

BALGAM YAYMALARINDA YUVARLAK KONSANTRİK
KALSİFİYE CİSİMCİKLER

CANDA, T., YÖRÜKOĞLU, K., ÖZEN, E., AKKOÇLU, A

ÖZET: Balgam yaymalarında mikrolit adı verilen yuvarlak, konsantrik, kalsifiye cisimcikler kronik obstrüktif akciğer hastalığında (KOAH), özellikle tüberkülozda ve pulmoner alveolar mikrolityaziste (PAM) görülebilmektedir. Akciğer patolojisi bulunmayanların balgam yaymalarında görülmektedir. Balgam yaymalarında mikrolitlerin yaklaşık %25'inde balgam yaymalarında mikrolitler görülmektedir. Bu olgulara ait balgam yaymalarının her birindeki mikrolit sayısı 1 ile 20 arasında değişmektedir. Bu çalışmada KOAH olan, 57 ve 67 yaşlarında iki erkek olgunun balgamında saptanan mikrolitler nedeni ile, bunların mikroskopik özellikleri, tanısal değerleri ve patogenezi ilgili kaynakların ışığında tartışılarak sunulmuştur.

ABSTRACT: Tulay CANDA, Kutsal YÖRÜKOĞLU, Emek ÖZEN, Atilla AKKOÇLU, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Pathology and Chest Diseases. Round Concentric calcified bodies in sputum specimens.

Round, concentric calcified bodies named as microlith may be seen in sputum specimens in chronic obstructive pulmonary diseases, especially in tuberculosis and pulmonary alveolar microlithiasis. They are not found in sputum of the patients who do not have pulmonary pathological conditions. Microliths are seen approximately in 25% of the sputums of chronic obstructive pulmonary disease patients. The number of microliths in one sputum specimen ranges between 1 and 20. We observed microliths in sputum specimens of two patients 57 and 67 years old who have chronic obstructive pulmonary disease and by this means we discuss the microliths in sputum specimens, microscopic findings, diagnostic value and pathogenesis by the aid of the literature, in this article.

Anahtar sözcükler: Mikrolit, balgam sitolojisi

Key words: Microliths, sputum cytology

GİRİŞ: Balgam yaymalarında mikrolitler, yuvarlak, konsantrik, lamel içe yapılar biçiminde izlenmektedir(1,2,3). Bunlar, yaklaşık 20-500µm çapın-

Prof.Dr.Tulay CANDA, Araş.Gör.Kutsal YÖRÜKOĞLU, Prof.Dr.Emek ÖZEN, DEÜ Tıp Fak. Patoloji ABD, Doç.Dr.Atilla AKKOÇLU, DEÜ Tıp Fak. Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

dadır(1,4). Hematoksilen-Eozin ve Papanicolaou ile koyu kahve ya da siyah renkte boyanırlar(5). Kronik akciğer hastalıklarında (KOAH), özellikle tüberkülozda ve Pulmoner alveoler mikrolityaziste (PAM) görülebilmektedir(1,3,4,5,6). Balgamda saptanan mikrolitlerin morfolojik özellikleri PAM'da alveollerde saptanan mikrolitler ile aynı bulguları vermektedir. Yaymalarda, KOAH'da mikrolitler ile Curshmann spirallerinin birlikteliği ise dikkat çekici bulunmuştur(1,3,4,5,6).

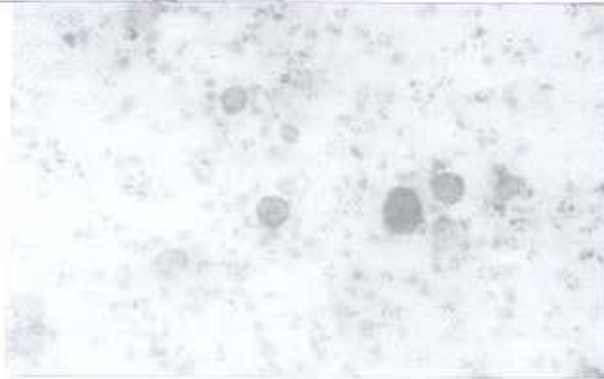
OLGULAR:

Olgu 1.: O.N.T. 57 yaşında, erkek. Yakınmaları solunum güçlüğü, göğüs ağrısı, sıkıntı duygusu ve öksürük olup, 6 yıllık bir öykü tanımlanmaktadır. Özgeçmişinde geçirilmiş miyokard enfarktüsü, 15 yıl süre ile günde 2 paket sigara ve 70cc alkol kullanımı bulunmaktadır.

Fizik bakışı: TA 140/85mmHg, nabız 110/dk, ateş 36°C. Dudaklar siyanotik, konjunktivalar hiperemik, parmaklarda çömekleşme yanısıra akciğerlerde yaygın ronküs saptanmış ve sol sinusun kapalı olduğu belirlenmiştir.

Laboratuvar incelemeler: Akciğer fonksiyon testi sonucu restriktif ve obstrüktif türde solunum fonksiyon yitimi saptanmıştır. Balgamda ARB, homojenizasyon ile olumsuz bulunmuştur. Akciğer grafisinde ise akciğer parankiminde hiperserasyon, her iki tarafta pleural kalınlaşma, sağda minor fissürde belirginleşme gözlenmiştir.

Balgam yaymasında sitopatolojik bulgular: Intermedier ve seyrek endobronşial epiteller arasında yoğun polinükleer lökositler ile pigmentli-pigmentsiz histiositler izlenmiştir. Bir alanda yuvarlak halkalar içeren, koyu kahverengi-mor renkte boyanmış mikrolitler görülmüştür(Resim 1).



Resim 1. Balgam yaymasında mikrolitler. Hematoksilen-Eozin 40X

Olgu 2.: Yaşı 67 yaşında, erkek. Solunum güçlüğü, hırıltı, balgam ve öksürük yatamama şikayetleri ile başvurmuştur. 60 yıl süre ile günde 1,5-2 paket sigara kullanmış. Üz ve soy geçmişiinde bir özellik bulunmamaktadır.

Fizik bakımı: TA 19/80mmHg, nabız 58/dk, ateş 36,5°C. Fizik muayene normal ve ekspirasyonda monofazik ronküs saptanmıştır. Ayrıca akciğerde ses, mezokardiyal daktta 3/6 sürüm saptanmıştır.

Laboratuvar incelemeler: Sedimentasyon 38mm/saa. EKG'de sol ventrikül yüklenme bulguları, solunum fonksiyon testinde obstrüktif türde solunum fonksiyon bozukluğu, ekkardiografide aortta skleroz, sol ventrikülide konsantrik hipertrofi, septumda hipokinezi, akciğer grafisinde kardiyomegali ve bilateral plörezi saptanmıştır. Balgamda ASB homojenizasyon ile tesbit edilmiştir.

Balgam yaymasının sitopatolojik bulguları: Intermedier ve endobronşial epiteliler arasında çok sayıda pigmentli histiositler ve PNL'ler izlenmiştir. Bunun yanısıra bir alanda konsantrik ve kalsifiye görümlerde mikrolitler saptanmıştır.

Klinik ve laboratuvar bulgular ile her iki olguda da KOAH düşünülmüş, radyografilerde PAM ile uyumlu kalsifikasyonlar görülmüştür.

TARTIŞMA: Balgam yaymalarında mikrolit olarak da adlandırılan cisimcikler sıklık sırasına göre KOAH, tüberküloz ve PAM'da görülmektedir(5). KOAH'dan 10-15 yıl sonra çok az da olsa PAM gelişebilmektedir(5). PAM yavaş seyretmekte ve uzun süre stabil kalsakta bu nedenle klinik tonı oldukça güçlük göstermektedir. Bu konuda ilgili kaynaklarda yayınlanmış olgu sayısı 200 dolayındadır(2,5,7,8,10).

PAM'ın patogenezini tartışmalıdır ve değişik görüşler bulunmaktadır. Örneğin, alveolar bölgede onizm özürüne bağlı kalsiyumun çöktüğü ileri sürülmüş ve iliazel geçişli olgularda ve yenidoğanlarda görülmeleri ile bu görüş desteklenmeye çalışılmıştır(10). Bununla birlikte, metabolik özür olduğu kabul edilirse, yaşlılarda patolojik değişikliklerin daha ağır gelişeceğini beklemek gerekmektedir. Nitekim, yaşlılarda bronş duvarında aynı özellikte kalsifiye yapıların görülmeleri de bu görüşü desteklemektedir(5).

Kimi yayınlarda bu olgunun, birkaç incitici etkene karşı dokunun yanışıl tepkimesi sonucu geliştiği belirtilmektedir(5). PAM'da alveollerde bulunan ekudantia önce suyunu yitirmesi ile corpore amyacea oluştuğu, bunun kalsifikasyonu ile mikrolitlere dönüştüğü ileri sürülmektedir(4). Bununla birlikte, PAM ile pulmoner corpore amyaceaın ayrı özellikte yapılar olduğu belirtilmiştir(5).

Kimi yazarlar ise PAM'ın eksudatif bir olay sonucu geliştiğini ve alveoli boşluklarının eksudatın kalsifikasyonu için uygun bir ortam oluşturduğunu ileri sürmesine karşın, bu görüş de bronş duvarında ki mikrolitlerin bulunmasını açıklayamamaktadır(11).

PAM'ın patogenezi, paratiroid ya da diğer endokrin organların işlevlerindeki değişiklikler ya da kalsiyum metabolizmasında düzensizlik ile açıklanmak istenmiş olmasına karşın, yayınlanan dizilerde, olguların kalsiyum metabolizmasının normal olduğu gözlenmiştir(12).

Bu görüşlerin hiçbiri tüm olgulardaki mikrolit gelişimini açıklamakta yeterli olmamaktadır. Mikrolit oluşum yeri Curshmann spiralleri gibi bronş ve bronşollerdir(4). Mikrolitlerin çekirdeğinin Curshmann spirallerinin kıvrımlı kenarının oluşturabileceği düşünülmektedir. Mikrolit oluşumu sürecin ... gibi gözlenmektedir. Öksürme anında, yüksek basınçlı hava bazı spirallere tutunmuş mikrolitlerde bir bölümünün kopmasına ve bronşlar ile balgama geçmesine neden olmaktadır. Bu serbest mikrolitler inspirasyon ile diğer hava yollarına ve alveollere de ulaşabilmektedir(5).

Bazen biçimde, bronş duvarlarındaki submukozal bezlerde gelişen mikrolitler bez epitelinin baskı ile dejeneré ederek mikrolitin bronş duvarı ile bağlantısını kesilmesine yol açmaktadır. Ayrıca, Curshmann spiralleri de kalsifiye olabilmektedir(1,3,4,9).

KOAH'lı olgularda mukus, küçük bronş ve bronşollerde yoğunlaşır ve katılaştır. Curshmann spirallerinin katılaşmış mukus olduğu ve bronş ya da bronşolün biçimini aldığı düşünülmektedir. Spirallerin kenarlarında sayısız mikrolit oluşabilmekte ve bunlar alveole dek ulaşabilmektedir. Alveollerde, uzun sürede mikrolitlerin birikiminin klinik olarak tanı konabilen PAM'a neden olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca, kalsiyum metabolizmasında bir bozukluk da, bu olgularda hızlı gidişe neden olabilmektedir(8,13).

Olgularımız klinik ve radyolojik bulgular ile KOAH olarak değerlendirilmiştir. Tüberküloz ya da PAM ile ilgili bir bulgu gözlenmemiştir. Bu nedenle, patolojik incelemede, balgam yaymalarında mikrolitler izlendiğinde, olguların klinik olarak KOAH, tüberküloz ya da PAM yönünden araştırılmasının önerilmesi yerinde olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Anderson, WAD, Kissane, JM.: Pathology, Seventh Ed., The C.V. Mosby Co: St. Louis 1977; 1084.
2. Hacıhanefioğlu, A.: Akciğer Patolojisi. İstanbul 1979; 264-267.

3. Koss, LG.: Diagnostic Cytology and Its Histopathological Bases. Third Ed J.B. Lippincott Co Toronto 1979; 547.
4. Dunnill, MS.: Pulmonary Pathology. Churchill Livingstone, Edinburgh 1982; 461-462.
5. Tao, LC.: Microlithiasis in sputum specimens and their relationship to pulmonary alveolar microlithiasis. Am J Clin Pathol 1978; 69(5): 482-485.
6. Rosai, J.: Ackerman's Surgical Pathology. Seventh Ed C.V. Mosby Co. St Louis 1988; 295.
7. Brown, J., Leon, W., Felton, C.: Hemodynamic and pulmonary studies in pulmonary alveolar microlithiasis. Am J Med 1984; 77: 176-178.
8. Miró, JM., Moreno, A., Coca, A., Segura, F., Soriano, F.: Pulmonary alveolar microlithiasis with an unusual radiological pattern. Br Dis Chest 1982; 76: 91.
9. Östas Kent, S.: Demografik ve Klinik Özellikleri Pulmoner Alveolar Mikrolityazis. İzmir Göğüs Hastalıkları Dergisi 1988; 3(6): 64-66.
10. Cafferey, PR., Altman, RS.: Pulmonary alveolar microlithiasis occurring in premature twins. J Pediatr 1965; 66: 758-763.
11. Sears, WR., Chang, AR., Taylor, AJ.: Pulmonary alveolar microlithiasis. Thorax 1971; 26: 704-711.
12. Coetzee, T.: Pulmonary alveolar microlithiasis. With involvement of the sympathetic nervous system and gonads. Thorax 1970; 23: 84-90.
13. Puleinan, FSD., Abboud, RT., Balikian, JP. et al.: Pulmonary alveolar microlithiasis. Lung function in five cases. Thorax 1969; 23: 84-90.