

TÜBERKÜLOZ KOMPLİKASYONLARI

Prof. Dr. Numan Numanoglu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı, Ankara

Tüberküloz Mycobacterium tuberculosis'in oluşturduğu kronik, nekrotizan bir enfeksiyondur. Bu nedenle birçok komplikasyonlara neden olur.

Çocuk tüberkülozunda komplikasyonlar

Genellikle, akciğerlerde süperior ve dorsal alanları tutan reaktivasyon tüberkülozunun aksine primer tüberkülozdaki parankim tutulumu akciğerin herhangi bir bölgesinde oluşabilir.

Hematojen yayılma: Bu yayılma, postprimer akciğer ve akciğer dışı organ tüberkülozlarına yol açtığı gibi çocuklarda milier tüberküloz ve tüberküloz menenjit gibi ağır öldürücü komplikasyonlara yol açar.

Hematojen yayılma riski, bebeklerde ve 3 yaştan küçük çocuklarda çok yüksektir. Bir yaşın altında ölüm oranı %35'tir. Bunun büyük çoğunluğu menenjite bağlıdır.

Plörezi: Çocuklarda primer odak genellikle periferde ve hemen visseral plevranın altındadır. Enfeksiyonun plevraya yayılması ile plörezi gelişir. Semptom vermeksizin plevral yapışıklıkla sonuçlanır. Bazen bol

miktarda sıvı toplanabilir. Bir araştırmada tedavi gören 0-9 yaş grubu 1411 çocukta %0.7 oranında; buna karşılık tedavi görmeyen aynı yaştaki 1122 çocukta %47 oranında plörezi geliştiği saptanmıştır.

Bronş Komplikasyonları: Lenf bezi içeriğinin bronşa boşalmasıyla tüberküloz endobronşiti gelişir. Bronş içi materyal obstrüktif hiperinflasyon yada segmenter lezyonlara yol açar.

Obstrüktif hiperinflasyon. Kısmi darlığa bağlı oluşan hava hapsidir. Genellikle bir lob yada segmenttedir. Bronkoskopi ile tıkaç çıkarıldığında tablo düzelir.

Segmenter lezyonlar: Oldukça sık görülür. Kemoterapi uygulanan olgularda tutulumlu lenfa bezinin likefaksiyonu ile gelişir. Segmenter lezyon gelişme riski bebeklerde %25, 1-5 yaşlarında %10 oranındadır. Çoğunlukla enfeksiyonun ilk 3 ayında gelişirler. Radyolojik inceleme ile saptanır. Ateş uzun sürüyorsa, kuru öksürük varsa, dispne ve vizing varsa segmenter lezyondan şüphelenilir.

Bronkopnomoni. Bronşa boşalan lenfa bezi içeriğinin akciğer parankimine aspire edilmesinden oluşur. Aspiratta basil yoksa reaksiyon nonspesifiktir. Basil çoksa tüberküloz pnomonisi gelişir.

Atelektazi. Bronşa boşalan materyalle, bronş kanalının tümünden tıkanması ve tıkanma distalindeki havanın tümünden abzorbsiyonu ile atelektazi gelişir.

Konsolidasyon ve Atelektazi. Bronşa boşalan lenfa bezi içeriğinin önce bronş kanalına yayılması akciğerde konsolidasyona neden olur ve bunu izleyen bronş kanalının tümünden tıkanması ise atelektazi gelişimine yol açar. Konsolidasyon ve atelektazi segmenter lezyonlar arasında en sık görülen komplikasyondur. Fibrozis ve bronşiektazi ile iyileşir.

Epitüberküloz. Hilus bezlerinden akciğer içine doğru uzanan bir tüberküloz odağını çevreleyen kollateral hiperemi ve inflamasyondan oluşan bir lezyondur. Genellikle çocuklarda görülür. Homojen görünüşlü, selim nitelikte kronik bir lezyondur.

Eritema Nodozum. Primer tüberkülozun seyri esnasında görülen bir hipersensitivite bulgusudur. Tüberküloz için spesifik değildir. Genellikle tibia'nın önünde görülen lezyonlar ; deri altına yerleşmiş kırmızı ağrılı, 5-20 mm çapında sert nodüllerdir. Yapısında genişlemiş ve artmış kan damarları, ödem ve nötrofiller vardır. Ayrıca daha az olarak histiosit ve lenfositler görülür.

Fliktenli konjonktivit. Genellikle bir gözde, nadiren iki gözde konjonktivada meydana gelen hipersansibilite belirtisidir.

Konjonktivada; 1-3 mm çapında, multipl ülserasyonlar ve bunun çevresinde genişlemiş damarlar ve hiperemik lezyonlar vardır.

Reinfeksiyon tüberküloz komplikasyonları

Bronş daralması:

Bronş daralması tbc ye bağlı genişlemiş lenf bezlerinin basısına bağlıdır. Bronş stenozu büyük bronşlarda oluşabilir. Seyrektiler. Bazen kazeasyon, ülserasyon ve fibrozisle lobar bronşlara drene olan merkezi lenf düğümlerinin tutulmasıyla oluşabilir. Tüberküloza bağlı fibrozis, kontrakte olma ve stenoza şiddetlendirme eğilimi taşıdığı için kemoterapi ile akut enflamatuvar reaksiyonun inaktive olmasını sağladıktan sonra tutulan akciğer segmentinin rezeke edilmesi gerekebilir.

Minor endobronşial hastalık tüberkülozda sık görülür. Bir çalışmada 62 hastada 136 lezyon gösterilmiştir. En sık eksudatif lezyon bulunur ve genellikle iyileşir. Ülseratif lezyon daha az siktir. Skar yapar ve stenoza götürür. Rezeksiyon materyallerinde bronşiol yada bronşa açılmış ülser veya stenozis gösterilmiştir. Ana bronşta darlık nadir görülür. Santral lenfadenopatilerin lobar bronşa baskısı ile oluşur. Tüberküloza bağlı fibrozis stenoza artıracığından sekel dokunun çıkarılması gerekebilir.

Bronşiektazi:

Endobronşial tüberküloz bronşiektaziye yol açabilir. Bronşiektazi üst loblarda ve distaldedir. Tüberküloza bağlı kuru bronşiektazi hafif hemoptizi ile kendini belli eder. Bazen kanama hayatı tehdit edici

olabilir. Kanamada bronşial arter embolizasyonu veya cerrahi uygulanabilir.

Geç sekonder infeksiyon:

Tedavi sonrası bronşiektazi ile birlikte açık kavitede çeşitli infeksiyon ajanları kolonize olabilir. Üst solunum yollarının aerob ve anaerob bakterileri ile kolonizasyon kronik balgamlı öksürük yani ıslak bronşiektaziye yol açar.

Miçetoma:

Aspergilluslar harap olmuş akciğer bölgelerinde ve kaviterlerde sık bulunur. Mantar topu oluşturabilir. İngiltere’ de bir çalışmada kaviteyle düzelmiş tbc hastalarının %25’inde pozitif aspergillus presipitinleri saptanmıştır. Yüzde 11’inde ise fungus ball gözlenmiştir. Üç yıl sonra bu oranlar %34 ve 17 ye yükselmiştir. Tüberküloz miçetom gelişimi için ana sebeplerden birisidir. Miçetom varlığı aktif tüberkülozu ekarte ettirmez. Hastaların %10-15’inde aktif hastalık vardır.

Hemoptizi:

Akut infeksiyonda hafif hemoptiziler sık görülür. Hemoptizi gençlerde yaşlılardan daha sık görülür. Masif hemoptizi ve ani ölüm ilerlemiş hastalıkta görülür. Pulmoner arter dalı olan (Rasmussen anevrizması) mikotik anevrizmanın rüptürü ölüme yol açar. Aspergilloma ve bronşiektazi ciddi ve öldürücü kanamalara yol açabilir. Hemoptizi aspergillomalı olguların %50-70’inde görülür. Yüzde 5’i ölümlle sonuçlanır. Tutulumlu bölgenin cerrahi çıkarılması eskiden beri kullanılmaktadır. Günümüzde ağır kanamada cerrahi halen geçerlidir. Bronşial arter embolizasyonu %98 olguda cerrahi

ihtiyacını ortadan kaldırmıştır. Talihsizlik eseri birçok hasta embolizasyon yapılamadan ölür. Aspergillomada olduğu gibi kanama odağı çok sayıdadır. Burada embolizasyon yada cerrahi yapılamaz. Aspergillomalı hastalarda hemoptizi ana ölüm sebebidir. Miçetom kavitesini sistemik arterlerde beslediği için bronşial arter embolizasyonu etkili değildir. Kanamada en etkin yöntem cerrahidir. Cerrahiyi tolere edemiyen hastalarda miçetom kavitesine transtorasik katater yerleştirilir.

Pnomotoraks:

Erişkinlerde travmadan sonra iki taraflı pnomotoraksın en sık ikinci sebebi tüberkülozdur. Milier tüberküloz da nadiren iki taraflı pnomotoraksa yol açar.

İki mekanizma söz konusudur. Trakeobronşial ağaçla plevra boşluğunu kavitenin yırtılmasıyla oluşan bronkoplevral fistülün birleştirmesi veya subplevral fokusun plevra boşluğunu kontaminasyonu ile infeksiyon plevraya yayılır. Plevral fibrozis, fibrotoraks, restriktif pulmoner disfonksiyon oluşur. Acil tedavi bu komplikasyonları önler.

İkinci mekanizma subplevral bleb gelişmesidir. Submukozal bronşiyolar lezyona bağlı olarak asinus veya subsegmentte hava hapsiyle ortaya çıkar. Blebin yırtılması ile plevrada infeksiyon genellikle gelişmez.

Her iki haldede tüp takılarak akciğerin erken ekspansiyonu sağlanır. Böylece plevrada infeksiyon fibrozis gelişmesine bağlı akciğerin sıkışması önlenir. Pnomotoraks atağından sonra bronkoplevral fistül sebat eder. Eğer tedavi edilmezse ikincil ajanlara bağlı ampiyem gelişir.

Piyopnomotoraks:

Trakeobronşial ağaçla plevra boşluğunu birleştiren kavitenin bronkoplevral bir fistül oluşturacak şekilde rüptüre olmasıdır. Enfeksiyon plevraya yayılır. Omurga tüberkülozundan yayılım ve kosta tüberkülozundan yayılım söz konusu olabilir.

Plevral sıvı ve ampiyem:

Tüberküloz periferik yerleşimli olduğu için plevral tutulum sıktır. Açık lezyon görülmesizin sıvı bulunabilir. Bazı olgularda sıvı kendiliğinden geriler.

Plevral tutulumlu primer infeksiyonda ampiyem nadir görülür. Çünkü tedavili yada tedavisiz plevral sıvı geriler. Ampiyem hastalıkta geç dönemde daha yaygındır. Pnomotorakstan sonra görülür. Debilite ve infeksiyona direncin kırıldığı durumlarla birlikte. Kaviteli ve kazeöz yoğun parankimal infeksiyonun yayılımı ile ortaya çıkar. Çoğu olguda plevrada kalsifikasyon gözlenir. Tüberküloz ilaçlarının ampiyem kavitesine zayıf penetrasyonu nedeniyle tek başına kemoterapi yetersizdir. Rezistans gelişimine yol açar. Cilt plevra, bronş plevra arası fistüller gelişebilir. Bu nedenle kalsifiye loküle ampiyem cerrahi olarak çıkarılır. Semptomları hafif olan hastada rezeksiyon iyi tolere edilir. Genel durumu ağır debil hastada drenaj yapılır. Cerrahi daha sonra düşünülür.

Bronkolitiazis:

Genellikle kalsifiye lenf nodu komşu bronşu aşındırır. Lenf nodu içi kalsifiye materyal bronşa dökülür. Bronş taşı oluşur. Çok az semptom verir. Nadiren tüberkülozun bronkojenik yayılımına veya kanamaya

sebebi olur. Kalsifikasyon bronş tıkanması hiperinflasyon veya atelettaziye yol açar.

Hiponatremi:

Yoğun aktif hastalıkla uygunsuz antidiüretik hormon salınım sendromu (SIADH) ve yeni baştan osmostat düzenlenimi izlenir. Her iki haldede hiponatremi görülür.

Reset osmostat (osmoreseptörlerin ayar noktalarının değişmesi) klinik semptom olmaksızın serum osmolalitesinin azalması ile karakterlidir. Renal tuz kaybı vardır.

Her iki durum infeksiyonun kontrolü ile düzelir. Yalnız SIADH 'yi metabolik olarak kontrol altına almak gerekir.

Milier tüberküloz ve diğer organlara yayılım:

Yaşlılarda sinsi gidişlidir ve tanı koymak zordur. Başlangıçta akciğer filmi normalken daha sonra milier görüntüler ortaya çıkabilir. Bigisayarlı tomografi erken tanı koydurur.

Diğer organlara yayılım hematojen yoldan olur. Larinks, ileum, çekum, urogenital organlar,iskelet sistemi tutulumu görülür.

Diğer Komplikasyonlar:

Amiloidozis, akciğer fibrozisi, kompensatris amfizem, korpulmonale, solunum yetmezliği, kaşeksi, parmaklarda çomaklaşma.

KAYNAKLAR

- 1- Tüberküloz. Selahattin Akkaynak. Ankara 1986
- 2- Stead, WW, Kerby, GR, Schlueter, DP, Jordahl, CW. The clinical spectrum of primary tuberculosis in adults. Confusion with reinfection in the pathogenesis of chronic tuberculosis. Ann Intern Med 1968; 68:731.
- 3- World Health Organization. 1996. Groups at Risk: WHO Report on the Tuberculosis Epidemic. World Health Organization, Geneva, Swit-zerland.
- 4- Tüberküloz. Editör David Schlossberg. Newyork 1994. Çeviri Editörü. Cüneyt Tetikkurt.Bilimsel ve Teknik yayınları Çeviri vakfı. 1995 İstanbul
- 5- Kahn, MA, Kovnat, DM, Bachus, B. Clinical and roentgenographic spectrum of pulmonary tuberculosis in the adult. Am J Med 1977; 62:31.
- 6- Sudre, P., G. T. Dam, and A. Kochi. 1992. Tuberculosis: a global over-view of the situation today. Bull. World Health Org. 70:149–159.
- 7- Akciğer ve akciğer dışı organ tüberkülozları. Nihat Özyardımcı. 1993 Bursa
- 8- Çobanlı Belma. Tüberküloz. In: Numan Numanoglu. Klinik Solunum sistemi ve hastalıkları. 1. Baskı. Antip Ankara1997: 306-332
- 9- Lee, JH, Park, SS, Lee, DH, et al. Endobronchial tuberculosis. Clinical and bronchoscopic features in 121 cases [published erratum appears in Chest 1993 May;103(5):1640]. Chest 1992; 102:990.
- 10- Bobrowitz, ID, Ramakrishna, S, Shim, YS. Comparison of medical v surgical treatment of major hemoptysis. Arch Intern Med 1983; 143:1343
- 11- Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. Third Edition. 1998. Chapter 162.p. 2483-2501
- 12- Uflacker, R, Kaemmerer, A, Picon, PD, et al. Bronchial artery embolization in the management of hemoptysis: technical aspects and long-term results. Radiology 1985; 157:637.
- 13- Complications of Reinfection Pulmonary Tuberculosis *Radiology*. 1999;210:307-322.)
- 14- CECIL Textbook of Medicine (20th ed.) Eds. J. Claude Bennett MD and Fred Plum MD, Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1996.