

Patalog ve klinisyen

Dr. Gamze ÖZBAY

*Hacettepe Üniversitesi Tıp
Fakültesi Patoloji Anabilim
Dalı Öğretim Üyesi*

**CERRAHİ
PATOLOG**
*yalnız cerrahi
değil, iç
hastalıkları,
tıbbi onkoloji,
nöroloji,
radyoloji ve
radyoterapi
dallarında
çalışan
hekimlere yol
göstermekte
ve yardımcı
olmaktadır.*

Hastalıkların oluş nedenlerini, biçimlerini ve bunun sonucunda ortaya çıkan doku değişikliklerini ve fonksiyon bozukluklarını inceleyen bilim PATOLOJİ dir. PATOLOG makroskopik ve mikroskopik gözlemleri sonucunda doku değişikliğinin tanısını veren ve klinisyeni yönlendiren hekimdir. Patoloğun verdiği tanıya göre hasta tedavi edilir.

CERRAHİ PATOLOJİ büyük tıp merkezlerinde patoloji bölümlerinin klinik ve cerrahi bölümleri ile yakın ilişkide olan bir birimdir.

Genç yaşta tüberkülozdan ölen Bichat (1771-1802) kısa yaşamında modern patolojiyi kuranlar arasına girmiştir. Materyelleri diseke ederek ve 'ısı,hava,su,asid,(alkol) ya da tuzla maserasyon,putrefaksiyon,kaynatma 'gibi yöntemleri uygulayarak organların dokulardan oluştuğu (Fransızca 'tissü', kumaş) ve bunların insan bedeninin önemli öğeleri olduğu görüşüne vardı. Organları oluşturan 21 doku türü buldu. Yerleşme yeri neresi olursa olsun her sistem için ortak değişiklikler (genel patoloji) ve her bölgeye özgü hastalıklar (özel patoloji) olmak üzere doku değişikliklerini iki bölüme ayırdı (1).

Viyana'da Carl Rokitansky'in (1804-1878) çalışmaları ve yaptığı 3000 otopsi ile makroskopik patolojik anatomi doruğa ulaşmıştır. Her ne kadar makroskopik patoloji bilgisine katkılar sürdüyse de patolojide çok önemli bir yenilik mikroskopun bulunması ile hayvan bedenindeki hücrelerin saptanması olmuştur (2). Hücre kuramını geliştiren iki bilim adamı bir botanist olan Schleiden ve zoolog olan Schwann (1810-1882)dir. Virchow (1821-1905) mikroskop aracılığı ile hastalıklardaki bulguların (bedendeki) hücre değişikliklerinin yansıması olarak ortaya çıktığı görüşünü ileri sürmüştür. (1853'lerde) Paris Tıp Fakültesi Cerrahi Profesörü Velpeau "çıkarılan tümörün iyi ya da kötü huylu olup olmadığının saptanmasında mikroskopun bulunmasının bir yararı yoktur" dediği günden bu yana cerrahi patoloji çok gelişmiştir. (3). 1870'de ise Berlin Üniversitesinden Carl Ruge ve Johann Veit, biyopsinin tanı için gerekli olduğunu savunmuşlardır. Ondokuzuncu yüzyılda hem makroskopik, hem mikroskopik patoloji inceleme yöntemlerinde ilerleme olmuştur. Mikroskop geliştirilmiş, önceleri sabun, daha sonraları parafine gömülü dokularda önce elle, sonra mikrotomla kesitler elde edilmiştir. Boyama yöntemlerinin geliştirilmesi ile mikroskopik inceleme olanakları artmıştır. Günümüzde tanı koymada ışık mikroskopu dışında immünoflörens mikroskop, elektronmikroskop, immünoelektronmikroskop, doku kültürü, histokimyasal ve immünohistokimyasal yöntemler yardımcı olmaktadır.

CERRAHİ PATOLOJİ'nin hastalıkların başlangıcını, ara ve son dönem bulgularını, biyopside ve otopsi masasında görebilme ve klinisyenlere gösterebilme konusunda yeterli bilgisi vardır. Tanıyı verirken klinik ve laboratuvar bulgularını kendi bilgi ve görüşü ile sentez eder (4).

CERRAHİ PATOLOG yalnız cerrahi değil, iç hastalıkları, tıbbi onkoloji, nöroloji, radyoloji ve radyoterapi dallarında çalışan hekimlere yol göstermekte ve yardımcı olmaktadır. Klinisyenlerin tedaviyi planlamalarında, tedavideki yanlışlarını gidermede patoloğun görevi büyüktür. Klinisyenin başarısı bir noktada patolog ile işbirliği yapmasına bağlıdır. En iyisi patoloğun klinisyen ile birlikte, hastayı yatağında görmesi, fizik muayenesini yapması, biyopsi ya da eksizyonun sınırları konusunda görüş bildirmesidir (3). Ne yazık ki çok sınırlı sayıda patoloğun varlığı, bunu zaman zaman olanaksız kılmakta, klinisyenin patoloğa yardım etmesi durumunu yaratmaktadır.

toplum ve hekim

En iyi biyopsi temiz olarak eksize edilmiş, kenarları ezilmemiş, normal ve patolojik doku geçiş bölgesini içeren dokudur.

Bir klinisyen patoloğa nasıl yardımcı olabilir ? Aşağıda örneği verilen biyopsi raporu istek formunun hastanın hekimince doldurulması hastaya, patoloğa ve hekimin kendisine olan saygısı gereğidir. Biyopsi raporu istek formlarının bir bölümünün biyopsi ya da operasyonu yapan hekim dışında çalışan personelce doldurulduğu bilinmektedir. Sonuç olarak istek formunda birçok bilgi eksik ya da yanlış yazılmaktadır. Bu hem zaman yitirilmesine, hem de patoloğun klinisyene olan güvenini yitirmesine yol açmakta, asıl amaç olan hastaya yardım engellenmektedir.

PATOLOJİ BÖLÜMÜ **BIYOPSİ RAPORU**

Biyopsi No. :

Hastanın Doktoru :

Biyopsi Yapan Doktor :

Biyopsi Tarihi :

Laboratuvara Geldiği Tarih :

Biyopsinin Alındığı Doku :

Biyopsi Öncesi Tanı :

Ameliyat Sonu Tanı :

KLİNİK ÖZET

Soyadı Adı, :

Yaşı, Cinsiyeti :

Dosya No. :

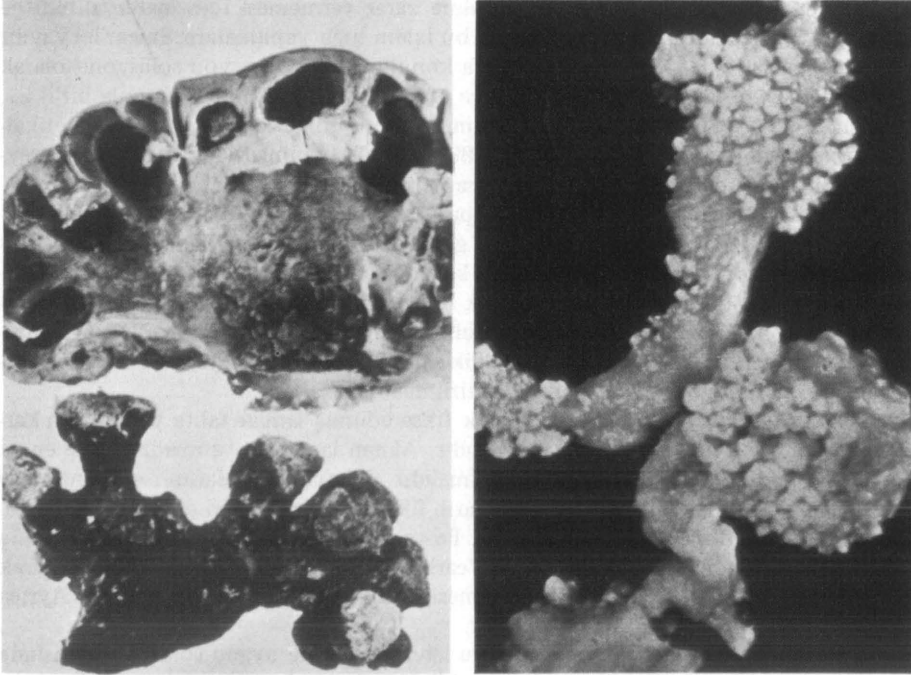
Bölümü :

En iyi biyopsi temiz olarak eksize edilmiş, kenarları ezilmemiş, normal ve patolojik doku geçiş bölgesini içeren dokudur. Biyopsi örneği laboratuvara gelmeden önce preparat hazırlanmaya değmeyecek kadar zedelenmiş olabilir. Patolog bu durumda tanı vereceğine, dokunun değerlendirme için yetersiz olduğunu söyleyebilmelidir. Biyopsi parçalarının eksik ve yanlış izlenmesi yalancı pozitif, yalancı negatif ve yanlış histogenetik değerlendirmelerle sonuçlanabilir. Patolog yeterli olmayan doku ile hastalığın tanısını veremez. Cerrah özofagus, bronş, nazofarinks, endometriyum ya da mide-den en iyi örneği alabilmek için uygun aletler kullanmak zorundadır. Biyopsinin büyüklüğü çok küçük milimetrik bir dokudan büyük bir eksizyona kadar değişebilir. Küçük dokular hemen iyi bir fiksatifte konulmalıdır. Özenle çıkarılan doku unutulup kumumaya bırakılırsa ya da kötü tesbit edilirse istenilen amaca varılamaz. Spesmen cerrahi patolojiye hemen gönderilmeyecekse doku içine konulduğu kap ile otolizi önlemek için 4° C 'de buz dolabında saklanmalıdır. İğne biyopsileri, insizyonel ve endoskopik biyopsiler operasyon odasında zaman yitirilmeden tesbit solüsyonuna yerleştirilmelidir.

Cerrahi patoloji laboratuvarının en uygun yeri ameliyathane yanında olmasıdır. Rezeksiyon materyalleri hiçbir tesbit solüsyonuna konulmadan ya da bir miktar fizyolojik serum içinde cam, plastik ya da metal kaba konularak hemen laboratuvara gönderilmelidir Ancak uzaktan gönderilen materyaller tesbit solüsyonu içinde postalanmalıdır Birçok durumlarda % 10 luk tamponlanmış formalin en iyi tesbit solüsyonudur. Hem ucuzdur, hem de bozulmadan uzun süre dokunun korunmasını sağlar. Saf

formalin suda formaldehit gazının konsantr (% 40) solüsyonudur. % 10'luk formalin solüsyonu gaz formalinin % 4'lük solüsyonudur. Bu oran % 8 ila % 12 arasında değişirse de zararı olmaz. Buna karşın % 5'in altına düşerse dokuları bozabilir. Zenker solüsyonu ışık mikroskopik çalışma için önerilen çok iyi fiksatiflerden biridir (3). Ancak pahalı olması, tesbit süresinin iyi düzenlenmesi gereği ve civa çöküntülerinin ortadan kaldırılması için yıkama işlemi gerektirmesi nedeniyle pratik olmayabilir. Böbrek, kemik iliği, lenf düğümleri ve testis biyopsilerinde kullanılması önerilir. Testis biyopsilerinin tesbiti için en iyi fiksatifin Bouin solüsyonu olduğu düşünülmektedir. Ancak sonuç Zenker sıvısındaki tesbit ile aynı olmaktadır (3).

Carnoy fiksatif kloroform içeren bir karışımdır. Yağ dokusunu kolayca erittiği için bu özelliği ile radikal rezeksiyon spesmenlerinde lenf düğümlerinin diseksiyonuna yardımcı olur.



Tesbit solüsyonu dokunun en az on katı olmalıdır. Bu solüsyon spesmenin tüm yüzeylerini kaplamalıdır. Fiksatif yüzeyinde yüzen spesmenlerin üzerine, kabın dibine çöken ağır spesmenlerin ise altına gazlı bez yerleştirilmelidir. Tesbit oda ısısında ya da büyük spesmenler halinde 4 ° C da olmalıdır. Doku fiksatif içine konduktan sonra-buz kristalleri oluşacağından- dondurulmamalıdır. % 10'luk formalin solüsyonunun donma noktası (-3 ° C)dir. % 10'luk tamponlanmış formalinin tesbit etme hızı saatte 1 mm dir. Bu nedenle birçok spesmenin tesbiti için birkaç saate, hatta en azından bir günlük süreye gereksinim vardır.

% 10'luk formalin bulunmadığı durumda % 60-70'lik alkol kullanılabilir. Ancak büyük örnekler (spesmenler) için alkol de uygun değildir. Dokunun dış bölümünü kurutmakta, iç bölümü ise tesbit olamayıp otolize uğramaktadır. Dokular büyüklüklerine uygun, içinden kolayca çıkarılabilecek şişelere konulmalı, tesbit solüsyonu dökülmeyecek biçimde ağzı kapatılmalı, posta ile gönderilecek ise, plastik kaplar yeğlenmelidir.

Aspirasyon biyopsileri ise iki şekilde alınabilir. Birincisi çok ince bir iğne ile (0.6-0,9 mm) ikincisi daha büyük bir iğne ile (örn. Vim-Silverman veya Menghini iğnesi, 1.6-2.6 mm) alınma şeklidir. Bu durum büyüklüğüne ve miktarına göre ya yayma ya da küçük bir doku alma biçiminde olur. (5). Kullanılan iğnenin rolü büyüktür. En ideali her iki işlemin birlikte yapılabilmesi, yani hem yayma, hem de parafin kesit için doku alınabilmesidir. Yaymada sitolojik özelliklere, doku kesitinde ise lezyonun yapısal özelliklerine ilişkin bilgi edinilir. Doku yetersiz olduğunda histopatolojik tanı malignansi açısından negatif olsa bile hastada lezyonun olmadığı anlamını

Dokular büyüklüklerine uygun, içinden kolayca çıkarılabilecek şişelere konulmalı, tesbit solüsyonu dökülmeyecek biçimde ağzı kapatılmalı, posta ile gönderilecek ise, plastik kaplar yeğlenmelidir.

*Her hastadan
çift yayma
hazırlamak
tarama işlemi
açısından ve
herhangi bir
kazaya karşı
güvenlilik
sağlar.*

taşımaz. Biyopsinin değeri, alan kişinin yeteneğine bağlıdır (6). Son yıllarda tiroid bezi, akciğer ve plevra, mediasten, pankreas, karaciğer ve böbreklerden iğne aspirasyon biyopsisi almak yaygınlaşmıştır. Oldukça ucuz ve güvenilir bir yöntemdir.

Dondurma (frozen) yönteminin amacı ise operasyon sırasında, anında tedaviye yönlendirici kararı verebilmektir. Verilen tanı bir ekstremitenin amputasyonu, akciğer, meme ya da uterusun çıkarılmasına neden olabileceği, operasyonu sonlandırabileceği için kesin, güvenilir ve hızlı bir biçimde, deneyimli bir patoloğ tarafından konulmalıdır. Patoloji az bilen bir cerrahın frozen için doku alması, kliniği az bilen patoloğun ise frozen kesit ile tanı vermesi sakıncalıdır (3) .

Sitolojik tanının değeri ise günümüzde daha da artmıştır. Ancak deri ve ağız boşluğu gibi insizyonel biyopsi alınabilecek lezyonların bulunduğu yerlerde eksfoliyatif sitolojinin değeri az, buna karşılık serviks kanserlerinde ise son derece fazladır.

Yayma (smear) hazırlanırken hücrelere zarar vermemesi için materyal hafifçe yayılmalı ve havada kurumaması için de bu işlem hızlı yapılmalıdır. Smear'ler yayılır yayılmaz, fiksatif ile dolu, uygun kaplara konulmalıdır. Fiksasyon solüsyonu olarak genellikle eşit miktarda % 95 etil alkol ve eter karışımı kullanılır. Bununla birlikte , formyl alkol, % 95 etil alkol ya da 3 kısım tersiyer butil alkol ve 1 kısım % 95 etil alkol birleşimi de aynı derecede etkilidir. Bütün bunların olmadığı durumda saç spreyleri püskürtülerek de uygun bir fiksasyon sağlanabilir.

Genital sistemden alınan yayma preparatın fiksasyonu için en az 15 dakika gerekmektedir. Lamlar fiksatif içinde 7-10 gün bozulmadan kalır. Genellikle fiksatif sıvıların konulması için plastik ya da cam kavanozlar (reçel, bal kavanozları da olabilir) tercih edilir. Preparatları yerleştirmek için uygun ızgaraları olan Loplın kavanozları ise en uygun olanıdır. Her hastadan çift yayma hazırlamak tarama işlemi açısından ve herhangi bir kazaya karşı güvenlilik sağlar. Ancak bu preparatlar sırtları birbirine gelecek biçimde kavanozları yerleştirilmelidir.

Havada bırakılarak ya da kurutulularak fikse edilmiş lamlar tahta ya da kalın karton kutular içine konularak postalanmalıdır. Alınan lamlar boyanmadan önce en az 15 dakika yeniden fiksatif içine daldırılmalıdır. Fiksasyon sıvılarının çoğunun alev alma özelliği fazla olduğu için, preparatların fiksatif içinde üstleri plastikle kapalı kavanozlarla gönderilmesi sakıncalı olabilir. Posta ile gönderilmeden önce fikse edilmiş lamların gliserinle hazırlanmasını ya da 'carb Wax ' ' içeren bir fiksatif damlatılarak 5-10 dakika kuruduktan sonra gönderilmesini salık verenler de vardır (7) . Ayrıca ticari fiksatif spreyler de kullanılmaktadır.

Eksiksiz doldurulmuş biyopsi raporu istek formu ile uygun solüsyon içerisinde gönderilmiş materyal cerrahi patoloğun, klinisyenin ve hastanın yararına olacaktır.

Zamanımızda Velpeau gibi düşünen klinisyenlerimizin sayısı yok denecek kadar azaldığı için mutluyuz.

KAYNAKLAR

- 1- Florey, H.W., *The History and Scope of Pathology. In: General Pathology, London 4th ed. Lloyd-Luke Ltd, 1970*
- 2- Cameron, G.R. *Pathology of the Cell. Edinburgh - London Oliver Boyd, 1952*
- 3- Rosai, J.: *Ackerman's Surgical Pathology. St. Louis Toronto, London, 6th ed. The C.V. Mosby Company, 1981*
- 4- Reed, R.J.: *New Concepts in Surgical Pathology of the Skin, New York, John Wiley Sons Inc. (Wiley Series in Surgical Pathology, Hartman W, ed.) 1976*
- 5- Hadju, S.I., Melamed, M.R.: *The diagnostic value of aspiration smears. Am.J. Clin. Pathol, 59:350-356, 1973.*
- 6- Meatheringham, R.E., Ackerman, L.V.: *Aspiration biopsy of Lymph nodes. Critical review of results of 3000 aspirations. Surg. Gynecol. Obstet. 84: 1071-1076, 1947.*
- 7- Wachtel, E.G. *Exfoliative Cytology in Gynaecological Practice, London, Butterworth Co. (Publishers) Limited, 1969.*