

TÜBERKÜLOZ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Asiye Durmaz AKYOL

ÖZET

Tüberküloz, Türkiye'de önemli bir sağlık sorunudur. Tüberküloz savaşında hasan etkin bir kemoterapi rejimi ve ilaçların hasta tarafından düzenli alınmasıyla olur.

GİRİŞ

Tüberküloz insan toplumlarının en eski çağlardan beri tanınmış olduğu bir enfeksiyon hastalığı olup yavaş ve sinsi gelişen kronik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü, veremi hala dünyanın en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak kabul etmektedir. Verem ile savaşın en önemli yönünü tedavi programları oluşturur. Tedavi programının başarısı etkin kemoterapi rejimi ve ilaçların hastalar tarafından yeterli bir süre içinde düzenli alınışına bağlıdır (4).

Tüberküloz mortalitesi, önceleri daha çok genç ve orta yaşlarda görülürken, günümüzde ileri yaşlara doğru kaymaktadır. Burada kemoterapinin önemi büyüktür. kemoterapiyi uygun şekilde kullanan ülkelerde mortalite oranı hızla düşmektedir (2). Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre dünyada her yıl 3.5 milyon yeni verem vakası ortaya çıkmış ve bunların 500.000'1 bu hastalıktan ölmüştür (4). Ülkemizde SSB Verem Savaşı'nın 1984 verilerine göre 28.364 yeni hasta belirlenmesi ile hasta sayısı 152.565'e yükselmiştir (4).

- E.Ü. Hem.Yük. ok. İç Hastalıkları Hemşireliği (Ar.Gör).

TÜBERKÜLOZUN TANIMI VE TARİHÇESİ

Tüberküloz, Mycobacterium tuberculosis basili ile oluşan bakteriyel enfeksiyon

ve spesifik bir enfeksiyon olup akciğerleri tutar. Tüberküloz ismi "tüberküle" kelimesinden gelir. Ayrıca "verem" gibi isimler de vardır. "Tüberküloz" terimi Hipokrat tarafından kullanılmıştır. Röberth Koch 1882'de tüberküloz basılı keşfederek kendi adını vermiştir. Tüberküloz bakterisi 0.2-0.3 mikrometrededir, 2-4 mikron uzunluğunda, aerob, hareketli, sporuz asid ve alkolle dirençlidir (1, 2, 10).

ETYOLOJİ

İnsanda enfeksiyon, tüberküloz basilinin 3 tipi ile oluşur. Mycobacterium tuberculosis tip humanus ve Mycobacterium tip bovinus, Mycobacterium avium (kuşlarda görülür)dur. Humanus tipi, insanlarda en sık hastalık yapan tipidir.

Tüberküloz basillerinin önde gelen özelliği asitlere dirençlidir.

Boyalı preparatlarda kolaylıkla tanınmaktadırlar. En iyi olarak yumurta sarısı, hayvan serumu veya doku ekstraktları gibi kompleks organik maddeler ihtiva eden basillerinde ürerler. Karanlık ve kuru ortamda aylarca kalabilirler. Güneş ışığında iki saat, 100 °C'de bir dakika, 65-70 °C'de 15 dakikaya maruz kalması tüberküloz bakterisinin ölmesi için yeterlidir (10, 11). Tüberküloz basillerinin hiçbir toksini yoktur. Organizmada çoğalmaları sonucunda hastalık meydana getirirler (2, 10, 11).

BULASMA

Tüberküloz küçük damlacıkların inhalasyonu ile bulaşır. En önemli enfeksiyon kaynağı tüberkülozlu hastalardır. Tüberkülozlu hastaların konuşma, gülme, şarkı söyleme, hapşırma ve öksürme ile saçtıkları damlacıklar içinde basiller bulunur. Aerosol şeklinde havaya yayılan bu damlacıklar buharlaşır ve çekirdekleri bir süre havada asılı kalır. Bu çekirdekler içerisinde 1-3 basil bulunur ve bunlar kapalı, güneşsiz ve ceryansız odada birkaç saat canlı kalırlar. İnhal edilirse basiller alveollere gider ve orada hastalığı başlatır (1, 2, 3, 10, 11).

Balgamın bulaşıcılığı fizik özelliklerine ve içerdiği basil sayısına bağlıdır. Balgam ne kadar sulu ise, öksürük ne kadar kuvvetli ise okadar çok bulaşıcıdır (1, 10, 11).

Bulaşma sadece hastanın bakteriyolojik durumuna değil temasın yakınlığına sıklığına, temas edenin yaşına, cinsiyetine, sosyal ve kültürel ortamına ve immünite durumuna göre değişir (1). Tüberküloz menfi 0-14 yaş grubundaki çocuklar bulaşma riski en yüksek olanlardır (1, 4).

Solunum ve sindirim yolundan başka nadiren bütünlüğü bozulan deriden, seks organlarından ve kulaktan tüberküloz bulaşması olabilir. Plasenta yoluyla anneden bebeğe geçmesi çok nadirdir (1, 2, 3, 4, 5,

8, 10, 11).

TÜBERKÜLOZ BULAŞMASINDA RİSK GRUPLARI - HIV virüsü

ile enfekte olan kişiler

- Aktif tbc'si olan bireylerle (özellikle çocuk ve adolesanlarda)

kapalı yerlerde bulunmak.

- Enfeksiyon hastalıklarından sonra aktif tbc riskinin arttığı durumları olan kişiler. Örneğin; silikozis, diabetes, kronik böbrek yetmezliği, gastrektomi öyküsü, ideal vücut kilosundan %10 aşağıda olanlar, immunosupresif tedavi ve kortikosteroid tedavi, bazı hematolojik hastalıklar kemoterapi tedavisi.

- Tbc prevalansının yüksek olduğu bölgelerde bulunma

- Sosyo-kültürel ve ekonomik durumu düşük olan bireyler.

- Tbc'li hastalara bakım veren sağlık personeli ve çalışanları

Sistemik bir enfeksiyon olan tüberkülozun iki klinik şekli vardır (1):
yüksek risk altında bulunmaktadır (3).

1. Pulmoner tüberküloz (Akciğer tüberkülozu)

2. Ekstrapulmoner tüberküloz (Akciğer dışı tüberküloz)

AKCİĞER TÜBERKÜLOZU: Basiller vücuda daha çok hava yolu ile girdiğinden en sık görülen tüberküloz şeklidir (Or~85-87) (1, 4). Hastalık genellikle basili aldıktan sonraki ilk 6 ay-1 yıl içinde görülür. Tüberkülozun pozitif çocukların %2-5'inde yaşamın herhangi bir döneminde hastalık meydana gelmektedir. İlk 5 yıl içinde hastalanma riski yüksektir (%10) (1).

Akciğer tüberkülozunun iki şekli vardır:

3. Çocuk tipi (Primer tüberküloz)
4. Erişkin tipi (Reenfeksiyon tbc).

PRİMER TÜBERKÜLOZ (Çocuk Tipi) : Daha çok çocuklarda görülür. Tüberkülozun yaygın olduğu gelişmemiş ülkelerde sıktır. Primer tüberküloz basille ilk defa karşılaşan normajenik çocuklarda görülür. Lenf bezi tutulmuş primer tüberkülozun en önemli özelliğidir (1, 2, 10).

TANI: Primer tüberkülozun tanı özellikleri şunlardır (1) :

5. Semptom ve bulgu vermez.
6. Akciğerin orta ve alt kısımlarına yerleşir.
7. Lenfo-hematojen yolla yayılır, lenfadenopati yapar.
8. Bulaşıcı değildir.
9. Spontan şifa sıktır.

TEDAVİ : Primer tüberküloz çoğu kez tedavi gerektirmez. Radyolojik bulgular varsa, komplikasyon gelişirse tedavi gerekir. INAH ve Rifampisin en az 9 ay verilmelidir.

ERİŞKİN TİP TÜBERKÜLOZ (Reenfeksiyon Tbc): Klinik tüberkülozun en yaygın şeklidir. Bu tüberküloz türünün karakteristik lezyonu "kavitedir" (1. 2. 6. 7).

Kaviteler bazen küçülerek büzüşürler ve duvarları karşı karşıya gelerek yapışır. Yerlerinde yıldız şeklinde bir skar dokusu meydana getirerek iyileşirler.

SEMPTOMLAR VE BULGULAR : Erişkin tipi akciğer tüberkülozu ascmptomatik olabilir. Ateş, halsizlik, yorgunluk, kilo kaybı, gece terlemesi yavaş yavaş gelişir ve dikkat çekici olmayabilir. Halsizlik ve gece terlemeleri bazen çok belirgindir. Terleme ateş ile birlikte görülür. ateş akşamları çıkar, 39-40 °C bulur. Sabaha kadar terleme He düşer. Titreme üşüme yoktur. ateş hiçbir zaman hastayı rahatsız edecek düzeyde değildir (1, 2). Öksürük hafif hafif ve kesik: kesiktir. Hernopttt bazen hastalığın habercisi olabilir. Balgamda çizgi şeklindedir. Büyük hemopuziler kavıtelı veya nekrozlu vakalarda görülür (1, 2, 3. 4, 6, 7, 8. 9. 10. 11).

TANI: Akciğer tüberkülozunda tam. hastanın öyküsü, fiziksel muayene- . nesi. radyolojik inceleme. tüberkülin testi (PPD). balgamın bakteriyolojik incelenmesi ile konur. Bazen bronkoskopi yardımıyla alınan doku materyalinde bakteriyolojik ve histopatolojik inceleme yapılabilir.

TEDAVİ: Tüberküloz tedavisinde amaç; direnç oluşmasını önlemektir. Tedavi kesintisiz ve uzun süreli olmalıdır (4).

Tüberküloz tedavisinde kullanılan ilaç sayısı 10'dan fazladır. Fakat bunların içinde en önemli olanları 5 tanedir. Bu ilaçlar Rifampisin (Rif¹P) Isonicotinic asid hydrozilde (INAH). Pyrazinamid (PZA). Ethambutol (ETM) Streptomycine (SM)'dir. Bu ilaçların özellikleri ve yan etkileri aşağıdaki tablolarda açıklanmıştır (Tablo-1) (1. 3. 5).

Tüberkülozla savaşın en önemli yönünü tedavi programları oluşturur. Çünkü enfeksiyon zinciri ancak etkili bir tedavi programı ile kalıcı olarak kırılabilir. Bugün hasta organizmasına ait faktörlerin kemoterapiye göre daha az önemli olduğu kabul edilmektedir. İngiliz hekimi Fox'a göre tedavi sonucunu etkileyen faktörlerin önem sırası şöyledir (4):

ÖNEMSİZ	AZÖNEMLİ	ÖNEMLİ
. Dinlenme .	Hastalığın Yaygınlık	. Etkin Kemoterapi Rejimi
Diyet	Derecesi	. İlaçların Hasta Tarafından .
. Hasta Bakımı .		düzenli alınması .
İklim		. Tedavinin yeterli süre de-
. Sanatoryum Tedavisi .		vamı
Psikolojik Faktörler		

İLAC/DOZ	İLAC KULLANIMINDA ALINACAK TEDBİRLER	İLACIN OLASI YAN ETKİLERİ	HASTA EĞİTİMİ
Ethambutol (ETM) 15 mg/kg/gün Oral yoldan 4 saatte bir alınmalıdır. Diğer anti-tbc ilaçla almalı, tek başına alınmamalıdır.	Genellikle hastaların optik sinir veya böbrek fonksiyonlarında yetmezlik varsa verilmemelidir. Renk ayırma ve görme aktivitesi ile il- gili testler yapılmalıdır. Serum ürik asit düzeyleri izlenmeli.	Optik sinir hasarı gör- lede azalma, kırmızı- Yeşil rengin ayrılama- ması. Deride kırmızı döküntü- ler.	- Hasta ilaçların yan etkisi konusunda eğitilmelidir. - Baş ağrısı, baş dönmesi, konfüzyon, periferik nöro- pati. - İştahsızlık, bulantı, kusma, karn ağrısı. - Eklem ağrısı, gut semptomları. - Hipersensitivite reaksiyonları: kaşıntı, döküntü, ateş.
Isoniazid (INH) 5 mg kg/gün den 300 mg kadar yükseltilebilir. Oral yoldan alınır.	- Alüminyum içeren antiasid ve laksatif- ler INH absorpsiyonunu engellemekte- dirler. - Nörolojik, semptomların giderilmesin- de INH'la birlikte Disulfiram (Antibu- se) kullanılabilir. - Carbamazepine (Tegretol) INAH karaci- ğer toksisitesini artırmaktadır. - Genellikle bu ilaç karaciğer hasarı veya yetmezliği, alkolik, epilepsisi, şiddetli böbrek hasarı olanlara verilmez. - Karaciğer fonksiyon testleri izlenmeli. - Pyridoxine (B6) destekleyici olarak ve- rilmeli.	- Hepatotoksisite, hepati- tis. - Periferik nöropati - Hipersensitivite - Flulike sendromu. (Grip)	- Periferik nöropatinin neden olduğu yetmezliklerden korunmak için B6 vitamini verilmeli. - INH günlük dozu K.C hasarı yapığundan alkol ile birlikte alınmamalı. - Gastrointestinal sistem rahatsız eden yiyecekler alınmamalıdır. - Hekim veya diğer klinisyenlere ilaç alırken bu ilacı kullandığı belirtilmelidir. Hasta ilacın yan etkileri konusunda eğitilmelidir. - Anemi veya nötropeni belirtileri şiddetli yorgunluk solunum kısılanması, halsizlik.

İLAÇ/DOZ	İLAÇ KULLANIMINDA ALINACAK TEDBİRLER	İLAÇIN OLASI YAN ETKİLERİ	HASTA EĞİTİM
	Hb ve Htc sayımı yapılmalıdır.		Hepatit belirtileri: Koyu idrar, halsizlik, sarı gözler ve deri, bulantı. Gastrointestinal sıkıntı: kusma, diare. . Romatik veya lupus sendromu=kaslarda/eklemlerde ağrı. . Hipersensitivite reaksiyonları: Ateş, deri lezyonları, lenf nodüllerinde şişme.
Pyrazinamide 20 ile 35 mg/kg/gün 3 ile 4 dozlara bölünmeli günde kg. başına 3 gr fazla olmamalı. Diğer anti-tbc ilaçları ile birlikte verilmelidir. Eğer tek başına verirse, ilaç direnci geliştirilebilir.	. K. C hastalığı olanlarda kontrendikedir. Diabetli hastalarda dikkatli kullanılmamalıdır. . Doz hastaların gereksinimi kadar ayarlanmalıdır. Çünkü ilaç böbrek hasarı yapmaktadır. . Trombositopeni, anemi için Hb ve Htc sayımı yapılmalıdır. . Hepatit belirtileri ve K.C enzimlerinde artış olup olmadığı takip edilmelidir.	. Hepatoksiste . Hiperürisemi . Artralji . Deride kaşıntı . Gastrointestinal irritasyon.	. Eğer mümkünse günde 2000 ml su alınmalıdır. . Aneminin, trombositopeni, lökopeni belirtileri: Halsizlik, solunum kısılması, kaşıntı, kolay kanama. . GIS belirtileri: Bulantı, iştahsızlık . Hepatit belirtileri: Koyu idrar, sarırtmış bulantı. . Diabet kontrolünde değişiklikler. . Astralji: Eklemler şişmesi / ağrısı . İdrar yapmada güçlük
Rifampin (Rifadin) Günde 600 mg P-O Diğer anti-tbc ilaçları ile birlikte alınmalıdır.	. Ketocanazole (Nizoral) ve Rifampin diğer tüm ilaçların absorpsiyonu ile karışabilir. . Rifampin digoxin, kinidin, oral anti-koagülanlar, propranolol, metaprolol,	. Sarı renkli idrar (Portakal sarısı) . Bulantı - kusma . Hepatit . Hepatoksiste	. Dozlarda aksama veya iki kat ilaç alma flu-like sendromuna neden olur. . Yemek 1 ile 2 saat önce veya sonra alınmalıdır. . Alkol ile birlikte alınmamalıdır. . Alkol ile birlikte alınmamalıdır. Ahıdığı anda ateş

**ILAÇ KULLANIMINDA
ALINACAK TEDBİRLER**

Oral kontraseptifler, steroidler, anti-
konvülzanlar, cyclosporine etkisini
azaltır.

- Hastalara semptomların geri dönme-
sinden korunmak için daha yüksek dozda
methadone gerekebilir.
- K. C hastalığı olanlarda dikkatli kulla-
nılmalıdır. K. C enzimlerinde artış ve
hepatit belirtileri yönünden hasta takip
edilmelidir.

**ILACIN OLASI YAN
ETKİLERİ****Döküntü**

- Rifampin vücut sıvılarını portakala dönüştürür :
Gözyaşı, ter, idrar, meni, tükürük, spinal sıvı, feçes.
Kontakt lenslerde sarı olur. Hasta yan etkileri konu-
sunda eğitilmelidir.
- Anemi ve trombositopeni belirtileri
- Baş ağrısı, konfüzyon
- Bulantı-kusma, abdominal ağrı, iştahsızlık.
- Hepatit belirtilerine bakılır.
- Hipersensitivite bulguları öğretilir.

Streptomycin (SM)
1 gr/gün 1. M verilir.
Haftada iki kez aynı
dozda kullanılabi-
lir. y50 yaşın üye-
rinde doz ayarlaması
yapılmalıdır.

**Ototoksisite
Nefrotoksisite
Hipokalemi**

- Denge sınırı üzerinde hasar yapıldığı-
ndan nörolojik kontroller yapılmalı.
- Hipersensitivite reaksi-
yonları.

Hasta ilacın yan etkilerini

TEDAVİ PROGRAMLARINDA YETERSİZLİK

Uygulanan etkili tedavi rejimlerine rağmen gelişmiş ülkelerde %25, gelişmemiş ülkelerde %25-35 oranında tedavi başarısız olmaktadır. Tedavide başarısız olmanın başlıca nedenleri şunlardır (1, 4):

1. Hastanın ilaç almaması, düzensiz alışı veya tedaviyi yarım bırakması.
2. Tedavi rejimlerinin yetersiz olması.
3. İlaç toksisite ve yan etkileri
4. Prirner ilaç rezistansı.

TÜBERKÜLOZDAN KORUNMA

Sağlam kişileri tüberküloza karşı korumak tüberküloz savaşı ile mümkündür. Ülkemizde bu işi Sağlık Bakanlığı ve Verem Savaş Dernekleri yürütmektedir. Yurdumuzda 220 den fazla dispanser bulunmaktadır. Tüberkülozdan korunma birkaç yönlü olarak ele alınmalıdır: (1, 2, 4, 10, 11).

1. Basil çıkaran hastalar bulunmalı ve tedavi edilmeli.
2. Sığır tüberkülozu ile bulaşma önlenmeli.
3. Enfeksiyonun bulaşma yolları kesilmeli.
4. Sağlam bireyler tüberküloza karşı aşılanmalıdır (BCG).
5. Kemoprofilaksi.

SUMMARY

TUBERCULOSIS AND NURSİNG CARE

Tuberculosis which was an important health problem in Turkey.

Success in tuberculosis struggle is possible by an appropriate chemotherapy regimen and careful obey to this regimen by the patients.

KAYNAKLAR

6. Biçitç, İhsarı., Göğüs HastalıkJan. Ege Oniversitesi Tıp Fakültesi Yayını No. 134, Ege Üniversttesi Matbaası, Bornova-İzmir-, 1989, ss: 70-90.
7. Birol. Leman .. İç HastalıkJan Hernştreliğı. 2. Baskı-Vehbi Koç Vakfı Yayınlan, No:6, Sanem Matbaası, ankara, 1990, ss: 151.
8. Boutotte.vranice., 'T. B The Second Time Around". Nursng 93, May, ss: 42-49.
9. Cam, Fatma., 'Tüberkülozlu Hastaların Tedaviye Uyum Durumlan ve Bunu Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi. "Yüksek Lisans Tezi. Ege üniversitesi Sağıtk Bilimleri Enstitüsü, İzmir. 1989.
10. Cornell, Clare., "Tuberculosis 1n hospital ernpoyees". AJN. April, ss: 484-86, 1988.
11. Değerli. Ünal., Çalangu. Semra., D11rnener. Murat., dtğerleri., özet Tanı ve Tedavi. Nobel Tıp Kltapevi. Fatih Gençlik Vakfı Matbaası, 1stanbul, 1984. ss: 460.
12. Houston, J. C., (Çev: Bülent Berkardal: Kısa İç Hastalıklan. 8. Baskı Hür Ofset. İstanbul, 1988, ss: 265.
8. O'Brien. Lynn., Barlett, Kathleen., "TB Plus HIV". AJN, May, 1992, ss: 28-32.
9. "Returrı of the Deadly Dtsease". Nursng Tlmes, January 20, Vol: 89, No: 3, 1993, ss: 50-52.
10. Vrdıriel, İlhan., Akciğer Hastalıkları. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınlan, No: 43, Ege üniversitesi Matbaası, Bomovalzrnır, 1981, ss: 227.
11. Vidinel, İlhan., Akciğer Tüberkülozu. Ayın Kitabı. Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı yayınlan No: 59, Ege Üniversttesi Tıp Fakültesi Yayın Bürosu Ofset Atelyesi. Bornova-İzmir, 1988.

