

Fizyopatolojik Olarak Gebelik Hidronefrozunun Değerlendirilmesi: Üç Farklı Yaklaşım

Gazi Yıldırım¹, Nilüfer Çetinkaya¹, Faruk Yencilek², Rukset Attar¹, Yücel İnan¹, Canan Yılmaz¹, Narter Yeşildağlar¹, Ateş Karateke¹, Cem Fıçıoğlu¹

¹Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Kadın Hastalıkları Ve Doğum A.d.

²Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Üroloji A.d.

Adres: Barbaros Mah. Dereboyu Cad. Up Hill Court Sitesi. B-b4. Daire: 109. Kadıköy 34746 İSTANBUL – Türkiye

Tel: 02165784200 **Cep:** 05324301513 **e-mail:** gaziyildirim@gmail.com

ÖZET:

Urolojik sorunlar gebeliğin birçok döneminde ortaya çıkabilir. Renal pelvisin fizyolojik dilatasyonu özellikle progesteron tesiriyle veya uterusun basısı nedeniyle özellikle de sağda belirgin olmak üzere görülen bir durumdur. Akut başlangıç gösteren hidronefroz ise özellikle taşa bağlı bir obstrüksiyon veya ureteral darlıklar nedeniyle meydana gelebilir. Tedavi seçeneği hastalığın ortaya çıkış hızına, gebelik haftasına ve hastanın yakınmalarının şiddetine göre değişir. Burda üç farklı vaka ile gebelik hidronefrozuna üç farklı klinik yaklaşımı bildirdik.

Anahtar Kelimeler: Hidronefroz, gebelik

SUMMARY:

A Physiopathological Evaluation of Maternal Hydronephrosis During Pregnancy: Three Different Approach

Urological disorders may complicate ongoing pregnancy at different time of conception. Physiologic dilatation of the renal collecting systems and renal pelvis which causes mild hydronephrosis -occasionally right sided- and ureteric dilatation at the same location are due to changed hormonal milieu –the effect of Progesteron- or via compression of pregnant right sided uterus. But acute onset renal pelviectazia is usually because of ureteric obstruction with renal calculi that occludes ureteric lumen or ureteric obstructions. Treatment options depends on the presentation of symptoms -acute or chronic-, gestational age and patient conditions. Here in our cases we presented three different approach to the hydronephrosis during in a pregnancy.

Key words: Hydronephrosis, pregnancy.

GİRİŞ

Gebelikte maternal dokuların konsepsiyon ürününe karşı adaptasyonu, fizyolojik olarak organ sistemlerinde gözlenen değişiklikler ile sağlanmaktadır. Büyük oranda kan progesteron, östrojen ve prostaglandin benzeri maddeler üriner sistemde musküler relaksasyon sonucu obstrüksiyon olmadan ektazi durumuna yol açabilir (1). Ektazi, lumenli yapıların lümen çaplarının genişlemesi olarak tanımlanabilir. Üreterde ve renal pelviste genişleme sonucunda hidroüreter ve hidronefroz olarak bilinen durumlarla karşılaşılmaktadır. Progesteron etkisinin ön planda olduğu bu değişiklik ilerleyen gestasyonel haftalarda uterusun dextrorotasyonu ile fiziksel olarak üretere yapılan bası ile artar. Bu sebepten dolayı gebelik hidronefrozunu sıklıkla sağ taraflıdır.

Gebelikte Renal Adaptasyon

Gebelikte üriner sistemde önemli fizyolojik değişiklikler görülür. Gebelikte artan vücut sıvı miktarı, kardiyak atım volümü ve azalan renal vasküler rezistans nedeniyle renal kan akımı, renal plazma akımı ve glomerüler filtrasyon hızında artış görülmesinin yanında parankim %30 kadar hacim kazanır (1). Renal plazma akımında %60-80, glomerüler filtrasyon hızında %50 oranında artış olurken, kreatinin klerensi 120-160 ml/dk ya kadar çıkabilmektedir. Sodyum tutulumu fizyolojik olarak gebelikte artar ve bu nedenle su retansiyonu, ödem oluşumu gözlenir. Glukozüri, aminoasidüri ve <300 mg/24 saatlik proteinüri gebelikte görülen fizyolojik değişikliklerin bazılarıdır (2).

Hidronefroz, gebelikte dikkat edildiğinde sıkça görülebilen fizyolojik bir değişiklik olarak bilinmektedir. Gebelikteki bu renal adaptasyon süreci hafif pelvikalisial genişlemelerin zaman zaman ortaya çıkmasına yol açabilir. Ancak bunlar çoğunlukla asemptomatiktir ve dikkatle bakılmazsa gözden kaçabilir. Semptomatik hidronefroz durumlarına, gebelikte uterus ve gebelik ürünlerinin basısı, kalkül, ureteropelvik veya ureterovesikal bileşke darlıkları, enfeksiyonlar yol açabilir. Biz bu yazımızda gebelikleri semptomatik hidronefroz durumu ile komplike olan olgular üzerinden gebelik hidronefrozunun fizyopatolojik değerlendirilmesini ve takip protokolunu ele alacağız.

OLGU 1

26 yaşında G3/P1/D&C1, 24 haftalık gebeliği olan hasta acil jinekoloji biriminde ani başlayan sağ yan ağrısı nedeniyle görüldü. Öyküsünden rutin antenatal tetkiklerinin normal olduğu anlaşılan hastanın fizik muayenesinde ağrının sağ böğüre lokalize olduğu ve sağ kostovertebral açı hassasiyetinin olduğu görüldü. Transabdominal ultrasonografide gestasyonel yaş ile uyumlu gelişim gösteren, kardiyak aktivitesi müspet olan fetüs izlendi. Üriner sistem ultrasonografisinde; sağ renal pelvisin 2,5 cm genişliğinde olduğu görüldü (**Resim 1**).

Resim 1: Maternal renal hidronefroz. **A:** Pelvikalisial genişlik 2.5 cm, **B:** Duoble j kateterin uygulanmasından sonraki görünüm, **Ok ucu:** Double j kateter ucu



Sol renal yapı normal idi. Bu nedenle hasta, akut başlangıçlı sağ renal hidronefroz tanısı aldı. Hastanın biyokimyasal tetkiklerinde BUN 5 mg/dl ↓'76, kreatinin 0.44 mg/dl ↓'76, Na 137 mmol/L, K 3.2 mmol/L ↓'76 olarak elde edildi. İdrar tetkikinde ise; ph 8.0 ↑'5e, dansite 1005 ↓'76, proteinüri 30 mg/dl, hematüri 10 RBC/uL, piyüri 25 WBC/uL olarak görüldü. Hasta üroloji konsültasyonu ve analjezik tedavi

amaçlı interne edildi. Parasetamol ve spazmolitik tedavisi ile takip edilen ve semptomu gerileyen hastanın 12 saat sonraki üriner sistem ultrasonunda; sağ renal pelvis genişliğinin 3,5 cm olduğu (grade 3-4 hidronefroz), sağ üreterik genişlemenin sağ iliak damarlara kadar izlendiği görüldü. Mesane kapasitesi ve yapısı normal olarak görülen hastanın üriner sisteminde kalkül imajı görülemedi. Antibiyoterapi baskısına alınan hastanın 1 haftalık izleminde şikayetlerinin geçmemesi üzerine double j kateter uygulanmasına karar verildi. Üroloji tarafından double J kateter yerleştirilmesi uygun görülen hastaya 1 hafta süren profilaktik antibiyotik tedavisi sonrasında kateter yerleştirildi. Double J kateter uygulandıktan 1 hafta sonra üriner sistem ultrasonunda sağ renal pelvis genişliğinin normale döndüğü görüldü (**Resim1**). Ancak ilerleyen zamanda kateter bulunmasına rağmen renal dilatasyonunun tekrardan belirmesi ve 35. haftasında grade 4 e varması nedeniyle hasta sezaryen ile preterm doğuma alındı. 2150 gram sağlıklı ve yoğun bakım gerektirmeyen bebek doğurtuldu. Postoperatif 10. günde renal dilatasyonun gerilemesi nedeniyle double J kateteri çekildi. Doğumdan 6 hafta yapılan kontrolde patolojik bulguya rastlanılmadı.

OLGU 2

Servikal yetmezlik nedeniyle tekrarlayan düşükleri olan ve bu nedenle 11. haftada servikal MC Donald's tipi serklaj operasyonu yapılan ikiz IVF gebeliği bulunan hastanın 22. hafta ikinci düzey ultrasonografisi sırasında sağ renal pelvis boyutlarında hafif dilatasyon olduğu fark edildi. Hidronefroz açısından asemptomatik olan hasta üroloji konsültasyonu sonucunda aralıklı olarak ultrasonografik takibe alındı. 28. haftada sağ renal pelvis genişliği 3 cm den fazla olarak saptandı (**Resim 2**).

Resim 2: İleri evre hidronefroz



Hastanın şikayetinin olmaması üzerine medikal takibi devam etti. 32. haftasında renal pelvis çapı 6 cm çapına ulaşan hastanın hafif sağ yan ağrılarının belirmesi üzerine doğumla beraber double J kateter takılması uygun görüldü. 35. Haftada sezaryen ile ikiz doğumu yaptırılan hastaya aynı operasyonda double J kateter yerleştirildi. Urologlar basıncı hızlı bir şekilde düşürmek için kateterin yerleştirilmesinin uygun olduğunu bildirmeleri üzerine bu işlem yapıldı. Kateterizasyon sırasında sağ üreterik yapıda renal seviyeye yakın bir lokalizasyonda darlık olduğu bulgusuna varıldı ve gebelik hidronefrozunun ikiz gebelik taşıyan uterus basısından ziyade konjenital bir üreter darlığına bağlı olduğu düşünüldü. Postoperatif 2 ay double J kateter kalmasına rağmen hidronefrozun minimal gerilemesi üzerine medikal tedavi ile birlikte 2 ay daha beklenilmesi uygun görüldü. Bu süre sonunda renal hidronefroz tam anlamıyla gerileyen hastanın kateteri 4 ay sonra çıkartıldı.

OLGU 3

N.Ç., düşük riskli gebelik grubunda olan ve 20 haftaya kadar problem yaşamayan hastamızın ileri düzey ultrasonografik taramasında maternal bilateral Grade 1 hidronefroz saptandı (**Resim 3**).

Resim 3: Evre 1 Hidronefroz



Tam idrar tahlili normal gelen hastanın diğer tüm rutin parametreleri ve renal fonksiyon göstergeleri normal idi. Rutin gebelik takibine alınan hastaya urologların da önerisiyle günlük sıvı tüketimi 1500-2000 cc yi geçmeyecek şekilde planlandı. Gebelik süresince sorun yaşamayan hastanın aylık kontrollerinde pelvikalisyel dilatasyon derecesi artış

göstermedi. Aylık idrar tahlilleri yapılarak herhangi bir enfeksiyon şüphesi ekarte edildi. Sancıları başlayan hastaya 38 haftalık iken normal vaginal yoldan doğum yaptırıldı. Doğum sonrası birinci haftada yapılan renal ultrasonografide her iki böbrek normal şekil ve boyutta saptandı.

TARTIŞMA

Daha önce de bahsedildiği gibi gebelik, plasentadan salınan hormonal aktif maddeler sayesinde düz kaslarda relaksasyonun görüldüğü bir süreçtir. Tubuler yapılardaki bu relaksasyon eşlik eden dış bası (dekstrorotate olmuş uterus), kalküle bağlı lumen tıkanıklığı (obstruktif) ya da fonksiyonel olarak hipoaktif üreterik segment varlığı (non obstruktif) gibi mekanik ve patolojik durumlar varlığında; üreter çapında artış, renal pelviste genişleme (piyelektazi), ileri durumda üriner akımın engellenmesi ve staz varlığında hidronefroz / hidroüreteronefroz gibi durumlara yol açabilir. Konjenital ya da kazanılmış olarak üriner sistemin üreterik ya da renal anomalileri gebelikte hidronefroz gelişimini kolaylaştırabilir.

Hidronefroz asemptomatik olarak gebelikte sıklıkla görülebilmektedir. Gebenin şikayetleri yoksa ve/veya hidronefrozun derecesi artmıyorsa rutin takip önerilir. Biz 3 vakamıza benzer vakalarda bu bekle-takip et- gör yaklaşımını uygulamaktayız. . Semptomatik olgularda ise ağrı ön plandadır. Ağrı şiddeti ve özelliği tubuler sistemde mekanik ya da fonksiyonel sebeplere bağlı drenaj kesintisini takiben gözlenen dilatasyonun oluşma süresine bağlı olarak akut kıvrandırıcı nitelikte olabileceği gibi uzun vadede hafif-orta şiddette gelip geçici şekilde de olabilmektedir. Akut dönemde ağrıya eşlik eden bulantı, kusma, baygınlık hissi, soğuk terleme ve halsizlik gibi vagal semptomlar görülebilir. Hidronefroz varlığında laboratuvar değişiklikleri tek ya da çift taraflı renal tutulumu göre değişir. Tek taraflı hidronefrozda renal fonksiyonel testler normal sınırlarda olabilirken bilateral tutulumda renal fonksiyonlarda azalma (basit elektrolit dengesizliği, kreatinin klerensinde azalma, tubüler geri alımın azalması sonucu idrara esansiyel madde itrahi) ileri derece

hidronefroza ise renal parenkimal hasarlanma sonucu akut renal yetmezlik durumu görülebilir. Hidronefroz aynı zamanda üriner sistemde enfeksiyon oluşumunu kolaylaştıran bir faktördür. Enfeksiyon ajanlarının asendan ya da hematolojik yol ile renal dokuya yerleşimi sonunda oluşan pyelonefrit durumu; yüksek ateşin eşlik ettiği, varlığında gebeliği olumsuz etkileyebilecek patolojik bir olaydır. Bu nedenle gebelerde asemptomatik ya da semptomatik bakteriürinin tedavi edilmesi gerekmektedir (3). Bakteriüri , gebelikte sıkça gözlenen veziköüreterik reflü varlığı gibi altta yatan üriner sistem patolojilerinin varlığında, akut piyelonefrit gelişimini tetikleyen bir faktördür (3). Hidronefroz , semptomatik hastalarda üriner sistem ultrasonografik incelemesi ile tanınır. Ancak akut obstrüktif üreterik kalkül varlığı gibi fark edilebilir dilatasyonun görülemeyebileceği durumlarda gebeliği olmayan olgularda BT, intravenöz ürografi ve endoskopik girişimler yapılabileceği halde gebelik varlığında üriner ultrasonografi tekrarı ya da MR inceleme tercih edilmektedir. Farklı gestasyonel yaşta bulunan gebe bayanlar ile gebe olmayan bayanlardan oluşan kontrol gurubunun karşılaştırıldığı bir çalışmada işeme öncesi ve sonrası renal kaliseal sistem dilatasyon düzeyine bakıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı, ilerleyen gestasyonel yaşlarda kaliseal dilatasyonun artmaya eğilimli olmasına rağmen grup içi ve gruplar arası varyasyonların görülebildiği ayrıca gestasyonel yaş ile hidronefroz lokalizasyonu arasında (sağ-sol) anlamlı bir fark olmadığı saptanmış aynı zamanda hidronefroz yokluğunda obstrüktif lezyonların dışlanabilmesine rağmen hidronefroz varlığında obstrüktif lezyonların tek etken olmayabileceği görülmüştür (4) Altta yatan patolojik bir sebebin olmadığı fizyolojik gebelik hidronefrozunun boyutlarında vücut pozisyonuna göre değişiklik olduğu savunulmuştur. Toplam 59 olguluk bu çalışmada hidronefroz varlığı, ciddiyeti, bilateral tutulum varlığı, gestasyonel yaş, parite, fetal prezantasyon gibi parametreler de incelenmiştir. Rutin gebelik ultrasonu yapıldıktan sonra hasta pozisyonu değiştirilerek (yan yatar ya da dört ayak pozisyonunda) renal ultrason tekrarlandığında renal kalisiyel sistem genişliğinde anlamlı ölçüde azalma olduğu bulunmuştur. %69 hastada hidronefroz

bulunmuş olup %58'i sağ tarafta görülmüştür. Fetal prezantasyonun ya da gestasyonel yaşın hidronefroz ile ilişkili olmadığı görülmüştür. İlk gebelikte hidronefroz görülme sıklığı daha fazla olarak tesbit edilmiştir. Bu çalışma ile iki basamaklı dinamik ultrason eşliğinde gebeliğin fizyolojik hidronefrozunun diğer patolojik hidronefroz sebeplerinden ayrılabilceği gösterilmiştir. (5)

Üriner test ; obstrüktif kalkül varlığında, geçirilmekte olan enfeksiyon varlığında ya da renal yetmezlik durumunda fonksiyonel kaybın değerlendirilmesinde anlamlı olabilmektedir. Gebelik hidronefrozunu ve komplikasyonları ile ilgili literatüre bakıldığında dikkat çeken bir yazıda öncelikle over kisti olarak değerlendirilen ancak daha sonra hidronefroze böbrek olduğu anlaşılan , üreterik stent yerleştirilememesi nedeniyle gebeliği boyunca trans abdominal ultrason eşliğinde aspirasyon yapılan olgudan bahsedilmiştir. Bu olguda predispozan faktör konjenital üreteropelvik darlık olup doğum sonrası böbrek dokusu ileri derecede hasarlı olduğu için nefrektomiye gidilmiştir. (6) Önemli olan bir diğer komplikasyon spontan renal rüptürüdür. Aşırı dilate segmentin hidrostatik olarak gerilmesi sonucu oluşur. Predispozan faktörler içerisinde; travma, tumor varlığı, enfeksiyon varlığı ve cerrahi öykü yer almaktadır. Ani başlayan yan ağrısı, hematüri, abdominal kitle bulgusu yanında ciddi kanama varlığında hipotansiyon görülebilmektedir. (1). Gebelikte hidronefroz tedavisine gelindiğinde akut dönemde pozisyonel etkiden yararlanmak için özellikle sağ hidronefroz varlığında hastayı sol yana yatırma ve analjezik tedavi denenebilir. Hidronefroz ciddiyetine göre üreterik stent yerleştirme ya da perkütan drenaj tercih edilebilir (6). Antibiyotik tedavisi, pozisyon değişimi ve analjezik tedavi ile olguların pek çoğu tedavi edilebilirken, konservatif tedaviye yanıt vermeyen akut pyelonefrit ve sonrasında ürosepsis gelişiminin görüldüğü olgular unutulmamalıdır. Konservatif tedaviye yanıt yokluğunda cerrahi olarak drenajın yeniden sağlanması; üreterik stent yerleştirilmesi ya da perkütan nefrostomi ile yapılmalıdır. Tıkanıklığa yol açan neden; obstürüksiyon varlığında ya da fonksiyonel olarak dinamik segment varlığında spesifik olarak tedavi edilmelidir.

SONUÇ

Gebelik , farklı dönemlerinde farklı komplikasyonların görülebildiği fizyolojik bir süreçtir. Olası renal patolojiler varlığını akut semptomlar belirmeden önce rutin fetal ultrasonografi kontrollerinde , ekstra harcanacak 1-2 dakikada her iki renal yapının incelenmesi ile saptayabilmekteyiz. Biz bu yazımızda gebelik sırasında oluşabilecek hidronefroz durumunun önceden saptanması için renal ultrason incelemesinin rutine girmesi gerektiğini, alınabilecek medikal-cerrahi tedavi önlemleri ile çoğu renal komplikasyonların azalabileceğini ve bu nedenle renal fonksiyon kaybının en aza indirilebileceğini savunmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Rasmussen, P.E., Nielsen, F.R.: *Hydronephrosis during pregnancy: A literature survey, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1988; 27:249-52.
2. Sturgiss SN, Dunlop W, Davison JM. *Renal haemodynamics and tubular function in human pregnancy. Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1994;8(2):209-34.
3. Roberts JA., *Hydronephrosis of pregnancy, Urology*1976;8(1):1-4.
4. Katrina J. Garten, RVT Robert P. Pulliam. *Hydronephrosis in Pregnancy. J Diagn Med Sonography* 1985;3:95-99.
5. R. *Measurable changes in hydronephrosis during pregnancy induced by positional changes: ultrasonic assessment and its diagnostic implication. 2005;2(2):97-101.*
6. Puskar D. *Symptomatic Physiologic Hydronephrosis in Pregnancy Incidence, Complications and Treatment. Eur Urol* 2001;39:260-263