

## パネルII B. 腎疾患の病態解析における腎臓核医学

1. 利尿レノグラムによる水腎症の機能的評価：  
出生前診断により発見された水腎症例における検討

柿崎秀宏 野々村克也 小山敏樹 柴田 隆 小柳知彦

(北海道大学医学部泌尿器科学教室)

**【目的】** 近年超音波検査(US)を用いた胎児出生前診断の普及により尿路拡張病変の発見頻度が増加している。臨床症状を欠くこれら水腎・水尿管症に対する治療の要否は患側の分腎機能、尿路の通過性により判断される。今回われわれは出生前診断により発見された水腎症例を対象として、利尿レノグラム(DR)による機能的評価とその後の患側腎機能の予後について検討した。

**【対象と方法】** 1989年以降、出生前診断による水腎症にて当科を受診し、膀胱尿管逆流症や尿管瘤など他の尿路異常がなく、腎孟尿管移行部(UPJ)狭窄による水腎症が疑われた36例(男児29、女児7)を対象とし、患側は右腎9例、左腎19例、両腎8例で計44腎であった。DRの方法はSchlegelに準じ、<sup>99m</sup>Tc-DTPA 1–2 mCi (37–74 MBq)を静脈内投与し、糸球体濾過率(GFR)、相対的分腎機能比(SRF)を算出した。腎孟がRIで満たされた後、プロセミド0.4–0.8 mg/kgを静脈内投与し、RI clearance half-time(D-T1/2)を計測した。SRFは総腎機能に対し>40%: normal, 20–40%: moderate, <20%: poorとして患側腎機能を評価した。D-T1/2は<15分: not obstructed, 15–25分: equivocal, >25分: obstructedと分類した。1994年以降の9例では<sup>99m</sup>Tc-MAG3(15–48 MBq)を用いたDRが施行された。10例、11腎では、経皮腎瘻より生理食塩水を注入しながら腎孟内圧を測定するPressure Flow Study(PFS)を施行し、UPJの通過障害の有無につき検討した。

**【結果】** 初回DRにて23例、29腎はSRFがnormal、D-T1/2もnot obstructedと判定され、うち20例、26腎はその後のDR、USにて悪化は認められていない。他の3例、3腎はその後のDRに

てD-T1/2のみequivocalまたはobstructedと判定され、うち2例でPFSが施行されたが、UPJの通過障害の所見なく、3例とも良好な腎機能を維持している。

初回DRにてD-T1/2のみが異常を示したのは6例、7腎であった。PFSにより閉塞のないことが確認された3例、3腎を含め、5例、6腎ではその後のDR、USにてSRF、腎孟拡張の程度に悪化はなく、5腎ではD-T1/2の改善も認められた。他の1例、1腎では初回より6か月後のDRにてSRFの低下がみられ、PFSでもUPJの通過障害ありと判定されたため腎孟形成術が施行された。

初回DRにてSRFの低下を示したのは7例、8腎であった。このうち2例、3腎は経過観察のみでその後のDRにてSRFが正常化した(うち1例、2腎はD-T1/2も正常化、PFSでも通過障害なしと判定され、他の1例、1腎はD-T1/2はobstructedのままであったがUSにて腎孟拡張の軽減が認められた)。2例、2腎ではDR評価後直ちに減圧を目的として新生児期に経皮腎瘻術が施行され、腎瘻による管理後4か月、6か月の時点ではSRFは正常化し、D-T1/2、PFSでも閉塞なしと判定され、腎瘻抜去後も良好な経過をたどった。残りの3例、3腎のうち1腎ではDR後経皮腎瘻による管理が行われSRFの正常化をみたが、PFSにて閉塞ありと判定され腎孟形成術が施行された。他の2腎ではDR評価後、腎孟形成術が施行された。

**【結語】** 以上の結果より、①DR上SRF、D-T1/2に問題のない症例は閉塞なしとして経過観察してよいこと、②D-T1/2はfalse positive例が多く、SRFの低下がUPJの閉塞とよく相関すること、が判明した。