*Sitolojide Yeni Görüşler**

Dr. Ziya Atay

Sayın Başkan ve Muhterem Meslektaşlarım!

Bana sitolojideki yeni gelişmeler üzerine huzurunuzda konuşma fırsatı veren sayın kongre tertip üyelerine teşekkürlerimi sunarım. Tatbiki veya klinik sitoloji doğuşunu klinisiyenlere borçludur. Hasta ile ilk irtibatı kuran ve mümkün mertebe çabuk bir teşhise varmıya çalışan klinikteki hekim ta 100 sene önceleri vücut sıvılarını ve onun bünyesinde bulunan hücreleri inceleyerek bir teşhise varmıya çalışmış ve sitolojinin temelini atmıştır. Klinik sitoloji son zamanlara kadar genel bir gelişme düzeyine ulaşamamış ancak konu ile ilgilenen hekimin yan meşgalesi olarak kalmıştır. 1950 senesindenberi sitolojinin birden geliştiğine ve kendisini yeni bir bilim dalı olarak kabul ettirdiğine şahit oluyoruz. Bu yeni gelişme devresinde sitoloji gittikçe klinikten uzaklaşmış ve patolojinin bünyesine dönmüştür. Bugün Avrupa ve Amerikada birçok sitoloji bölümü patolojiyle yakın ilişkili olarak kurulmuştur.

Sitolojinin Doğuşunun Nedenleri

Evvela şu soruya cevapla başlıyalım. Neden histolojik muayene yanında ikinci bir morfolojik muayeneye luzum hasıl olmuştur. Bunun cevabını şöyle sıralıyabilirim.

1. Vücut sıvılarını sadece hücre ifraz etmektedir.

2. Hastaya zarar vermemek için organ ponksiyonları ince iğnelerle yapılmaktadır. Bunun sonucu olarakta ekseriya doku değil sadece hücre elde edilmektedir.

3. Biyopsilerde dahi bazen küçük veya nekrotik parçalar elde edilmektedir ki bnların histolojik tetkiki herzaman netice vermemekte, buna karşılık sitolojik muayenede kati teşhis konulabilmektedir.

---

* Hannover Tıp Yüksek Okulu Patoloji Enstitüsü Sitoloji Bölümü Başkanı, Doç. Doktor

4. Sitolojik muayene usulleri hastayı rahatsız etmeden sık sık tekrarlanabilmektedir.

5. Sitolojik muayenelerde netice çok kısa zaman içinde alınabilir.

6. Bazı hastalıkların seyrinde morfolojik blgular hastalığın devresine göre değişmektedir. Bu değişikliklerin takibi tekrar tekrar yapılan ponksiyonların sitolojik olarak incelenmesile mümkündür. Mesela Tüberküloz lenfadenitisin ilk safhasında sadece nonspesifik Hiperplazi olmakta ancak sonraları tipik granulasyon dokusu teşekkül etmektedir.

Eğer ilk safhada lenf bezi çıkarılıp muayene edilirse histolojik olarak teşhis yapılamıyabilir. Buna karşılık fasılalı ponksiyonlarla hakiki teşhis sitolojik olarak konulabilir.

7. Bazı hastalıklarda doku değişikliklerinden ziyade hücre değişiklikleri önemlidir. Mesela pernisiöz anemi için tipik olan Megaloblastların tanınması sitolojide kolaydır histolojide ise çok zordur. hatta tümör hücresile karıştırıldığı vakidir (LÜDİN, 1955).

8. Lenfo-retiküler hastalıkların teşhisi için histoloji ile birlikte çok zaman sitolojik muayeneye ihtiyaç vardır.

9. Sitolojik preparatlarda cytokemik muayenelerin yapılması histolojiye nazaran çok daha basittir.

Sitolojinin faydalarını dahada uzatmak mümkündür ki bihhassa LOPES CARDOZO bunları son bir yazısında etraflı olarak sıralamıştır (1972).

Burada bir soru daha akla gelebilir. Acaba sitolojik değişiklikleri histolojik preparatlarla tetkik edemezmiyiz. Tabiki edebiliriz. Ancak histolojik preparatlarda hücreler tabii büyüklüklerinin 2/3 nisbetinde küçülmektedirler ve fazladan olarak da çekirdekte artefaktlar teşekkül etmektedir (LEIBER- 1961). Bu sebepten küçük hücreli tümörlerle, lenfatik tümörler materyalin az olduğu hallerde tanınamamaktadırlar.

Materyal Kazanma Metodları

Son zamanlarda sitolojik muayeneler için o kadar çeşitli materyal kazanma metodları inkişaf ettirilmiştirki GRUZEN'nin (1968) haklı olarak bildirdiği gibi bir doktorun bütün bu usulleri bilip tatbik etmesine imkan yoktur. Bu sebepten bu yenilikleri kısaca anlatmak isterim. Genel olarak bu metodları şöyle sıralayabiliriz.

1. Kontaktpreparatları. Bundan gaye temas edilebilen veya doğrudan doğruya ulaşılabilen vücut kısımlarından veya hastalık şüphelenilen yerden bir lamla temas suretile preparat hazırlamaktır. Mesela deri kulak-burun-boğaz veya tenasül organlarından kazanılan materyaller.

2. Exfoliative-Materyal. Vücut sıvıları veya sekresoyonları bu isim altında toplanmaktadır. Bu materyalin kazanılmasında iki yol vardır

a) Direkt (spontan), İdrar, Balgam, Meme sekresyonu,

b) Yardımcı tedbirlerle (indirekt), Balgamın inhalasyon suretiyle kazanılması, Mide suyunun kazanılması veya Prostatın masaj edilmesi.

3. Biyopsi metodları. Bu usulüde ikiye ayırabiliriz

a) Direkt ponksiyonlar. Mesela Plevra, Periton, Perikard, Lumbal ponksiyon veya Organ ponksiyonları gibi

b) Endoskopi yolile materyal kazanma, Bronkoskopi, Torakoskopi Gastroskopi veya Rektoskopi gibi.

4. Ameliyat esnasında materyal kazanma usulü.

Bu usuller her organ sisteminde bazı değişikliklere tabi olarak tatbik edilmekte ve indikasyonları Tümörün lokalizasyonuna göre her kliniğin imkanları dahilinde değişmektedir. Mesela Tablo 1. de sıralanmış olan materyal kazanma usullerinin hemen hepsi gögüs organları hastalıklarının teşhisinde kullanılmıştır. Ancak bütün bu usüllerin hepsini tatbik edebilecek gögüs hastalıkları kliniğinin sayısı çok azdır. Bu sayı Almanyada sadece benim bilgilerime göre 4 den ibarettir. Amerikada bu şekilde donatılmış klinik tahminimce yoktur. Memleketimizde ise Ankara Tıp Fakültesi Gögüs hastalıkları Kliniğinde bu materyal kazanma usullerinin ekserisi Prof. Orhan Öğer tarafından tatbik edilmektedir.

Sitomorfoloji

Dış ve iç tesirler altında vücut hücrelerinde muayyen fonksiyonel ve morfolojik değişiklikler olmaktadır. Bu değişiklikler spesifik olabildiği gibi (tipik hücrelerin meydana gelmesi), sadece dokudaki hücrelerin sayıca değişmesi şeklindede tezahür edebilmektedir. İşte bu morfolojik veya sayıca olan değişikliklerin doğru olarak tanınması ve interpretasyonu klinik sitolojinin temelini teşkil eder. Hücrelerin morfolojisindeki değişiklikler kati teşhise götürdüğü halde, hücre sayısındaki değişiklikler ancak ihtimali bir teşhise müsade ederler. Bugün modern sitolojinin önüne şu vazifeler konmaktadır.

1. Maliğnitenin kati olarak tesbiti

2. Carcinoma in situ, early cancer veya borderlein lezyonların veya kanserin öncülerinin tanınması

3. Tümörlerin histolojik tiplerinin sitolojik olarak tanınması

4. Bütün bu vazifelerin ameliyat esnasında da tesbiti.

TABLO I

İntratorakal Organlardan Material Kazanma Usulleri

EXFOLIATIF	1. Spontan Balgam a. 24 saatlik Balgam b. Sabah Balgamı 2. Provakasyon Balgamı a. İnhalasyon (15 % Na cl, 0,2 % Bisolvon) b. Parenteral ilaç verme (Trypsin) c. Toraxın perkusyon ve vibrasyonu
ENDOBRONSIAL BIYOPSI	1. Bronsial Sekret 2. Kateter Biyopsi 3. Küretle materyal kazanma 4. Firça ile materyal alma 5. Kontak-temas Preparatları 6. Biyopsiden yapılan yayma Preparatlar 7. Transbronşial akciğer Biyopsisi 8. Mediastinal Lenfbezlerinin perbronşial Ponksiyonu
TRANSTORAKAL BIYOPSI	1. Torakoskopi a. Kontak-temas Preparatlari b. Biyopsiden yayma Preparatlar c. Ponksiyon 2. Mediastinoskopi a. Biyopsiden yayma Preparatlar b. Ponksiyon 3. Transtorakal Ponksiyon a. Plevra b. Akciğer c. Mediastin 4. Açık Akçiğer Biyopsisi veya Torakotomi a. Ponksiyon b. Biyopsiden yayma Praperatlar c. Kontakt-yayma Preparatlari

Ancak sitoloji yeni bir aşamaya girerken malign olmayan tümörlerle hertürlü iltihabi veya autoimmun hastalıkların teşhisindede önemli neticeler almaya başlamıştır.

Malignitenin sitolojik tesbitinde iki esasa dayanılır. Birincisi malign hücrenin bulunarak tanınması, ikincisi ise malign dokunun etrafında teşekkül eden çevre reaksiyonlarının tanınması. Bir hücrenin malign olup

olmadığının tesbiti için kullanılan malignite kriterlerinin en mühimleri geçen asrın ortalarından bu asrın başına kadar bulunmuştur. Mesela Alman Patologu MÜLLER (1838) en mühüm hücresel malignite Kriterlerini göstermiştir. Aynı şekilde HAMPELN (1887) akciğer kanseri vakasında yassı epitel kanserinin şematik olarak o kadar güzel çizmiştir ki bugün bile geçerlidir. Sitolojinin bugün için ulaştığı seviye yeni malignite kriterlerinin bulunmasına değil ancak mevcut kriterlerin yeni bir görüşle tatbik edilmesine dayanmaktadır. Tahminen sayıları 40 kadar olan malignite kriterlerinin kullanılmasında şu yolu tatbik etmekteyim. Evvela bulunan hücrenin vücuttaki normal hücrelerden hangisine benzediğinin tesbit edilmesi gerekir. Cytogenese Prensipine göre her tümör hücresi kendisinin hasıl olduğu esas ana hücrenin bazı karakterlerini muhafaza eder. Böylelikle bulunduğumuz atipik hücrenin tayini yapılmış olur. Bundan sonra bulunan hücreyi 4 katogoriden birine ayırmak icabeder. Mesela hiç defferens olmamış hücre az differensiye olmuş hücre, orta derecede differensiye olmuş hücre ve çok iyi differensiye olmuş hücre. Malignite kriterleri, bulunan atipik hücrenin ait olduğu hücre tipine ve olgunlaşma derecesine göre başka başkadır. Bu bakımdan bir hücre tipi için önemli olan malignite kriteri başka bir hücre tipi için bir mana ifade etmeyebilir. Mesela hücre fagozitozu epitel hücresi için önemli bir malignite kriteridir buna karşılık mezenşim hücrelerinde hücre fagozitozu normal bir hadisedir. Tablo II. de malignite kriterlerinin hücre olgunlaşmasına göre nasıl değiştiğini topluca görüyoruz.

Mesela hiç differensiye olmamış bir tümörde hücreler genel olarak küçüktür, sitoplazma, çok azdır ve kolayca yaralanır, kromatin çok sıktır ve kaba değildir, Nükleoller ya hiç büyümemiş veya çok az büyümüştür. Böyle tümör hücreleri serbest olarak bulunurlar. Böyle hücreleri küçük hücreli bronşial kanserde, memenin medüller kanserinde, medulloblastomda, neuroblastomda buluruz (Şekil 1).

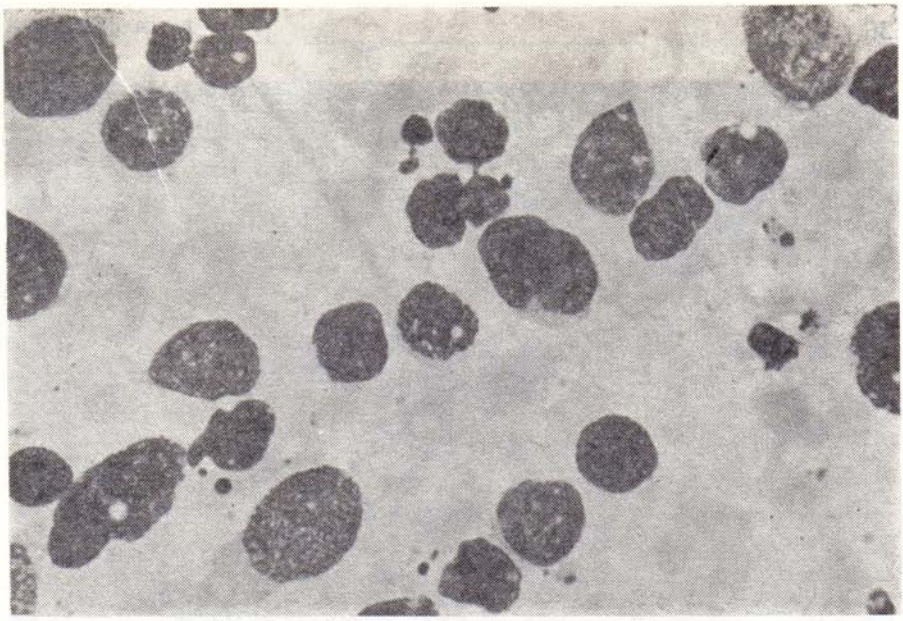
Az differensiye olmuş tümör hücrelerinde ise hücrelerin daha büyük olduğu, kromatinin gevşek ve muntazam olmadığı, Nukleollerin daha büyük ve sayıca fazla oldukları tesbit edilir. Hücrelerin solid gruplar teşkil ettikleri görülür. Bu gruba az differensiye olmuş yassı epitel kanserini, az differensiye olmuş adeno kanserlerini dahil edebiliriz (Şekil 2).

Orta halli differensiye olmuş hücrelerde ise kromatin daha da kabalaşmış Nükleoeller daha da büyümüş, Sitoplazma çoğalmıştır. Ayrıca hücrenin fonksiyonlarını gösteren bazı belirtiler ortaya çıkmıştır. Mesela sitoplazmanın granüler olması veya vakuoller ihtiva etmesi gibi (Şekil 3). Bu gruba papiller adeno kanserleri ve intersellüller köprüleri olan keratinize olmaya yeni başlıyan yassı epitel kanserlerini sokabiliriz.

TABLO II

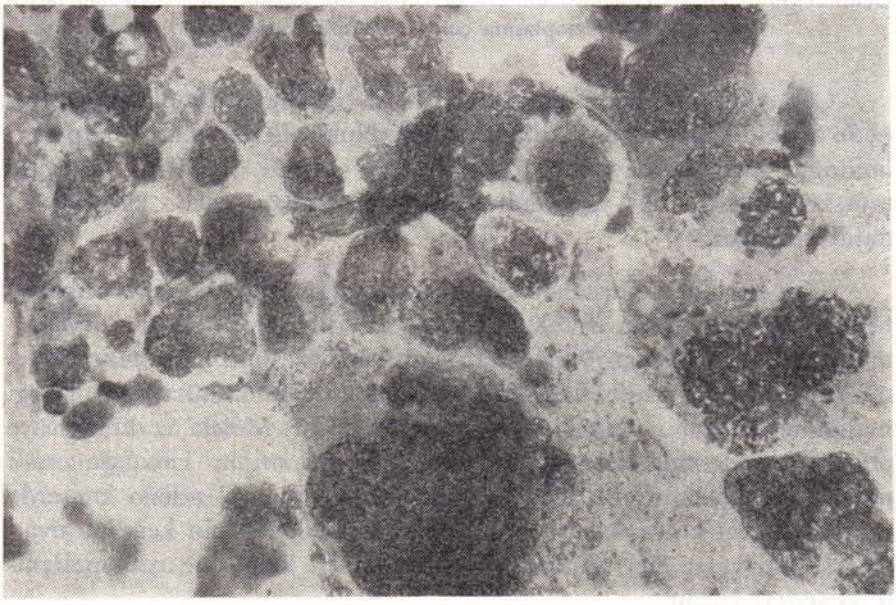
Malignite Kriterlerinin Hücrenin Olgunluk Derecesile Olan İlişkileri

	İNDİFFERENSİYE	AZ DİFFERENSİYE	ORTA DİFFERENSİYE	İYİ DİFFERENSİYE
CHROMATIN	çok küçük, sık ve muntazam	büyükçe ,gevşek, muntazam değil	kaba, muntazam değil	az büyük, oldukça muntazam
NUCLEOL	büyümemiş, sayısı artmamış	büyümüş, sayısı artmış	çok büyümüş, sayısı çok artmış	az büyümüş, sayısı hafif artmış
CYTOPLASMA	çok az, çabuk yaralanır	biraz çok, sınırlanması exakt değil	oldukça çok, sınırlanma aşikar exakt	daha da çok, sınırlanma exakt
NUKLEUS-PLASMA RÖLASYONU	çekidek lehine azami bozulmuş	çekirdek lehine çok bozulmuş	çekirdek lehine orta derecede bozulmuş	çekirdek lehine çok az bozulmuş veya hiç bozulmamış ,nadiren sytoplazma lehine
MİTOZLAR	pek çok	çok	hafif çoğalmış	normal
HÜCRELERİN SIRALANIŞI	teker teker dururlar	solid gruplar	papiller gruplar	rozetler



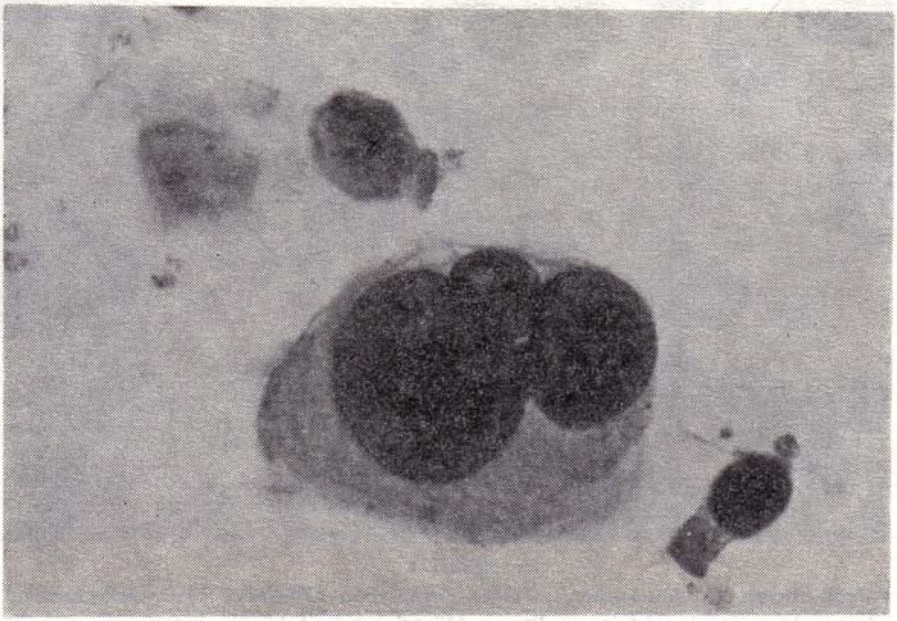
Şekil 1

Küçük hücreli bronşial kanser, Akciğer ponksiyonu Objektiv: 1/40 Oelimmersion (Zeiss), May,Grünwald-Giemsa Boyası Hücreler relatif kücük, cytoplasma cok az veya görülmüyor, chromatin çok sıkı ve oldukca muntazam, nukleoller görülmüyor.



Şekil 2

Az differensiye olmuş yassı epithel kanseri, bronşial biopsi yayma preparatı. Objektif: 1/40 Oelimmersiyon (Zeiss), May-Grünwald-Giemsia. Chromatin biraz gevşek, nukleoller az çoğalmış ve büyümüş, cytoplasma iyi sınırlanmamış fakat çoğalmış.



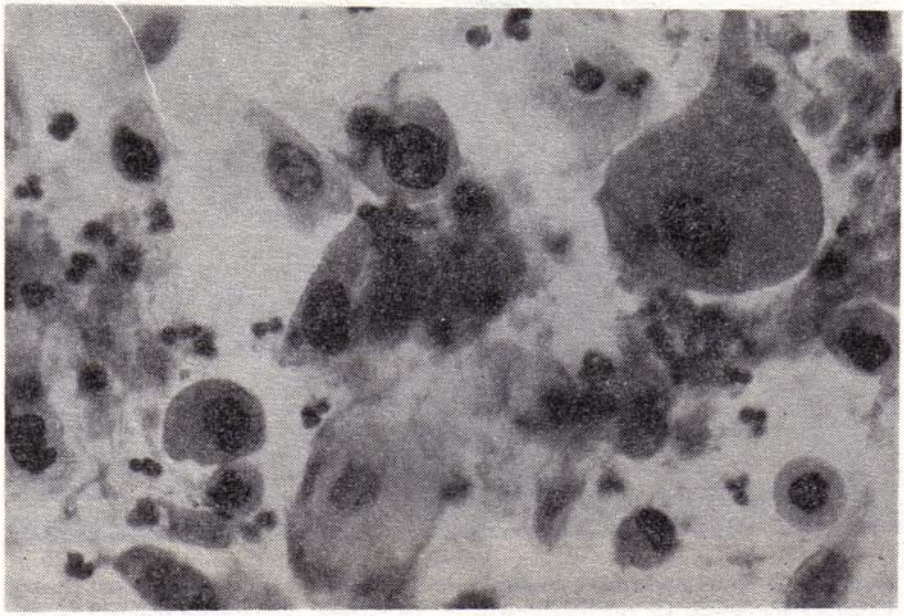
Şekil 3

Orta derecede differensiye olmuş yassı epitel kanseri, bronşial sekret. Objektiv: 1/40 Oelimmersion (Zeiss). Papanicolaou Boyasi Chromatin kabalaşmış, Nukleoller büyümüş, Cytoplasma çok ve iyi sınırlanmış.

Çok iyi differense olmuş hücrelerde ise çekirdeğin sitoplazmaya nisbetle artık o kadar fazla büyük olmadığı, Nukleollerin tekrar ufalıp kaybolduğu, hücre fonksiyonlarının çok arttığı görülür. (Şekil 4) bu gruba tam keratinize olmuş yassı epitel kenserini, müköz adeno kanserlerini dahil ediyoruz.

Eğer sitolojik teşhiste bu usul tatbik edilirse başlangıçtan itibaren hem tümör hücresinin histolojik tipi tayin edilmiş ve hem de malignitenin tesbiti kolaylaşmış olur. Malingnite kriterlerinin teker teker öğrenilmesinin önemi azdır. Mühim olan bulunan tümör hücresinde hangi malignite kriterinin önemli olduğunun tesbitidir. Mesela az differensiye olmuş hücrede nukleollerin olmaması ve kromotinin kabalaşmaması malignitenin olmadığına delalet etmez. Buna mukabil adeno kanserde bu iki kriterin bulunması icabeder. Nasılki her kilit için kendine uyan bir anahtar varsa, her tümör hücresi tipi için de kendisine uyan malignite kriterleri vardır.

Sitolojik teşhiste herzaman malign tümör hücresini bulmak mümkün, veya kolay olmamaktadır. Bu gibi hallerde bazan tümörün etrafındaki hücrelerde bazı değişiklikler olmaktadırki, bunların tanınması



Şekil 4

İyi differensiye olmus, keratinize yassı epitel kaneseri, Balgam, Objekitif: 1/40 Oelimmersion (Zeiss) Nukleoller görülmüyor, Cytoplasma çok ve exakt sinirlanmış ve keratinize olmuş. Çekirdek-Cytoplasma-röealasyonu pek bozulmamış

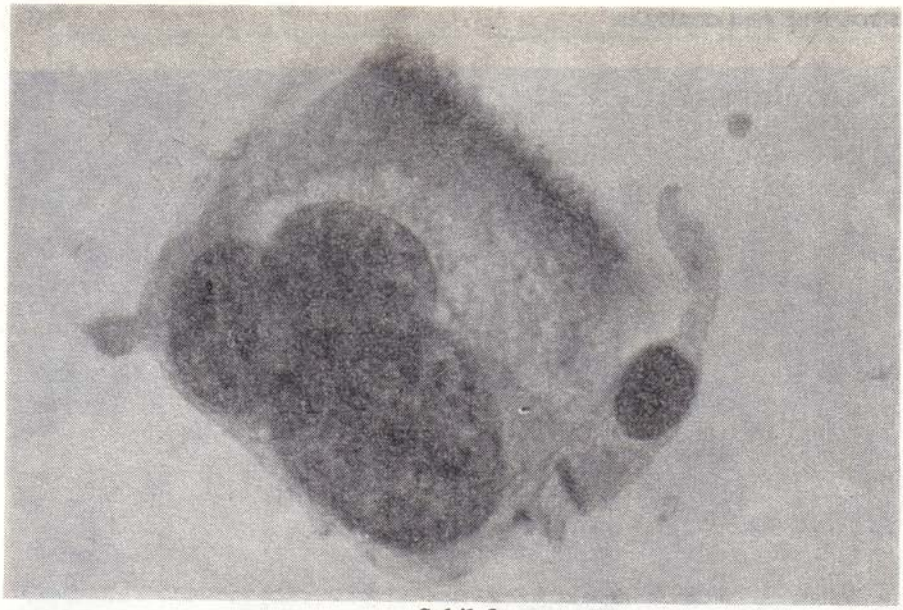
vakanın bir tümör vakası olması ihtimalini çoğaltır ve ona göre de teşhise varma gayretleri arttırılmış olur. Bu değişiklikleri şöyle sıralayabiliriz.

1. Tüylü epiteldeki değişiklikler (Hyperplasie, cilliacyto-phytoria)
2. Metaplasie
3. Alveolar epiteldeki değişiklikler (Hyperplasie)
4. Retikulo-histiositer reaksiyonlar (Epitheloid hücreler Langhans dev hücresi, plasma hücresi, histiosit, retikulum hücresi)

Tümörlerin etrafında bulunan tüylü epitel hücrelerinin çekirdekleri büyümekte, çok çekirdekleri olmakta, Nukleolleri hem büyümekte hem de çoğalmaktadır. Bazan bu hücreler çok hiperkromasi göstermekte ve yanlışlıkla malign teşhisine yol açabilmektedir (Şekil 5).

Tüylü epitelde raslanan ikinci bir özellik te virus pneumonilerinde görülen hücre değişiklikleri tipindendir (Şekil 6).

Hücrelerin tüyleri hücre gövdesinden ayrılmakta, kromatin kabalaşmakta ve gerek çekirdekde gerekse sitoplasmada (inclusion body) teşekkül edmektedir. Kanserin bulunduğu vakalarda ekseriya bronşial



Şekil 5

Atipik tüylü epitel hyperplazi, bronşial sekret Objektif: 1/40 Oelimmersion (Zeiss), Papanicolaou-boyası Üç çekirdekli tüylü epithel hücresi. Çekirdekler muhtelif büyüklükte, Nukleoller büyümüş, Chromatin hafif kabalaşmış



Şekil 6

Cilio-Cyto-Phytoria, bronşial sekret Objektif: 1/40 Oelimmersion (Zeiss), Papanicolaou boyası Hücre tüyleri gövdeden ayrılmış veya ayrılmaya yüz tutmuş, Chromatin hafif kabalaşmış, çekirdekler büyümüş, soldaki hücrenin cytoplasmasinda çevresi boyanmamış (inclusion body) bulunmaktadır

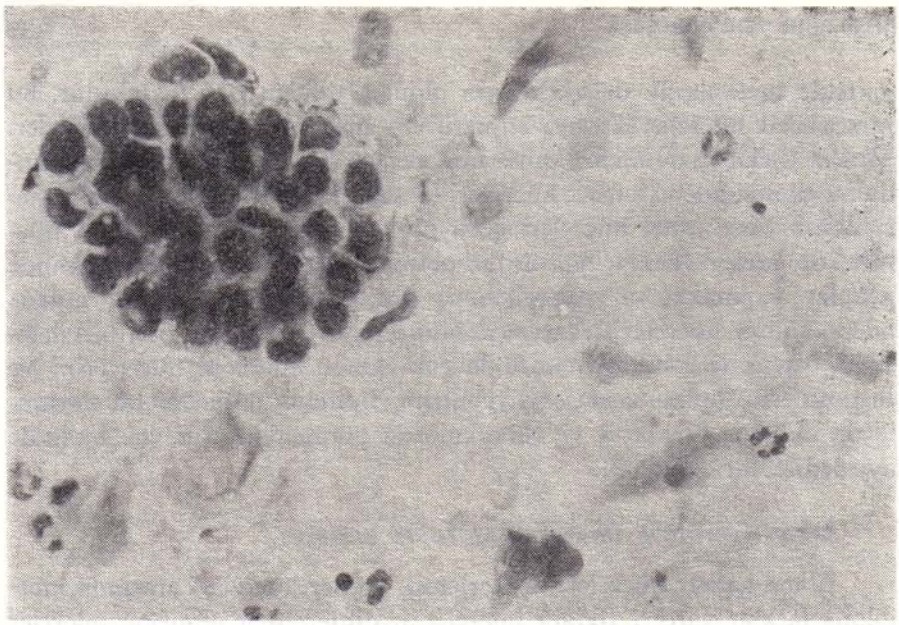
epitelde metaplastik değişikliklerin olduğu eskiden beri malumdur. Bu metaplastik hücreler ekseriya atipiktir ve kanser hücrelerile karışabilirler. Mesela (Şekil 7) de meme kanserinin akciğerde yaptığı metastaz vakasında balgamda adeno kanser hücreleri etrafında hiper kornifiye olmuş metaplastik yassı epitel hücreleri görüyoruz. Aynile alveolar epitel hücreleri de kanser vakalarında atipik olarak değişebilmekte, rozet şeklinde gruplar yapmakta ve vakuollenmiş sitoplazmaları nedeniyle mükoz adeno kanser hücrelerile karıştırılabilmektedir (Şekil 7). Son bir değişiklik olarak ta kanserin etrafında çok zaman epiteloid hücrelerini ve histiositlerin toplanmasını söyliyebilirim. Epiteloid hücreler bu durumlarda oldukça büyüktür ve tüberkulozda görülenlerle bir çok hallerde ayırdedilebilir (Şekil 8).

Erken Kanserlerin İnvaziv Kanserlerden ayrılması

Erken kanser hücreleri ile ilerlemiş, kanser hücreleri arasında morfolojik farklar vardır. İlkinde hücreler az diffferensiye olmuştur hücreler ekseriya yuvarlaktır. İkincisinde ise hücreler iyi differensiye olmuş ve uzamışlardır. Bu özelliklere dikkat etmek şartile Jinekolojik sitolojide 70 % ve 80 % vakada invasiv kanseri carcinoma in situ dan ayırmak mümkündür. Aynı şekildeki değişikliklerin mide kanserinde de tespit edilebileceğini Prof. Georgii, Dr. Ostertag ve Prof. Seifertle yaptığımız bir araştırmada gösterdik. Akciğer kanserinde ise tecrübi hayvan deneylerine dayanarak tedrici surette teşekkül eden kanserlerde sırası ile Hyperplasie, Metaplasie, Carcinomainsitu ve invasiv kanser teşekkülünü muntazam aralıklarla yapılan bronşial sekret muayenelerile sitolojik olarak tesbit etmeye muaffak olduk (HILFRICH ve arkadaşları, 1973).

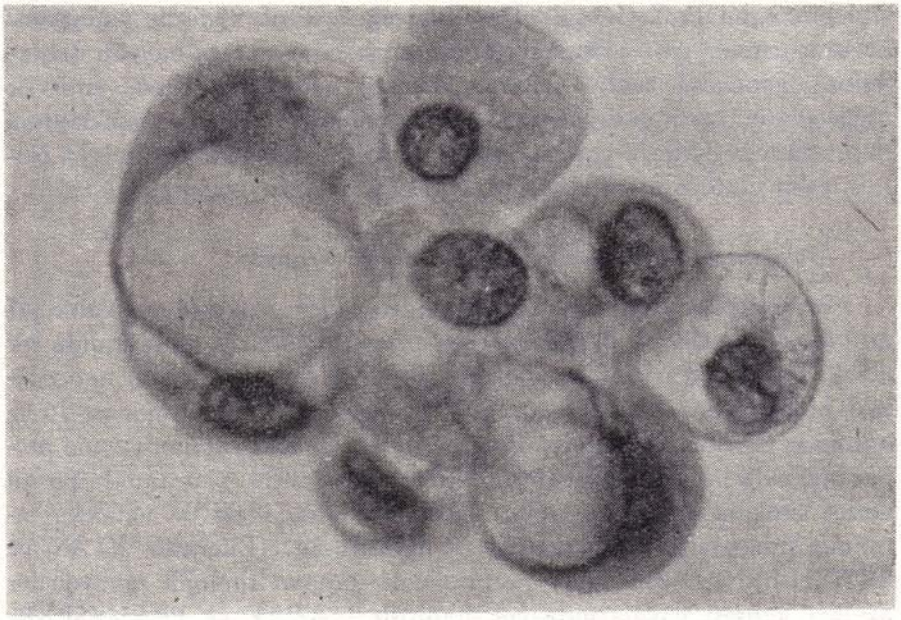
Malignitenin Tesbitinde Sitolojinin Verdiği Neticeler

Bu neticeleri akciğer kanseri üzerinde vermeye çalışacağım. Tablo III ün gösterdiği gibi bir defalık balgam muayenesinde 52 % oranında bir defaki bronşial sekret muayenesinde ise 56 % oranında pozitif netice almak mümkündür. Üç defa yapılacak bir balgam muayenesinde ise 76 % oranında bir neticeye ulaşılır. Biyopsi materyalinden yapılan yayma preparatlarında ise eğer doku tümör ihtiva ediyorsa 98 % oranında positif netice sitolojik olarak alınabilir. Eksfoliatif sitolojideki bu neticeler tanınmış sitologların aldığı neticelere uymaktadır. (Literatür ATAY ve SCHLIEBEN, 1969). Tupf prepratlarile yapılan sitolojik muayeneler akciğer kanseri vakalarında çok nadirdir (ATAY ve PREUSSLER, 1973). Bronkoskopi esnasında ince bir iğne ile hilus lenf bezlerinden alınan parçanın sitolojik muayenesinde ise 84 % nisbetinde bir netice alınabilir (ATAY, 1972). Akciğer ponksiyonlarında ise ilk ponksiyonda 75 %,



Şekil 7

Adeno kanserin etrafında teşekkül eden atipik yassı epitel metaplazisi. Balgam. Objektif: 1/40 Oelimmersiyon (Zeiss). Papanicolaou boyası. Solda papiller adeno kanser hücreleri. Onun etrafında çekirdekleri kaybolmuş hyperkeratinize yassı epitel hücreleri.



Şekil 8

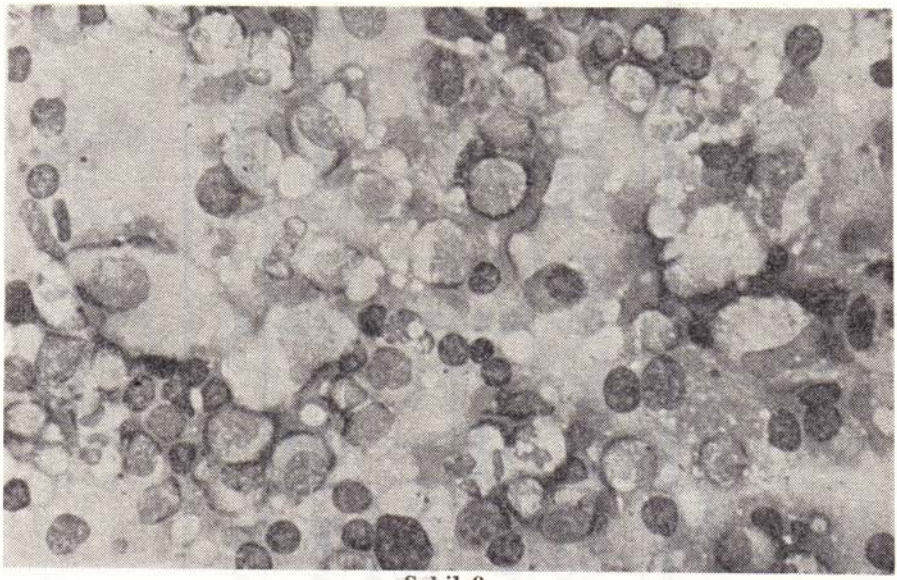
Alveolar epitel hyperplazisi. Bronşial sekret. Objektiv: 1/40 Oelimmersion (Zeiss), Papanicolaou boyası Hücrelerin çekirdekleri büyümüş, Cytoplazmaları vakuollenmiş, ve kömür tanecikleri ihtiva etmiyorlar.

TABLO III

İntratorakal Organların Tümörlerinde Sitolojik Muayene Metodlarının Neticeleri

MATERYAL / NETİCELER	SİTOLOJİK MUAYENE SAYISI	POZİTİF/MALİGN TÜMÖR	SAYISI	YANLIŞ POZİTİF	AÇIKLANMAYAN VAKALAR
BALGAM	5576	378/723 (1 defa) (3defa)	52 76	–	4
BRONŞİAL SEKRET	2322	565/998	56	–	1
BRONŞİAL BİYOPSİDEN YAYMA	992	393/401	98	–	–
PERBRONŞİAL PONKSİYON	1883	294/350	84	–	–
TRANSTORAKAL PONKSİYON	728	283/373 (1 defa) (3 defa)	75 99,5	1 (Hamartom)	–
TORAKOTOMİDE YAPILAN PONKSİYON	150	89/90	99	1 (Hamartom)	

3 üncü Ponksiyonda ise 99, 5% nisbetinde bir netice alınabilir (BRANDT ve ATAY, 1970) Bronkoskopi yolile bir neticeye ulaşılamazsa ve ponksiyon yapılmasında bir mahzur varsa ameliyat esnasında sitolojik muayene edilebilir. Bunun neticesi 99 % oranında doğrudur (ATAY ve FREISE- 1970). Ponksiyon veya biyopsi materyalinden alınan neticeler çok yüksek olduğu halde balgamdan veya bronşial sekretten alınan neticeler oldukça düşüktür (Şekil 9).



Şekil 9

Retikulo-histiyositer Reaksion, bronşial sekret. Objektif: 1/40, Oelimmersion (Zeiss) May-Grünwald-Giemsa boyası Histiyositler, ve plasma hücreleri, epiteloid hücreler.

Burada tümörün büyüklüğü lokalizasyonu ve Stadiumu rol oynar. Tümör nekadar küçükse, nekadar periferde lokalize olmuşsa ve ameliyat edilebilecek durumda ise neticeler çok düşüktür. Buna mukabil ilerlemiş vakalarda ise neticeler çok daha iyidir. Burada açıklanması icabeden bir soru daha var. Nedereceye kadar sitolojik bulgu üzerine tedavi inşaa edilebilir. Bunun cevabını sitolojide yapılan yalnış pozitif teşhisler verebilir Tecrübeli sitologlarda bu oran binde birin altındadır ki, bu netice histolojide yapılabilecek yanlış teşhisler oranındadır. Müştereken çalıştığım kliniklerde verdiğimiz teşhisler üzerine hertürlü tedavi şekli tatbik edilmektedir. Hatta ameliyat esnasında sadece sitolojiye dayanılarak bir akciğerin alınmasına kadar karar verilmektedir.

Sonuç

Malign hastalıkların teşhisinde sitoloji ön planda gelen bir muayene usulüdür. Malingnitenin tesbitinde sitomorfolojik kriterler kati teşhise

imkan vermektedirler. Neticelerin exfoliativ materyalde yükseltilmesi ancak daha iyi materyal kazanma metodlarının inkişafile mümkün olabilir. Histolojik muayeneler için kazanılan preparatlardan yapılacak yayma preparatların sitolojik olarak muayene edilmesi tavsiye edilir. Bilhassa ameliyat esnasında acele sitolojik muayene tatbik edilmelidir. Yanlış pozitif teşhisler tecrübeli sitologlarca da nadiren yapılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Atay, Z.: Cytodiagnostik intrathorakaler Tumoren unter besonderer Berücksichtigung seltener Neoplasien. Verhandlungen der Deutschen Geselschaft für innere Medizin, 78, S. 217 (1172) J. F. Bergmann, München.
2. Atay, Z. und I. Grafin v. Schlieben: Zytologie intrathorakaler Organe. Das medizinische Laboratorim, 22, 271 (1969), S. Hirzes Verlag, Stuttgrart.
3. Atay, Z. und G. Freise: Die Treffsicherheit der intraoperativen Cyto-Diagnostik bei Thoraxoperationen. Verhandlungsbericht der 24. Deutschen Tuberkulose-Tagung, Berlin, 145, S. 423 (1971) Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.
4. Atay, Z. und H. Preussler: Ergebnisse der vergleichenden Zytology und Histologie von 921 malignen Tumoren au 2500 Biopsien im Thorax. Verhandlungen der Deutschen Geselschaft für Pathologie 57, S. 360 (1973) Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
5. Brand, H.-J. und Z. Atay: Diagnostische Lungenpunktionen Vortrag, Tschechoslovakischer Kongress über die Pneumo-Phtihisiölogie mit internationaler Beteiligung und Symposium über das Rifampicin, 1970, Prag.
6. Georgii, A., H. Ostertag, E. Seifert und Z. Atay: Ergebnisse an 286 endoskopisch gewonnenen Magentumoren. Vortag, Drittes Symposium der GBK in Düsseldorf, 1972.
7. Hampeln, P.: Über einen Fall von primarem Lungen-Pleura-Carcino St. Petersburger med. Wochenschrift, 17, 137 (1887).
8. Hilfrich, J., J. Bauer, Z. Atay, und U. Mohr: Methodisch einfache Cytodiagnostik carcinogen-induzierter Lungen-Tumoren am syrischen Goldhamster. Z. Krebsforschung, 79, (1973), Springer Verlag Berlin-Heidelberg-New York.
9. Leiber, B.: Der menschliche Lymphknoten. Urban & Schwarzenberg München und Berlin, 1971 27, 229, (1972) Adolf Holzhausen, Wien.
10. Lopes Cardozo, P.: Wie arbeitet der Zytologe?. Österreichische Zeitschrift für Erforschung und Bekampfung der Krebskrankheit.
11. Lüdin, H.: Die Organpunktion in der klinischen Diagnostik S. Karger Basel-New York, 1955.
12. Müller, J.: Allgemeine Bemerkungen über den feineren Bau der krankhaften Geschwülste. Reimers, Berlin, 1838.
13. Grunze, H.: Methoden und Indikationen bioptischer Untersuchungsmethoden bei Verdacht auf Lungenkrebs. GBK. Mitteilungsdienst 2, 82, (1968).