

Gebelik ve Hidronefroz

Serkan Deveci*, Turab Ulaşoğlu*, Ertan Adalı** , Recep Yıldızhan**

Özet:

Amaç: Bu çalışmada gebelik döneminde saptanan hidronefroz ve taş hastalığındaki izlem ve tedavileri değerlendirmek hedeflenmiştir.

Yöntem: Semptomatik gebelik hidronefrozu ve/veya taş hastalığı tanısı alan 26 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalarda yaş, gebelik sayısı, gebelik haftası, yapılan müdahaleler, renal ultrasonografi bulguları, tam idrar tahlili ve idrar kültürü, serum kreatinini gibi parametreler değerlendirildi. Tüm hastalara analjezik, antibiyotik ve hidrasyondan oluşan konservatif tedavi uygulandı. Buna ek olarak üriner sistemde taş yada obstrüksiyon tesbit edilen veya serum kreatinin yüksekliği yada kontrol edilemeyen kolik ağrı saptanan hastalara double J stent (DJS) veya perkütan nefrostomi yerleştirilerek gebelik sonuna değin takibe alındı.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş ortalaması 27.7, ortalama gebelik sayısı 1.65 ve ortalama gebelik haftası 26 idi. Tam idrar tahliline göre 15 hastada hematüri, 14 hastada piyüri saptandı. Bir hastada kreatinin yüksekliği tesbit edildi. Beş hastanın idrar kültüründe üreme mevcuttu. Yirmi-altı hastanın 14'üne DJS (%53.8), 1 tanesine perkütan nefrostomi kateteri yerleştirildi (%3.8). Onbir hastaya ise sadece konservatif tedavi uygulandı (% 42.3).

Sonuç: Semptomatik gebelik hidronefrozu konservatif veya girişimsel tedavi yöntemleri ile kontrol altına alınabilir. Semptomatik gebelik hidronefrozunda DJS ve perkütan nefrostomi kateteri uygulamaları etkin ve güvenli girişimsel tedavi yöntemleridir.

Anahtar kelimeler; Gebelik, hidronefroz, taş, tedavi

Gebelik sırasında hormonal ve mekanik nedenlerden dolayı üreterlerin ve pelvikalisiyel sistemin dilatasyonu sık görülmektedir. Dolaşımda artan östrojen, progestasyonel hormonlar ve prostaglandin benzeri ajanlar obstrüksiyon olmadan da üriner sistemde dilatasyona neden olabilmektedir (1). Gebeliğin 6-10. haftalarında başlayan dilatasyon, 26-28. haftalara gelindiğinde gebe kadınların % 90'ında ultrasonografi görülebilir duruma gelir (2). Hidronefroz genellikle sağ tarafta görülür. Bunun nedeni olarak uterusun dekstrarotasyonu gösterilmektedir. Bir çalışmada 1506 gebe ve 181 postpartum kadında prospektif olarak seri ultrasonografi (USG) çekilmiş, gebeliğin 2. ve 3. trimestrinde % 50 oranında üriner sistem dilatasyonu olduğu görülmüştür. Dilatasyonun gestasyonun 30. haftasına kadar artış gösterdiği ve sonra sabit kaldığı bildirilmiştir (3). Gebelik hidronefrozunda zorunlu olmadıkça konservatif tedavi yöntemleri tercih edilir. Konservatif

yaklaşımına rağmen semptomlarda gerileme olmazsa, üreteral kataterizasyon, perkütan nefrostomi, üreteroskopi ya da üreteroskopik litotripsi gibi daha invaziv tedaviler uygulanabilir.

Gebelik döneminde en sık karşılaşılan obstetrik olmayan hospitalizasyon nedeni karın veya böğür ağrısıdır (4). Bu ağrıyı değerlendiren klinisyenleri, çözümlenmesi gereken önemli sorunlar beklemektedir. Bu sorunlar ağrının üriner kaynaklı olup olmadığını belirlemek, üriner kaynaklı ise saptanan dilatasyonun fizyolojik veya patolojik olduğunu ayırt etmek ve son olarak patolojik ise uygun tedavi yöntemini saptamaktır.

Bu çalışmanın amacı gebelik hidronefrozunda konservatif ve girişimsel tedavi yöntemleri ile elde ettiğimiz verileri sunmaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya polikliniğimize semptomatik gebelik hidronefrozu nedeniyle başvurmuş 26 hasta dahil edilmiştir. Semptomatik gebelik hidronefrozu üriner obstrüksiyon ile birlikte seyreden taş hastalığı, renal kolik veya pyelonefrit olarak tanımlanmıştır. Ultrasonografi ile değerlendirilmiş olan tüm hastaların hidronefroz derecesi Zwergel ve arkadaşları tarafından detaylandırılan çizelge ile

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji A.D. Van.

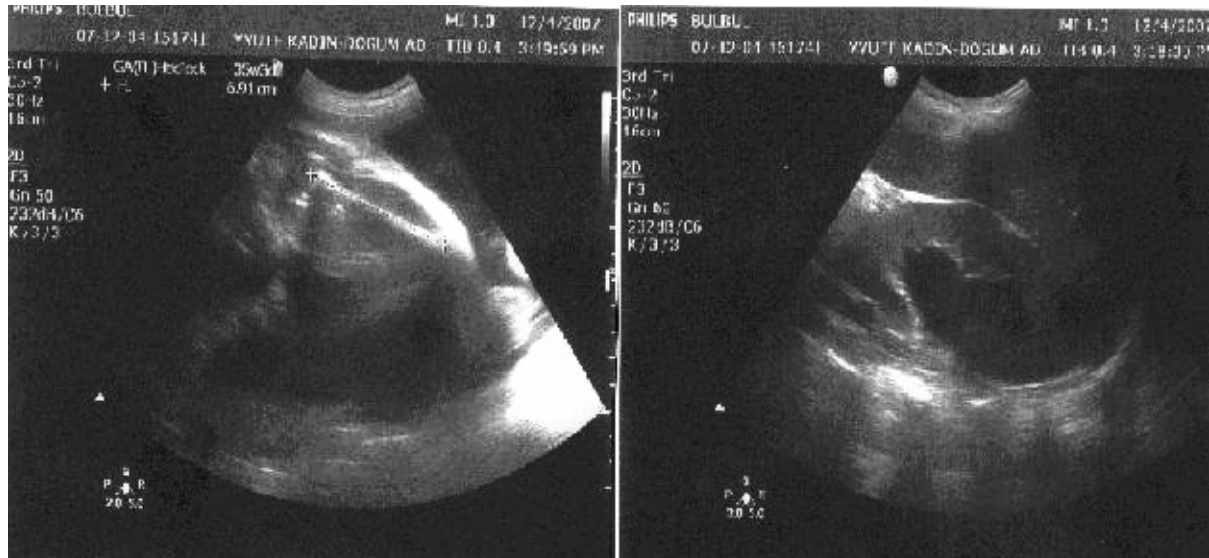
**Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D. Van.

Yazışma Adresi:Yard. Doç. Dr. Serkan Deveci

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD. 65100 VAN

Tablo 1: Çalışmaya alınan hastalara ait bulgular.

	Tüm grup (n=26)	Primipar (n=18)	Multipar (n=8)	Konservatif tedavi alan grup (n=14)	Girişimsel tedavi alan grup (n=12)
Yaş (yıl)	25.7 ± 5.1	24.3±4.1	30.1 ±5.8	26.7 ±6.2	26.6±5,0
Gebelik sayısı	1.6±0.93	1	2.8±1.1	1.4±0.78	1.85±1.2
Gebelik haftası	26.5±7.4	26.7±10.2	26.8±6.3	30.8±4.2	24.4±7.21
Hidronefroz derecesi	G I: 16 GII: 24 G III: 18	G I: 3 GII: 7 G III: 8	G I: 5 GII: 5 G III: 3	G I: 7 GII: 7 G III: 0	G I: 3 GII: 6 G III: 8
Hidronefroz tarafı	Sağ: 24 Sol: 10	Sağ: 12 Sol: 3	Sağ: 7 Sol: 6	Sağ: 7 Sol: 4	Sağ: 12 Sol: 5
Serum kreatinini (m/dl)	0.73±0.52	0.82±0.58	0.50±0.11	0.52±0.81	0.55±0.11



Şekil 1.a- Sağ yan ağrısı ile başvuran 24 yaşındaki gebenin obstetrik ultrasonografisinde, femur uzunluğuna göre 32 haftalık fetus izlendi.

Şekil 1.b- Hastanın renal ultrasonografisinde pelvikalisiyel sistemde grade II hidronefroz(ok) ile uyumlu görünüm saptandı.

belirlendi. Hidronefroz derecesi maksimal kalisiyel çapa dayanarak; sırasıyla 5-10, 10-15 ve > 15 mm olacak şekilde hafif, orta ve belirgin hidronefroz olarak belirlendi (5).

USG'nin yanısıra hastalar tam idrar tahlili, idrar kültürü, serum üre, kreatinini ile değerlendirilmişlerdir. Tüm hastalara analjezik, hidrasyon ve gerektiğinde antibiyoterapiden oluşan konservatif tedavi uygulanmıştır. Kontrol altına alınamayan enfeksiyon, ağrı, böbrek fonksiyonlarında bozulma (serum üre ve kreatinin yüksekliği) ve üreteral obstrüksiyon varlığında

hastalara girişimsel tedavi yöntemleri uygulanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya hidronefrozu olan 26 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalamaları 25.7±5.1 idi. Ortalama gebelik haftaları 26.5±7.4 olarak tespit edildi. Bir hasta birinci trimesterde (3.8), 10 hasta ikinci trimesterde (%38.4), 16 hasta ise (%61.5) üçüncü trimesterde idi. On hastada (%38.4) taş hastalığı tespit edildi. Hastaların yaşları 17 ila 39 arasında (ortalama 27.7) idi. Tablo 1' de hastalara

ait özellikler gösterilmektedir. Çalışmaya alınan gebe kadınların ortalama gebelik sayısı 1.65 olarak bulundu. Onsekiz hastanın ilk gebeliği idi (%69.2). Hastaların tam idrar tahlili incelemesinde 14 hastada pyüri, 15 hastada hematüri saptandı. Asemptomatik bakteriyüri saptanan hastalara sefuroksim aksetil tedavisi verilmiş olduğunu saptandı. Sadece beş hastanın idrar kültüründe üreme oldu (%19.2). İki hastada *Eschenichia coli* (E.Coli), diğerlerinde *Klebsiella pneumonia*, *Proteus vulgaris* ve *Pseudomonas aeruginosa* ürettiği belirlendi. Bu hastalar kültür antibiyograma göre tedavi aldı.

Onaltı renal ünite grade I, 24 renal ünite grade II ve 18 renal ünite grade III hidronefroz saptandı. Onaltı hastada (%61.5) izole sağ böbrek dilatasyonu, iki hastada izole sol böbrek dilatasyonu (%7.6) saptandı. Sekiz hastada ise (%30.7) bilateral hidronefroz mevcuttu. On hastada (%38.4) taş saptandı.

Şekil 1a ve 1b' de 24 yaşında sağ yan ağrısı ile başvuran 32 haftalık bir gebede, obstetrik ultrasonografide fetus ve renal ultrasonografide hidronefroz görüntüsü izlenmektedir.

Hastalardan ikisine bilateral, onuna unilateral olmak üzere 12 tanesine (% 46.1) DJS yerleştirildi. Bilateral grade II dilatasyonu olan bir hastamız bilateral DJS takılması önerimizi kabul etmedi. Unilateral DJ stent takılanlardan sadece bir tanesine sol üretere DJ stent takıldı. Bu hastanın sol proksimal üreterde 9 mm taşı vardı. Bilateral DJ stent takılanlardan birinde taş yokken, diğerinde sol böbrek pelvisinde en büyüğü 2cm. ebadında olan multipl kalkül vardı.

Bir hastaya (%3.8) ise böbrek fonksiyon testleri yüksekliği nedeni ile perkütan nefrostomi kateteri takıldı. Bu hastaya daha sonra DJS yerleştirilerek nefrostomi kateteri çekildi.

Kateter yerleştirilen hastaların kateterleri 6-8 haftada bir değiştirildi. Tüm hastalar doğumu takip eden 15 gün sonra değerlendirildi. Taşsız hidronefroz olan hastaların DJS'leri çekilerek intravenöz pyelografi (İVP) ile değerlendirildi. Taşı olan 10 hastanın 5' ine ESWL, 3 tanesine üreterorenoskopi, 1 tanesine pyelolitotomi uygulandı. Bir hastaya ise adres değişikliği nedeniyle ulaşılamadı.

Tartışma

Gebelikte hidronefroz sık karşılaşılan bir durumdur. Sağ böbrekte Grade II'ye kadar olan dilatasyonlar normal kabul edilmekte ve genellikle müdahale gerekmemektedir (3). Üreteral dilatasyonun gestasyonun 21. haftasından sonra daha sık olması ve daha hızlı ilerlemesi üreterlerin gebe uterus tarafından baskı altında bırakıldığı teorisini desteklemektedir.

Dilatasyon sağ böbrekte soldan 3 kat daha fazla görülmektedir. Dilatasyonun sağ tarafta daha fazla görülmesinin nedenlerinden biri sol tarafta sigmoid kolonun sol üreteri basıdan nispeten korumasıdır. Sağ üreter iliak damarları daha proksimalden çaprazladığından sağ üreterde basınç ve gerilim daha fazladır. Ayrıca büyüyen uterusun midtrimesterde dekstrarotasyonu da önemli bir etkidir. Bu kişilerde hidronefroz doğumdan sonra 48 saatte düzelmekte kalanlarda ise düzelme 2-12 haftayı bulmaktadır. Gebelik esnasında izlenen dilatasyonun kadınların % 6' sında puerperiumda sebat ettiği gözlenmiştir (6,7).

Gebelikte fetusu radyasyondan korumak önem taşımaktadır. Bir radlık x-ışını alımının çocukluk çağı malignensi gelişme riskini 2 ile 4 kat artırdığı bildirilmektedir (2). Bu nedenle gebelik hidronefrozunun değerlendirilmesinde ilk tanısal yöntem olarak USG tercih edilmelidir. Gebelerde üreteral obstrüksiyon tanısı için tek-çekim İVP'den yararlanılabilir (8). Ancak burada gestasyonun kaçınıcı trimesterde olduğuna göre çekime karar verilmelidir. Radyasyon açısından en riskli dönem 1. trimesterdir. Yirmibeş- seksen radlık doz fetal anomali riskini iki kat artırır (2). Tek düz karın filmi çekildiğinde maternal ve fetal gonadlar 0,2 rad doz alır ve bu kritik dozun % 1' idir. Standart İVP'de 0.4- 1.6 rad ışın alımı söz konusudur. Gebelikte 30 saniyelik bir nefrogram ve 20. dakika filminden oluşan kısaltılmış İVP 2. ve 3. trimesterde minimal risk taşımaktadır. Hellawell ve arkadaşlarına ait bir çalışmada tek doz X- ray ile DJS' in yerinde olup olmadığının kontrol edilmesinin hiç bir sakıncası olmadığı bildirilmiştir (8). USG, İVP ile karşılaştırıldığında %98 sensitivite ve % 74 spesifiteye sahiptir. USG yetersiz kaldığında diğer radyografik yöntemleri kullanmak gerekebilir. Magnetik rezonans ürografi, kontrast madde enjeksiyonu gerektirmediği ve radyasyona maruz bırakmadığı için zorunlu kalındığında tercih edilebilecek bir yöntemdir. Bizim çalışmamızda USG dışında ek bir radyolojik yöntemi kullanma ihtiyacı doğmamıştır.

Önceki araştırmalarda gebe kadınların %50-75'inde hematüri gözlemlendiği bildirilmiştir. Olgularımızın %65.3'ünde hematüri saptanmıştır. Gebeliklerde, hidroüreteronefrozdan kaynaklanan vasküler dilatasyon ve lokal hormonal etkilerden dolayı spontan kanamalar da olabilir. Bu nedenle hematüri dikkatli değerlendirilmelidir (10).

Çalışmamıza dahil tüm hastalarda öncelikle konservatif tedavi tercih edilmiştir. Konservatif yaklaşımın yeterli olmadığı durumlarda ise DJS veya perkütan nefrostomi kateterleri yerleştirilmiştir. Perkütan nefrostomi veya DJS

yerleştirme işlemleri lokal anestezi altında gerçekleştirilmiştir. Girişimsel tedavi uygulanan her hastaya profilaktik antibiyotik verilmiştir. Tüm hastalar aylık tam idrar tahlili, idrar kültürü ve abdominal USG ile takip edilmişlerdir. Stentler 6- 8 haftada bir kez değiştirilmiştir. Doğumdan 15 gün sonra hastalar değerlendirilmeye alınarak taşsız hastaların DJS' leri çekilerek üst üriner sistemleri İVP ile kontrol edilmiştir. Taşı olan hastalara ise vucut dışı şok dalga tedavisi (ESWL) ve üreterorenoskopi (URS) ile taş ekstraksiyonu ve pylelitotomi uygulanmıştır.

Çalışmamızda gebelik hidronefrozu nulliplarlarda daha fazla görülmüştür. Diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (3). Ortalama gebelik sayısı 1.6 gibi yüksek bir orandır.

Üriner sistem taşları erkeklerde kadınlardan 3 kat daha sıktır ve en sık 20-40 yaşları arasında görülür (11,12). Hamilelik taş oluşumu için predispozan faktör değildir. Gebelerdeki taş hastalığı insidansı , gebe olmayan kadınlardan daha fazla değildir. Bununla birlikte gebelikte üreterlerin fizyolojik dilatasyonu ve uterus basısından kaynaklanan geri akım değişiklikleri taşa daha fazla hareket imkanı sağladığından renal kolik ve hematüri ile sonuçlanan klinik durumlar daha sık ortaya çıkmaktadır. Gebelerdeki semptomatik üriner taşların sıklığı merkezlere göre 1: 1500 (13) ile 1: 2500 (14) arasında değişmektedir. Bir çalışmada 186000 doğumda insidansı 1:3300 olarak saptanmış ve teşhis anındaki gestasyone 1 yaş 23. hafta olarak tespit edilmiştir (15,16). Önceki çalışmalarda multipar kadınlarda taş hastalığına primipar kadınlardan daha sık rastlandığı bildirilmiştir (17). Bizim çalışmamızda ise primiparlarda daha sık oranda taş hastalığı saptanmıştır (6/10%60). Tekrarlayan ya da düzeltilemeyen üriner enfeksiyonlar taştan şüphelendirmelidir. Parenteral antibiyotik tedavisine rağmen 48 saat içinde düşmeyen ateş akla taş hastalığını getirmelidir (18). Çalışmamızda girişim gerektiren hastaların 7'sinde aynı zamanda taş hastalığı vardı (%26.9). Taş hastalığı olan gebelerin daha dikkatli izlenmesi gerekmektedir. Girişim gerektiren gruptaki hastaların 8 tanesi nullipar idi (8/26, %30.7). Bu da nulliplarlarda görülen gebelik hidronefrozunun daha fazla müdahale gerektirebileceğini düşündürmektedir.

Sonuç

Semptomatik gebelik hidronefrozunun teşhis ve tedavisi klinisyenler için üzerinde dikkatle durulması gereken zorluklar içermektedir. Konservatif tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda

DJS yerleştirilerek doğuma kadar takip etme basit, etkin ve güvenli bir yöntemdir. Maternal ve fetal komplikasyonlardan korunmak için gebelik hidronefrozu doğru değerlendirilmelidir.

Pregnancy and Hydronephrosis

Abstract:

Aim: In this study we aimed to present and review the management of hydronephrosis and renal stone disease during pregnancy.

Methods: We retrospectively reviewed the data of 26 patients with symptomatic hydronephrosis in pregnancy. Age, number of pregnancy, renal ultrasonography findings, urinalysis, serum creatinine levels were recorded and urine culture were obtained from each patient. All patients were treated conservatively by intravenous fluids, analgesics, antienflamatuars and antibiotics. A double J stent (DJS) or percutaneous nephrostomy was inserted in the presence of intractable pain, deterioration in renal function and non- resolving infection.

Results: The mean age, number of pregnancy and the gestational age at presentation were 27.75 years, 1.65 and 26 weeks, respectively. Hematuria was found in 15 and pyuria was found in 14 of the patients. Renal deterioration was found in one patient. Urine culture was positive in five of the patients. Conservative management led to resolution in eleven of the patients. A DJS was inserted to 14 of the patients and percutaneous nephrostomy was inserted to one of the patients.

Conclusion: Symptomatic hydronephrosis in pregnancy can be managed by conservative and interventional methods. The insertion of DJ stents or nephrostomy tubes are efficient and safe methods in the management of symptomatic hydronephrosis of pregnancy.

Key words: Pregnancy, hydronephrosis, renal stone, treatment

Kaynaklar

1. Rasmussen PE, Nielsen FR. Hydronephrosis during pregnancy: A literature survey. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 27: 249, 1988.
2. Loughlin KR. Management of urologic problems in the pregnant patient. AUA Update Series. 16: 10- 15, 1997.
3. Faundes A , Bricola-Filho M , Pinto e Silva JL. Dilatation of the urinary tract during pregnancy: Proposal a curve of maximal caliceal diameter by gestational age. Am J Obstet Gynecol. 178: 1082- 1086, 1998.
4. Kavoussi LR, Albala DM, Easier JW, et al. Percutaneous management of urolithiasis during pregnancy. J Urol. 148: 1069- 1071, 1992.
5. Zwergel T, Lindenmeir T, Wullich B. Management of acute hydronephrosis in

- pregnancy by ureteral stenting. *Eur Urol.* 29: 292- 297, 1996.
6. Weiss J.P, Hanno PM. Pregnancy and the Urologist. AUA update series. 9: 266- 271, 1990.
 7. Eckford SD, Gingell JC. Ureteric obstruction in pregnancy--diagnosis and management. *Br J Obstet Gynaecol.* 98: 1137- 1140, 1991.
 8. Scarpa RM, Lisa A, Usai E. Diagnosis and treatment of ureteral calculi during pregnancy with rigid ureteroscopes. *J Urol.* 155: 875- 877, 1996.
 9. Hellawell GO, Cowan NC, Holt SJ, Mutch SJ. A radiation perspective for treating loin pain in pregnancy by double- pigtail stents. *BJU Int.* 90: 801-808, 2002
 10. Horowitz E, Schmidt JD. Renal calculi in pregnancy. *Clin. Obstet Gynecol.* 28: 324- 38, 1985.
 11. In Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL(eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 14th ed. New York, McGraw-Hill, p 569, 1998.
 12. Baker PW, Coyle P, Bais R, Rofo AM. Influence of season , age and sex on renal stone formation in South Australia. *Med J Aust.* 159: 390- 392, 1993.
 13. Rodriguez PN, Klein AS: Management of urolithiasis during pregnancy .*Surg Gynecol Obstet.* 166: 103- 106, 1998.
 14. O'Reagan S, Laberge I, Homsy Y. Urolithiasis in pregnancy. *Eur Urol.* 10: 40- 42, 1983.
 15. Butler EL, Cox SM, Eberts E, Cunningham FG. Symptomatic nephrolithiasis complicating pregnancy. *Obstet Gynecol.* 96: 753, 2000.
 16. Denstedt JD, Ravzi H. Management of urinary calculi during pregnancy . *J Urol.* 108: 1072- 1075, 1992.
 17. Stothers L, Lee LM. Renal colic in pregnancy. *J Urol.* 148: 1383- 1387, 1992.
 18. Horowitz E, Schmidt JD. Renal calculi in pregnancy. *Clin. Obstet Gynecol.* 28: 324- 38, 1985.