

T. C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
DİYARBAKIR TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI
VE
DOĞUM KLİNİĞİ

NORMAL GEBELERDE HORMONAL DENGENİN
VAGİNAL SMEAR İLE KONTROLÜ

T. C. DİCLE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	
Tasnif No.	

DİCLE ÜNİVERSİTESİ MERKEZ KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	38284
Tasnif No.	618.22
	OKÇ
	1973

Dr. Ünal OKÇAL
1973

İ Ç İ N D E K İ L E R

Önsöz	1
Giriş	1
Materyel ve Metod	28
Bulgular	30
Tartışma	34
Özet	35
Literatür	36

Ö N S Ö Z

Vaginal Smear ile araştırma ilk defa 1925 yılında Kullanılmaya başlanmış, kısa zamanda jinekoloji de geniş bir yayılma imkanı bulmuştur. Önceleri yalnız kanser teşhisinde kendisinden istifade edilen vaginal smear metodu, jinekolojik endokrinolojinin gelişmesi ile hormonal bozuklukların teşhisinde ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde, modern jinekoloji kliniklerinde doktorun istifade edebildiği bir metod haline gelmiştir.

Bu konuda gayem ; gebelerde hormonal dengenin vaginal smear ile kontrolü olmuştur.

İhtisas yıllarımda yol gösterici teşvikleri ile yetişmemde büyük emeği olan Sayın Hocam Doç.Dr.Fikre Önal'a ve öğretim görevlisi Opr.Dr.Nihat Arıdoğan'a, ayrıca bu çalışmamda kıymetli yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç.Dr.Recai İlçayto'ya teşekkürü gerekli bir borç bilirim.

Dr.Ünal Okçal

GİRİŞ

1913 te Faverger ³ ilk olarak vagen epitelinin gebelikte tarifini yaptı. Gebelikte vagina epitelinin kalınlaştığını ortaya koydu. 1925 te Stieve ¹ gebelikte vagen epitelinin histolojisini tetkik ederek intermedier tabakadaki hipertrofi ve proliferasyona dikkati çekti. Postpartum epitel incelemeleri hakkında bazı izahatlarda bulundu. 1925 te Papanicolaou ⁷ tarafından gebe kadında vaginal epitelyum sitolojisini ihtiva eden çalışmaları yayınlandı. Gebelik smear'ı için karakteristik olan bir tip intermedier hücreye "naviküller hücre" adını vermiş ve bu hücrelerin erken bir gebeliğin teşhisi için kriteriyum olabileceğini ortaya koymuştur.

1928 te Ramires ¹ bu bulguları teyit etmiştir. Adler ¹ 1928 te gebelikte intermedier tabakada hiperplazi olduğunu ve superfisiel tabakanın kaybolduğunu ifade etti. Davis ve Hartman ⁵⁻² 1935 te Macacus rhesuslerde aynı intermedier tabakada hipertrofi ve superfisiel tabakada azalmayı göstermiştir. 1938 te Davis ve Pearly gebeliğin birinci yarısının sonunda proliferasyonun devamlı ve hızlı bir şekilde maksimum bir seviyeye ulaştığını buldular. Doğumdan iki hafta öncesine kadar bu proliferasyon vaginal epitelde kalmakta doğumdan sonra bir gerileme olmakta ve regenerasyon postpartum dört veya altıncı haftaya kadar sürmektedir. Bu hadiselerin hormonal faktörlerle ilgili olduğu ileriye sürülmüştür.

1940 da Shorr¹⁷ kastre bir kadına tek başına estrogen veya beraberinde progesteron tatbik ederek hormonal sıklık bir sitolojik fenomenin doğduğunu estrogen ve progesteron tatbikine devam etmekle de gebelik sitolojisini taklit eden bir tablonun ortaya çıktığını gösterdi. Son on sene zarfında vaginal sitoloji geniş çapta incelenmek imkanına kavuşmuştur.

VAGİNAL SİTOLOJİ : Kadın genital organlarından dökülen ve vagende toplanan muhtelif hücrelerin patolojik, fizyolojik ve morfolojik değişikliklerini inceleyen bir ilim dalıdır. Bu ilim dalına COLPOCYTOLOGY adı verilir. Colpocytologynin muhtelif dalları vardır. Vaginal smear ile sitolojik tetkik yapılarak hormonal durumu inceleyen dalına "Endrocrinal Colpocytology" adı verilir. Gebelik süresinin birçok yönü ile kontrol altında bulundurulması, ana ve çocuk sağlığı için önemi belirgindir. Bu arada hormon dengesinin kontrolü gebeliğin idamesinde önemli bir yer almaktadır. Bilindiği gibi hormonların miktarının ölçülmesi pratikte rutin hale getirilememiştir. Gebelik esnasında hormonal durum endometrial biyopsi ile tetkik edilemez.

VAGİNAL SMEAR'İN GEBELİKTEKİ ÖNEMİ : Muğlak hormon dozajları (İttrich metodu) dışında hiçbir yolla elde edilemiyen bilgiyi vermesidir. Vaginal smear gebelik teşhisinde, bozulmuş bir gebeliğin değerlendirilmesinde, abortus, missed abortus, habitüel abortus, tatbik edilen hormon tedavisinin

değerlendirilmesinde, su kesesinin açılmasının teşhisinde faydalıdır. Ayrıca smear genital traktusun mikrobiyolojisi Kollumda metaplazi, ektopinin ve atipinin mevcut olup olmadığı hususunda bize bilgiler vermektedir.

Takdim ettiğim bu çalışma vaginal smear ile hormonal balansını kalitatif olarak izlenmesine yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır. Gebeliğin muhtelif devirlerinde meydana gelen vaginal smear değişiklikleri daha ziyade plasenta hormonlarının azalıp çoğalmasıyla meydana gelmektedir. Bu nedenle gebelikte vaginal smear tatbikleri ile plasantanın durumu hakkında da fikir sahibi olunabilir.

Gebelikte vaginal sitolojiyi iyi etüd edebilmek için vagen epiteline tesir eden hormonların fizyolojik şartlar altında bu epitelde ne gibi morfolojik değişiklikler husule getirdiğini ayrıca plasenter hormonların vagen epitelinde husule getirdiği değişiklikleri bilmek icab eder.

Normal gebelerde hormon dengesinin vaginal smear ile kontrolü çalışmalarımın esasını teşkil etmektedir.

VAGİNAL DUVARIN EMBRİYOLOJİSİ VE ANATOMİSİ : Vagina embriyolojikman Müller kanalından menşе almıştır. Robert Mayer bu görüş üzerinde şüphe uyandırmıştır. Araştırmacıların çoğuna göre vaginanın 1/3 üst kısmı Müller kanalından, alt kısmı ise ürogenital sinüsten menşе almaktadır. Bu iki parça birlikte vaginayı meydana getirmektedir.

Vagina duvarı üç tabakadan meydana gelir.

1. Dış kısımda fibröz tabaka
2. Ortada müsküler tabaka
3. İçte mukoza tabakası

Epitel fibröz dokunun tunika propriasına oturmuş olup çok katlı stratiye yassı epiteldir. Bazalmembranın dalgalı bir görünüşü vardır. Bu görünüm papilla mevcudiyetinden dolayıdır. Bu papillalarla epitel stroma içine girer. Papillalar olgun kadında iyi teşekkül etmiştir. Puberteden önce ve menapozda olanlarda yoktur. Stroma kollajen lifleri, kan damarları ve az miktarda lenf nodülleri ihtiva eder.

NORMAL VAGİNAL EPİTELYİM HİSTOLOJİSİ : Düzenli menstrüel siklus gören olgun bir kadında vagina epitelyumunda bazal, intermedier ve superfisiel tabakalar olmak üzere üç ayrı tabaka tesbit edilir.

Bazal tabaka : Bu tabaka iki ayrı zondan ibarettir. Bazal membran üzerinde epitelyumu stromadan ayıran tek bir tabaka halinde büyük koyu boyanmış oval nukleuslu silindirik hü-

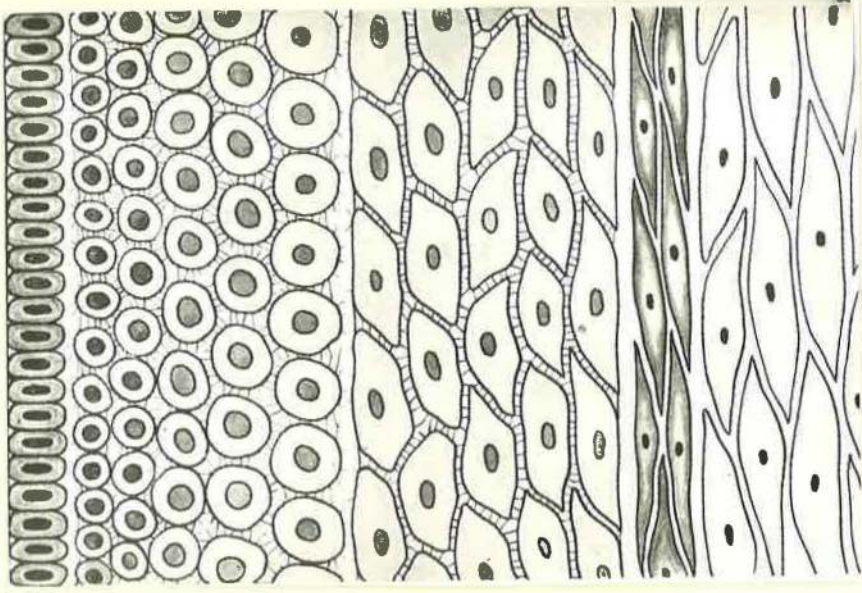
reler mevcuttur. Bu zonun üstünde birkaç sıra halinde oval hücreler uzanır. Bu oval hücreler intersellüler kollar ile birbiriyle bağlantı halindedirler. Nukleusları büyük ve vezikülerdir. Bu tabakaya parabazal tabaka diyenlerde vardır. Bazal tabaka koyu ve büyük nukleuslarından ötürü koyu bölge (Dark zone) adı ilede söylenir.

İntermedier tabaka : Birkaç sıra halinde hafif yassılaştırmış hücrelerden ibaret olup aralarında intersellüler köprüler mevcuttur. Hücrelerin sınırları belirli olup bazıları vaküollüdür. Naviküler zone adı da verilir. Bazı vaküollü hücrelerin nukleusları bazal tabakadan daha ufaktır. Bazal tabakadan uzaklaştıkça nukleuslar gittikçe ufalır.

Süperfisiel tabaka : Bu tabaka Dierks zone'u ve üzerinde sathi ve düz bir tabakadan ibarettir. Dierks zone'u hücrelerin koyu görünümü ve sitoplazmadaki granülasyon ile tanınır.

Sathi düz tabaka nonveziküler, çokça piknotik nukleuslu, daha büyük hücrelerden ibarettir. En üstteki superfisiel sıra hava ile temasda olup Papanicolau boya tekniği ile kırmızı boyanır. Daha derinde lokalize olan hücreler mavi alırlar. Böylece superfisiel zone'de hem mavi hemde kırmızı bölgeler bulunur. Bu hücrelerin nukleusları piknotiktir.

Yukarıda tarif edilen bütün bu tabakaları tek bir histolojik slaytta tanımak bazen güçleşir. Tarif edilen tabakalar net olarak bölünemez.



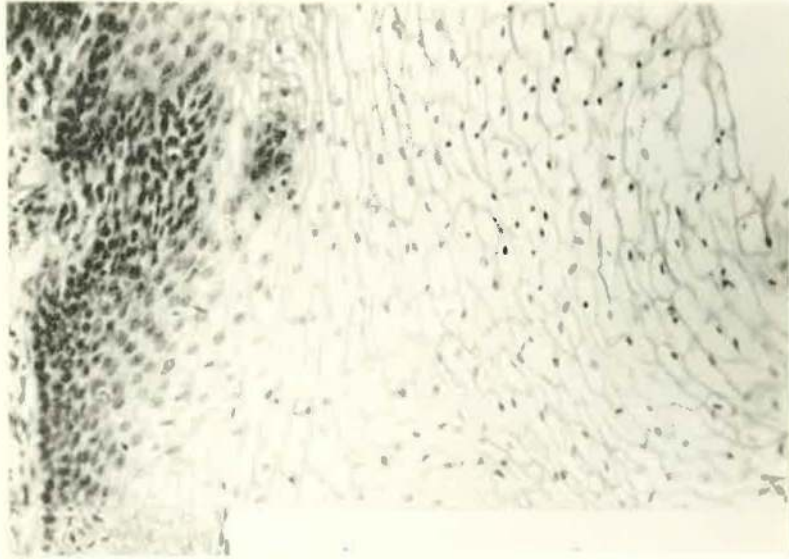
Normal vaginal epitelyum
histolojisi

Histolojik olarak vagina epiteli olgun bir ~~K~~adında siklik değişiklikler gösterir. Punde~~t~~ siklus boyunca vagina epiteli sütrüktüründe iki farklı faz tarif etmiştir.

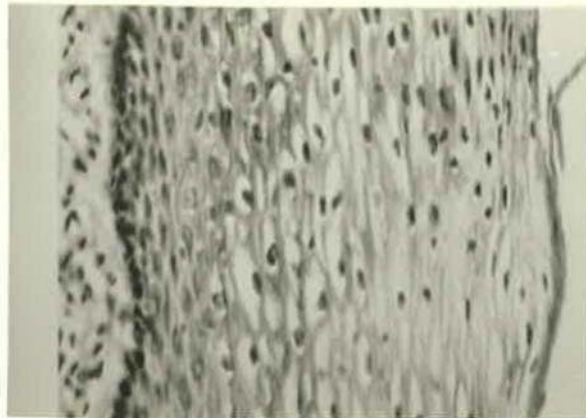
POLİFERATİF FAZ : Menstrüel siklusun başlangıcından ovulasyona kadar görülen fazdır. Fazın başlangıcında vagina epitelinin kalınlığı 150-180 mikron kadardır. Aktif proliferasyon belirtileri bazal tabakada bulunur. İntermedier tabaka hücreleri de çoğalır. Glikojen muhteviyatı ve hücre sırası da artar. Superfisiel tabaka hücre sayısı ve maturasyon derecelerinde artma görülür. 14-15 günlerde epitel kalınlığı en yüksek seviyesine ulaşır.

LUTEAL FAZ : Ovulasyon gününden gelecek menstrüel periyodun başlangıcına kadar olan fazdır. Deskuamasyon fazı da denir. Progesteron hormonunun tesiri ile başlar. Interme-

diğer tabaka hücre volümünde çoğalma nedeniyle kalınlaşır ve kıvrımlaşır. Siklüsün onyedinci gününden sonra superfisiyel tabaka hücrelerde dökülme ve volümde azalma nedeniyle incilir. Bu günden sonra intermedier bazal tabakaların kalınlığında ve glikojen muhteviyatında azalma olur. Luteal fazın sonunda vagina epiteli kalınlığı tekrar 150-180 mikron olur. Stromada premenstrüel devrede polimorf lökosit infiltrasyonu görülür. Bu durum aynı devredeki endometrial stromada mevcuttur.



Proliferatif fazda vaginal
epitelyum histolojisi



Luteal fazda vaginal
epitelyum histolojisi

GEBELİKTE VAGİNAL EPİTELYUM HİSTOLOJİSİ : PUNDEL¹²e

göre siklusun luteal fazı esnasında vaginal epitelyum kalınlığı 200-300 mikrona ulaşır. Şayet konsepsiyon olmazsa siklusun sonunda bu kalınlık 150-180 mikrona düşer. Konsepsiyon olursa bu gerileme olmaz bilakis bazal ve parabazal tabakada hızlı bir proliferasyon başlar. İntermedier tabaka hücre volümünün ve sayısının artmasına bağlı olarak kalınlaşır. Süperfisiel tabaka çok ince kalır. İntermedier hücreler glikojenle dolar, glikojen nukleus etrafında lokalize olur. Sitoplazmayı hücre periferine doğru iter. Bu fenomen hücrelere vaküollü bir görünüm verir. Hücre kenarındaki sitoplazma aşıklaşır. Bunlar gebelik için karakteristik olan naviküller hücrelere dönecektir. Süperfisiel hücreler bir kaç adet olup diyametrileri büyüktür. Piknotik nukleuslarından ziyade veziküler nukleusları vardır. İntermedier hücrelerden daha az glikojen ihtiva ederler. Birinci trimestirin sonunda vaginal epitelyum 500 mikron kalınlığa erişir. Bunun büyük bir kısmını intermedier tabaka işgal eder. Süperfisiel tabaka çok incelir bazen kaybolur bu histoloji gebeliğin sonuna kadar ve bazen doğum gününe kadar değişmeden kalır.

GEBELİKTE VAGİNAL SMEAR ALMA VE BOYAMA TEKNİĞİ :

- Lüzumlu materyel :
1. Pamuk sıvab veya tahta spatül
 2. Temiz lamalar
 3. Eşit hacim %95 alkml eter ihtiva eden fiksatif solüsyon
 4. Steril spekilüm

Alınma yeri ve hazırlanması : Vagina yan duvarlarının 1/3 üst kısmından hafif kazıma veya sürme yolu ile alınır. Alınan materyel temiz bir lam üzerine ince olarak sürülür. Lam derhal fiksatif solüsyona daldırılır. Fiksasyonu takiben boyama işlemine tabi tutulur.

Boyama metodları : A. Monokromatik boyama metodları

1. Hematoxylen eosin ile boyama
2. Toluidin mavisi ile boyama

B. Differansial boyama medotları

1. Papanicolau tekniği
2. Harris-Shorr tekniği

VAGİNAL SMEAR ALINIRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR :

1. Smear yapılacak materyel kağı miktarında olmalıdır
2. Materyel lam üzerine çok ince olarak sürülmelidir
3. Smear alındıktan sonra açıkta bırakılmadan tesbit solüsyonuna atılmalıdır.
4. Preparatlar tesbit solüsyonunda yarım saatten az bir haftadan çok bekletilmemelidir.

5. Dikkatli boyanmalıdır
6. Smearler alınmadan önce vaginal muayene veya ilaç tatbi-
ki yapılmamış olmalıdır.
7. Smear yapılacak hastada fazla vaginal kanama olmamalıdır.
8. Fazla miktarda vaginal enfeksiyon olmamalıdır.

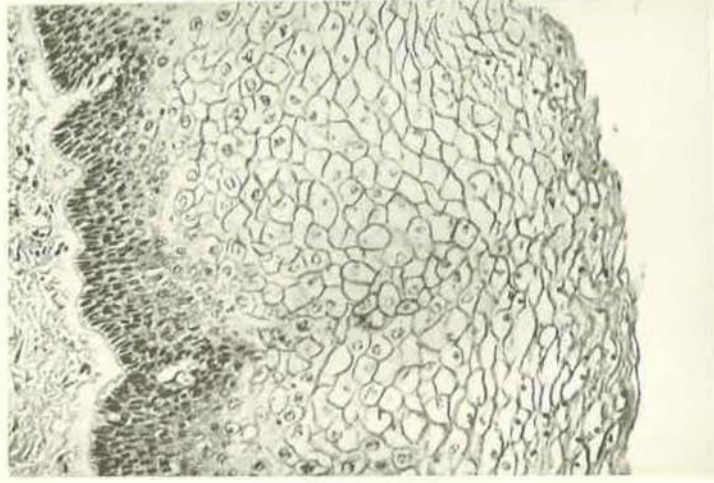
VAGİNAL SMEAR'DE BULUNAN ELEMENTLER : Vaginal smearde vaginal hücreler, servikal hücreler, lökositler, bakteriler, bazen trikomonas, mantarlar, eritrositler, endometrial hücreler, trofoblastik hücreler, nadiren histiosit ve iç genital organlara ait hücrelerde tesbit edilebilir. Vaginal hücreler ve bakteriler dışındaki elementler vaginal smear için yabancı oluşumlardır. Fizyolojik olarak vagina epitelinden eksfoliye olan hücreleri üç grupta toplarız.

1. Bazal hücreler
2. İntermedier hücreler
3. Süperfisiel hücreler

Bazal ve parabazal hücreler en genç ve en az differansiye olmuş süperfisiel hücreler ise en matür ve dejenere olmuş hücrelerdir.

BAZAL HÜCRELER : 13-20 mikron kutrunda yuvarlak veya ovaldırler. Nukleusları büyük bazofilik sitoplazmalıdırılar. Normal matür bir kadın vaginal smear'inde bulunmazlar. Çocuklarda, menepozda olanlarda, travmatik ve enfeksiyon vagen lezyonlarında bulunabilirler.¹¹ Asidofilik sitoplazmalı,

nukleusu dejeneratif değişiklikler gösteren bazal hücrelerin Lactation cell denir. Bu hücreler Sheehan sendromunda görülebilirler.



Olgun vaginal epitel ve eksfoliye olan hücreler

PARABAZAL HÜCRELER : Bazal hücrelere benzerler fakat onlardan daha büyüktürler. (15-25 mikron) Pundel parabazal hücrelerin özel bir tipine androjenik hücre tipi demiştir. Bunun diyagnostik önemi vardır. Birçok androjenik hücreler birbirine bitişik bulunursa kaldırım taşı (cobblstone effect) görünümü alırlar.



Androjenik hücreler

INTERMEDIER HÜCRELER : Bazal hücrelerden daha büyüktürler.

(20-30 mikron) Sitoplazmaları bazofilik ve vaküollüdür. Uzunarak görünürler. Nukleusları (6-9 mikron) vezikülerdir. Bunlar ufak kayığa veya fasulyeye benzerler. Bunlara naviküler hücreler adı verilir. Spesifik naviküler intermedier hücrelere gebelik hücresi (pregnancy cell) adı verilir. Bazofilik sitoplazmalı ve aşık hücre sınırına sahiptirler. Sitoplazmaları yarı şeffaf olup hücre şişkin veya kabarık olarak görünür. Sıkça vaküol ihtiva eder. Nukleus eksantrik olup periferre doğru itilmiş olarak görünürler. Gebelik smear'lerinde görülebilir. Gebelik teşhisi için kesin bir kriter değildir.

Ovulasyon ve fertilizasyonu takiben de tabloda bulunurlar.

SUPERFİSİEL HÜCRELER : En büyük hücrelerdir. En çok differansiye olurlar. Çok yüzüdürlü. Proliferatif fazda birbirinden ayrılmış dağınık olarak bulunurlar. Luteal fazda daha kıvrımlı irregülerdirler. Hücrelerin olgunlaştıklarını gösteren iki kriter vardır.

1. Sitoplazma asidofilisi olup differansiyel boya metodu ile gösterilebilirler.

2. Nukleuslardaki piknozis olup daha güvenilir bir değer taşır. Piknotik nukleus koyu boyanır. Fazkontrast mikroskop altında piknotik nukleuslar parlak hal alır. Aynı fenomen ışık mikroskobunda da meydana çıkabilir. Superfisiel hücreler asidofilik veya bazofilik olabilirler. Hücrenin olgunluk

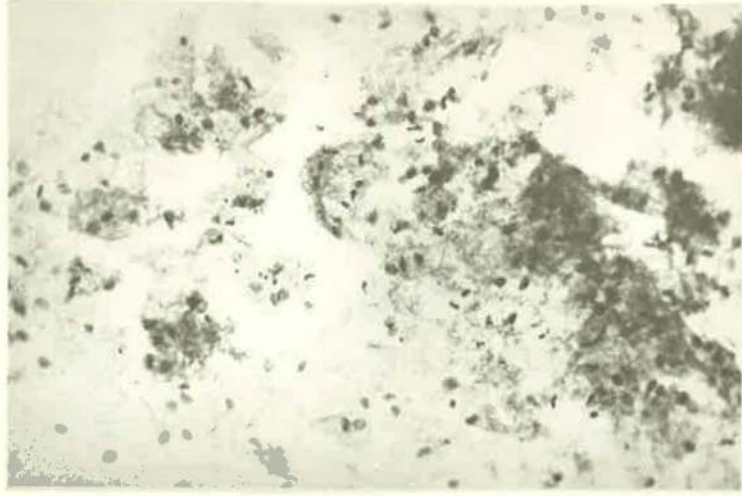
derecesine göre veziküler veya piknotik nukleuslu olurlar.

Hücrelerin maturasyon dereceleri piknotik indeks (P.İ.) tarafından gösterilir.

BAKTERİLER : Bilhassa doederlein basilleri vaginal smear için normal esas elemandır. Progesteron tesiri altında fazlaca bulunur. Estrogen tesiri altında ise bulunmazlar.

NORMAL GEBELİKTE VAGİNAL SMEAR'DE GÖRÜLEN HÜCRE . . .

TIPLERİ : Gebe smear'lerinde yalnız intermedier ve süperfisiel hücreler görülür.⁶ Bazal ve parabazal hücreler hormonal bakımdan normal gebelerde rastlanılmaz.¹²⁻¹⁹ Intermedier tabaka kalınlaşır. Süperfisiel tabaka çok ince olarak kalır. Intermedier hücreler glikojenle dolar daha ziyade glikojen nukleus etrafında lokalize olur. Sitoplazmayı periferiye iter. Hücre vaküollü olarak görünür. Bunlar gebelik için karakteristik olarak bilinen ve ufak kayığa benzediğinden naviküler hücreler olarak isimlendirilirler. Süperfisiel hücreler daha az glikojen inkiva ederler. Gebelerde smearde görülen bir diğer tablo Cytolysis'tir. Cytolysis hücrelerin çeşitli durumlarda dejenerasyonunu gösterir. Hücre hudutları kaybolur. Çıplak nüveler ve sitoplazma artıkları görülür. Ayrıca doederlein bakterileri görülür. Lökositler genellikle görünmezler. Gebeliğin son iki trimestirinde görülen cytolysis vagina PH sındaki yüksek asiditeye bağlıdır. Bazende vaginal enfeksiyona bağlı olabilir.



Cytolytic smear

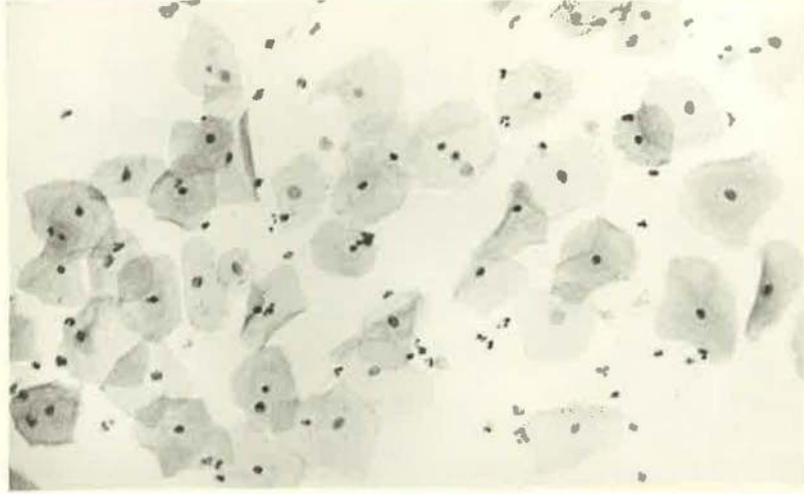
MUHTELİF HORMONLARIN VAGİNAL SMEAR ÜZERİNE ETKİLERİ :

Hormonları vaginal smear'e etkilerini incelerken hormonal tesirlerden sakınmak için menepoze ve kastre edilmiş kadınlar üzerinde çalışılmıştır. Bu şartlar altında bile sirkülasyonla estrogen progesteron bulunabilir. Pundel ve birçok yazarlar vaginal epitelin üç fenomen gösterdiği üzerinde fikir birliğine varmışlardır. Bunlar proliferasyon, differansiyasyon ve eksfoliasyondur. Bu tesirleri teker teker görelim.

Estrogen tesiri : Evvelce atrofik olan vaginal epitelyum estrogen etkisi ile proliferer olur. Her üç tabaka mevcut olup superfisiel tabaka daha iyi gelişir, olgunlaşır. Nukleusların piknotikleşir. Vaginal hücreler glikojen ile dolarlar. Kısa süreli estrogen etkisinde tipik manzara yassı birbirinden izole asidofilik, piknotik nukleuslu superfisiel hücrelerin mevcudiyetidir. Doederlein basilleri ve lökositler eksik olduğundan zemin temiz görünür.

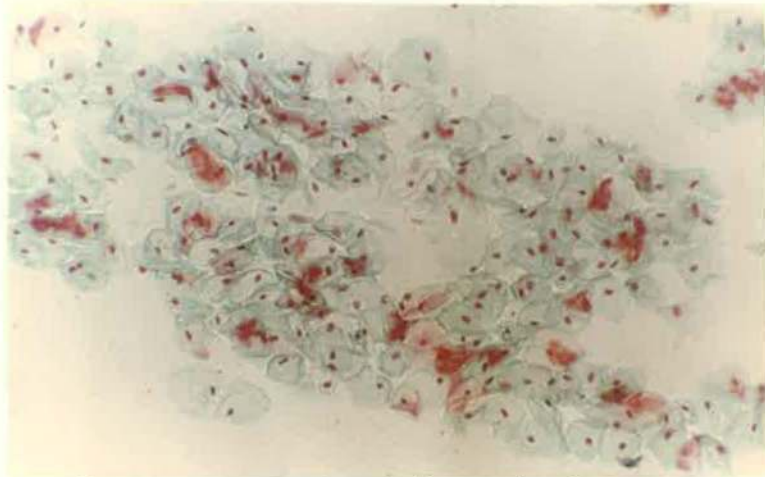
Estrogen tesiri bir smear'de asidofilik indeks (A.İ.)

ve piknotik indeks (P.İ.) lerle ifade edilir.¹³ Asidofilik indeks bir smerdeki asidofilik hücrelerin yüzdesidir. İkiyüz hücre içinde sayımı yapılır. Piknotik indeks bir smear'deki piknotik nukleusların yüzdesidir. İkiyüz veya dört yüz nukleusun sayımı ile elde edilir. P.İ. estrogen etkisinin tayininde daha güvenilir bir kriterdir. Çünkü nonhormonal irritan faktörlerden etkilenmediği gibi küçük doz estrogen tatbikinde A.İ. değişmediği halde P.İ. artış olacaktır. Yüksek doz estrogen tatbiki hem A.İ. hemde P.İ. de artışa yol açar. Progesteron ve estrogen ilave ederek yapılacak bir nötralizasyon sonucu estrogen sitimülasyonunda ani bir düşme A.İ. de azalmaya sebep olacak oysa P.İ. başlangıçtan beri yüksek kalacaktır.¹³ Bu olayı Pundel estrogen sitimülasyonunun dozajı ve sürati için A.İ. ve P.İ. nin farklı aşikte olması ile izah etmektedir. Her iki indeks arasındaki oran A/P indeksini verir. A/P indeksi = 0.03 - 0.24 arasında ise az fakat devamlı bir estrogen etkisini gösterir. Bu etki çekirdeklerde piknozis yapmağa yeterlidir. Fakat beraberinde asidofili görünmez. A/P indeksinin = 0.25 - 0.99 arasında ise kuvvetli estrogen için karakteristiktir, ve her iki indeksin eşiği geçmesi için yeterlidir. A/P indeksinin birden büyük oluşu estrogen sitimülasyonunun temsilcisi olmayan fakat genellikle trikomonas enfeksiyonlarının sebep olduğu bir nonhormonal asidofiliği gösterecektir. (Suni asidofili)



Vaginal smear'de estrogen etkisi

Progesteron etkisi : Normal kadında saf bir progesteron etkisi hiçbir zaman görülmez. Progesteron kaynakları olan corpus luteum ve plasentadan estrogen de salgılandığı için bu iki hormonun kombine etkilerinden bahsedilir. Tek başına progesteron etkisi kastre edilmiş kadınlarda incelendiğinde atrofik olan vagen epitelinde proliferasyona yol açar. 11-15 Bu proliferasyon estrogen etkisine nazaran zayıftır. Progesterona "eksfoliye edici hormon" da denilir. Intermedier hücreler tabloya hakim olup intermedier hücrelerin kenarları katlanmalar gösterir.



Progesteron tesiri vaginal smear

Plakart denen kümelenmeler teşkil ederler. Plakart içinde hücreler karışık olup hudutları seçilemezler. Veziküler nukleusları seçilebilen bazofilik sitoplazmadan ibarettirler. Tablo-da seyrek olarak süperfisiyel hücrelerde görülebilir. Plakart formasyonu progesteron etkisi için karakteristik olup progesteron sitümlasyonunun derecesine bağlı olarak ya kısmi yahut ta bütün hücreler tipik plakart içinde bulunurlar. Progesteron etkisini üç devre halinde tanımlarız.

1. Birinci derecede progesteron etkisi : Intermedier hücreler, doederlein bakterileri ve sınırlı sayıda plakart mevcudiyeti

2. İkinci derecede progesteron etkisi : Daha fazla plakart ve daha az sayıda tek hücreler görülecektir. Plakartlar genellikle birinci guruptakilerden daha büyük olacaktır.

3. Üçüncü derecede progesteron etkisi : Birçok naviküler hücreler gösterir. Hücrelerin pek çoğu plakart formasyonu içindedir.

Estrogen ve progesteronun kombine tesiri : Estrogen ve progesteron müştereken vaginal epitelyum üzerine sinerjik proliferatif etki yaparlar. Progesteron etkisi ekseriya üstün gelir. Buda vaginal smear'de intermedier hücre ve plakart hakimiyeti ile kendini gösterir. Plakartlar arasında estrogen etkisine paralel olarak piknotik nüveli asidofilik süperfisiyel hücreler bulunur.

Androgen tesiri : Androgen tesirinde parabazal ve derin intermedier hücreler çoğalmıştır. ¹⁴ Nukleuslar büyük veziküler ve hipokromatiktir. Bazı hücreler binükleerdir. Piknotik değişiklikler göstermezler. Sitoplazmaları bazofilik ve sıkça vaküol ihtiva ederler. Lökosit ve eritrosit görünmediği için temiz görünümü vardır. Vaküol içinde glikojen mevcuttur. Ekseri kaldırım taşı görünümü vardır.

NORMAL GEBELİKTE HORMONAL DEĞİŞİKLİKLER : Fertilize yumurtanın nidasyonunun takiben corpus luteum gebelik corpus luteumuna dönüşür. Gebelik corpus luteumu fazla miktarda progesteron ve bir miktarda estrogen imal eder. ⁸ Bunlara plasenta trofoblastları tarafından salgılanan hormonlarda eklenir. Aynı zamanda hipofiz ve böbrek üstü bezi hormonlarındada değişiklik olur.

Progesteron : Siklusun ikinci yarısında progesteron imali corpus luteumdan olur. Gebelik corpus luteumu gebeliğin üçüncü ayına kadar trofoblastların etkisi altında muhafaza edilir. ⁷ Fakat termide normal fonksiyon gören corpus luteum tesbit edilebilmiştir. ¹² Gebelikte corpus luteum çıkarıldığında bir düşükle sonuçlanmış fakat gebeliğin üç ve dördüncü aylarında corpus luteum çıkarılan vakalarda bazen gebelik sonlanmadığı halde idrarda pregnandiol seviyesinde kesin düşmeler olur. Corpus luteum ovumun implantasyonu için hayati önem taşıdığı halde gebeliğin devamı için gerekli olmadığı

görüldüğüdür. Gebelik corpus luteumu ve plasentadan başka daha az miktarda böbrek üstü bezinden de progesteron salgılanır. Normal siklusta 24 saatlik idrarla itrah edilen pregnandiol en fazla 5 mg a ulaşırken gebeliğin ilk trimestirinde bu miktar 10 mg ye kadar bir artış gösterir.²⁰ Gebeliğin dokuzuncu gününden sonra seviye büyük ölçüde artar. Üçüncü trimestirde 60 mg a kadar yükselir. Pregnandiol itrahi doğumun başlangıcından önce düşmektedir.

Estrogenler : Gebeliğin ilk trimestirinde corpus luteum tarafından, son iki trimestirinde ise plasentadan salgılanırlar. Belli başlı estrogen kaynağı plasentanın fetal kısmıdır. Birinci trimestirde estrogen miktarı 24 saatte 0.1 mg iken , üçüncü trimestirde ortalama 50 mg ye çıkmaktadır. Termdeki gebelikte hem total estrogen seviyesi yüksektir hem de estrone, estradiol ve estriol fraksiyonları yükselmektedir.

Chorionic Gonadotropinler : Plasentadan salgılanırlar. Bu hormonlar fertilize ovumun nidasyonundan hemen sonra takriben siklusun 25. gününde görülmeye başlarlar. Menstruasyonun kaybolmasından sonra 11. günde biyolojik gebelik testleri müsbet netice verir. Gebeliğin 32. gününde kesin yükselme görülür ve 52-64. günler arasında en yüksek seviyeye erişerek 200.000 - 400.000 Rat Unit / Lt. olurlar. Bu zirve noktası birkaç gün kalır, sonra düşer, ve miktar sabit olarak alçak bir seviyede 1500-5000 U/Lt - 5000-10000 U/Lt olarak terme kadar devam eder

6.ve 8. aylarda ikinci bir zirve noktası meydana gelebilir.

Doğumu takiben hemen idrardan kaybolur.

Adrenal hormonlar : Gebelikte adrenal korteksin fasiküler zonunda hipertrofi olur. Adrenalden salgılanan progesteronlar ilaveten 17-ketosteroidler ve diğer kortikosteroidlerin ifrazında azda olsa artış olur. Gebelikte genellikle adrenaller hiperfonksiyon gösterir.

Termde Hormonal durum : Termde estrogenlerde bir artma olduğu halde progesteron seviyesinde termeden önceki son günlerde bir azalma kaydedilir. Chorionic gonadotropinler ise travaydan 24 saat evvel kaybolurlar.

GEBELİĞİN SİTOLOJİK TEŞHİSİ : Gebeliğin vaginal smear ile teşhisi kolay metodlardan biridir. Ancak bu metoddan %100 kesin bir netice beklenemez. Diğer biyolojik testler kadar ancak yanlış netice verir. Bu metodun üstünlüğü diğer biyolojik testler pozitif netice vermeden çok daha önce pozitif netice vermesidir. Gebelik için pozitif olarak kabul edilen smear tipi büyük ölçüde progesteron tesiriyle karakterize olup hiç olmazsa intermedier hücrelerin %50 si plakartlar halinde toplanmış ve birkaç adette gebelik hücresi mevcut olmalıdır. Mevcut süperfisiel hücre sayısı %30 u geçmemelidir. Zeminde doederlein bakterileri çok olmalıdır.

İnceleyen 3 tane şüpheli suali olabilir :

1. Bu smear tipinin spesifiklik derecesi

2. Bu tip smearin gebelikten başka durumlardada meydana gelip gelmiyeceği

3. Bu klasik smear tipi olmadanda gebelik meydana gelebilirmi ?

Gebelik hücreleri erken devirlerde bulunduğu takdirde bizi hormon salgılayan trofoblastik doku varlığı kanısına yöneltir. Corpus luteum kistinde olduğu gibi gebelik dışı sebeplerden persiste corpus luteum teşekkül etmişse vaginal smearde gebelik hücreleri ile birlikte olmazlar. Uzamış luteal fazda progesteron tesiri de bu hücrelerin meydana getiremez. Keza persiste corpus luteum tesiri altında meydana gelen "irregüler shedding" de de gebelik hücreleri görülmez.

Bulunan gebelik hücrelerinin ekseriyetle üç ila yedi arasında olduğu anlaşılmıştır. Çok fazla ince yapılan smearler bu spesifik hücreleri gösterebilecek kafi miktarda hücre ihtiva etmeyebilirler. Gebelikte vaginal ifrazat artar ve gebelik smearleri ekseriyetle tatmin edici sayıda hücre ihtiva ederler. Rutin olarak aynı zamanda iki smear almakla bu teknik zorluk önlenmiş olur.

Şayet tipik hücreler bulunmazsa genel olarak intermedier hücre sitoplazmasındaki şeffaflık teşhisi kesinleştirir. Bunlar glikojenle dolu olarak görülür. Eğer son siklusta luteal faz esnasında bir smear yapılmış olsa sitoplazmada meydana gelen bu değişikliğin karşılaştırılması ile gebelik

teşhisi konulabilir.

Hastanın adeti bir kaç gün gecikmiş ise premenstrüel smear ile karşılaştırma yapılarak teşhis konulabilir. ¹⁰

Çünkü en son alınan smearde hücre sitoplazmaları daha fazla şeffaftır. Plakartlar daha fazla kalındır ve P.İ. ilk smear-den daha azdır. Premenstrüel smearde plakartların sayısında azalma ve doederlein bakterilerinin azlığından dolayı daha temiz bir zemin P.İ. de daha önceki smear ile mukayese edildiğinde kesin bir çoğalma görülür.

Şayet gebeliğin intrauterin mi, yoksa ektopik mi olduğu şeklinde bir soru sorulursa BULTERİJS'in incelemeleri sonucu elde ettiği kriter şudur. Ektopik gebelikte gebelik hücreleri hiçbir zaman bulunmaz. Böylece gebelik hücrelerinin mevcudiyeti yalnız gebeliği tanımlamada yol göstermez, aynı zamanda ektopik olup olmadığını da ortaya koyar. ²¹⁻²²

Gebelik bozulduğu zaman ilk olarak gebelik hücreleri kaybolduğu ve progesteron seviyesi düştüğü için çok erken bozulmuş bir gebelik veya bozulmuş ovum söz konusu olabilir. Birinci trimestirin sonunda gebelik corpus luteumu vazifesini plasentaya devreder. Bu devrede plasenta hormon salgılamadan bir kaç gün önce corpus luteum fonksiyonunu durdurur. Bu durum smearde progesteronda fazla miktarda azalma ile gebelik hücrelerinin hemen kaybolmasıyla anlaşılır. Smearde hiperestrogen tesir kendini gösterir. Kısa zamanda plasenta yükü üzerine

alır ve smear eski şekline döner. Takip smearlerinde bu tip smear düşük tehdinin ifadesidir. Her nasılsa birçok durumlarda düşük olmaz ve spontan düzelme meydana gelir. Düşük tehdidi teşhisini destekleyen kanama ve decidual hücreleri yokluğunda bir hafta sonra tekrarlanan smearde spontan iyileşme görülür. Birinci trimestir boyunca şahıs A.İ.ve P.İ. de az miktardaki yükselmelere karşı hazırlıklı olmalıdır. Gebeliğin birinci trimestirin de P.İ. de geniş ölçüde artma vardır. Pundel %50 nisbetinde P.İ. normal gebelik ile birlikte bulunur diyecek kadar ileri gitmiştir. Şimdiki yazarlar P.İ. % 30-35 olduğu zaman iyi bir progesteron tesirinin varlığını söylerler. Bu durum gebelik 14. haftaya eriştiği zaman değişir. 14. haftadan sonra normal gebelikte P.İ. % 10 nun altında olur. Estrogen ve progesteron arasındaki hormonal balans da progesteronun dominant tesiriyle hücreler intermedier tabakadan süperfisiel hücre olacak kadar olgunlaşmadan eksfoliye olurlar. Eksfoliye olan hücrelerin fazlalığı progesteronun yüksek seviyede ve tesirde olduğunu gösterir. Smearler kalın olur ve plakart formasyonda büyük sayıda bazofilik intermedier hücreler ve zeminde bol miktarda doederlein bakterileri görülür. Gebelik hücreleri de fazla miktarda mevcuttur. Gebeliğin bu devresinde superfisiel hücreler, piknotik nukleuslar mevcut olmaz. Normal gebelikte belli miktarda stolizis görülür ve çoğu zaman diabetik hastalarda daha belirlidir. Eğer çok fazla sitolizis smearin diagnostik değerini bozuyorsa

bikarbonat vagen lavajları, mikostatik veya antibiyotik ajanlar tatbik edilmelidir. Böylece sitolizis bertaraf edilip smearin diagnostik değeri korunmuş olur.

Smearin alındığı gebelik periyoduna binaen Pundel ¹⁰ gebelerde sitolojik bir taksim yapmıştır.

1. Birinci trimestir gebelik sitolojisi : Corups luteum veya luteal faz

2. Son iki trimestir gebelik sitolojisi :

a.-Üçüncü aydan terme iki hafta kalana kadar olan plasental faz

b. Termede gebelik sitolojisi

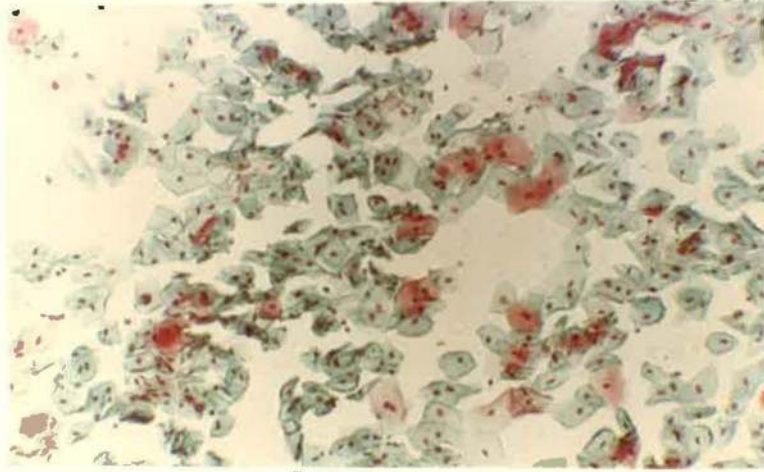
1. Birinci trimestir esnasında gebelik sitolojisi :

Menstruel siklusun luteal fazındaki bulgulara benzer. Şöyleki bol miktarda büyük intermedier hücreler kümeler yapacak bir şekilde bir araya toplanmışlardır. Bu kümeler içinde hücreler kıvrımlar katlanmalar teşkil ederler ve hücre hudutları aşikar seçilmez. Vaginal smearde genellikle süperfisiel hücreler %10 dan daha az bulunurlar. Bu tablo birkaç hafta için sebat eder. Ondan sonra tedricen değişir, süperfisiel hücreler nadirleşir. Birinci trimestirde A.İ. %20 yi aşmayacak P.İ. %30 dan daha aşağı kalacaktır. Küçük intermedier hücreler gözüdürler ve bunlar üçüncü gebelik ayına kadar tam maanasıyla naviküler form kazanmazlarsa da daha erken görülebilmirler. A.İ. ve P.İ. lerde % 30-50 ye kadar geçici bir artış gözükebilir. Belkide bu , bu zamanda

plasentanın tam hormonal kapasitesini kazanamaması ve corpus luteum aktivitesindeki azalmanın vaginal smeardeki yansımasıdır.

2. Son iki trimestirdeki gebelik sitolojisi :

a. Terminden önceki sitolojik tablo : Normal bir gebelikte üçüncü ile dördüncü aydan gebelik süresinin bitimine kadar olan kriterler şunlardır. Naviküler hücrelerin sık kümeleşmesi ve bu hücrelerin siyanofilik olarak boyanmasıdır. Eozinofil sayısı sıfırdır, piknotik indeks de sıfır olup bu zaman zarfında tablo değişmeden kalır.

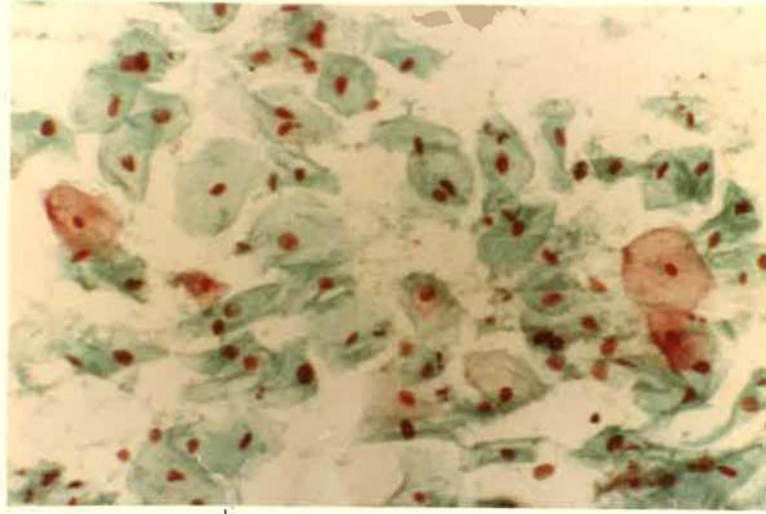


Termeden önce
vaginal smear

b. Terme yakın sitolojik tablo : Bu smearde naviküler hücre kümeleşmesi tek tek hücre yayılmasına geçmektedir. Naviküler hücrelerin sayısı azalmakta bunların yerine intermedier hücreler geçmektedir. Keza bu smearde süperfisiel hücreler görülmemekte eozinofil hücrelere son derece nadir rastlanmaktadır.

c. Termdeki sitolojik tablo : Bu smearde naviküler hücrelerin kümelerinin dağılması ekseriya tamamlanmaktadır.

Hücreler tek tek görülmektedir. Tek tek görülen bu hücreler git-tikçe düzleşmekte ve süperfisiel tipe yaklaşmaktadır. Bunun neti-cesinde piknotik indeksinin % 10-15 arasında artması husule gel-mektedir. Eazinofillerin sayısı % 20 ye ulaşmaktadır. Bundan ön-cekki diğer iki smear tipi ekscriya temiz bir smear vermesine mu-kabul termdeki hücre tablosunda lökosit ve tek tek eritrositler ortaya çıkmaktadır. İlk raştışıcılar tarafından belirtiler term-deki hücre tablosundaki kötü protoplazma boyamaları keza müköz artması Papanicolaou boyanmasına bağılı bulunmaktadır, dolayısıy-la bu tablolarda gösterilmemiştir.²³

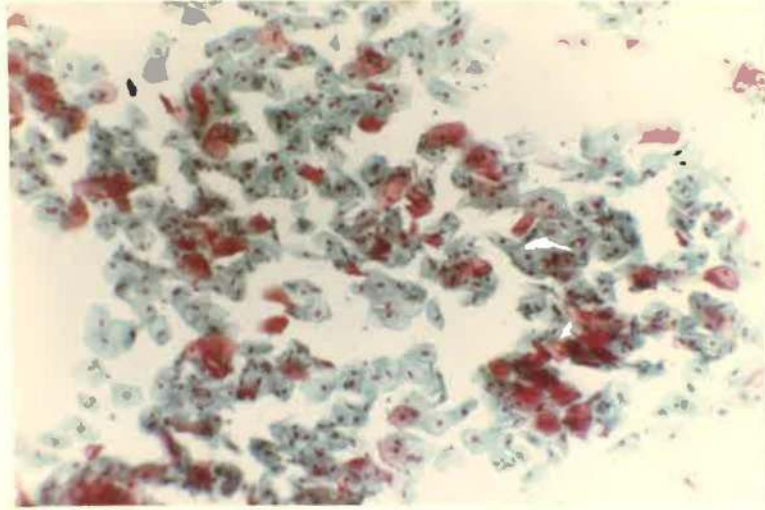


Termde vaginal smear

d. Termden sonraki sitolojik tablo : Bu regressiv smear de gebelik smearine delalet eden bulgular tamamen kaybolmuştur. Yüksek bir eozinofil seviyesi % 50-80 ve yüksek bir piknoz indek-si % 50 olarak bulunmaktadır. Superfisiel hücreler ve düz inter-medier hücreler yanında postpartum tipten parabazal hücrelerin ortaya çıkması dikkati çekmektedir.

e. Eğer sitolojik smearde yüksek eozinofili ve piknoz indeksi yanında zengin postpartum hücreler bulunursa bu ekseriya nadir görülen hücre tablosu sürmatürasyon şüphesi olarak nazari itibare alınabilir.

Plasenta insüfüsiensine bağlı olarak meydana gelen dört intra-uterin çocuk ölümünün üçünde ayrıca yalnız parabazal hücrelerin saptandığı yüksek derecede regressiv değişiklikler elde edilmiştir.²³ Bu yapılan smear tipinin yanında Pundel'e göre diğer bir ara safhası (termden kısa bir zaman önce) ayırdedilebilmektedir. Bu ara safha bazı araştırmacılar tarafından teyid edilmiştir.²³



Regressiv safhada
vaginal smear

MATERYEL VE METOD : Bu çalışmamda gebeliğin muhtelif safhalarında 84 gebe üzerinde araştırma yapılmıştır. Vaginal smear yaparken klasik metod ile materyel alınmış (vagina yan duvarının 1/3 üst kısmından tahta spatül ile) lam üzerine alınan materyel eşit miktarda % 95 alkol eter karışımında tesbit edilmiştir.

Kullanılan boyama metodu :

Shorr ve Harris Haematoxylin kullanılmıştır.

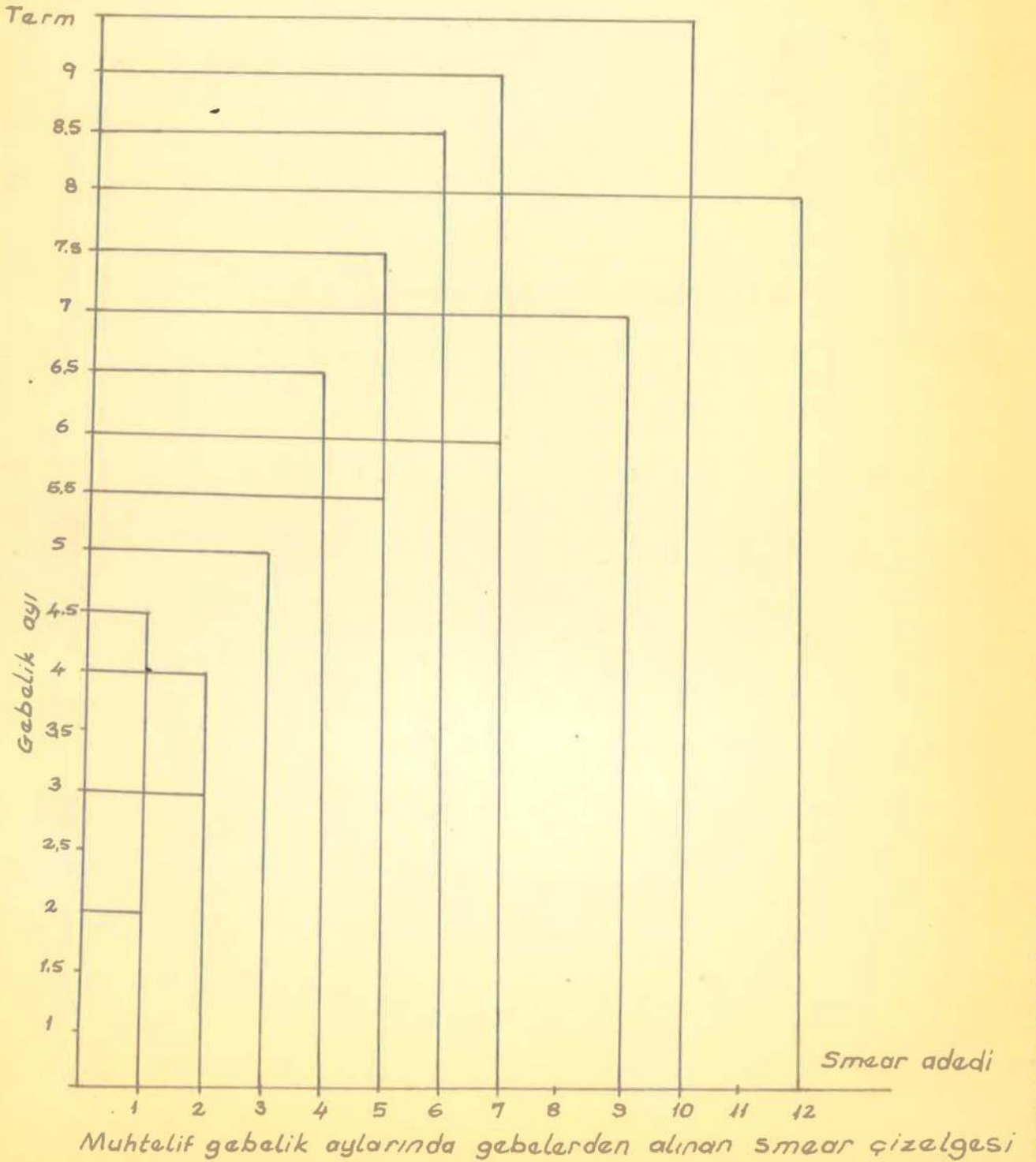
1. Shorr-boyama metodu :

1. Shorr solüsyonunda "S111" (1-5 dakika) boyanacak
2. % 70 alkol, (10 defa daldırılacak)
3. % 95 alkol, (10 defa daldırılacak)
4. Absolut alkol (10 defa daldırılacak)
5. Xylol (1/2 dakika)
6. Mount in Caedax veya Canada balsam

2. Rutin haematoxylin eozin metodu kullanılmıştır.

Netice : Cornifiye hücreler parlak portakal rengi cornifiye olmayanlar yeşil olarak görülür.

Vakalar incelenirken birinci, ikinci, ve üçüncü trimester olarak guruplandırılmış incelemelerde bazı klasik kriterler eşel haline getirilmiştir. Bu kriterlere bağlı kalmak üzere smearler değerlendirilmiştir. Bu arada Shorr boyası hematoksilen eozin boyama metodu ile karşılaştırmaları ve değerleri ayrıca araştırılmıştır.



Gebeliğin muhtelif devirlerinden hazırlanan vaginal smear preparatları boyandıktan sonra jena marka mikrofotografi cihazı ile fotoğrafları çekilmiştir. Renkli film olarak (Agfa color negativ) kullanılmıştır. Siyah beyaz mikrografiler için orwo marka 8 ASA filimden istifade edilmiştir.

Bulgular : Bulgularımızı kıymetlendirirken vaginal epitelium histolojisi ve gebeliğin muhtelif safhalarında görülen ilave değişiklikleri hatırlamak faydalı olur.

Vaginayı örten çok katlı yassı epitel şu kısımlardan meydana gelmiştir.

1. En üstte süperfisiel hücreler
2. Intraepitelyal zone
3. Intermedier hücreler
4. Parabazal hücreler
5. Bazal hücreler

Normal gebeliği. Üçer aylık bölümlere ayırıp her bölümde birinci ikinci ve üçüncü trimestirler olarak adlandırılıp incelenmesi daha pratik olmaktadır.

Estrogen ve progesteron hormonları : Gebelik corpus luteumu tarafından idame ettirilen ilk trimestirde görülen smear değişiklik arz eder. Normal ovulasyonun meydana geldiği günlerde piknotik nukleuslu süperfisiel hücreler azami derecededir. Birinci trimestirin sonunda hormonal aktivite gebelik corpus luteumundan plasentaya geçmektedir. Bu devrede en önemli rolü

plasenta oynamaktadır. Evvelce estrogen hormonu tesiriyle karakterli olan smear gebelik tipi smear ile yer değiştirir. Bundan sonra termden birkaç gün öncesine kadar smear tipi değişmeden kalır. Estrogen ve progesteronun büyük miktarlarda mevcut olduğu normal gebelikte smear tablosuna progesteron tesiri hakim olur. Progesteron etkisiyle intermedier hücreler geniş ölçüde dökülürler. Piknotik nukleusları olmayan veziküler asidofilik hücreler ise yalnızca enfeksiyonun mevcudiyetini gösterir.

Asidofilik veya bazofilik piknotik nukleuslu hakiki süperfisiyel hücrelerin görünmesi estrogen tesirinin ifadesidir. Bu hücreler progesteron hormonu seviyesinin azaldığını gösterir. Bu durumda idrarda pregnandiol seviyeside düşer. Bu tablo klinik olarak erken gebelikte düşük tehdidini, gebeliğin daha sonraki devirlerinde hemen olacak prematüre doğumu, gebeliğin sonunda ise travayın yaklaştığını ifade eder.

İki ve üçüncü trimestirde smear progesteron tesirini gösteren bir smeardır. Çoğu naviküler tipte olan intermedier hücreler sahneye hakimdir. Bunlar geniş plakartlar teşkil ederler. Doederlein bakterileri fazlaca bulunur.

Terme yakın smear : Üçüncü trimestirde ki smear tipi gibidir. Burada eksfoliye olmuş naviküler hücreler görülür. Zeminde çok sayıda yine doederlein bakterileri mevcuttur. Bu tip smear yeterli plasenta fonksiyonunun hormonal olarakta gebeliğin normal olduğunu gösterir.

Termde gebelik smear'i : Spontan travay başlamadan önce evvelce belirtilen smear tipi değişmeye başlar. Plakart sayısının da azalma olur ve kümeler küçülür. Plakartlar dağılır dejeneratif değişiklikler başlar. Yalnız asidofilik süperfisiyel hücreler değil piknotik nukleuslu hücrelerde bulunur. Doederlein bakterileri zeminde azalır. zemin daha temiz görülür. Bu tip smear plasenta fonksiyonunda ve progesteron imalinde azalma olduğunu gösterir.

Regressiv smear : Bu smealde plakartlar kaybolur, intermedier hücreler intizamsız dağılmış fakat asidofilik ve piknotik nukleus sayıları dikkati çekecek derecede artmıştır. Bu smearın en önemli tarafı bazal ve parabazal hücrelerin varlığıdır. Birçok vakkada kırmızı parabazal hücreler mevcuttur. Bunlar postpartum periyodda görüldüğü zaman laktasyon cell diye adlandırılır. Bu tip smear postpartum tip smearin öncüsüdür. Bu tip smear gebeliğin hormonal olarak sonlandığını gösterir. Yine bu tip smear plasentanın aktivitesinin ortadan kalktığını gösterir

1. Gebeliğin ilk üç ayında alınan smearlerin mikroskopik tetkikinde bir ve ikinci aylarda piknotik nüveli süperfisiyel hücrelerin hakim olduğu kismende bazofilik hücrelerin bulunduğu tesbit edildi.

2. Üç aylık smearlerde estrogen tesiri kalktığı ve sahneye intermedier hücrelerin hakim olduğu görüldü. Bu hücreler % 30 naviküler tipte idi. Hücre çekirdekleri eksantrik

genellikle veziküler az miktarda piknotik vasıfta idi. Polimorf nüveli lokositler mevcuttu.

3. Dördüncü, beşinci ve altıncı aylık gebelere ait smearlerde intermedier hücrelerin sahneye tamamen hakim olduğu görüldü. Bu hücrelerin plakartlar teşkil ettiği tesbit edildi. Doederlein basilleri zeminde yaygın durumda idi. Bazı preparatlarda görülen lökosit fazlalığı gebelikteki bir vaginitten ileri geldiği intibainı vermekte idi. Hücrelerdeki sitolizis durumu bunu kuvvetlendirdi.

4. Terme yakın olan 10 gebenin smearlerinde intermedier hücrelerde meydana gelen plakartlarda dağılmanın başladığı ve dökülen hücrelerin mikroskop sahasında yayıldığı görüldü. Doederlein basillerinde diğer trimestirlere nazaran azalma müşahade edildi.

TARTIŞMA : Yukarıda belirtildiği gibi, gebelikte vagen mukozası hormonal değişiklikleri açık bir şekilde tebarüz ettirmektedir. Bundan istifade ederek estrogen ve progesteron hormonlarının durumu bu metodla her zaman tetekik edebiliriz.

Gebelikte hormonal değişikliklere spontan düşüklere sebep olduğu bilinmektedir. Gebelerde vaginal smear ile hormondengesinin bozulmasına ait belirtiler her zaman ortaya konabilir. Bu nedenle kalitatif olarak tesbit edilen bu bulgularla gebelerde düşüklere karşı erken tedaviye geçmek mümkün olacaktır. Altı aylık bir gebe smearinde asidofilik süperfisiyel hücrelerin görülmesi estrogen artımı olduğunu gösterir. Herhangi bir düşük semptomu ortaya çıkmadanda bu işaretle hasta tedaviye alınabilir.

Vagen enfeksiyonlarında enfeksiyon nedeniyle smear bulgularında normale nazaran büyük değişiklikler olmaktadır. Löko-sit infiltrasyonu sitolojik hücrelerin artması yukarıda belirtilen hormonal denge bozukluğunu belirten hususların değişmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle bu şekilde ki smearler gayeden uzak kalmaktadır. Ancak enfeksiyon ortadan kaldırıldıktan sonra bu gibi vakalarda vaginal smear tetkiki daha uygun olacaktır.

Vaginal smear tetkikleriyle gebelik termi de tayin etmek mümkün olabilmektedir.²³

Ayrıca bijolojik gebelik testlerinin yapılamadığı hal-lerde erken gebelik teşhisinde de vaginal smeardan istifade

edilebilir.

Gebelikte vaginal smear bulgularını tesbit etmek için birçok boya medotları kullanılmaktadır. Yaptığım çalışmaların neticesinde Shorr metodunun üstün vasıfları görülmüştür. Bu metod Papanicolau metoduna göre daha basittir. Hücreler zıt renklerle ortaya çıkmakta bu farkları alışkın olmayan bir göz bile rahatlıkla ayıbabilmektedir. Hematoksilen eozin metodu ile boyanan preparatlarda hücreler birbirine yakın renklerle boyanmakta bu nedenle özelliklerin Shorr metoduna nazaran daha belirgin olmamaktadır.

Kanaatime göre vaginal smear tetkikleri Shorr boyama metodu ideal bir metoddur.

Özet : Gebelerde vaginal smear yoluyla gebelik yaşı, gebelerde ki hormonal dengenin durumu tesbit edilebilmektedir. Estrogen artımında asidofilik süperfisiel hücreler sahneye hakim olmakta bu durum gebeliğin ilk iki ayında tesbit edilen bulgudur. Plasente hormonlarının, progesteronun hakim olduğu hallerde vaginal smearda intermedier hücreler çoğunluktadır. Bu hücrelerin kıvrıntılı olmalarına naviküler hücreler adı verilir. Terme yakın olan devreye kadar bu smear tipi hakimdir. Bu hücreler konglomeratlar teşkil ederler. Terme çok yakın devrede bu konglomeratlarda dağılma başlar. Intermedier hücreleri münferit olarak görmemiz mümkün olur.

Literatür :

- DAVIS, M.E. and S.A. PEARL : Diology of the human vagina in pregnancy. Amer.l.Obstet, Gynec.1938, 35 : 77.(2)
- FAVARGER,M. Weber graviditats - nud altersveran derungen der vaginal - schleim haut.Munchen.Kastner,1913 (3)
- FERRERIA,C.A.Vaginal cytology in abortion. Acta Cytol. 1959, 3:283 (4)
- HARTMAN-C.G.:Studies in the reproduction of the monkey macacus (pithecus) Rhexus, withn special reference to mens- truation and pregnancy, contributions to embryology Cornefie Institute. 1932, 23:1 (5)
- LUZ,N.P. Normal cytological changes during pregnancy. Traus seventh Ann. Meet. Int.Soc.Cytol.Council. 1959 P, 283. (6)
- PAPANICOLAOU,G.W., H.F.Traut, and A.A.MARCHETTI. :The epithelia of woman's reproductive organs. New York. Commem- wealth Fund, 1948. (7)
- PAPANICOLAOU G.W. : Atlas of exfoliative cytology. Cambrige 1954. (8)
- PUNDEL,J.P. : Normal vaginal cytology during pregnancy. Acta Cytol 1959, 3:211 (10)
- PUNDEL, J.P. : The effect of pregestogens on the atrophic epithelium Acta Cytol. 1962, 6:233. (11)
- PUNDEL, J.P. and F.Van MEENSEL: Gestation et cytologic vaginale Paris. Masson Cie, 1951. (12)

RAKOFF, A.E. : Hormonal cytology in gynecology. Clin. Obstet.

Gynec. 1961, 4:1045 (13)

RAKOFF, A.E. : The effect of administered androgens in normally

menstruating women. Acta Cytol. 1957, 1:92 (14)

RAKOFF, A.E., L.G.FEO. and L.GOLDSTEIN : The biologic characte-

ristics of the normal vagina. Amer. J. Obstet.

Gynec. 1944, 47:467. (15)

SHORR, E. : Effect of concomitant administration of estrogens

and progesterone on vaginal smears in man. Proc.

Soc. Exp. Biol. Med. 1940, 43:501 (17)

VON HAAR, E. : Cytology of pregnancy, Acta Cytol. 1961, 5:320

(19)

EASTMAN, N. J. and L.M.HELLMAN, eds. WILLIAMS : Obstetrics, New

York Appleton - Centruy-Crofts, 1961 (20)

BULFERSIJS, K.A.E.P. : Extrauterine graviditeit thesis, urine of

utrecht, 1955, P.87. (21)

De BRUX, S.A. : Vaginal cytology in ectopic pregnancy. Acta Cytol

1953, 3:290 (22)

Dr. med. H.H. SAGGAU, 341 Northeim, Albert-Schweitzer, Krankenhaus. (23)