İntravasküler Fetal Kan Transfüzyonu Yapılan Bir Rh Uyuşmazlığı Olgusu

Yalçın Kimya*, Candan Cengiz**, Şakir Küçükkömürcü**

ÖZET. *Rh izoimmünizasyonu nedeniyle kordosentez ve intravasküler fetal transfüzyon yapılan bir olgu sunuldu. Transfüze edilen toplam kan miktarı 400 ml idi. 30. gebelik haftasında başlanılan ve üçer gün aralarla umblikal ven yoluyla 4 kez uygulanan transfüzyon sonrası, fetal hemoglobin 4.8 g/dl'den, 18.3 g/dl'ye yükseltildi. 36. gebelik haftasında 2600 g sağlıklı bir bebek doğurtuldu. Yenidoğan için exchange transfüzyon gerekli olmadı.*

Anahtar Kelimeler .Fetal intravasküler transfüzyon .Rh izoimmunizasyon .kordosentez.

Intravascular Fetal Blood Transfusion By Cordocentesis in Rh Disease (Case Report)

SUMMARY. *We present; a case of pregnancy complicated by Rh isoimmunization who has been managed by serial intrauterine, intravascular, fetal transfusion. Transfused blood volume was 400 ml totaly. Fetal hemoglobine has increased from 4.8 g/dl to 18.3 g/dl. Intrauterine transfusion has been started in 30 th pregnancy week and repeated three times with 3 days intervals. A healthy, 2600 g baby was born in 36 th week. Exchange transfusion was not necessary for the newborn.*

Key Words .Fetal intravascular transfusion .Rh isoimmunization .cordocentesis.

İlk intrauterin, intravasküler fetal kan transfüzyonu, Rh izoimmunizasyonu nedeniyle, fetal femoral arterin kateterizasyonu yolu ile 1960 yılında uygulandı[1]. Son 20 yılda intraperitoneal transfüzyon, fetal yaşama oranında dramatik bir iyileşme sağladı. Ancak hidrops gelişen olgularda prognoz kötü idi[2]. 1981'de Rodeck ve arkadaşları tarafından başlatılan fetoskopi yardımıyla, direk intravasküler transfüzyonu, ultrasonografi klavuzluğunda perkütan intravasküler transfüzyon izledi[3,4]. Yazımızda kliniğimizde perkütan intrauterin intravasküler transfüzyon yapılan bir olgu sunuldu.

Olgu

S.C. 24 yaşında, 30 haftalık gebe iken polikliniğimize başvurdu. Öyküden; 7 ve 5 yıl önce iki vaginal doğumu olduğu ve halen yaşadığı, 6 yıl önce ise 12 haftalık bir spontan abortusu olduğu öğrenildi. 4 yıl önce 5000 g. vaginal yolla hidropik doğan bebeği postpartum 5. saatte ölmüş ve 1 yıl önce yine 5000 g. hidropik ölü bir bebek doğurmuş idi. Bu gebeliklerin hiçbirinde Rh uyuşmazlığı ile ilgili bir inceleme yapılmamış ve anti-D gamaglobulin uygulanmamıştı. Olgunun kan grubu A Rh negatif, eşinin ise 0 Rh pozitif idi. Yaşayan iki çocuğunun kan grupları ise A Rh pozitif idi.

İlk başvuruda yapılan maternal indirek Coombs testi 1/32 titrasyonda pozitif bulundu. Amniosentez yapıldı ve amniotik sıvının spektrofotometrik incelemesinde 450 nm dalga boyunda OD 0.210 olarak bulundu. Bu değer Liley şemasında 3. bölgenin alt bölümü ile uyumlu idi. Ultrasonografik incelemede fetus 30 hafta ile uyumlu idi. Fetal anomali ve hidrops ile uyumlu bulguya rastlanmadı. Amniotik sıvı indeksi 281.5 mm idi. Plasenta sağ lateral yerleşimli ve kalınlığı normal idi. Fetal ağırlık 2200 g tahmin edildi.

Olguya bir gün sonra Toshiba Sonolayer SSH 140 A renkli ultrasonografi yardımı ile perkütan umbilikal kan örneklemesi yapıldı (Resim: 1). işlem sırasında 15 cm uzunluğunda 20 nolu spinal iğne kullanıldı.

* Yard. Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum ABD.
** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum ABD.
Geliş Tarihi: 06.04.1995
Kabul Tarihi: 29.11.1995

umbilikal venden alınan kanın incelemesinde: hemoglobin 4.8 g/dl, hematokrit 19.5 %, MCV (ortalama eritrosit hacmi) 179 mikron^3, pO_2 25 mmHg, pH 7.35 olarak bulundu. Fetus kan grubu A Rh pozitif idi. İntrauterin transfüzyon yapılmasına karar verildi ve A Rh negatif, % 85 hematokritli cross uygun taze donör kan ile 4 kez 3'er gün aralarla sırasıyla 90, 90, 100, 120 ml olmak üzere toplam 400 cc transfüzyon yapıldı. Transfüzyon sırasında her defasında umbilikal vene girildi, verilen kanın akımı ve fetal kardiak atım monitörize edildi, transfüzyon öncesi ve sonrası fetal kan sayımı yapıldı. Transfüzyonlar sonrası fetal hemoglobin sırasıyla 8.9, 10.2, 12.6 ve 18.3 mg/dl olarak ölçüldü. Fetal hemoglobin düzeyinin gerilemesi (günde yaklaşık 0.4 g/dl) hesaplanarak 36. gebelik haftasında makat prezantasyonundaki fetus, sezaryen ile doğurtuldu.

Resim: 1
20 nolu spinal iğnenin umblikal vendeki görünüşü

Yenidoğan 2600 g idi. Erken neonatal komplikasyon olmadı. Postpartum hemoglobin 11 g/dl ve bilirubin 3.5 mg/dl ölçüldü. Postpartum 5. gün yenidoğan hemoglobini 11 g/dl ve bilirubini 3.5 mg/dl idi. Yenidoğan hemoglobini 6. gün 8 g/dl'ye geriledi ve 50 ml taze kan transfüzyonu ile hemoglobin 14 g/dl'ye yükseltildi. Bilirubin 4. gün 7.4 mg/dl düzeyine çıktıktan sonra geriledi. Bebek postpartum 14. gün taburcu edildi. Halen sağlıklı ve yaşıyor.

Tartışma

Liley tarafından 1963 yılında intraperitoneal transfüzyon uygulanana kadar Rh uyuşmazlığına bağlı ciddi izoimmunizasyon olan olgular, hidrops fetalis ile sonuçlanıyordu. İntraperitoneal transfüzyon yaşam oranını artırmakla birlikte, özellikle fetal asit bulunan olgularda, transfüze edilen kanın subdiyafragmatik lenfatiklerden emilimi yetersiz olmakta idi. Ayrıca travmatik fetal ölüm oranı yükseldi[5].

Direk ultrason kılavuzluğunda perkütan umbilikal yaklaşımın en önemli avantajı, transfüzyon öncesi fetal hemoglobin düzeyinin saptanarak transfüzyon endikasyonunun ve verilecek donör kan volümünün belirlenmesidir. Bununla birlikte transfüzyon sonrası elde edilen hemoglobin düzeyi saptanabilmektedir[6-7].

Weiner ve arkadaşları perkütan umbilikal yaklaşımla tedavi ettikleri, fetal hemolitik hastalıklı serilerinde; başlangıç hematokriti yaklaşık % 20 olan olgularda % 96, hidropik olan olgularda % 85 yaşama oranı bildirdiler. Bu seride, yaşayan olguların % 78'inin termde doğurtulduğu ve yenidoğanların sadece % 24'üne, iki kez exchange transfüzyon gerekli olduğu rapor edilmektedir[8]. Bizim olgumuzda da ağır fetal anemi, kısa sürede düzeltildi ve doğumdan sonra exchange transfüzyon gerekli olmadı.

Perkütan umbilikal kan örneklemesi tedavinin yanısıra, tanıda da diğer yöntemlere üstünlük göstermektedir. Fetusun antijen durumu saptanabilmekte ve Rh negatif olan olgularda defalarca yapılacak olan gereksiz amniosentezden sakınılabilmektedir. Ayrıca fetal hematokrit, direk Coombs testi, fetal protein, albumin düzeyi, umbilikal venöz basınç ve umblikal kan gazı parametreleri direk ölçülebilmektedir[9-12]. Günümüzde yaklaşık % 1 fetal kayıp oranı bildirilen perkütan umbilikal kan örneklemesi işleminin, özellikle transplasental girilen bazı olgularda maternal sensitizasyonda hızlı artışa yol açabileceği bildirilmektedir[13,14]. Transplasental girişim yapılan olgumuzda işlemler sonrası maternal anti-D titreleri elde olunmadı. Ancak fetus müdahaleler sırası ve sonrasında biofizik olarak normal değerlendirildi ve sağlıklı olarak 36. haftada doğurtuldu.

Bazı dezavantajları olmakla birlikte deneyimli merkezlerde sensitize olmuş Rh uyuşmazlığı olgularının perkütan umblikal kan örneklemesi yöntemi ile takip ve tedavi edilmeleri fetal yaşam oranını arttırmaktadır.

Yard. Doç. Dr. Yalçın KİMYA
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hast. ve Doğum ABD
Tel: 442 82 00
16059 Görükle / BURSA

Kaynaklar

1. Freda VJ, Adamsons K: Exchange transfusion in utero. Am J Obstet Gynecol 89: 817-821, 1964.
2. Frigoletto FD, Umanski I, Birnholz J, Acker D, Easterday CL, Harris GB, Griscon NT: Intrauterin fetal transfusion in 365 fetuses during fifteen years. Am J Obstet Gynecol 139: 781-790, 1981.
3. Rodeck CH, Holman CA, Karnicki J, Kemp JR, Whitmore DN, Austin MA: Direct intravasculer fetal blood transfusion

by fetoscopy in severe rhesus isoimmunisation. Lancet 1: 625-628, 1981.
4. Nicolaides KH, Soothill PW, Rodeck CH, Clewell W: Rh disease: Intravasculer fetal blood transfusion by cordocentesis. Fetal Therapy 1: 185-192, 1986.
5. Bell JG, Weiner S: Has percutaneous umblical blood sampling improved the outcome of high-risk pregnancies? Clin Perinatal 20: 61-80, 1993.
6. MacKenzie IZ, Bowell PJ, Castle BM, Selinger M, Ferguson JF: Serial fetal blood sampling for the management of pregnancies complicated by severe rhesus (D)isoimmunization. Br J Obstet Gynecol 95: 753-758, 1988.
7. Harman CR, Bowman JM, Manning FA, Menticoglou SM: Intrauterine transfusion intraperitoneal versus intravasculer approach: A case control comparison. Am J Obstet Gynecol 162: 1053-1059, 1990.
8. Weiner CP, Williamson RA, Wenstrom KD, Sipes SL, Grant SS, Widness JA: Management of fetal hemolytic disease by cordocentesis: II. Outcome of treatment. Am J Obstet Gynecol 165: 1302-1307, 1991.
9. Soothill PW, Nicolaides KH, Rodeck CH, Clewell WH, Lindridge J: Relationship of fetal hemoglobin and oxygen content to lactate concentration in Rh isoimmunized pregnancies. Obstet Gynecol 69: 268-271, 1987.
10. Soothill PW, Nicolaides KH, Rodeck CH: Effect of anemia on fetal acid-base status. Br J Obstet Gynaecol 94: 880-883, 1987.
11. Weiner CP, Pelzer GD, Heilskov J, Wenstrom KD, Williamson RA: The effect of intravasculer transfussion on umbilical venous pressure in anemic fetuses with and without hydrops. Am J Obstet Gynecol 161: 1498-1501, 1989.
12. Weiner CP, Williamson RA, Wenstrom KD, Sipes SL, Grant SS, Widness JA: Management of fetal hemolytic disease by cordocentesis: I. Prediation of fetal anemia. Am J Obstet Gynecol 165: 546-553, 1991.
13. Bowel PJ, Sellinger M, Ferguson J, Giles J, MacKenzie IZ: Antenatal fetal blood sampling for the management of alloimmunized pregnancies effect upon maternal anti-D potency levels. Br J Obstet Gynecol 95: 759-764, 1988.
14. MacGregor SN, Silver RK, Sholl JS: Enhanced sensitization after cordocentesis in a rhesus-immunized pregnancy. Am J Obstet Gynecol 165: 382-383, 1991.