

PLASENTADA PLASMA HÜCRESİ VARMIDIR?

Dr. Şermin Kalaycı x
Dr. Sami Kalaycı xx

Ö Z E T :

Normal plasentada bulunmadığı kabul edilen plazma hücrelerinin plasenta hasarı yapan bazı hastalıklarda bulunup bulunmadığı araştırılmış ve bu konudaki literatür ile karşılaştırılmıştır.

GİRİŞ :

Anne ve babanın genetik olarak benzer bulunduğu durumlar dışında, fötüsün anneye yabancı cisim etkisi yapması, bir immünite probleminin ortaya çıkması ile fötüsün sonunda yok olması veya reddedilmesi, yabancı doku transplantasyon kurallarına göre beklenir. Bugün tam olarak anlaşılmamış nedenlerle, fötüsün bu kuralların dışında, özel bir bağışıklık gösterdiği ortadadır. Fötüsün (homografın) yaşaması bazı varsayımlarla açıklanmaya çalışılmıştır(1). Föetal doku antijenliğinin immatüritesi üzerinde durulmuşsa da, deneysel çalışmalarla bu görüşten uzaklaşmıştır. Yine az sayıda bazı tür hayvanlarda izoümmünizasyon gelişimini engelliyebilecek yardımcı faktörlerin bulunmasına dayanılarak gebelikte immün reaktivitenin azaldığı, ileri sürülmüştür(2).

Fötüs ile anne gerçek bir fiziki temasta bulunamamaktadırlar. Sadece fötal plasenta anne dokusu ile uzun süre son derece yakın temastadır. Bu fötal kökenli tromfoblastik hücrelerin yüzeyinde, transplantasyon immünite reaksiyonları olması beklenirse de, plasenta içinde immün reaksiyonlara raslanmamıştır.

En akla yatkın açıklama, anne ve fötal dolaşım arasında tam bir anatomik ayırımın bulunmasıdır. Elektron mikroskopik incelemelerde trofoblastların bütün gebelik boyunca bulunduğu saptanmıştır. Eğer trofoblast antijen etkisi yapmıyorsa, immün bariyer kurulmuş demektir. Yine elektron mikroskopunda trofoblast hücrelerinin membranında polisakkarit bir tabakanın bulunduğu gösterilmişse de (3),

x Prof. Dr. A.Ü. Tıp Fak. Histoşoloji-Embriyoloji Kürsü Yöneticisi

xx Asis. Dr. A.Ü. Tıp Fak. Kadın Doğum Kliniği asistanı

antijenin fötüstan anneye geçmesinde mekanik bariyer olup olmadığı tam olarak aydınlatılamamıştır.

Literatürde, normal plasentada plazma hücrelerinin bulunmadığı kaydı yanında (4) maternal ağamağlobülinemi vakasında (5,6) ve bir vaka da immatür plasentada, plazma hücrelerinin görüldüğü bildirilmiştir.

Bilindiği gibi plazma hücresi özel boyama yapılmadığı takdirde kolay-

lıkla ayırt edilemez, ve plazsentada Hofbauer hücreleri plazma hücresi ile karıştırılabilir. Bu nedenle rutin patolojik preparat inceleme lerinde bu hücrenin gözden kaçabileceği, ancak bu konuya yönelik bir araştırmada plasentayı harabiyete uğratan bazı hastalık hallerinde plasentada plazma hücrelerinin bulunup bulunmadığı aydınlatılabileceği düşüncesinden hareket ederek ilginç bulduğumuz inceleme yapılmıştır.

MATERYEL VE METOD

10 DİABETLİ, 14 eklamsili, 3 eritroblastozis fötalisli, 8 ölü doğum ve 35 rasgele seçilmiş vakadan plasentaları incelendi.

Doğumdan hemen sonra, plasentalar alınarak absolu metil alkol içinde tesbit edildi. Her bölgeden mümkün

olduğu kadar çok kesit alınarak, rutin işlemle parafin bloklar yapıldı 5-6 mikronluk her bloktan seri kesit yapılarak, plazma hücreleri için spesifik olan Metil-geren pyronin boyası (7) uygulandı. Preparatlar ışık mikroskopunda incelendi.

BULGULAR

Toplam 72 vakanın plasentalarının seri kesitlerinin mikroskopik gözleminde, hiçbir vaka da plazma hücresi görülmedi. Boyama hatasını ekarte etmek için plasenta preparatları yanında plazma hücrelerinin bulunduğu lenf düğümünde boyanarak, lenf düğümlerinde bu hücrelerin varlığının tespiti ile teknik hata düşüncesinden uzaklaşmıştır.

Toksemili vakaların plasentalarında değişik derecelerde plasenta infartı, sinisyum hücrelerinde dejenerasyon, bazı villusların tamamen çıplak görünümü, bazı trofoblastları tamamen dejenere

olmuş villusların yüzeyinde ince hyalin materyelin bulunduğu saptandı. Ayrıca damarlarda konjesyon dikkati çeker derecede idi.

Eritroblastozisli ve diabetli vakalarda: Villuslarda hipertrofi hofbauer hücrelerinde bazı vakalarda sayıca artmanın bulunduğu, eritroblastozisli vakaların bazı hofbauer hücrelerinin irileşmiş poligonal şekil kazanmış bulunduğu görüldü.

Ölü doğum ve rasgele seçilmiş vakalarda kayda değer bulgu yoktu.

TARTIŞMA

Yeni doğanın antikor yapımı ile ilgili olan çalışmalarda, bir çok araştırmacı 6 haftalık bir çocukta kuvvetli bir antijenik stimülasyona karşı, ölçülebilecek miktarda antikor yapımı olmadığını yeni doğmuşlarda veprematürelerde sınırlı bir antikor yapımı bulunduğu ortaya konmuştur (8,5). Fluoresan antikor tekniği ile kesin olarak antikor yapımından sorumlu olan hücrenin plazma hücresi olduğu bilinmektedir. Yine kobay hariç memeli embriyosunda normalde plazma hücresi bulunmaz (9). Bu bulgular embriyonik ve yeni doğan memelilerde immünolojik yetersizlik görüşüne yol açar.

Plazma hücresi ve immünolojik yeteneğin timus dışı lenfatik dokunun gelişiminden sonra olduğu doğrulanmıştır (9). Bununla birlikte yeni doğanda ve geç embriyonik dönemde plazma hücresi ve antikor az miktarda bulunabilmektedir.

Plasenta yapısındaki Hofbauer hücreleri, plazma hücresi ile karıştırılabilmektedir. Bazı araştırmacılar bu hücrenin immatür plazma hücresi olduğunu (6) kabul etmektedir. Nitekim Bardawil ve (10) arkadaşları Coons tekniği ile (fluoresan antikor tekniği) bu hücrelerde albümin ve globülünün bulunabileceğini göstermişlerdir. Hofbauer hücrelerinin köken ve görevi tam olarak aydınlatılmadığından bu konuda kesin hükme varmak olasılığı yoktur.

Çalışmada eritroblastozis ve diabetli vakalarda plasentada hofbauer hücrelerinin sayısının artmış olduğunu gördük. Bu bulgumuz bazı araştırmacıların bildirilerine uymakta isede (4,6) ne anlam

taşıdığı üzerinde bir yorum yapamadık. Bu hücrelerin sayısının gebelik yaşıyla birlikte arttığı ise bilinen bir husustur.

Anne ve çocuk arasında immün reaksiyon gelişmemesine karşılık fetal hücrelerden orijine olan koriyokarsinomların, transplante edilmiş spontan bir tümör olarak ele alınması ilginçtir. Zira antijenik benzemezliğe karşın, tümör anne dokusunda büyüebilmekte ve metastazlar yaparak ölüme sebep olmaktadır. Koriokarsinomlu bazı kadınlarda kocalarından alınan deri parçalarının, kadına transplantasyonu yapıldığında, bu deri greflerini normal olarak red ettiği görülmüştür. Halbuki fetal ve babanın benzer antijenik özelliği bulunacağı düşünülürse, bu deriyi red etme mekanizmasını açıklama ancak, fetal antijenlerinin şekil yada miktarlarının, annede spesifik bir cevabı meydana getiremediği şeklinde olabilir.

Plasentada bariyeri her ne kadar mevcut isede iki yönlü hücre geçişmesinde önleyememektedir (11,12,13), buna en iyi örnek eritroblastozistir. Embriyoda plazma hücre yapımının bulunmadığını göz önüne alınırsa, agamaglobülinemili bir vaka da plasentada görülen plazma hücreleri anneden geçişme yoluyla da gelebileceğine göre, hofbauer hücrelerinin transformasyonu ile ortaya çıkabilirler düşüncesi yatkin gelmektedir.

İmmatür plasentada plasenta hücrelerine rastladıklarını bildiren Benirschke ve arkadaşları da bu hücrelerin migrasyon yoluyla anneden gelmelerinden çok hofbauer hücrelerinden transforme olabileceği olasılığı üzerinde durmuşlar ve plazma hücresi ile bu hücrelerin

arasında geçiş şekillerinin bulunduğunu kaybetmişlerdir. Kendi vakalarında annenin periferik kadın da plazma hücresi bulmamış olmamaları ve aşınmış villus yüzeyinden plazma hücreleri topluluğunun uzaklığının anneden migrasyonu ihtimalini uzaklaştıracağını belirtmektedir.

Antijenik stimülasyona cevap plazma hücre toplamasıdır. Beckman ve Zimmer tuberkul ve sifilizde plasentada plazma hücresi görmediklerini bildirmişlerdir.

Bu bilgilere göre belirli bir antijenik stimulusla hofbauer hücreleri plazma hücresine dönüşebilmektedir.

SUMMARY

IS THERE ANY PLASMA CELL'İN HUMAN PLASENTA.

Placental examination for plasma cell was made in some placental destructive disease. There was no plasma cell in all ceses.

The result discussed under current knowledge.

KAYNAKLAR

- 1- Lanman, J.T., Dinerstein, J., and Fikrig, S.: Homograft immunity in pregnancy. Ann NY Acad Sci 99: 706, 19762.
- 2- Billingham, R.E: Transplantation immunity and the Maternalfoetal Remation. New ENg J med 270, 667, 1954.
- 3- Wynn R.M: An ultrastructural Study of the placenta. Amer J. Obstet. Gynec. 97, 832, 1967.
- 4- Benirschke, K. and Bourne G. L: Plasma Cells in en immature human Placenta. Obstet Gnec voll 2, N: 5, 495-503, 1958.
- 5- Good, R.A. Zak, S.A: Disturbances in gamma globulin synthesis as as experiment of nature. Pediatrics 18: 109, 1956.
- 6- David N. Danforth: Teetbook obstet and gynec, Harber and row pub. N. york, 1971.
- 7- Davenport: Histological and Histoc- hekmical and Histochemical Technic W.B. Saunders comp. London, 1964
- 8- Osborn J.J., Daniis J.: Studies of the immunology of newborn. Pe- diatrics 9: 736, 1952.
- 9- Bloom and Fawcett: Texbook of His- tology. R.B. Saunders comp. To- ront minth edition page: 203, 1968.
- 10- Bardawil, R.A., Toy, B.L., and Hertig A. T: Localization of ho- mologous plasma proteins in the human placenta by fluorescent anti- body. AM. J. Obstetgynen. 75 1958.
- 11- Grouchy, J., Trebuchet, C. : Trans- fusion Foeto maternelle de Lympho- cytes sanguines et Detection du sexe du Fcetus. Anal Genet (Paris) 14: 133-137, 1971.
- 12- Desai, R.G., and Creger, R.G.Ş: Maternofetal passage of leukocytes and plateles in man. Blood 321: 665, 1963.
- 13- Zarou, D.M., Lichtman, H.C.,: The transmaission of chromium-51 tagged maternal erythrocytes forom mother to fetus. Amer J obstet Gynec 88: 565, 1964.