



Hidrops fetalis ve izole plevral effüzyon saptanan fetüslerde perinatal sonuçlar

Reyhan Ayaz¹ , Oya Demirci² 

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Perinatoloji Kliniği, İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Perinatoloji Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Kliniğimize başvuran primer plevral effüzyon ve hidrops gelişen olgularda klinik deneyimimiz ve postnatal sonuçların değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışmada Ocak 2017 – Ekim 2019 tarihleri arasında ikinci ve üçüncü dönemde hidrops bulgusu olan veya olmayan fetal plevral effüzyon saptanan olgular retrospektif olarak incelendi. Hastalar kan grupları, orta serebral arter pik sistolik velositesi ve plevral effüzyon sıvısında lenfosit düzeyi yönünden incelendi ve hastaların ayrıntılı fetal anatomik taraması, fetal ekokardiyografisi, karyotip incelemesi ve maternal kanda TORCH tetkikleri yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya torakosentez uygulanan 12, uygulanmayan 2 hasta alındı. 6 hasta hidrops fetalis, 8 hasta izole plevral effüzyon olarak değerlendirildi. İzole olguların 1 tanesinde postnatal diyafram hernisi saptandı ve primer onarıldı. 2 hasta hariç 12 hastaya torakosentez yapıldı. Birinci torakosentez sonrası 6 hastada effüzyon tekrarı olması üzerine 2 hastaya doğuma yakın işlem tekrarı gerçekleştirildi. İşlem tekrarı yapılan bebeklerde postnatal entübasyon gerekmezken, yapılmayan 4 hasta entübe edildi. 2. işlem sırasında bir fetüste fetal distress gelişmesi üzerine acil sezaryen ile doğum yapıldı. Tekrarlayan plevral effüzyonu olan 6 hastaya postnatal toraks tüpü takıldı. Hidrops olan ve plevral sıvıdaki lenfosit oranı %1–2 olan bir fetüs intrauterin, iki bebek postnatal dönemde kaybedildi. Ortalama 9 aylık izlem sürecinde 11 hastada komplikasyon gelişmedi.

Sonuç: Fetal plevral effüzyon varlığında hidrops fetalis olması, plevral sıvıda lenfosit oranının düşük saptanması prognozu olumsuz etkilemektedir. Hidropsla birlikte olan ya da olmayan plevral effüzyon varlığında torakosentez uygulanması ve doğuma yakın tekrarlanması perinatal sonuçlar üzerine olumlu etkisi olmaktadır. İntrauterin fetal tedavi uygun olgularda ailelere önerilmeli ve doğumun 3. basamakta yapılması planlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: Plevral effüzyon, hidrops, torakosentez.

Abstract: Perinatal outcomes in the fetuses diagnosed with hydrops fetalis and isolated pleural effusion

Objective: Our study aims to evaluate our clinical experience on and postnatal outcomes of the cases with primary pleural effusion and hydrops who admitted to our clinic.

Methods: In our study, the cases found to have fetal pleural effusion with or without hydrops finding in the second and third trimester between January 2017 and October 2019 were evaluated retrospectively. The patients were examined in terms of the blood types, middle cerebral artery peak systolic velocity and lymphocyte levels in their pleural effusion fluid, and their detailed fetal anatomic screening, fetal echocardiography, karyotyping examination, and TORCH screening in the maternal blood were carried out.

Results: Twelve patients who underwent thoracocentesis and 2 patients who did not undergo thoracocentesis were included in the study. It was found that 6 patients had hydrops and 8 patients had isolated pleural effusion. Postnatal diaphragmatic hernia was detected in 1 of the isolated cases, and it was repaired primarily. Thoracocentesis was carried out in 12 patients except 2 patients. When the effusion relapsed in 6 patients after the first thoracocentesis, the procedure was repeated in 2 patients when the labor was close. While postnatal intubation was not necessary in the newborns that underwent the repeated procedure, 4 patients who did not undergo were intubated. Emergency cesarean section was performed upon the development of fetal distress in a fetus during the second procedure. Postnatal thorax tube was placed to 6 patients who had recurrent pleural effusion. One fetus which had hydrops and whose lymphocyte rate was 1–2% in the pleural fluid died in the intrauterine period and two newborns died in the postnatal period. No complication developed in 11 patients during the follow-up period which took about 9 months.

Conclusion: Having hydrops fetalis in the presence of fetal pleural effusion and detecting low lymphocyte rate in the pleural fluid affect the prognosis negatively. Performing thoracocentesis in the presence of pleural effusion together with or without hydrops and repeating the procedure when the labor is close have a positive impact on the perinatal outcomes. The families should be recommended intrauterine fetal treatment for the appropriate cases and the labor should be planned in a tertiary center.

Keywords: Pleural effusion, hydrops, thoracocentesis.

Yazışma adresi: Dr. Reyhan Ayaz, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Perinatoloji Kliniği, İstanbul.
e-posta: drreyhanayaz@hotmail.com / **Geliş tarihi:** 7 Aralık 2019; **Kabul tarihi:** 31 Aralık 2019

Bu yazının atf künyesi: Ayaz R, Demirci O. Perinatal outcomes in the fetuses diagnosed with hydrops fetalis and isolated pleural effusion. Perinatal Journal 2019;27(3):183–188.

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü: www.perinataljournal.com/20190273010/ / doi:10.2399/prn.19.0273010

ORCID ID: R. Ayaz 0000-0001-5261-1792; O. Demirci 0000-0001-5578-4437

Giriş

Fetal primer plevral effüzyon (PE) plevra boşluğunda sıvı toplanması olup antenatal dönemde hidrotoraks, postnatal dönemde ise şilotoraks olarak adlandırılır. İnsidansı 1/15.000 olup oldukça nadir bir durumdur.^[1] Klinik seyri değişkenlik göstermektedir, spontan gerileye-bildiği gibi fetal ölümle de sonuçlanabilir. Optimal tedavi yöntemi net değildir.^[2]

Primer hidrotoraks, intratorasik basıncın artması sonrasında pariyetal ile visseral plevral membran arasına lenfatik sıvının sızması sonrası gelişmektedir ve tek ya da çift taraflı olabilir. Olguların çoğu üçüncü dönemde ultrasonografik olarak plevral alanda anekoik sıvı koleksiyonu olarak görüntülenmektedir.^[3] Non-immun hidrops fetalisin bir parçası olabilir. Enfeksiyonlar, fetal anemi, kromozomal hastalıklar, fetal malformasyonlar, toraks içi kitlelere (kistik adenomatoid malformasyon, diyafram hernisi vb.) bağlı gelişen plevral effüzyon sekonder plevral effüzyon olarak tanımlanır.^[4,5] Plevral effüzyonun şiddetine bağlı olarak özefagus basıya uğramakta, konjestif kalp yetmezliği gelişmekte ve bu durumda sekonder polihidroamniyos, venöz dönüşte bozulma ve hidrops gelişmektedir.^[6-11]

Erken gebelik haftalarında plevral effüzyon gelişmesi, hidrops bulgularının olması ve preterm doğum kötü prognozla ilişkilidir.^[1,6] Sekonder PE'de prognoz altta yatan nedene bağlı olarak değişmektedir. Hidrops, şiddetli plevral effüzyon, mediastinal şift, polihidroamniyos olan olgularda drenaj yapılmasının perinatal sonuçları iyileştirdiğine dair veriler rapor edilmiştir.^[12-14] Müdahale edilmeyen olgularda pulmoner immatürite ve preterm doğuma bağlı olarak neonatal mortalitenin arttığı bilinmektedir.^[15] Nadir bir bulgu olması nedeniyle tedavi seçenekleri tartışmalı olup torakosentez, torakoamniyotik şant, OK-432 ile plörodezis gibi yöntemler tedavi amaçlı kullanılabilir. Torakosentez hem tanı hem de tedavi amacıyla özellikle doğum öncesi neonatal resüsitasyona yardım etmek için önerilmektedir.^[16]

Bu çalışmada torakosentez uyguladığımız primer plevral effüzyon ve hidrops gelişen olgularda klinik deneyimimiz ve postnatal sonuçları değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmaya Ocak 2017 – Ekim 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın

ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Medeniyet Üniversitesi'nin Perinatoloji Kliniklerinde ikinci ve üçüncü dönemde hidrops bulgusu olan veya olmayan fetal plevral effüzyon saptanan olgular alındı. Gebelik sırasında ve postnatal dönemde bebeklerin bilgilerine retrospektif olarak hastane veritabanından ulaşıldı. Hidrops plevral effüzyona eşlik eden, perikard, cilt altı, batın gibi birden fazla alanda sıvı toplanması olarak belirlendi. Hastaların antenatal dönemde kan grupları, ayrıntılı fetal anatomik taraması, Doppler ultrasonografi ile fetal anemiye ekarte etmek için orta serebral arter pik sistolik velositesi (PSV), fetal ekokardiyografisi, plevral effüzyon sırasında lenfosit düzeyi, maternal kanda *CMV*, *Parvovirus*, *Toksoplasma*, *Sifiliz*, *Rubella*, *Herpes simpleks* immunglobulin M ve immunglobulin G tetkikleri yapıldı. Konvansiyonel karyotip incelenmesi yapıldı, fakat array CGH açısından değerlendirme yapılamadı. Maternal yaş, gravida, parite, tedavi anındaki gebelik haftası, plevral sıvıdaki lenfosit oranı, doğum haftası, torakosentez sayısı hastane kayıtlarından elde edildi. Doğum kilosu, doğum Apgar'ı, postnatal toraks tüpü ihtiyacı, cinsiyet, doğum şekli, torakosentez ile doğum süresi arasında geçen süre, yenidoğanda kalış süresi, entübasyon süresi değerlendirildi. Torakosentez işlemi belirtilen şartları sağlayan fetüslere yapıldı: (1) Daha önce plevral effüzyonu olup hidropsa ilerleyen ve hidropsun sebebinin izole plevral effüzyon olduğu düşünülen olgulara, (2) hidrops olmaksızın mediastende itilmeye sebep olan göğüs kafesinin %50'sinden fazlasını kapsayan sıvı varlığında, (3) hızla polihidroamniyos geliştiren (en derin vertikal cebin 8 cm veya toplam amniyotik sıvı indeksinin 25 cm üstü) olgulara, (4) başka organ veya sistemlere ait yapısal anomalisi olmayan olgulara, (5) bilateral hidrotoraksli fetüslere.

Hastalara ve eşlerine ayrıntılı bilgilendirilme yapıp, aydınlatılmış onamları alındıktan sonra ultrasonografi eşliğinde 20 Gauge amniyosentez iğnesi ile fetüslerin sağ ve/veya sol toraks boşluğundan plevral effüzyon boşaltıldı. Doğumdan önce plevral effüzyonu şiddetli olan olgularda torakosentez işlemi tekrarı önerildi; kabul eden hastalarda uygulandı. Rutin olarak tüm hastalara işlem öncesi profilaktik antibiyotik, 32 hafta öncesinde indometazin, 32 hafta üstünde nifedipin, işlemden 48 saat önce akciğer matürasyonu için 24 saat aryla 24-34 gebelik haftası arasındaki olgularda betametazon uygulandı. Polihidroamniyos olan olgularda tora-

kosentez sonrası amniyoreduksiyon yapıldı. İşlem sonrası gelişebilecek preterm erken membran rüptürü, preterm doğum, ablasyo plasenta, koryoamniyonit hakkında bilgilendirilme yapıldı. Hastalar haftalık ultrasonografi ile pleural effüzyon tekrarı ve fetal iyilik testleri açısından değerlendirildi. Sezaryen hidrops nedeni ile değil sadece obstetrik nedenlerle yapıldı. Doğum sırasında çocuk hekimi bulunması ve gerekirse toraks şanti uygulanması için gereken önlemler alındı. Neonatal dönemde solunum sıkıntısına neden olan belirgin pleural effüzyon saptanan olgulara toraks tüpü takıldı.

Verilerin analiz edilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntem kullanıldı. Veriler ortanca (minimum–maksimum), ortalama (\pm standart sapma), sayı (yüzde) olarak verildi. Verilerin analizinde SPSS paket programı versiyon 24 (Statistical Package for the Social Sciences; SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanıldı.

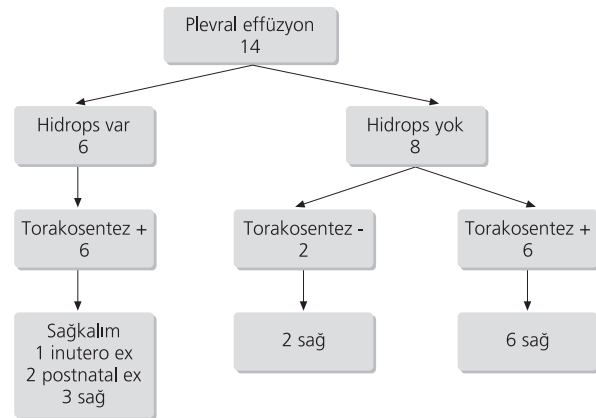
Bulgular

Çalışmaya toplam 14 olgu dahil edildi. 2 hastada torakosentez yapılmadı. Bunlardan birinde 20. gebelik haftasında minimal pleural effüzyon saptandı, takibi sırasında tamamıyla kayboldu. Diğerinde ise 37. gebelik haftasında aktif doğum eyleminde iken başvurdu ve postnatal toraks şanti uygulandı. Sekiz olguda izole pleural effüzyon (%51.8) saptanırken altı hastada hidrops (%42.9) bulguları mevcuttu (**Şekil 1**). İzole olgularda ve hidrops-lu olgularda sırasıyla ortalama torakosentez haftası 30.8 (\pm 3.6) ve 30.6 (\pm 1.51), ortalama maternal yaş 26 (\pm 3.89) ve 31 (\pm 3.74) idi. İki hastaya doğumdan yarım saat önce işlem tekrarı yapıldı. Fetüslerin bir (%7.1) tanesinde sol pleural, 5 (%35.7) tanesinde sağ pleural ve kalan 8 (%57.2) hastada bilateral pleural effüzyon saptandı. İntrauterin bir fetüs, canlı doğanlardan postnatal dönemde iki (%15.4) bebek ölümü gerçekleşti. Olguların %71.5'inde pleural sıvı örneğinde lenfosit oranı %80'in üzerinde hesaplandı ve şilotoraks olarak değerlendirildi. Kaybedilen üç olguda anazarka tarzı ödemin geliştiği hidrops bulgusu mevcuttu. Bu olguların torasentez sıvısında lökosit sayısı %1–2 oranında saptandı. Yaşayan bebekler arasında ise tek olguda lökosit sayısı %1'in altında görüldü. Hayatta kalan 11 hastanın 3 tanesinde hidrops izlendi. Bu üç hidrops-lu olgu sağlıklı bir şekilde taburcu edildi. Ortalama doğum haftası 35 (aralık: 31–39) hafta olup hidrops gelişen tüm hastalar 37 hafta öncesinde doğum yaptı (**Tablo 1**). Dokuz hasta sezaryen ile do-

ğum yaparken 5 hasta normal spontan yolla doğum yaptı. Akut fetal distres nedeniyle 4 (%28.5) hastaya sezaryen yapıldı ve bu hastaların ikisi postnatal ölümle sonuçlandı. Doğumdan önce altı hastaya torakosentez tekrarı önerildi fakat iki hasta işlemi kabul etti. Bir hasta aktif doğum eyleminde başvurduğu için doğum öncesinde torakosentez yapılamadı. Kabul etmeyen 4 hasta postnatal entübe edilirken işlem tekrarı yapılan iki hastada entübasyon yapılmak zorunda kalınmadı. Doğuma yakın torakosentez tekrarı yapılan 2 hasta dahil toplamda altı hastaya postnatal dönemde toraks tüpü takıldı. 3 numaralı hastada doğum sonrası solda 2 cm'lik küçük bir diyafram hernisi tespit edildi ve primer repare edildi (**Tablo 2**). Postnatal ölümle sonuçlanan 1 ve 2 numaralı hastalarda hepatomegali saptandı ve postnatal birinci gününde akut dissemine intravasküler koagülasyon sonrası kaybedildi. 5 numaralı hastada 2. torakosentez sırasında akut fetal distres nedeniyle acil sezaryen yapıldı. Yapılan hiçbir torakosentez işlemi sırasında maternal komplikasyon gelişmedi. Torakosentez yapılan 13 olgunun %53.9'u 37 hafta ve öncesinde preterm doğum yaptı. Prematüre doğanlar içerisinde sağkalım %71 (5/7) iken termde doğanlarda sağkalım %100 (6/6) olarak bulundu. 14 olgunun hepsinde karyotip normal olarak izlendi.

Tartışma

Hidrops veya izole pleural effüzyon belirgin perinatal mortalite ve morbidite ile ilişkili bir durumdur. Bir kısmı spontan gerilerken, ilerleyen olgularda olumsuz



Şekil 1. Hidrops olan ve olmayan pleural effüzyonlu olguların postnatal sağkalım sonuçları.

Tablo 1. Yaşayan ve kaybedilen fetüslerde maternal profil ve tedavi öncesi özellikler.

Hasta no	Anne yaşı	Parite	Lenfosit yüzdesi	PE yerleşimi	Hidrops	Polihidroamniyos	TS haftası	TS sayısı	Doğum haftası
Yaşayan									
1	24	1	88	Bilateral	-	+	30-31	2	38
2	26	1	97.5	Bilateral	-	-	33	1	33+4
3	23	1	93.2	Sol	-	-	24	1	39
4	29	2	97	Bilateral	+	+	30+4	1	31+3
5	34	1	97.2	Sağ	-	+	32-34	2	34
6	36	2	<%1	Bilateral	+	-	33-34	2	34
7	26	3	89	Sağ	-	-	-	-	37+3
8	24	1	-	Sağ	-	-	-	-	39
9	22	2	87	Sağ	-	-	34	1	37
10	31	2	86	Bilateral	+	+	29	1	35
11	29	3	84.5	Sağ	-	+	32	1	37
Kaybedilen									
1	33	3	<%1	Bilateral	+	+	30	1	31
2	25	2	<%1	Bilateral	+	+	32	1	33
3	32	2	<%2	Bilateral	+	+	30	1	32

PE: Plevral effüzyon; TS: Torakosentez.

perinatal sonuçlar gelişebilmektedir.^[15] Ruano ve ark., yapmış oldukları prospektif çalışmada, plevral effüzyon olan hastaların %75'inde yapısal ve kromozomal anomali saptamış ve plevral effüzyonda sağkalımı etkileyen en önemli parametrenin ek anomalilerin varlığının ol-

duğunu göstermişlerdir. Kromozomal, kardiyak anomaliler gibi fetal malformasyonların eşlik ettiği sekonder plevral effüzyon olgularında prognozun daha kötü olduğu bilinmektedir. Bu nedenle fetal hidrotoraks saptanan fetüslerde etiyojik nedenlerin saptanması

Tablo 2. Plevral effüzyonlu hastaların perinatal sonuçları.

Hasta no	Cinsiyet	TS ile doğum arası interval	Doğum şekli	CS End	Doğum ağırlığı (gram)	YDYBÜ'de kalma süresi	Postnatal toraks tüpü	Ent süre
Yaşayan								
1	Kız	56	Nsd		2620	-	-	-
2	Erkek	3	Cs	FD	2480	135	71	21
3	Erkek	105	Nsd		3100	7	-	-
4	Kız	7	Cs	FD	2025	41	12	11
5	Kız	14	Cs	FD	2240	9	5	-
6	Kız	7	Cs	Eski	2200	71	31	-
7	Kız	-	Nsd		3500	-	-	-
8	Kız	-	Nsd		3250	-	-	-
9	Kız	21	Cs	Eski	3480	-	-	-
10	Erkek	42	Cs	Eski-kord pro	2730	-	-	-
11	Kız	35	Cs	Eski	2990	4	-	-
Prenatal veya postnatal kaybedilen								
1	Erkek	7	Cs	FD	1500	2	1	1
2	Kız	7	Cs	FD	1610	1	1	1
3	Erkek	14	Nsd		1540	-	-	-

Cs: Sezaryen; Cs End: Sezaryen endikasyonu; Ent: Entübasyon; FD: Fetal distres; Nsd: Normal spontan doğum; YDYBÜ: Yenidoğan yoğun bakım ünitesi.

prognozun belirlenmesinde ve hastanın yönetiminde önemli rol oynamaktadır.^[2,3]

Tedavi uygulanması gebelik haftasına, progresyon oranına, hidrops gelişimine ve maternal semptomlara bağlıdır. Primer, küçük, hidropik olmayan effüzyonlar tedavi edilmeden bekletilebilir ve spontan regrese olabilir. Effüzyonun fetal akciğerin yarısından azında bulunması, mediastinal kaymaya neden olmaması, takiplerde spontan gerilemesi durumlarında haftalık sonografi ile takip edilmesi önerilmektedir.^[2,14] Mediastinal kayma, hızla artan effüzyon, hidrops ve/veya polihidroamniyos varlığı drenaj yapılmasını gerektirir. Drenaj olarak torakosentez ve torakoamniyotik şant en sık kullanılan tedavi yöntemleridir. Üçüncü bir tedavi yöntemi ise daha az sıklıkla tercih edilen plörodezis denilen pleval alana sklerozan madde enjeksiyonudur.^[17] Drenajla birlikte akciğerler ekspansiyon hale gelir, pulmoner hipoplazi riski azalır, venöz dönüş artar ve hidrops gerileyebilir. Özofagus dekompresyonuna sekonder fetal yutma kolaylaşır ve polihidroamniyos, preterm doğum ve erken membran rüptürü riski azalabilir.^[2,18,19] Bizim olgu serimizde hidropik ve/veya hidropik olmayan olgularda prenatal torakosentez yapılması prognozu olumlu yönde etkilemiştir. Başlangıç tedavisi ultrasonografi eşliğinde fetal pleval effüzyonun aspirasyon iğnesi ile drenajdır. Torakoamniyotik şant özellikle drenaj sonrası tekrarlayan effüzyonu veya geniş pleval effüzyonu olan olgularda tercih edilmektedir.^[5] Bazı çalışmalarda pleval effüzyon yönetiminde basamaklı yaklaşım önerilmektedir. Öncelikle takip edilmesi, pleval effüzyonun şiddetlenmesi halinde torakosentez yapılması ve torakosentez sonrası tekrarlayan olgularda şant uygulanması şeklindedir.^[19] Biz de minimal effüzyonlu bir olguyu herhangi bir işlem uygulamadan takip ettik ve effüzyonun 2 hafta sonra tamamen kaybolduğunu izledik. Hidrops olmayan ve belirgin pleval effüzyonu olan torakosentez yapılan toplam altı olgunun dördünde effüzyonun 2-4 hafta içinde tamamen kaybolduğunu saptadık.

Derderian ve ark., ünilateral olup bilateral effüzyona ve hidropsa ilerleyen olguların, torakosentez ya da şant takılmaması halinde kısa süre içerisinde mortalite ile sonuçlandığını göstermişlerdir. Benzer şekilde şilöz pleval effüzyonlarda kısa süreli drenajların bazı hastalarda yararlı olabileceği, şant gereksinimi olmadığını gösteren yayınlar vardır.^[18] Özellikle hidrops fetalis gelişmemiş primer pleval effüzyonlu olgularda, torakosentezin ilk tedavi seçeneği olarak tercih edilmesinin uygun olacağı-

nı düşünmekteyiz. Çünkü şanta bağlı komplikasyonlar daha siktir. Bir çalışmada özellikle 21 hafta altında torakoamniyotik şant uygulanan olgularda göğüs duvarı deformitesi riski olduğu bildirilmiştir.^[20] Şantın migrasyonu veya şantın çıkması diğer komplikasyonlardandır. Şant takılan fetüslerde erken membran rüptürü, koryoamniyonit, koryoamniyotik ayrışma, erken doğum, fetal kanama, ablasyo plasenta, giriş sırasında kord hasarı, skar gelişimine daha sık rastlanmıştır.^[2]

Günümüzde intrauterin tedavi yöntemlerinin karşılaştırıldığı randomize kontrollü çalışma yoktur. 203 hastayı içeren bir derlemede şant uygulanmasının torakosentez işlemine üstünlüğü saptanmış fakat istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sağkalım oranı şant işlemi hidropsu ve hidrops olmayan olgular için sırasıyla %62 ve %82 iken torakosentez işlemi hidropsu ve hidropsu olmayan olgularda sırasıyla %50 ve %77 olarak bildirilmiştir.^[12] Prenatal invazif işlemlere sekonder erken doğum ve erken membran rüptürü riski olduğu fakat işlem gerçekleştirilmezse pulmoner immatürite nedenli perinatal kayıplar olabileceği göz önünde tutulmalıdır. Bizim olgu serimizde %57 hastada preterm doğum olmuş, preterm doğum yapanların %28'i postnatal kaybedilirken termde doğum yapanların tamamı yaşamıştır. İki hastada erken membran rüptürü gelişmiş, sonrasında bu iki hasta kordon prolapsusu ve fetal distress nedenli sezaryen ile 35 ve 31 gestasyon haftasında doğurtulmuştur. Carr ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada, 10 hastaya prenatal dönemde invazif işlem uygulanmış diğer 11 fetüs ise kontrol grubu olarak alınmıştır. Torakosentez ve/veya şant takılan hastalarda kontrol grubuna göre Apgar skorlarının daha iyi, ventilatöre bağlı olma süresinin daha kısa olduğu bulunmuştur.^[21] Bizim iki olgumuzda doğumdan 1 saat öncesinde torakosentez işlemi yapıldı ve bu iki fetüste doğum sonrası entübasyon gereksinimi olmadı. Doğuma yakın torakosentez işlemi tekrarını istemeyen diğer 4 hasta postnatal entübe edildi ve bu hastaların 2 tanesi postnatal 1. gününde kaybedildi.

Altı hastada torakosentez sonrası pleval effüzyon tekrarladı, bu hastalara doğum sonrası toraks tüpü takıldı. Toplam sağkalım oranı çalışmamızda %78.5 olarak bulunmuştur. Ölen bebeklerin tamamında ortak bulgu hidrops varlığı ve pleval effüzyondaki lenfosit oranının %2'nin altında olmasıdır. Postnatal kaybedilen iki olguda hepatomegali ve dissemine intravasküler koagülasyon gelişmiştir. Bu durum hidropsun sebebi olarak metabolik hastalık olasılığını düşündürmektedir.

Hastaların ortalama takip süresi 9 ay olup sağlıklı taburcu edilen olgularda taburculuk sonrası herhangi bir sağlık problemine rastlanmamıştır.

Sonuç

Primer hidrotoraks gebeliğin terminasyonu için bir endikasyon teşkil etmemelidir. Hidrops varlığı fetüs için kötü prognostik faktördür. Torakosentez veya şant uygulanması seçenekleri gebelik haftası, hidrotoraksın izole veya hidropsla birlikte olması, hızlı tekrarlaması gibi parametreler göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir. İnvazif işlemlere bağlı maternal veya fetal gelişebilecek komplikasyonlarla ilgili aile bilgilendirilmelidir. Doğuma yakın torakosentez yapılması, yenidoğan döneminde fetüsün entübasyon gereksinimini azaltacağı ve bilateral yerine ünilateral toraks tüpü takılabileceği için ailelere plevral effüzyonun tekrarladığı olgularda önerilmelidir. Prenatal dönemde saptanan hidrotoraks olgularının ayırıcı tanısı yapılmalı, gerekli invazif işlemler uygulanmalı ve doğumun acil toraks tüpü takılabilecek üçüncü basamak hastanelerde gerçekleştirilmesi planlanmalıdır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

- Longaker MT, Laberge JM, Dansereau J, Langer JC, Crombleholme TM, Callen PW, et al. Primary fetal hydrothorax: natural history and management. *J Pediatr Surg* 1989;24:573-6.
- Picone O, Benachi A, Mandelbrot L, Ruano R, Dumez Y, Dommergues M. Thoracoamniotic shunting for fetal pleural effusions with hydrops. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:2047-50.
- Ruano R, Ramalho AS, Cardoso AK, Moise K Jr, Zugaib M. Prenatal diagnosis and natural history of fetuses presenting with pleural effusion. *Prenat Diagn* 2011;31:496-9.
- Aubard Y, Derouineau I, Aubard V, Chalifour V, Preux PM. Primary fetal hydrothorax: a literature review and proposed antenatal clinical strategy. *Fetal Diagn Ther* 1998;13:325-33.
- Rustico MA, Lanna M, Coviello D, Smoleniec J, Nicolini U. Fetal pleural effusion. *Prenat Diagn* 2007;27:793-9.
- Nicolaides KH, Azar GB. Thoraco-amniotic shunting. *Fetal Diagn Ther* 1990;5:153-64.
- Yamamoto M, Insunza A, Carrillo J, Caicedo LA, Paiva E, Ville Y. Intrathoracic pressure in congenital chylothorax: keystone for the rationale of thoracoamniotic shunting? *Fetal Diagn Ther* 2007;22:169-71.
- Weber AM, Philipson EH. Fetal pleural effusion: a review and meta-analysis for prognostic indicators. *Obstet Gynecol* 1992;79:281-6.
- Waller K, Chaithongwongwatthana S, Yamasmit W, Donnenfeld AE. Chromosomal abnormalities among 246 fetuses with pleural effusions detected on prenatal ultrasound examination: factors associated with an increased risk of aneuploidy. *Genet Med* 2005;7:417-21.
- Pijpers L, Reuss A, Stewart PA, Wladimiroff JW. Noninvasive management of isolated bilateral fetal hydrothorax. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:330-2.
- Smoleniec J, James D. Predictive value of pleural effusions in fetal hydrops. *Fetal Diagn Ther* 1995;10:95-100.
- Castillo RA, Devoe LD, Falls G, Holzman GB, Hadi HA, Fadel HE. Pleural effusions and pulmonary hypoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:1252-5.
- Petersen HN, Nicolaides KH. Pleural effusions. In: Fisk NM, Moise KJ, editors. *Pleural effusions*. Cambridge: Cambridge University Press; 1997. p. 261-72.
- Smith RP, Illanes S, Denbow ML, Soothill PW. Outcome of fetal pleural effusions treated by thoracoamniotic shunting. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005;26:63-6.
- Klam S, Bigras JL, Hudon L. Predicting outcome in primary fetal hydrothorax. *Fetal Diagn Ther* 2005;20:366-70.
- Cardwell MS. Aspiration of fetal pleural effusions or ascites may improve neonatal resuscitation. *South Med J* 1996;89:177-8.
- Okawa T, Takano Y, Fujimori K, Yanagida K, Sato A. A new fetal therapy for chylothorax: pleurodesis with OK-432. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:376-7.
- Derderian SC, Trivedi S, Farrell J, Keller RL, Rand L, Goldstein R, et al. Outcomes of fetal intervention for primary hydrothorax. *J Pediatr Surg* 2014;49:900-3.
- Yinon Y, Kelly E, Ryan G. Fetal pleural effusions. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2008;22:77-96.
- Merchant AM, Peranteau W, Wilson RD, Johnson MP, Bebbington MW, Hedrick HL, et al. Postnatal chest wall deformities after fetal thoracoamniotic shunting for congenital cystic adenomatoid malformation. *Fetal Diagn Ther* 2007;22:435-9.
- Carr BD, Sampang L, Church JT, Mon RA, Gadepalli SK, Attar MA, et al. Fetal intervention for congenital chylothorax is associated with improved outcomes in early life. *J Surg Res* 2018;231:361-5.

Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır. / This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.