子宮筋腫術前検査としての経静脈性尿路造影の再評価

—ルチーン施行に対する疑問—

産業医科大学放射線学教室
横溝　雄　中田　肇　木本　龍也
中山　卓　松浦　隆志

産業医科大学産婦人科学教室
岡　村　靖

（昭和57年4月19日受付）

Reassessment of Routine Preoperative Urography in Uterine Myoma—Is it Indicated?

Yu Yokomizo[1], Hajime Nakata[1], Tatsuya Kimoto[1], Takashi Nakayama[1], Takashi Matsuura[1] and Yasushi Okamura[2]
Departments of Radiology[1] and Obstetrics and Gynecology[2], University of Occupational and Environmental Health School of Medicine

Research Cord No.: 518

Key Words: Uterine myoma, Preoperative examination, Urography

The intravenous urograms of 103 consecutive patients performed as a preoperative routine examination for uterine myoma were reviewed to evaluate the usefulness of this examination. Of 103 urograms, 6 revealed hydronephrosis and/or hydroureter, which constituted the only possible significant finding related with the disease. Four of these 6 cases were associated with markedly enlarged uterus or myoma and one was due to uterine prolapse. Two showed double collecting system and ureter and solitary kidney was demonstrated in one. Cholelithiasis was incidentally suspected in 5 on the preliminary films. Pelvic mass consistent with uterine myoma was identified in 56, but this information is more safely and easily given by palpation and ultrasound examination and urography is not considered to be essential for this purpose. We conclude that the preoperative urography is not indicated on a routine basis in patients with uterine myoma in view of the paucity of the significant information obtainable versus the cost, radiation exposure and risk related with the urographic contrast material.

はじめに

子宮筋腫は婦人科疾患の約5％を占めるとされ，子宮腫瘍中もっとも頻度が高い[1]．その治療は殆どの場合，子宮あるいは筋腫の手術による摘出である．その術前検査の一環として，経静脈性尿路造影がルチーンに行われることが多いが，その価値について分析した報告はみられない．元来，この検査には，造影剤による副作用およびX線被曝の問題があり，経済的費用も無視できないと思われ，ルチーンに施行することについては疑問ものこる．今回，われわれは，この子宮筋腫の術前検査としての経静脈性尿路造影の有用性について，ルチーンに施行することが本当に必要かどうか再検討を加えてみたので報告する．

対象と方法

対象は，産業医科大学病院において，1979年7月より1981年10月までの2年4カ月間に，子宮筋腫の術前診断にて経静脈性尿路造影を行った103

例である．この間，特別な禁忌がない限り，子宮筋腫の術前にはすべての症例に経静脈性尿路造影が行われている．年齢は29歳～67歳で，平均43歳である．大多数の症例は月経過多あるいは月経困難，もしくはその両者を主訴としており，理学的検査において子宮あるいは筋腫が小児頭大以上のものは18例であった．術後診断では，子宮筋腫78例(子宮腺筋症合併6例を含む)，子宮腺筋症20例で，最終的に5例は手術を受けていない．なお，手術された98例中には，卵巣のう腫6例，頚管ポリープ1例，頚部上皮内癌1例の合併がみられている．

経静脈性尿路造影は，60%ウログラフィン100 mlを10～15分で点滴静注する点滴法（以上DIPと略す）で行い，撮影は背臥位で，点滴前，点滴後0分，10分の3回をルチーンとした．また，必要に応じて他の体位あるいは時間での撮影を追加した．

結　果

DIPの所見(Table)では，骨盤内腫瘤のほぼ同定可能なものが56例（うち石灰化を伴ったもの2例)，同定不可能なもの47例であった．水腎症または水尿管症が認められたのは6例で，そのうち4例は子宮あるいは筋腫が小児頭大以上と巨大なものである．他の2例のうち1例は子宮脱を合併した特殊な症例であり，1例だけは子宮が手拳大とそれ程大きくなかった．その他には，重複腎盂および重複尿管2例，単腎症1例および胆石疑5例が診断されている．尿管の走行についても，巨大なものにおいてのみ腫瘤に沿って後外側への偏位がみられた．なお，この103例には，尿所見や血液生化学検査所見等で器質的尿路疾患の強く疑われた症例は含まれていなかった．

Table
Summary of urographic findings in 103 patients

Findings		No. of cases	%
Hydronephrosis and/or hydroureter		6	5.8
	mild	3	2.9
	moderate or marked	3	2.9
Double collecting system and double ureter		2	1.9
Solitary kidney		1	1.0
Cholelithiasis suspect.		5	4.9
Pelvic mass	visible	56	54.4
	not visible	47	45.6

考案とまとめ

DIPの所見のうち，骨盤内腫瘤の同定可能な例が半数以上を占めているが，子宮あるいは筋腫の位置や大きさについてはすでに，理学的検査や超音波検査で適確な情報の得られている症例が殆んどであり，DIPによる情報が必須のものとは思われない．尿管の走行の描出という点においても，手術時に最も問題となる下部尿管が膀胱に進入する部位をDIPで確実に両側とも造影することはフィルム枚数も増え不可能に近い．また，この部位の尿管が造影できたとしても，手術時に確かめるという手順は常に欠かせない．尿管の偏位がみられた症例でも，ほぼ一定の方向即ち後外側への偏位であり，巨大なもの以外では偏位もほとんどみられない．この点からも下部尿管の偏位などが殆ど予想されない普通の大きさの筋腫の症例までルチーンにDIPを行う必要性はないようである．水腎症または水尿管症の診断についても，この所見を呈した6例のうち4例は子宮あるいは筋腫が小児頭大以上と巨大なものであり，特に中等度以上の水腎尿管症を呈した3例において，2例は小児頭大および成人頭大であり，他の1例も子宮脱を合併した特殊な症例である．したがって，子宮筋腫が巨大でない他の多くの症例にまで無差別にDIPを施行する根拠に乏しいように思われる．

前述のように，経静脈尿路造影には患者にとって不利益となる点もいくつかある．造影剤の副作用の発現頻度は，加療の必要のない軽度の反応を含めると，Witten[2]は32,964例中6.9%，木本ら[3]は3,000例中10.5%であったとしている．また，生命への危険があり，強力な治療を必要とする重篤な副作用について，Witten[2]は0.09%，Ansell[4]は14,000例に1例と報告しており，現在の所，これらの副作用の予防法はない．X線被曝についても，われわれの施設で測定したデータによれば，腹厚18cmの平均的体格を持つ女性で，半切フィルムを使用して3回撮影した場合に，皮膚表面線量750～1,100mRの被曝となる．経済的費用も，1回

の検査における保険点数は最低でも801点（8,010円）となり，決して無視できないと思われる．

以上より，画一的にDIPを行うことは，利益よりも不利益の方が大となる可能性が高いと考えられる．したがって前立腺肥大[5)6)]や尿道下裂[7)]においてすでに報告されている様に，子宮筋腫の術前検査としてのDIPにおいても，ルチーンに施行する妥当性に乏しいと思われる．その適応は，尿所見や血液生化学検査所見等から尿路系の器質的疾患が疑われる場合や，理学的所見から子宮あるいは筋腫が巨大であり，尿管の高度の偏位や水腎尿管症の可能性の高い場合に限定すべきであろう．

（本論文の主旨は，第41回日本医学放射線学会総会において発表した．）

文　献

1) 杉山陽一，清水　保：小婦人科書．p. 164, 1978, 金芳堂，京都
2) Witten, D.M., Hirsch, F.D. and Hartman, G.W.: Acute reactions to urographic contrast medium. Incidence, clinical characteristics and relation-ship to history of hypersensitivity states. Am. J. Roentgenol., 119: 832—840, 1973
3) 木本龍也，中田　肇，西谷　弘，大野正人，松浦啓一：排泄性尿路造影における副作用．臨放，25：821—825，1980
4) Ansell, G.: Adverse reactions to contrast agents. Invest. Radiol., 5: 374—384, 1970
5) Bauer, D.L., Garrison, R.W. and McRoberts, J. W.: The health and cost implications of routine excretory urography before transurethral prostatectomy. J. Urol., 123: 386—389, 1980
6) Pinck, B.D., Corrigan, M.J. and Jasper, P.: Preprostatectomy excretory urography: Does it merit the expense? J. Urol., 123: 390—391, 1980
7) Lutzker, L.G., Kogan, S.J. and Levitt, S.B.: Is routine intravenous urography indicated in patients with hypospadias? Pediatrics 59: 630—633, 1977