

BRONKOPULMONER CANDİDİASİS
(Moniliasis)

Dr. Binnaz Ege *

Dr. Mine Zevkliler **

Bronkopulmoner Candidiasis, *Candida albicans* denilen mantarlarla husule gelen bir akciğer enfeksiyonudur. Bu fungus, saprofit olarak, sıhhatli insanların ağız, boğaz, deri ve intestinal sistemlerinde bulunur (6). Lokalize olarak mukoz membran candidiasinin husule gelmesi en sık rastlanan enfeksiyon şeklidir (9). Biokemikal olarak aynı olan *candida albicans* suşları, virulans bakımından insanlarda ve tecrübe hayvanlarında farklı davranışlar gösterirler. Geniş spektrumlu antibiotiklerin ve steroidlerin yaygın olarak kullanılması, prematurite, vücudun direncini bozan malignite, nefrotik sendrom, diabetes, pankreatitis sistika fibroza gibi kronik hastalıklar, saprofit olarak bulunan veya lokal enfeksiyon husule getirmiş olan *candida albicans*ların generalize olmasına sebep olurlar. Böylece sekonder olarak gastrointestinal, üriner, hattâ generalize candidiasisler husule gelir (11, 12, 15).

*Candida albicans*ların solunum sistemine girişi ise ekseriya ağız yolu ile olur. Yapılan deneyler, barsak cıdarındanda mantar hücrelerinin persorpsiyon ile geçtiğini ve candidaların hematogen yolla akciğerlere gelebildiğini göstermiştir (13). Fakat bu yollarla husule gelen primer bronkopulmoner candidiasis çocukluk yaşlarında gayet nadirdir. Zira Columnar epitelium, *candida albicans* enfeksiyonuna naturel olarak rezistandır (7).

Çocuklarda pulmoner candidiasisin çok nadir oluşu dolayısıyla bu vak'ayı bildirmeyi uygun bulduk.

TARİHÇE :

Bennett, 1840'da *pnomomyces*'u ilk bulan ve tarif edendir (8). 1855'de Virchow hastalığa *pnomomycosis* ismini verdi. 1868'de Uhle ve Wagner Mo-

* — A. Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Hast. ve Sağ. Kliniği Profesörü

** — A. Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Hast. ve Sağ. Kliniği Asistanı

nilia (Candida) albicansın iç organlarda lezyon husule getirebileceğini bildirdi. Bronkomonilliasisi ise ilk tarif eden 1905'de Castellani'dir (4, 5, 8). Daha sonraları mycologistler tarafından monilia yerine candida isminin kullanılması uygun görüldü. 1915'de Boggs ve Pincolls Amerika'da ilk pulmoner monilliasis vak'asını bildirdi (3, 10). 1934'de Bakst, Hazard, ve Foley literatürdeki bulgulara dayanarak hastalığın belirtilerini geniş olarak bildirdi (1, 8).

Vak'a C. U :

7 yaşında erkek çocuk. 13.3.1971 tarihinde, ateş, öksürük, terleme ve iştahsızlık şikayetleri ile kliniğimize yatırıldı. Bu şikayetleri 5 gündür devam ediyormuş. 3 gün önce dışarda akciğer grafisi çekilmiş. Sol parahilar, ve basal sahada infiltratif, kesafet ve bronsektazik açılmalar, plevral kesafet dolayısıyla diafram hududunun belli olmadığı, tesbit edilerek kliniğimize yollandır.

Yapılan muayenesinde; ateş 38.5°C, solunum sayısı dak. 24, kalp tepe atımı dak. 116, T. A. 90/60 mm. Hg.

Suür açık, arasıra öksürüyor. Tonsillalar hiperemik ve hipertrofik. Dil paslı, ağız, burun ve farinkste lokal candida (monilia) enfeksiyonu yok.

Akciğer muayenesinde; sol tarafta yaygın krepitan raller alınıyor. Sağ tarafta sesler hafif.

Diğer sistem muayenelerinde kayda değer bir bulgu yok.

Hastaya bu bulgulara dayanarak brankopnomoni teşhisi konuldu ve ampicilline tedavisine başlandı. Aynı zamanda boğaz ve balgam kültürü yapıldı. 3 günlük tedaviye rağmen klinik bulgulara hiç bir değişiklik husule gelmedi ve yapılan kültürlerde üreme olmadı. Bunun üzerine taze balgamda mantar araştırıldı ve mebzul miktarda candida albicansların mevcut olduğu görüldü. Tekrarlanan balgam ve bronkoskopi ile alınan bronş sekresyonundan yapılan preparatlarda ve sabouraund vasatında yapılan kültürlerde saf halde candida (monilia) albicans tesbit edildi (Resim 1, 2) Candida için yapılan serolojik reaksiyon ++++ bulundu. Hastada tüberkülin testleri negatif, histoplazmin testi negatif bulundu. Pancreatitis sistika fibroza yönünden ter testi ve gaita hazım tetkikleri normal bulundu. İdrar etkiki ve açlık kan şekeri normal hudutlarda idi. Sed. 1'inci saatte 40 mmHg. Lokosit : 9.400, Seg : % 61, Lenf : % 35, Çomak : % 1, Genç : % 2, Eo : % 1 idi. Böylece hastaya primer brankopulmoner candidiasis (monilliasis) teşhisi konuldu ve kafi sıvı alımı yüksek proteinli diyet ve polivitamin preparatları gibi supportiv usullerin yanı sıra günde 3 defa 65 mgr. potassium iodyür, günde 3 defa 500.000 ünite mycostatin drage ve günde 4 defa 125 mgr. Fumisin şuruba başlandı ve günde 3 defa, gittikçe süresi artırılmak suretile postdural drenaj yaptırıldı. Tedavinin 3'üncü günü ateş düştü. Genel durum düzeldi. Krepitan rallerde azalma oldu. Tedavinin 10'uncu günü yapılan balgam ve bronş sekresyonu muayenesinde candidaların çok seyrekleştiği görüldü ve sol akciğerde seyrek krepitan raller

duyulmaya başlandı ve Fumisin tedavisine son verildi. Mycostatin ve potasium iodur tedavisine ise 5 hafta devam edildi. Bu süre hitamında hastadan yapılan 4 ayrı balgam ve bronş sekresyonu preparat ve kültürlerinde candida albicans tesbit edilmedi ve üreme olmadı.

Genel durum çok iyi ve krepitan raller kaybolduğundan ve akciğer grafisinde sol taraftaki lezyonun iyileşmede olduğu görüldüğünden tedaviye son verildi (Resim 5). 1 ay sonra yapılan kontrol grafisine lezyonun tamamen düzeldiği görüldü (Resim 6).

MÜNAKAŞA

Candidalar, insan ağızında ve vücut sekresyonlarında saprofit olarak bulunurlar ve akciğerler bu organizmaya karşı nisbeten rezistandır (7). Fakat uygun şartlarda, akciğer dokusu için patogen olabilirler. Pulmoner candidiasisin husulu için, candidaların inhalasyonu ve bronş ve alveol membranında rezistansın düşük olması icap etmektedir. Bronşit, pnömoni, bronşektazi ve akciğerdeki malign lezyonlar, candidaların bu organda üremesi için uygun zemin hazırlar. Çünkü, candidalar asit vasatta çoğalırlar (8). Normalde ise alkali bir sekresyonu olan respiratuvar traktusta organizmanın gelişmesi için kimyevi bir değişikliğin olması ve rezistansın azalması icap etmektedir. Uzun antibiyotik veya steroid tedavisi tatbikinde candida enfeksiyonuna karşı hassasiyet artar (2, 7, 14), ve sekonder pulmoner candidiasis enfeksiyonları husule gelebilir. Vak'amızda ise candida enfeksiyonuna zemin hazırlayabilen her hangi bir patoloji tesbit edilememiştir. Tamamile sağlam görünen bir çocukta ani olarak pnömoniyeye benzer belirtiler husule gelmiş ve yapılan preparatta mebzul candidalar görülmüş ve sabouraud vasatında yapılan kültürde ise saf halde candidalar üremiştir. Başka patogen bir amileden rastlanmamıştır. Böylece vak'amız, primer bir bronkopulmoner candidiasis olması dolayısıyla enteresandır.

Pulmoner candidiasis, hafif, orta ve ağır olmak üzere birbirinden farklı bulgularla seyreden 3 formaya ayrılır.

Hafif forma, ateşsiz olarak seyreder. Öksürük ve arasıra balgam çıkarılması müşahade edildiğinden kronik bronşit zannedilir. Orta derecede seyreden vak'alarda ise hafif ateş, sık öksürük ve mukopurulent balgam mevcuttur. Kronik bronşit, bronşektazi ve ya astım bronşiale zannedilir. Ağır forma ise; yüksek ateş, göğüs

ağrısı, öksürük ve terlemelerle birlikte olup, diffüz bronşit ve bronkopnömoniye benzer vak'amız klinik ve röntgenolojik bulguları ile tipik bronkopnömoni olup, ağır formaya uymaktadır.

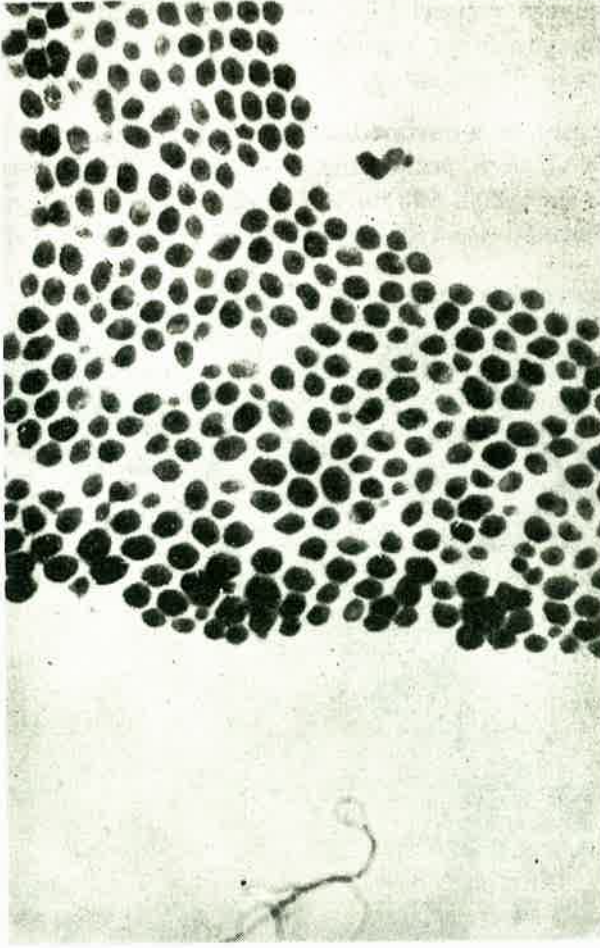
Hastalığın teşhisi için deri testi ve agglutinasyon testi, komplementan fixasyon testi ve precipitin testi gibi serolijik testler tarif edilmiştir. Fakat bunlar her zaman doğru netice vermez (10). Ağır enfeksiyon mevcut olmasına rağmen deri testi negatif olabilir. Bir çok normal şahısların serumlarında da anticandida aglutininleri tesbit edilebilir (9). Bundan dolayı kat'i teşhis taze balgamda ve bronkoskopi ile alınan bronş sekresyonunda mebzul candida albicansların tesbiti ile konulur. Bu candidaların patogenitesini tesbit için hayvan deneyi yardımcı olmadığından pek yapılmaz. Çünkü, bazan soprofit candidalar hile hayvanlarda ölüme sebep olabilir (6, 8, 10).

Balgamda tüberküloz basilinin ve diğer etyolojik ajanların tesbit edilmemesi teşhisi destekler.

Vak'amızda balgamda ve bronkoskopi ile alınan bronş sekresyonundan yapılan yayma preparat ve kültürlerde saf halde candida albicans tesbit edilmiş ve başka bir ajana rastlanmamıştır. Böylece vak'amız bir candida albicans bronkopnömonisi olarak kabul edilmiştir (Resim 1, 2).

Bronkopulmoner candidiasiste röntgen görünümü patognomik değildir. Akciğerlerde kaideden apexe doğru yayılan, fakat daha ziyade akciğerlerin kaide orta ve hilar sahalarında konsantre olmuş parankimatoz bir infiltrasyon tesbit edilir. Hastalığın akut safhasında bu lezyonların hudutları belli değildir. Zamanla lezyonlar daha kesif ve fibrotic olur. Bronşektazide görülen ufak kavitasyonlar olabilir (10).

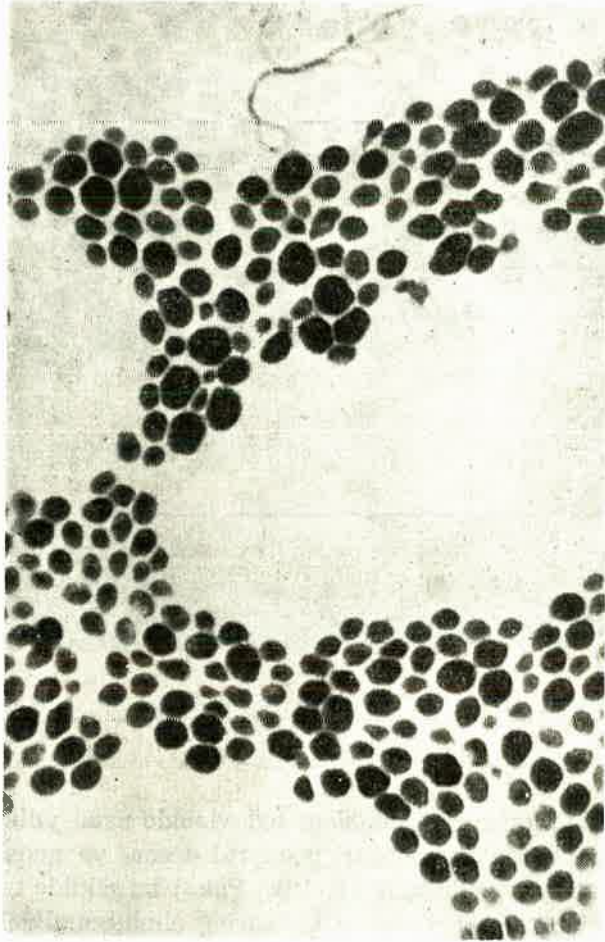
Vak'amızda, hastalığın akut safhasında kliniğimizde çekilen radiografide (Resim 3, 4) de görüldüğü gibi sol alt lopta infiltrasyon ve atalektazi ve sol üst lobun lingula bölümünde infiltrasyon tesbit edilmiştir. Tedavinin 5'inci haftasında yapılan radiografide (Resim 5) görüldüğü gibi lezyonun rezorbe olmaya başladığı tesbit edilmiştir. Bundan 1 ay sonra çekilen akciğer grafisinde ise (Resim 6) lezyonun tamamen kaybolduğu müşahade edilmiştir.

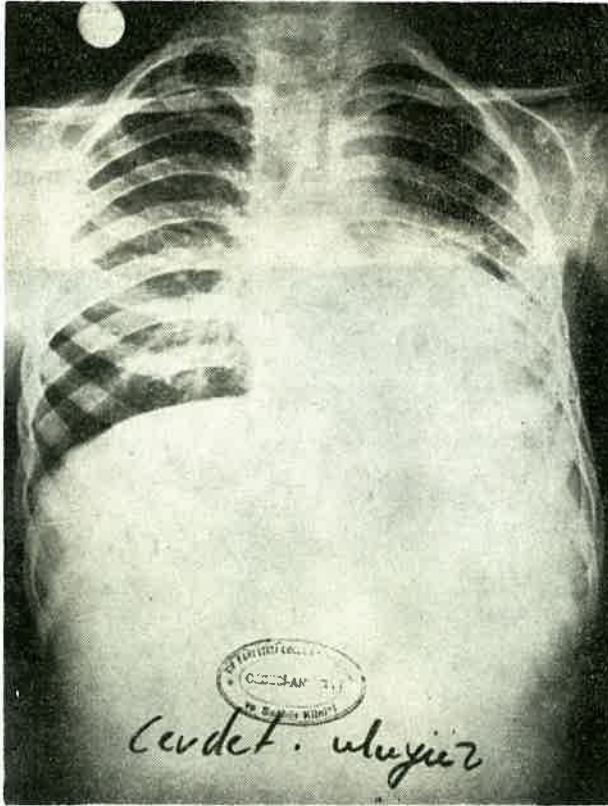


Bronkopulmoner candidiasisin tedavisinde uzun yıllar ağız yolu ile potassium iudur verilmiştir, posdural ürenaj ve genel supportiv usullerden istifade edilmiştir (8, 16). Fakat bu şekilde tedavi ile akciğer lezyonlarında gerileme çok tedrici olmuş,candidalar balgam ve brong sekresyonlarında uzun süre sebat etmiş, hastalık kronik bir seyir almıştır.

Streptomyces noursei kültürlerinden elde edilen ve anti bakteriel etkisi olmayan fakat kuvvetli antifungal activiteye sahip mycostatinin tedaviye ilâvesi şifayı çabuklaştırmıştır. (2, 12).

Biz vak'amızın tedavisinde, genel supportiv usullerin yanı sıra günde 3 defa 65 mgr. potassium iodur, günde 3 defa postdural drenaj, günde 3 defa 500. 000 ünite mycostatin drage ve günde 4 defa 125 mgr. Fumisin ile tedaviye başladık. Tedavinin 10'uncu günü

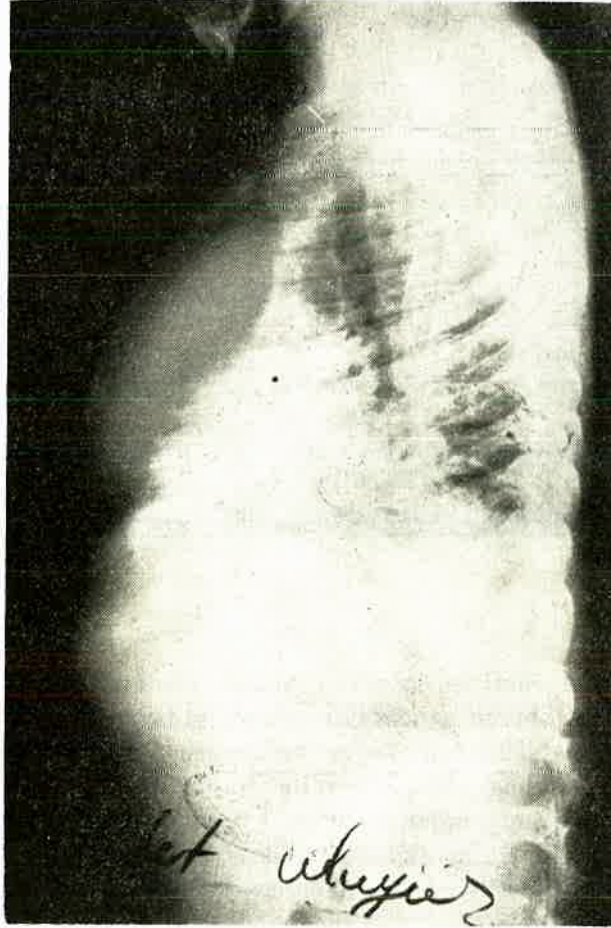


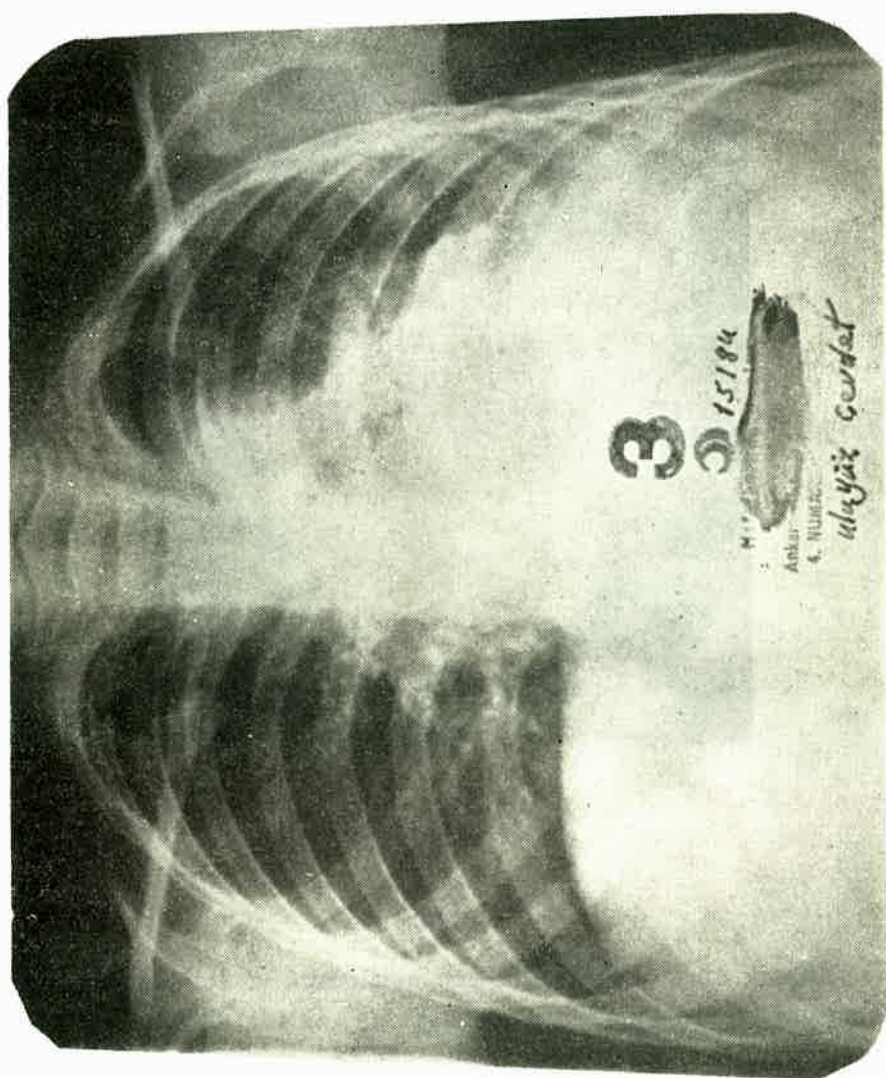


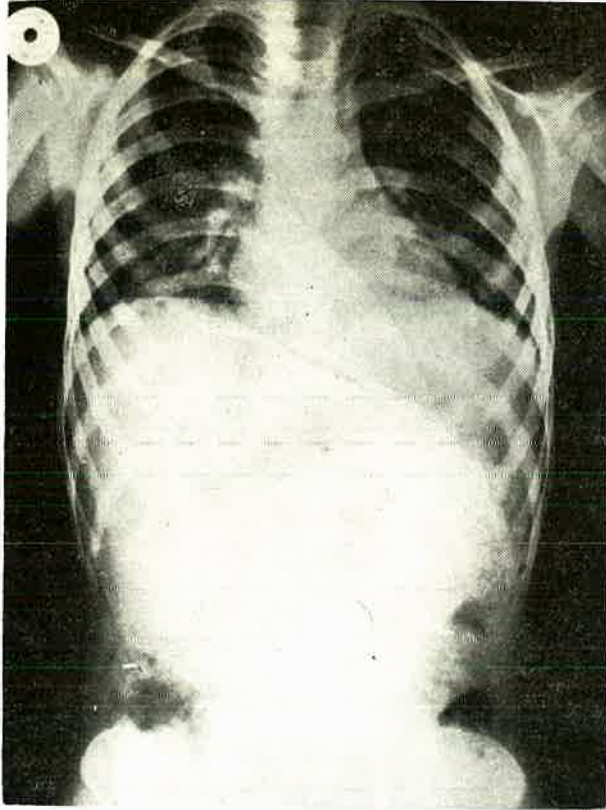
genel durumda düzelme, kreptan rallerde azalma, balgam ve bronş sekresyonunda seyrek candidaların tebit edilmesi dolayısıyla Fumisin tedavisini durdurduk. Diğer tedavilere 5 hafta devam ettik. Bu sürenin sonunda akciğerde raller kayboldu. Radiolojik düzelme tesbit edildi ve balgamdan yapılan 4 ayrı preparat ve kültürlerde candidalar tesbit edilmediğinden, tedaviye son verildi. 1 ay sonra yapılan kontrol grafisinde ise akciğerdeki lezyonun tamamıyla kaybolduğu görüldü.

Netice olarak; bronkopulmoner candidiasis çok nadir görülen bir enfeksiyon olmasına rağmen, bronkopnomoniye ait tipik bulgu-

lar gösteren bir hastada, kültürlerde etyolojik ajan tesbit edilemezse taze balgam veya bronş sekresyonu candida albicans yönünden tetkik edilmelidir. Yayma preparat ve kültürlerde saf halde candida albicansların tesbiti, enfeksiyonun bronkopulmoner candidiasis olduğunu gösterir. Bu durumda, potassium iodur, postdural drenaj, mycostatin ve Fumisin ile yapılan kombine tedaviden çok iyi cevap alınmakta, hastalığın kronikleşmesi önlenmektedir.







ÖZET

Yüksek ateş, öksürük, terleme, iştahsızlık ve sol akciğer sahasında yaygın krepitan raller gösteren bir vak'ada, balgam ve bronş sekresyonunda mebzul candida albicanslar tesbit edilerek bronkopulmoner candidiasis teşhisine varılmıştır. Potassium iodur, postdural drenaj, mycostatin ve Fumisin ile yapılan kombine tedaviden çok iyi cevap alınmış enfeksiyon şifa bulmuş, hastalığın kronikleşmesi önlenmiştir.

SUMMARY

A case of brochupulmonary Candidiasis was reported. 7 year old boy presented a high fever, cough, sweats and anorexia since five days. Physical examination revealed crackling rales on left side of the lung and X ray showed infiltration and atelectasis in the lower lobe of left lung and some infiltration in lingula. Bronchoscopy was performed and the material obtained from the bronchi gave positive culture for candida albicans.

The patient was treated effectively with the use of potassium iodide, postdural drainage, mycostatine and Fumisin.

LITERATURE

- 1 — BAKST H. J., HAZARD J. B. and FOLEY J. A.: Pulmonary moniliasis J.A.M.A. 102: 1208, 1934.
- 2 — BECKMANN A. J., MALVERNE N. Y., NAVARRO J. E.: Pneumonia Complicating oral thrush treated with mycostatin, a new antifungal antibiotic. J. Pediatrics. 46: 587, 1955.
- 3 — BOGGS T. R. and PINCOFFS M. C.: A case of pulmonary moniliasis in the United States. Bull. John Hopkins Hosp. 26: 407, 1915.
- 4 — CASTELLANI A.: Fungi found in tropical disease. Lancet. 1: 13, 1912.
- 5 — CASTELLANI A.: Fungi and Fungus disease. Arch. dermat and Syph. 17: 61, 1928.
- 6 — COHEN A. C.: Pulmonary moniliasis. Am. J. Med. Sci. 226: 16, 1953.
- 7 — EMANUEL B., LIBERMAN A. D., GOLDIN M., and SONSON J.: Pulmonary candidiasis in the neonatal period. J. Pediatrics 61: 44, 1962.
- 8 — HAMIL B. M.: Bronchopulmonary mycosis. Am. J. Dis. Children 79: 233, 1950.
- 9 — KLIGMAN A. M.: Are fungus infection increasing as a result of antibiotic therapy. J.A.M.A. 149: 979, 1952.
- 10 — OSLATH R. W., DONATH D. H., JOHNSTONE N. G., KERR W. J.: Pulmonary moniliasis. Ann. Intern. Med. 35: 97, 1951.
- 11 — PAPPENFORT R. B., and SCHNALL E. S.: Moniliasis in patients treated with aureomycine. Arch. Intern. Med. 88: 729, 1951.
- 12 — SAHNI P. S.: Pulmonary maniliasis. J. Pediatrics 50: 484, 1957.

- 13 — VOLKHEIMER G.: Das phänomen der persorption von starkekörnern. Die Starke. 20: 117, 1968.
- 14 — WINTER W. D., and FOLEY G. E.: Candida infections in Children with neoplastic disease. Pediatrics 18: 595, 1956.
- 15 — WOODS J. W., MANNING J. H., and PATTERSON C. N.: Monillal infection Complication the therapeutic use of antibiotics. J.A.M.A. 145: 207, 1951.
- 16 — WYLIE P. E. and DEBLASE J. A.: Bronchopulmonary monilliasis. J.A.M.A. 125: 463, 1944.