system, Wright test

GİRİŞ

İnsanlarda ve hayvanlarda en önemli hastalıklardan olan bruselloz bir anthroozoonozistir. İnkübasyon dönemi ortalama 2-3

haftadır. Halsizlik, kırgınlık baş ağrısı ve iştahsızlık mutad olup % 90 vakada bol terleme, üşüme, titreme, ateş ve zayıflık (4,7,24), hastaların % 25-50'sinde ise kilo kaybı, adale, eklem ve sırt ağrıları görülür (4).

¹ Yrd. Doç. Dr., Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, VAN.

² Yrd. Doç. Dr., Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İn'eksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, VAN.

³ Yrd. Doç. Dr., Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Kli. Mikr. Anabilim Dalı, VAN.

Dünyada her yıl 500.000 yeni bruselloz vakası görüldüğü Thimm (26) tarafından bildirilmiştir. Ülkemiz ve özellikle hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı Van Yöresinde, hayvanlarla direkt temasın sık olması, süt ve süt ürünlerinin pastörize edilmeden yaygın olarak tüketilmesi bruselloz hastalığı üzerinde dikkatle durulmasını gerekli kılmaktadır. Bu sebeple, Polikliniğimize müracaat eden travma geçirmemiş fakat iskelet sisteminde ağrı yakınmaları olan hastalar bruselloz yönünden rutin olarak araştırılmış ve literatür bilgileri gözden geçirilmiştir.

MATERYAL VE METOT

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniğine 03.09.1993 - 01.05.1995 tarihleri arasında iskelet sisteminin değişik yerlerinde ağrı nedeni ile müracaat eden travma öyküsü olmayan 520 kadın, 497 erkek olmak üzere toplam 1017 hastada fizik muayene bulgularına ilaveten *Brucella Wright* (standart tüp agglutinasyonu = STA) testi rutin olarak yaptırılmış ve hastaların 29' unda bruselloz tesbit edilmiştir. Hastaların 9'u kadın, 20' si erkekti. En küçüğü 6, en büyüğü 45 yaşında olup, yaş ortalaması 23.5 idi. Hastalarda ağrı şikayeti ön planda ve iskelet sisteminin değişik yerlerinde tarif edilmekteydi. Hastalarımıza kesin bruselloz tanısı serolojik olarak STA testi ile konulmuştur (Tablo 1). Bruselloz tanısı konulan hastalar İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı ile koordineli olarak tedaviye alınmış ve ikişer haftalık aralarla kontrolleri yapılmıştır. Hastaların tedavilerinde Streptomycin, Oxytetracycline, Doxycyclin, Rifampin, Trimethoprim-Sulfametoxazole uygun kombinasyonlar ve dozlarda 4-6 hafta süre ile kullanıldı. Hastaların takiplerinde Lomber 3,4,5 spondilartiritli olgu hariç diğerlerinin şikayetlerinin iyileştiği tesbit edildi. Bu spondilartiritli olgu başka bir yazıda tartışılacaktır.

TARTIŞMA

Brusellozun bir multisistem hastalığı olması nedeniyle hastalar değişik şikayetlerle hastanelerin farklı polikliniklerine müracaat edebilmektedirler. Hastanemiz Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniği' ne 03. 09. 1993 -01. 05. 1995 tarihleri arasında müracaat eden ve travma

öyküsü olmayan 520 erkek, 497 kadın olmak üzere toplam 1017 hastadan 29' unda bruselloz tesbit edilmiştir. Hastaların başvuru şikayetleri Tablo 1' de özetlenmiştir.

Brusellozun kesin tanısı; kan, doku sıvıları veya doku örneklerinden *Brucella* basillerinin üretilmesi ile konulmaktadır. *B. melitensis* akut hastaların kan kültürlerinde % 70, kemik iliği kültürlerinde % 90 pozitif olarak tesbit edilebilir. Subakut vakalarda ve diğer türlerin infeksiyonlarında kültürler negatiftir (2,14,25). Araştırmada olguların hiçbirinde kan kültüründe üreme tesbit edilememiştir.

B. abortus ve suis'in sebebiyet verdiği bruselloz vakalarının görüldüğü yerlerde tanı sıklıkla serolojik olarak konulmaktadır (3). En yaygın olarak kullanılan yöntem STA yöntemidir (20). Ayırıcı tanıda ise; 2-mercaptoethanol, ELISA, Rose-Bengal, immunofluorescence ve counter immunoelectrophoresis yöntemleri kullanılmaktadır (6, 9, 10, 17, 23). Hastalarımızın tanılarında STA yöntemi uygulanmış, 5 olguda 1/80, 15 olguda 1/320, 9 olguda ise 1/640 titrede *Brucella* aglütinini saptanmıştır (Tablo 1).

Brusellozda osteoartrikuler tutulum çeşitli serilerde % 20 -85 olarak bildirilmektedir. Bu olgularda en sık izole edilen tür *B. melitensis*' dir. Bruselloza bağlı iskelet sistemi komplikasyonları; artralji, artrit, spondilit, osteomyelit, tenosinovit, bursit ve sakroileitistir (1,11,12,18,19). Gotuzzo ve arkadaşları (12), 304 vakanın 104'ünde iskelet sistemi komplikasyonu bildirmişlerdir. Bunların % 46' sı sakroileit, % 39' u periferik artrit, % 8' i sakroileit+periferik artrit, % 7' si ise spondilartirit olarak bildirilmiştir. Araştırmamızdaki olgularımızın tamamı da Ortopedi Polikliniğine iskelet sistemi şikayetleri ile başvurmuşlardır.

Brusellozda eklem tutulumu iki şekilde olmaktadır.

1. Monoartrikuler tutulum: En sık kalça ve diz eklemi tutulumu şeklindedir. Bu olgularda sinovial sıvıdan Corillo'nun (15) modifiye ettiği Ruiz-Casteneda vasatında organizma izole edilebilir. Olguların 9' unda monoartrikuler tutulum mevcuttu.

2. Poliartrikuler tutulum: Etkenin üretilmediği reaktif artrit tipindedir ve en çok el bilekleri, dirsekler, ayak bilekleri ve dizlerin tutulumu şeklinde olabilir.

Tablo 1.: Olguların cins, yaş, şikayet, aglutinasyon titresi, tedavi ve konulan tanılarının toplu görünümü.

Sıra No	Cinsiyeti	Yaşı	Şikayetleri	Brucella Aglutinin Titresi	Tedavi	Osteoartrit Yerleşimi
1	E	34	Sırtta ağrı, terleme	1/320	STM+Tetr+TMP-STX	Spondilartrit
2	E	12	Sağ kalçada ağrı	1/320	STM+Tetr+TMP-STX	Kalça artrit
3	E	23	Sol kalçada ağrı	1/320	STM+Tetr+Rifam	Kalça artrit
4	K	45	El ve ayaklarda ağrı	1/320	STM+Tetr+Rifam	Poliartrit
5	K	14	Sağ dizde ağrı	1/320	STM+Tetr+Rifam	Sağ diz artrit
6	E	19	Sağ kalçada ağrı, terleme	1/320	STM+Tetr+Rifam	Kalça artrit
7	E	32	Sağ dizde ağrı, ateş	1/80	Tetr+Rifam+TMP-STX	Sağ diz artrit
8	K	37	Sağ ayakta ağrı ve şişlik	1/80	Doksisiklin+Rifam	MP eklem artrit
9	E	22	Kalça ve dizlerde ağrı	1/640	STM+Tetr+Rifam	Poliartrit
10	K	44	Sağ ayak diz ve bel ağrısı, ateş	1/320	STM+Tetr+Rifam	Poliartrit
11	E	12	Sağ bacadta ağrı	1/320	STM+Tetr+Rifam	Miyalji
12	E	10	Dizlerde ağrı, ateş, terleme	1/320	STM+Rifam+TMP-STX	Poliartrit
13	E	20	Bel ağrısı, ateş, terleme	1/320	STM+Rifam+TMP-STX	Spondilit
14	E	6	Sağ ayağına basamama	1/320	STM+Rifam+TMP-STX	Poliartrit
15	E	16	Vücutta yaygın ağrı, terleme, ateş	1/320	STM+Tetr+Rifam	Miyalji
16	K	44	Bel ağrısı, dizlerde ağrı	1/320	STM+Tetr+Rifam	Poliartrit
17	E	10	Sol uylukta ağrı, ateş, terleme	1/320	STM+Rifam+TMP-STX	Miyalji
18	E	11	Sağ dizde ağrı	1/640	STM+Rifam+TMP-STX	Sol dizde artrit
19	E	18	Bel ağrısı, terleme, halsizlik	1/640	STM+Tetr+Rifam	Spondilit
20	E	25	Sağ kalçada ağrı	1/640	STM+Tetr+Rifam	Kalça artrit
21	K	25	Sol dizde ağrı, ateş, terleme	1/640	STM+Tetr+Rifam	Sol diz artrit
22	K	38	Bel ve boyun ağrısı	1/80	Doksisiklin	Spondilit
23	K	12	Sol ayakta ağrı ve basamama	1/80	STM+Tetr+Rifam	Poliartrit
24	E	14	Sol dizde şişlik, ağrı, ateş, terleme	1/640	STM+Tetr+Rifam	Sol diz artrit
25	E	39	Bel ağrısı, iştahsızlık, zayıflama	1/640	STM+Tetr+Rifam	Spondilit
26	E	17	Sağ ayak bileği ve kalçalarda ağrı	1/640	STM+Tetr+Rifam	Poliartrit
27	E	37	Sağ kalçadan ayağa vuran ağrı, ateş, zayıflama	1/320	STM+Tetr+Rifam	Sakroileit
28	K	30	Sol ayak bileğinde ağrı	1/80	STM+Tetr	Ayak bileği artrit
29	E	36	Bel ağrısı	1/640	STM+Tetr+Rifam	Spondilit

Brusellozun subakut formunda artrit çok sıktır ve *B. melitensis*, *B. abortus*'tan daha sık artrit sebebidir (8,13,16). Debona'ya (8) göre, en sık tutulan eklem sakroileal eklemdir (% 46.6). Araştırmamızda olgulardan birisinde sakroileal eklem tutulumu gözlenmiştir.

Periferik artrit sık gözlenen bulgulardan olup çoğu olguda monoartrikülerdir (8). Araştırmada 9 olguda monoartriküler tutulum tespit edilmiştir. 55 yaşından sonra nadir olduğu ve özellikle çocuklar ile genç erişkinlerde yüksek oranda görüldüğü bildirilmektedir (8). Araştırmamızda olguların 9'unu (%31.03) çocuklar ve genç erişkinler oluşturmaktadır.

Yine literatürlerde (8,16) periferik tutulumun %25' inin poliartriküler olduğu bildirilmektedir. Olguların 9 (% 31,03)' unda poliartriküler tutulum saptanmıştır.

Brusellozda % 3-15 oranında spondilartirit komplikasyonu görüldüğü ve tutulumun genellikle lomber bölgede olduğu bildirilmektedir(1,21,22). Araştırmada beş (% 17,2) olguda spondilartirit komplikasyonu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; travma öyküsü olmayan ancak, iskelet sisteminin değişik yerlerinde ağrı tanımlayan 1017 poliklinik hastasından 29' unda bruselloz tesbit edilmesi küçümsenecek bir sayı değildir. Bu yüzden iskelet sisteminin her hangi bir yerinde ağrı şikayeti ile müracaat eden her hastada bruselloz'dan mutlaka şüphe edilmeli ve en azından STA testi yaptırılarak *Brucella* aglütinimleri yönünden araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ariza J, Gudiol F and Valverde J: Brucellar spondylitis: a details: A detailed analysis based on current findings. *Rev. Infect. Dis.*,7:656-64,1985.
2. Arnov PM, Smaron M and Ormiste V: Brucellosis in a group of travelers to Spain. *JAMA*, 251:505-7, 1984.
3. Buchanan TM, Sulzer CR, Frix: Brucellosis in the United States,1960-1972. An abattoir-associated disease. Part II. Diagnostic aspects. *Medicine*, 53:415-25, 1974.
4. Buchanan TM, Faber LC and Feldman RA: Brucellosis in the United States, 1960-1972. An abattoir-associated disease. Part I. Clinical features and therapy. *Medicine*, 53: 403-13, 1974.
5. Cano R, Falcon S, Gotuzzo E: La gamagrafia osea: Un procedimiento diagnostico de valor en la artritis brucelar. IV Jornadas Cientificas (Abst). Lima Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1986.
6. Cohen PS, Maguire JH and Weinstein L: Infective endocarditis caused by gram negative bacteria. A review of the literature. 1945-1977. *Prog. Cardiovasc. Dis.*, 22: 205-39, 1980.
7. Dalrymple-Champneys W: *Brucella* Infection and Undulant Fever in Man. London ; University Press: 1960.
8. Debono JE: Brucellosis in Malta. In Huddleson IF (ed) : *Brucellosis in Man and Animals*. New York. The Commonwealth Fund, pp 115-143, 1943.
9. Diaz R and Marion I: Laboratory Techniques in the Diagnosis of Human Brucellosis. In Young EJ and Corbel MJ (eds):*Brucellosis Clinical and Laboratory Aspects*. Baco Raton, FL, CRC Press, 1989.
10. Diaz RE, Maravi-Poma E and Rivero A: Comparison of counter immunoelectrophoresis with other serological tests in the diagnosis of human brucellosis. *Bull. WHO*, 53:417,1976.
11. Feiz J, Sabbaghian H and Miraldi M: Brucellosis due to *B melitensis* in children. Clinical and epidemiological observations in 95 patients observed in central Iran. *Clin. Pediatr.*,17: 904-907, 1978.
12. Gotuzzo E, Alarcon G and Bocanegra T: Articular involvement in human brucellosis: A retrospective analysis of 304 cases. *Semin. Arthritis Rheum.*, 12:245, 1982.
13. Gotuzzo E, Carillo C, Guerra J and Llosa L: Evaluation of diagnostic methods in brucellosis. Value of bone marrow culture. *J. Infect. Dis.*,153:122, 1986.
14. Huddleson IF: *Brucellosis in Man and Animals*. New York, The Commonwealth Fund, 1943.
15. Jeroudi MO, Halim MA, Harder EJ: *Brucella* endocarditis. *Br. Heart J.*, 58: 279-283, 1987.
16. Lulu AR, Araj GF and Khateeb MI: Human brucellosis in Kuwait: a prospective study of 400 cases. *Q. J. Med.*, 249: 39-54, 1988.
17. Mousa ARM,Muhtaseb SA, Almodallal DS: Osteoarticular complications of brucellosis: A study of 169 cases. *Rev. Infect. Dis.*, 9:531-43, 1987.
18. Polt SS, Dismukes WE, and Flint A: Human brucellosis caused by *Brucella canis*. *Ann. Intern. Med.*, 97: 717-9, 1982.
19. Pons P:Le spondilitis melitococcita. *Ann. Med.*, 5:227, 1929.
20. Rotes- Querol J: Osteo-articular sites of brucellosis. *Ann. Rheum. Dis.*, 16:63, 1957.
21. Sippel JE, El- Masry NA and Farid Z: Diagnosis of human brucellosis with ELISA. *Lancet*,2:19, 1982.
22. Spink WW: *The Nature of Brucellosis*. Minneapolis: University of Minnesota press; 1956.
23. Thapar MK and Young EJ: Urban outbreak of goat cheese brucellosis. *Pediatr. Infect. Dis.*,5:640-643, 1986.
24. Thimm BM: *Brucellosis: Distribution in Man, Domestic and Wild Animals*. Berlin, Springer, 1982.