

Tek Merkeze Ait Antenatal Renal Pelvis Dilatasyonu Olgularının Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Evaluation Of The Single Center Results Of Antenatal Renal Pelvic Dilatations

Yusuf Atakan Baltrak¹, Cihan ÇETİN²

Öz

Abstract

Giriş

Renal pelvis dilatasyonu antenatal ultrasonografi ile en sık tespit edilen fetal anomalilerden biridir. Tüm gebeliklerin yaklaşık %1-5'inde görüldüğü belirtilmektedir. Renal pelvis dilatasyonunun fetal dönemde görüntüleme ile tespit edilmesinde farklı sınıflama sistemleri kullanılmaktadır. Renal pelvis dilatasyonu tanısında genelde renal pelvisin transvers plandaki ön arka çap (ÖAÇ) ölçümüdür. Bu çalışma ile hastanemizde takip edilen gebelerin bebeklerindeki renal pelvis dilatasyonu olgularının ölçüm değerleri ve renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların kısa dönem takip sonuçlarının literatür ile karşılaştırılması planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Temmuz 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında perinatoloji kliniğinde ultrasonografi ile fetal anomali taraması yapılan gebelerin bebeklerinin renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçümü (>5mm) sonucunda renal pelvis dilatasyonu tespit edilerek çocuk cerrahisi kliniğine konsulte edilen olgular çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular

Renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların % 82.7'sinin (n=57) doğum sonrası yapılan kontrol ultrasonografi görüntülemesinde renal pelvis dilatasyonunun gerilediği veya kaybolduğu, takip edilen olguların %17.3'ünde (n=12) renal pelvis dilatasyonunun doğum sonrasında da devam ettiği tespit edilmiştir. Fetal anomali taraması sırasında 2.trimesterde renal pelvis dilatasyonu tespit edilen 47 olgu ölçüm sonuçlarına göre; 41 tanesinin (%87.2) hafif, 5 tanesinin (%10,6) orta, 1 tanesinin (%2,2) ciddi grupta olduğu sınıflandırılmıştır.

Üçüncü trimesterde renal pelvis dilatasyonu tespit edilen ve bu dönemde hafif risk grubundaki olguların doğum sonrası yapılan ultrasonografi kontrollerinde dilatasyonun gerilediği görülmüştür.

Tartışma

5 mm'lik kesim noktası değeri 2. ve 3. trimester döneminde renal pelvis dilatasyonu tanısı için geçerli bir ölçüm değeridir. Doğum sonrası renal pelvis dilatasyonunun devam etmesi durumunda ileri tetkiklerin yapılması konusunda ebeveynlere danışılabilirliği önemlidir.

Anahtar kelime: Renal pelvis dilatasyonu, kesim noktası, obstetrik ultrason

Objective

Renal pelvic dilatation is the most common form of the fetal anomalies detected with antenatal ultrasonography. Its reported incidence is 1-5 % of all pregnancies. Different classification systems are used for the determination of the renal pelvic dilatation with imaging systems during the fetal period. The most commonly used parameter for the diagnosis of the renal pelvic dilatation is the measurement of the anteroposterior diameter (APD) of the renal pelvis on the transverse plane. In this study, our objective was to measure the renal pelvic dilatation in the infants of the pregnant women followed up in our hospital and to compare the results with the results in the literature.

Materials and Methods

This study was to evaluate all pregnant women, who applied to the perinatology department between July 2017 and February 2018 and underwent detailed fetal anomaly screening with ultrasound and diagnosed with fetal renal pelvic dilatation following the measurement of the anteroposterior diameter (APD) of the renal pelvis and referred to the consultation with the pediatric surgery.

Results

In 82.7 % (n=57) of the cases, the renal pelvic dilatation was regressed or completely disappeared in the postnatal ultrasonographic examination performed during the follow-up period. However, in 17.3 % (n=12) of the cases, renal pelvic dilatation was still present in the postnatal examinations. Regarding the cases, who were screened for fetal anomalies in the 2nd trimester and diagnosed with renal pelvic dilatation (n=47); 41 cases were in the mild (87.2), 5 in the moderate (10.6%) and 1 case in the high-risk group (2.2%).

Conclusion

A cut-off value of 5 mm is an acceptable measurement value for the diagnosis of renal pelvic dilatation during the 2nd and 3rd trimesters. The parents should be consulted if further investigations become necessary due to the postnatal insistence of the pelvic renal dilatation.

Keywords: Renal pelvis dilatation, cut off, obstetrik ultrason

İletişim Adresi:

Yusuf Atakan Baltrak
SBU Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Derince-Kocaeli
Tel: 05054897503 • e-mail: dratakanbaltrak@gmail.com

¹ SBU Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği Derince/KOCAELİ

² SBU Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastalıkları Eğitim Kliniği Perinatoloji Ünitesi Derince/KOCAELİ

Giriş

Renal pelvis dilatasyonu antenatal ultrasonografi ile en sık tespit edilen fetal anomalilerden biridir. Tüm gebeliklerin yaklaşık %1-5'inde görüldüğü belirtilmektedir^(1,3). Renal pelvis dilatasyonu tek taraflı ya da her iki taraflı görülebilir. Ancak genelde tek taraflı daha sık görülmektedir^(2,4,6). Erkeklerde kızlara göre 2.5 kat daha sık görülmektedir^(7,8,9). Renal pelvis dilatasyonunun fetal dönemde görüntüleme ile tespit edilmesinde farklı sınıflama sistemleri kullanılmaktadır^(10,11). Renal pelvis dilatasyonu tanısında en çok kullanılan parametre renal pelvisin transvers plandaki ön arka çapındaki (ÖAÇ) ölçümüdür^(12,13). Bu çalışma ile hastanemizde takip edilen gebelerin bebeklerindeki renal pelvis dilatasyonu olgularının ölçüm değerleri ve renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların kısa dönem takip sonuçlarının literatür ile karşılaştırılması planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya; SBU Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Alikahya Yerleşkesi, İzmit, Perinatoloji Kliniği tarafından Temmuz 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında perinatoloji fetal anomali taraması yapılan tüm gebelerin bebeklerinin renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçümü sonucunda renal pelvis dilatasyonu düşünülen ve çocuk cerrahisi kliniğine konsulte edilen olgular dahil edildi.

Fetal anomali taraması yapılan fetüslerin renal pelvisin transvers plandaki ön arka çapındaki (ÖAÇ) ölçümü aynı perinatoloji uzman hekimi tarafından GE Voluson E6 BT 17 (Zipf Avusturya) marka ultrasonografi cihazı ile yapılmıştır. Ultrasonografi ile fetusun renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçümlerinde renal pelvis çapı minimum 5 mm ölçülmüş olan olgular değerlendirilmeye alınmıştır.

Böbreğin transvers plandaki ÖAÇ ölçüm sonuçları

temel alınarak hafif, orta ve ciddi olarak sınıflandırılma işlemi yapılmıştır^(14,15).

Bulgular

Hastanemiz Perinataloji kliniğinde ultrasonografi ile fetal anomali taraması sırasında renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ değerlendirilmesi yapılan toplam 4216 gebenin bebeğinin 69 tanesinde (%1.6) renal pelvis dilatasyonu tespit edildi. İnceleme yapılan gebelerin ortanca yaşı 28.7 yıl (21-35 yaş) idi. Değerlendirmeye alınan gebelerin 47'sine (%68.1) 2.trimester döneminde, diğer 22 gebeye (%31.9) 3.trimester döneminde fetal anomali taraması yapılmıştı. Değerlendirmeye alınan hastaların % 50'sinde tek taraflı, % 50'sinde iki taraflı renal pelvis dilatasyonu tespit edildi. Fetal anomali taraması sırasında renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların % 82.7'sinde (n=57) doğum sonrası yapılan ultrasonografi kontrolleri ile renal pelvis dilatasyonunun gerilediği veya kaybolduğu görüldü. Takip edilen olguların %17.3'ünde (n=12) renal pelvis dilatasyonunun devam ettiği tespit edildi. İkinci trimester döneminde yapılan fetal anomali taraması sırasında renal pelvis dilatasyonu tespit edilen 47 olgu ölçüm sonuçlarına göre sınıflandırıldığında 41 tanesi (%87.2) hafif, 5 tanesi (%10.6) orta, 1 tanesi (%2.2) ciddi gruptaydı. Üçüncü trimesterdeki 22 olgunun 17'si (%77.3) hafif, 3 tanesi (%13.7) orta, 2 tanesi (%9) ciddi gruptaydı.

Renal pelvis dilatasyonu tespit edilen bebeklerin mevcut renal pelvis dilatasyonu ile birlikte ek anomali olarak 2'sinde VSD, 1'inde omfalosel, 1'inde koroid pleksus kisti, 1'inde rocker bottom foot tespit edildi. Bunun dışında renal pelvis dilatasyonu tespit edilen bebeklerin 2'sinde tek taraflı polikistik böbrek, 2'sinde tek taraflı renal agenezi, 2'sinde tek taraflı bifid pelvis tespit edildi. Postnatal dönemde takibe alınan 11 hastanın 3'üne piyeloplasti yapıldı. Diğer hastaların takipleri devam etmektedir.

Tartışma

Kliniğimizde yapılan çalışmamızda renal pelvis dilatasyonu insidansı fetal anomali taraması yapılan gebelerin popülasyonunda %1.6 olarak tespit edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda gebe popülasyonunda fetal anomali taraması sırasında renal pelvis dilatasyonu tespit edilme oranı %1-4.5 arasındadır. Literatürde renal pelvis dilatasyonunun tespiti renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçüm sonuçlarına göre 3 grupta kategorize edilmektedir. Bu sınıflamaya göre 2.trimesterde hafif risk grubu 5-6 mm, orta risk grubu 7-10 mm, ciddi risk grubu 10 mm, 3.trimesterde hafif risk grubu 7-9 mm, orta risk grubu 10-15 mm, ciddi risk grubu 15 mm büyük olması şeklinde gruplandırılmıştır. Renal pelvis dilatasyonunun tespiti için kesim noktası ölçüm değeri 3 mm olarak kabul edildiğinde renal pelvis dilatasyonunun gebe popülasyonunda ki tespit edilme oranının % 18'e kadar ulaştığını bildiren çalışmalar literatürde mevcuttur⁽¹⁹⁻²¹⁾. Chudleigh ve ark.nın yaptığı çalışmada görülme sıklığı % 0,7 olarak bulunmuş ve düşük riskli grupta değerlendirilmiştir^(20,23). Ahmad ve ark. gebe popülasyonunda tespit edilen renal pelvis dilatasyon oranında benzer bulguları raporlamıştır⁽²⁶⁾. Bizim çalışmamızda elde etmiş olduğumuz sonuçlar literatürde yapılan çalışmalarda sunulan renal pelvis dilatasyon görülme insidansı aralığındadır⁽²²⁻²⁶⁾. Literatürdeki farklı çalışmalardaki farklı görülme sıklığının nedeni olarak farklı kesim noktası değerlerinin alınması olabilir. Bizim çalışmamızda kesim noktası değeri olarak 5 mm kabul edilmiştir. Literatürde benzer kesim noktası değerini kabul eden çalışmalar yer almaktadır^(16-18,26,28,30). Birleşik Krallık Fetal Tıp Derneği 5 mm kesim noktası değerini savunmaktadır. İngiltere ulusal sağlık tarama programı 7 mm üzerindeki ölçüm değerlerini renal pelvis dilatasyonu olarak tanımlamaktadır^(11,31). Renal pelvis dilatasyonunun değerlendirilmesinde radyologlar ve pediatrik ürologlar arasında görüş ayrılıkları vardır. İki bin on dört yılında Amerika Birleşik Devletlerinde renal pelvis dilatasyonu tanı kriterleri açısından multidisipliner bir toplantı yapılmış

ve bu toplantı sonucunda SFU(Society of Fetal Urology)'ya benzer şekilde 16.-27. haftalarda kesim noktası değerini 4 mm olarak tanımlamıştır⁽¹⁰⁾. Bununla beraber 4 mm kesim noktası değerinin renal pelvis dilatasyonu açısından özgülüğü düşüktür. Anne adayı ve ailede gereksiz kaygılara neden olmaktadır. Bizim çalışmamıza dahil edilen tüm gebelerin %1.6 sında renal pelvis dilatasyonu tespit edilmiştir. Renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların yalnızca %14.4'ü orta ve ciddi risk grubunda yer almaktadır. Bizim çalışmamızda hafif risk grubunda değerlendirilen olguların ultrasonografi ile yapılan kontrollerinde % 82.7 sinde renal pelvis dilatasyonunun gerilediği veya kaybolduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar literatür ile uyumludur^(25,26,28). Longpre ve ark. 2012 yılında yapmış olduğu çok merkezli çalışma ve 2014 yılında Lee ve ark yapmış olduğu geniş serili çalışma ile bizim çalışmamız benzer sonuçlara sahiptir⁽¹¹⁾. Bizim çalışmamızda ciddi renal pelvis dilatasyonu tespit edilen ve doğum sonrası yapılan kontrollerde gerileme olmaması nedeniyle ameliyat edilen bebek sayısı yalnızca 3(üç) idi. Bu oranın düşük olmasının sebebi yapılan çalışmanın geriye dönük bir çalışma olması, takip aralığının farklı olması ve orta ve ciddi risk grubunun postnatal dönemdeki takiplerinin farklı merkezlerde yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Bizim çalışmamızda takip süresinin kısa olması, fetal anomali taraması yapılan tüm gebelerin sonuçlarına ulaşılamaması, çalışmanın tek merkezde yürütülmesi, doğum sonrası tüm bebeklere kontrol ultrason yapılamaması çalışmayı sınırlandırmaktadır. Antenatal dönemde 3.trimesterde renal pelvis dilatasyonu ölçümü hafif risk grubundaki renal pelvis dilatasyonu olgularının doğum sonrası yapılan kontrollerinde gerileme ihtimali daha yüksektir. Beş mm lik kesim noktası değeri 2. ve 3. trimester döneminde renal pelvis dilatasyon tanısı için geçerli bir ölçüm değeridir⁽²⁷⁻³³⁾. Doğum sonrası renal pelvis dilatasyonunun devam etmesi durumunda ileri tetkiklerin yapılması konusunda ebeveynlere danışmalık verilmesi önemlidir.

Kaynaklar

- Ek S, Lidfeldt KJ, Varricio L. Fetal hydronephrosis; prevalence, natural history and postnatal consequences in an unselected population. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007; 86:1463-6.
- Garne E, Loane M, Wellesley D, Barisic I. Congenital hydronephrosis: prenatal diagnosis and epidemiology in Europe. *J Pediatr Urol.* 2009; 5:47-52.
- Mallik M, Watson AR. Antenatally detected urinary tract abnormalities: more detection but less action. *Pediatr Nephrol.* 2008; 23:897-904.
- Asl AS, Maleknejad S. Clinical outcome and follow-up of prenatal hydronephrosis. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2012; 23:526-31.
- Plevani C, Locatelli A, Paterlini G, et al. Fetal hydronephrosis: natural history and risk factors for postnatal surgery. *J Perinat Med.* 2014; 42:385-91.
- Tombesi MM, Alconcher LF. Short-term outcome of mild isolated antenatal hydronephrosis conservatively managed. *J Pediatr Urol.* 2012; 8:129-33.
- Coco C, Jeanty P. Isolated fetal pyelectasis and chromosomal abnormalities. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 193:732-8.
- Estrada CR, Jr. Prenatal hydronephrosis: early evaluation. *Curr Opin Urol.* 2008; 18:401-3.
- Signorelli M, Cerri V, Taddei F, Groli C, Bianchi UA. Prenatal diagnosis and management of mild fetal pyelectasis: implications for neonatal outcome and follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005; 118:154-9.
- Nguyen HT, Benson CB, Bromley B, et al. Multidisciplinary consensus on the classification of prenatal and postnatal urinary tract dilation (UTD classification system). *J Pediatr Urol.* 2014; 10:982-98.
- Pilu G, Nicolaidis KH. *Diagnosis of fetal abnormalities: The 18-23-week scan.* Taylor & Francis; 1999.
- Cockell AP, Chitty LS. Mild renal pelvis dilatation: implications and management. *Fetal and Maternal Medicine Review.* 1998; 10:153-61.
- Sinha A, Bagga A, Krishna A, et al. Revised guidelines on management of antenatal hydronephrosis. *Indian J Nephrol.* 2013; 23:83-97.
- Corteville JE, Gray DL, Crane JP. Congenital hydronephrosis: correlation of fetal ultrasonographic findings with infant outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 1991; 165:384-8.
- Nguyen HT, Herndon CD, Cooper C, et al. The Society for Fetal Urology consensus statement on the evaluation and management of antenatal hydronephrosis. *J Pediatr Urol.* 2010; 6:212-31.
- Zanetta VC, Rosman BM, Bromley B, et al. Variations in management of mild prenatal hydronephrosis among maternal-fetal medicine obstetricians, and pediatric urologists and radiologists. *J Urol.* 2012; 188:1935-9.
- Al-Shibli AI, Chedid F, Mirghani H, Al Safi W, Al-Bassam MK. The significance of fetal renal pelvic dilatation as a predictor of postnatal outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009; 22:797-800.
- Lee RS, Cendron M, Kinnamon DD, Nguyen HT. Antenatal hydronephrosis as a predictor of postnatal outcome: a metaanalysis. *Pediatrics.* 2006; 118:586-93.
- Ali S, Ali L. Etiology and Postnatal Management of Prenatal Hydronephrosis: A Study of Two Teaching Hospitals of Khyber Pakhtunkhwa. *Pak J Med Res.* 2014; 53:39.
- Chudleigh PM, Chitty LS, Pembrey M, Campbell S. The association of aneuploidy and mild fetal pyelectasis in an unselected population: the results of a multicenter study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001; 17:197-202.
- Hoddick WK, Filly RA, Mahony BS, Callen PW. Minimal fetal renal pyelectasis. *J Ultrasound Med.* 1985; 4:85-9.
- Benacerraf BR, Mandell J, Estroff JA, Harlow BL, Frigoletto FD, Jr. Fetal pyelectasis: a possible association with Down syndrome. *Obstet Gynecol.* 1990; 76:58-60.
- Corteville JE, Dicke JM, Crane JP. Fetal pyelectasis and Down syndrome: is genetic amniocentesis warranted? *Obstet Gynecol.* 1992; 79:770-2.
- Morin L, Cendron M, Crombleholme TM, Garmel SH, Klauber GT, D'Alton ME. Minimal hydronephrosis in the fetus: clinical significance and implications for management. *J Urol.* 1996; 155:2047-9.

25. Sairam S, Al-Habib A, Sasson S, Thilaganathan B. Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001; 17:191-6.
26. Ahmad G, Green P. Outcome of fetal pyelectasis diagnosed antenatally. *J Obstet Gynaecol.* 2005; 25:119-22.
27. Kumar S, Walia S, Ikpeme O, et al. Postnatal outcome of prenatally diagnosed severe fetal renal pelvic dilatation. *Prenat Diagn.* 2012; 32:519-22.
28. Jaswon MS, Dibble L, Puri S, et al. Prospective study of outcome in antenatally diagnosed renal pelvis dilatation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1999; 80:F135-8.
29. Mandell J, Blyth BR, Peters CA, Retik AB, Estroff JA, Benacerraf BR. Structural genitourinary defects detected in utero. *Radiology.* 1991; 178:193-6.
30. Srinivasan HB, Srinivasan N, Dhungel P, London R, Lampley C, Srinivasan G. Natural history of fetal renal pyelectasis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013; 26:166-8.
31. Kirwan D. The NHS Fetal Anomaly Screening Programme (NHS FASP). 2010. 18+ 0 to 20+ 6 Weeks Fetal Anomaly Scan National Standards and Guidance for England. 2010.
32. Longpre M, Nguan A, Macneily AE, Afshar K. Prediction of the outcome of antenatally diagnosed hydronephrosis: a multivariable analysis. *J Pediatr Urol.* 2012; 8:135-9.
33. Coplen DE, Austin PF, Yan Y, Blanco VM, Dicke JM. The magnitude of fetal renal pelvic dilatation can identify obstructive postnatal hydronephrosis, and direct postnatal evaluation and management. *J Urol.* 2006; 176:724-7