

ULTRASONİK PLASENTOGRAFI

Dr. Mustafa Eminoğlu^(x)

Dr. Mustafa Ulukuş^(xx)

ÖZET

Ultrasonik plasenta lokalizasyonunun güvenilirlik derecesini saptamak amacıyla 72 gebede bu yöntemle tesbit edilen plasentanın yapışma yeri, doğumdan sonra daha somut yöntemlerle kontrol edildi. Yani, Sezaryen abdominal yapılan 12 gebede gözle, vaginal doğum yapan 60 hastada elle uterus boşluğuna girilerek plasenta yapışma yeri saptandı. Ultrasonik plasenta lokalizasyonu 4 vakada (% 5.7) yanlış sonuç verdi. Bu arada, plasenta lokalizasyonunun önemi ve bu hususta kullanılan diğer yöntemler tartışıldı.

SUMMARY

In order to check the reliability of ultrasonic placental localization placental sides were determined in 72 pregnancy before and after birth by echo-ultrasonography and more objective methods, namely by visual inspection in 12 cases who were undergone Sezarien section and by intrauterine manual examination in the remaining 60 cases. It was found that placenta localizations were incorrect only in 4 cases (5.7 %). This study confirms that ultrasonic method is safe and reliable. In this paper, the other methods for placental localization were also discussed.

(x) Ege.Ün.Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü Dođenti

(xx) Aynı kürsü Başasistanı.

Plasentanın uterus içine yapışma yerinin tayini, yani lokalizasyonu, gebeliğin 3. trimestrinde husule gelen kanamaların ayırıcı tanısının yapılması ve amniosentez sırasında plasenta yaralanmalarının önlenmesi için gereklidir. Gebeliğin son üç ayındaki kanamaların patogeneğinde plasenta previa ve abruptio plasenta gibi durumların önemli bir yeri vardır. Birinci durumda, fetusun maturasyonuna olanak sağlanması önerildiği halde, gelişici nitelikte olan ikinci durumda uterusun bir an önce boşaltılabilmesi için aktif tedavi yeğ tutulmalıdır⁽¹⁾. Tedavi ilkeleri birbirine karşıt olan bu iki patolojik durumun son derece önemli olan ayırıcı tanısı, plasentanın uterus boşluğundaki yapışma yerinin tayin edilmesiyle güvenilir bir şekilde yapılabilir.

Amnios sıvısının fizik, şimik, sitolojik, enzimolojik, immünolojik ve genetik yönden incelenmesine dayanan ve fetusun durumu hakkında önemli bilgiler edinme olanağını sağlayan çeşitli yöntemlerin geliştirilmesi sonucu, amniosentez daha sık uygulanır hale gelmiştir. Eritroblastozisin mevcut olup olmadığının araştırılmasında, mevcutsa şiddetinin saptanması ve intrauterin tedavinin uygulanmasında amniosentez son derece yararlıdır. Ayrıca fetusun maturitesi ve cinsiyetinin tayininde, kromozom ve enzim defektlerine bağlı konjenital anomalilerin antepartum dönemde saptanmasında modern obstetrinin vazgeçilmez bir tanı yöntemidir⁽¹⁾. Amniosentez uygulanırken, plasentanın yaralanması, fetomaternel transfüzyon ve abruptio plasenta gibi komplikasyonlar ancak plasenta yapışma yerinin iyi tayin edilmesi ve

ponksiyonun bu bölge dışında bir yerden yapılmasıyla önle-
nebilir.

Plasenta lokalizasyonunun saptanmasında çok ve de-
ğişik yöntemlerin uygulanması ve önerilmesi, hiçbirinin
mükemmel olmadığını gösterir⁽²⁾. Bunlardan en basiti, endo-
serviksin parmakla muayenesidir. Bu muayene, vakanın pla-
senta previa olup olmadığını saptanmasından kesin bilgi
verirse de bazan öldürücü kanamalara yol açabileceğinden
tehlikelidir⁽¹⁾. Radyolojik ve radyoizotop yöntemleri, an-
ne ve fetusun radyasyona maruz kalmasına yol açtığından sa-
kıncıdır^(1,2,3,4). Termografiye, henüz yeni bir yöntem
olup emin sonuçlar vermekten uzaktır⁽⁵⁾. Doptonun bu amaç-
la kullanılmasını önerenler bile, güvenceliği konusunda
ihtiyatlı davranmaktadırlar^(6,7,8).

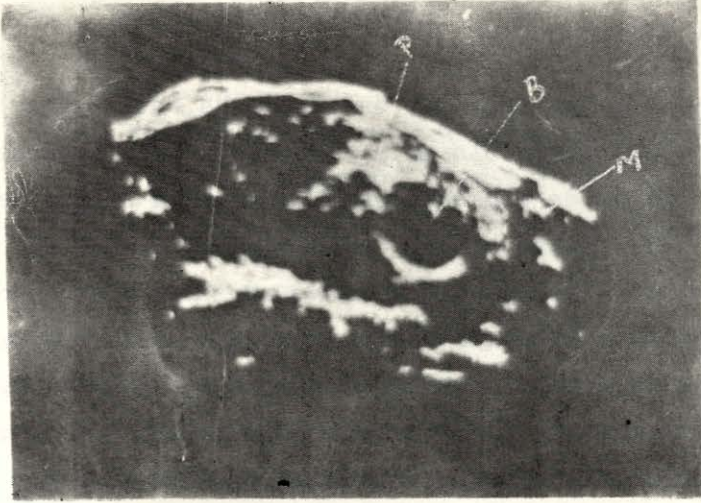
Plasenta lokalizasyonunda kullanılan bir yöntemin
ideal sayılabilmesi için, güvenilir olması, fetusa ve an-
neye zarar ve rahatsızlık vermemesi gerekir. Bu koşullar-
dan son ikisini karşılayan ve obstetriye onbeş yıl önce gir-
miş olan eko-ultrasonografiden plasenta lokalizasyonunda
yararlanılması düşünülmüştür. İlk uygulama Donald tarafın-
dan^{7,8)}, ama ilk araştırma bildirisi Göttesfeld ve arkadaş-
ları tarafından yapılmıştır⁽⁹⁾.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde bulunan ultrasonografla yapılan plasenta
lokalizasyonlarının güvenilirlik derecesini saptamak amacı-
yla, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Kliniğine Kasım 1973 - Eylül 1974 tarihleri arasında
yatan, gebeliğin 3. trimestrindeki 22 kanamalı ve 50 amnio-
sentez uygulanması düşünülen toplam 72 hastada bir araştırma

yapılmıştır. Bunun için, doğumdan önce ultrasonografik yöntemle tayin edilen plasenta lokalizasyonları, doğumdan sonra göz veya elle saptanan plasenta yapışma yerleriyle karşılaştırılmıştır. Antepartum plasenta lokalizasyonunda 4100 MB Kretzteknik Eko-ultrasonografinin B Skop'u ile 2 megaHertz frekansında titreşim husule getiren Prob'u kullanılmıştır. Ultrason ve aygıt hakkında, daha önceki bir yazımızda ayrıntılı bilgi verildiğinden⁽¹⁰⁾ burada sadece plasentografi tekniğine değinilmekle yetinilecektir.

Muayene genellikle hasta masaya sırt üstü yatırılarak yapılır. Ancak çok şiddetli kanama nedeniyle hareket ettirilmesi sakıncalı olan vakalarda hasta sedye üzerinde iken de muayene yapılabilir. Vakalarımızın dördü bu şekilde muayene edilmiştir. Karın derisine akustik geçirgenliği sağlamak için zeytinyağı sürüldükten sonra, aygıtın prob'u direkt olarak önce vertikal, sonra horizontal yönde 4 cm. aralıklarla gezdirilirken, aynı zamanda radar tarama tekniğinde olduğu gibi, azami derecede bilgi edinebilmek için 30 derecelik ileri geri hareketler yaptırılır. Ultrasonogramda plasentanın karakteristik görüntüsü, plasentanın fetal yüzünü temsil eden beyaz çizgi ile sınırlanmış noktali saha şeklindedir. Ultrasonik dalgaların desibelle ölçülen "gain"i ve zamana göre değişen duyarlılığı ayarlanarak uterusun ön veya arka yüzüne yapışmış olan plasentanın görüntüsü elde edilir. Resim: 1 ve 2 bu yöntemle elde edilen iki görüntüyü göstermektedir.



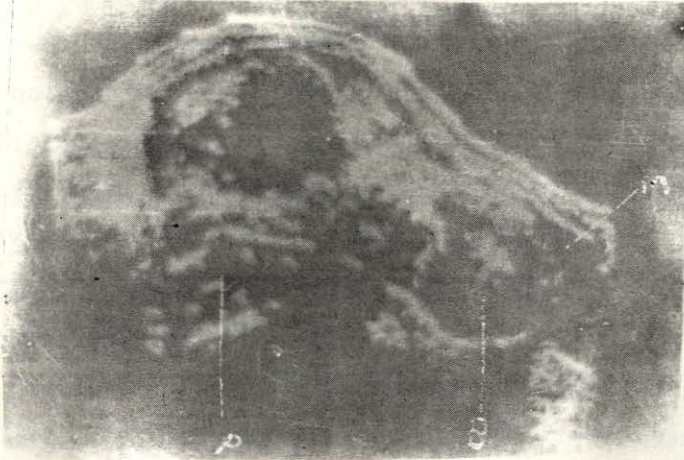
Resim: 1 - Kanamalı 37 Haftalık Bir Gebede Göbek Hizasından Yapılan Vertikal Çapraz Kesitin B-Skoptaki Görüntüsü. Prot.No: 3370

Tanı: Plasenta Previa Marginalis

P: Plasenta

B: Baş

M: Mesane



Resim: 2 - Miadındaki Gebede Göbek Hizasından Yapılan Vertikal Çapraz Kesitin B-Skoptaki Görüntüsü. Prot.No: 3455

Tanı: Posterior Plasenta Lokalizasyonu

P: Plasenta

B: Baş

M: Mesane

Plasenta yapışma yeri ön, ön-yan, arka, arka-yan, fundal ve plasenta previa olarak sınıflandırıldı. Amniosentez yapılacak vakalarda plasenta sınırları karın derisi üzerine çizildi. Bir hastanın muayenesi ortalama olarak 15 dakika sürdü. Elli iki vakanın üçünde vena kava kompresyonu sonucu gelişen ve hastanın yan tarafa yatırılmasıyla kısa sürede kaybolan şok bir yana bırakılırsa, geri kalan 49 hastada rahatsızlık verici bir duruma rastlanmadı. Postpartum dönemde plasentanın uterus boşluğuna yapışma yeri şu yöntemlerle tesbit edildi :

a - Abdominal Sezaryen uygulanan 12 hastada gözle.

b - Vaginal doğum yapan 60 hastada, doğumdan hemen sonra ve oksitosin verilmeden önce elle uterus boşluğuna girilerek.

BULGU VE TARTIŞMA

Ultrasonik yöntemle plasenta lokalizasyonu yapılan 72 hastanın 4 ünde (% 5.7) hatalı sonuca varıldığı anlaşıldı. Bu bulgu diğer araştırmacıların hata oranını benzemektedir^(9,10,11,12). Bu araştırmacıların hata oranı % 2-6 arasında değişmektedir. Bu yöntemle yapılan plasenta lokalizasyonu isabet derecesini artırabilmek için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesinin yararlı olacağı kanısındayız :

a - Plasentanın fetal yüzeyinin çizgisi net olarak alınmalıdır. Fetusun vücut kısmının yakın olduğu hallerde bu çizgi alınmayabilir. Bu hallerde hastanın pozisyonu değiştirilerek fetusla plasentanın arasına bir miktar amnios sıvısının girmesi sağlanmalıdır.

b - Plasental dokunun belirtisi olan benekli görüntü elde edilmelidir. Bu görüntü noktalar şeklinde olup ultrasonik "gain" artınca oluşur ve azalınca kaybolur.

c - Plasenta previa tetkiki için mesanenin dolu olması şarttır. Eğer plasenta üst segmente yapışmışsa buna gerek yoktur. Dolu mesane tekniği serviks ve uterus alt segmentinin görünümünü sağlar ve plasentanın internal ostiumuna kadar örttüğünü gösterir. Plasentanın alt kenarının serviksten uzaklığı, plasenta previanın dereceleri (marginal, parsiel, total) ve insertio bass hakkında bilgi verir.

ç - Vertikal ve hirozontal yönde yapılan çok sayıda ki çapraz kesitlerden elde edilen iki boyutlu görüntülerin hayalen birleştirilmesiyle üçüncü boyut hakkında bilgi edinebilir. Böylece plasentanın eni, boyu, kalınlığı ve uterusu yapışma yeri konusunda emin bir kanıya varmak olanağı sağlanır.

Plasentografi ve plasenta lokalizasyonu aynı anlama gelmez. İkincisi plasentanın previa olup olmadığının tesbitini belirtir. Buna karşılık plasentografi, plasentanın uterusu göre durumunu, kenarlarını, kalınlığını, uterus duvarına yapıştığı yeri ve bazı fizik özelliklerini daha kesin bir şekilde öğrenmek amacına yönelik bir işlemdir. Örneğin, Rh uyuşmazlığı hallerinde izoimmünizasyon oluşmuşsa, plasenta daha kalın ve ultrasonla daha opak görüntü verir⁽⁸⁾. Belki yakın bir gelecekte aygıt ve yöntemin gelişmesiyle, intrauterin dönemde plasenta patolojisinin ultrasonogramla saptanması mümkün olacaktır.

Uterusun ön ve yan duvarlarına yapışmış olan plasentanın tanısında hiç bir güçlüğü rastlamadık. Posterior plasentada, ultrasonun fetusu geçerken zayıflaması sonucu benekli görünüm alınmayabilir ve plasenta alanı boş olarak görülebilir. Eğer önünde yalnız amnios sıvısı varsa benekli görünüm verir. Ayrıca plasentanın fetal yüzeyini temsil eden beyaz çizgi, eğer fetus çok yakında bulunuyorsa net olarak alınmayabilir. Göttesfeld⁽⁹⁾, posterior plasenta görüntüsünün elde edilmediğini, ancak plasentanın uterus ön duvarında görülmemesiyle tanıya varılabileceğini bildirmiş ise de aletin zamana bağlı duyarlılığı, amplifikasyonu ve yoğunluğunda gerekli ayarlamalar yapılarak posterior plasentanın görüntüsünü almak ve böylece tanıya varmak mümkündür. Bu bakımdan yöntem ve bulgumuz Donald ve Abdulla'yı⁽¹²⁾ doğrulamaktadır.

Diagnostik ultrasonun gelişmesinden önce plasenta lokalizasyonu yöntemi endoserviksin parmakla muayenesi, radyolojik ve radyoizotopik veya termoplasentografi yöntemiyle yapılıyordu. Yumuşak doku plasentografisi, sistografi, rektografi, amniografi, intraarteriel ve intravenöz plasentografi radyolojik yöntemleri oluşturmaktadır. Yumuşak doku plasentografisinde, pelvis ve abdomenin ayakta lateral grafisi çekilerek plasentanın yapışma yerinin saptanmasına çalışılır. Kalsifiye olduğu noktalar dışında, plasenta ve uterus duvarının radyoopasiteleri benzer olduğundan, gölgeler birbirine karışır. Bu nedenle radyolojik olarak ayrılmaları olanaksızdır. Ancak uterus duvarının kalınlaşmış görünümünden plasenta lokalizasyonu hakkında bir tanıya varılabilir.

Fetusun başla prezante olduğu hallerde mesaneyi radyoopak maddeyle doldurarak çekilen sistografilerde, başla mesane arasındaki mesafe 2 cm. veya daha fazlaysa plasenta previa tanısı olasılığı kanıtlanabilir. Plasenta previanın anterior olduğu vakalarda tanı için kıymetli olan bu yöntem, posterior hallerde yanıltıcıdır. Rektumu radyoopak maddeyle doldurarak ayakta çekilen lateral pelvis grafisinde (rektografi), fetus başıyla rektum arasındaki uzaklığın az veya çok olmasından posterior plasenta previa varlığı verifiye veya ekarte edilebilir^(1,2).

Amnios boşluğuna radyoopak madde enjeksiyonundan sonra, lateral pozisyonda çekilen ve amniografi denilen radyolojik yöntemle plasentanın yapışma yeri tayin edilebilir ise de tehlikesiz değildir. İntrauterin enfeksiyon, plasental ve fetal yaralanmalar ve prematür doğum gibi komplikasyonlara yol açabilir⁽²⁾. Arteriel plasentografi. femoral arterden sokulan ve retrograd olarak aort bifürkasyonunun üstüne kadar, sevkedilen kateterden radyoopak madde enjekte edilerek yapılır. Uterin ve spinal arterler yoluyla intervillöz mesafeye kadar gelen ve kontrast madde ihtiva eden kan, hemen çekilen radyografiyle tesbit edilebilir. Tanı yönünden güvenilir olan bu yöntemin sakıncası, teknik bakımdan güç olması ve bazan komplikasyon husule getirmesidir. Femoral arterin retrograd kateterizasyon gücünü elimine etmek için, kontrast maddenin vena femoralis yoluyla verilmesiyle plasentografi önerilmiş ise de tanı yönünden güvenlilik derecesi arteriel plasentografi kadar yüksek bulunmamıştır⁽²⁾. Radyolojik plasenta lokalizasyonunda tanının güvenilirlik derecesinin % 85 den fazla olmaması, bir film çekerken bile fetal ve gonadal dozun 0.5 rad olması, amnio -

grafi ve arteriografi gibi uygulamaların bazan komplikasyonlara yol açması bu yöntemin belirgin sakıncalarıdır.

Plasenta lokalizasyonunda çeşitli radyoizotop maddeler kullanılmış ve halen de kullanılmakta olup tümünün ilkesi aynıdır. Radyoaktif izotopla işaretlenmiş madde, annenin vasküler kompartımanına intravenöz enjeksiyonla ithal edilip uterus üzerindeki radyasyon seviyesi ölçülür. Damardan çok zengin olan plasenta maksimum radyasyon gösterir⁽²⁾. İlk kullanılan radyoizotop madde Na²⁴ idi. Bu madde vasküler kompartımandan dışarıya çabuk diffüze olduğundan plasenta lokalizasyonunun zamanında yapılması gerekiyordu. Bu sakıncayı ortadan kaldırmak için, günümüzde radyoaktif izotopla işaretlenmiş serum albumin ve eritrosit kullanılmaktadır^(3,4). Radyoaktif izotop yöntemiyle plasenta lokalizasyonu yapımının bazı güçlük ve sakıncaları vardır. Radyasyonun zararlı etkisini azaltmak için yarılanma ömürleri kısa olanlar tercih edildiğinden izotopun taze olarak sağlanması gereği, kullanım alanını daraltmakta ve ancak izotop oluşturan siklotron bulunan hastanelerde yöntemin uygulanması mümkün olmaktadır. Fundusa yapışmış olan plasentayı karaciğerden ayırmak güçtür. Dolayısıyla yanılmalar olabilir. Uterusun ön ve arka duvarına yapışmış olan plasentalar arasında ayırım yapılmadığı gibi fetusun sitüs ve prezantasyonu hakkında bilgi edinme olanağını vermez. Ama fetal radyasyon radyolojik yöntemlerden 15 kat daha azdır.

Doppler etki ilkesine dayanan ultrasonik kardioskop, yani doptonla plasenta lokalizasyonu yapılabilir. Plasentanın uterus ön veya arka yüzüne, korpusuna veya alt segmentine yapıştığını tanımlamakta yararlanılırsa da en yetenekli ellerde bile ancak % 85 oranında güvenilir⁽⁶⁾

SONUÇ

Ultrasonik plasenta lokalizasyonu hasta ve hekim için rahat, güvenilir ve tehlikesiz bir yöntemdir. Hasta sedye-
de veya muayene masasında sırt üstü yatarken 15 dakikada
tamamlanır. Hastanın hazırlanması, herhangi bir enjeksiyon
yapılması gereksizdir ve sonuç hemen alınır. Bu nedenle,
plasenta lokalizasyonunda kullanılan diğer yöntemlerin hep-
sinden üstündür.

KAYNAKLAR

1. Hellman, I.M., Prittchard, J.A.: *In Williams Obstetrics*
14 ed., Appleton-Century-Crofts., 1971, p. 614-617
2. Gordon, H., *Placental localization: The present position,*
in Modern Trend in obstetrics 4., Appleton. Century
-Crofts, 1969, p. 257-272
3. Beazley, J.M., Leaver, E.P.: *Placental localization using*
 99^m technetium labelled serum albumin., J. Obstet. Gynec.
Brit. Cwlth. 75: 470-473, 1968
4. Crossley, M.A., Elder, M.G.: *Placental localization using*
51 Cr tagged erythrocytes., J. Obstet. Gynec. Brit.
Cwlth. 75: 474-476, 1968
5. Birnbaun, S.J., Kliot, D.A.: *Thermoplacentography: Placental*
localization by infrared sensing technics., Obstet.
Gynec. 25: 515, 1965
6. Brown, A.D.G., Robertson, J.G.: *The ultrasonic Doppler Car-*
dioscope in obstetrics., J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth.
75: 92-96, 1968

7. Donald, I.: *Sonar in obstetrics and gynecology. Year Book of Obstetrics and gynecology, Year Book Medical Publishers, 1967-1968, p. 253*
8. Donald, I.: *Diagnostic sonar in obstetrics and gynecology. Obstetrics and Gynecology Annual 1972, Appleton-Century-Crofts, p. 256*
9. Göttesfeld, K.R., Thompson, H.E., Holmes, J.H., Taylor, E.S.: *Ultrasonic placentography, a new method for placental localization, Am.J.Obstet. Gynec. 96: 538-547, 1966*
10. Eminoğlu, M.: *Diyagnostik ultrasonografi ve bunun obstetrik ve jinekolojide kullanılma yerleri., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuasında 1975 yılında yayınlanmak üzere kabul edilmiştir.*
11. Campbell, S., Kohorn, E.I.: *Placental localization by ultrasonic compound scanning., J. Obstet. Gynec.Brit. Cwlth. 75: 1013, 1968*
12. Donald, I., Abdulla, U.: *Ultrasonic placentography., J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth. 75: 993-1006, 1968*