

## 사정관 폐쇄

서울대학교 의과대학 비뇨기과학교실

백재승 · 이안기 · 이희영

= Abstract =

### The Ejaculatory Duct Obstruction

Jae Seung Paick, Ahn Kie Lee and Hee Yong Lee

*From the Department of Urology, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea*

We found reports of only about 20 cases of well documented ejaculatory duct obstruction presenting with infertility and treated by TUR. While infertility caused by ejaculatory duct obstruction is rare accurate diagnosis by vasoseminal vesiculography is important, since these obstructions may be treatable. In our 29 patients undergoing vasoseminal vesiculography for 1 year to demonstrate obstruction site in seminal tract the ejaculatory duct obstruction was found in 6 patients. The initial methods of treatment were TUR of the ejaculatory duct in 2 patients, forceful lavage of ejaculatory duct through the vas deferens in 4 patients. One patient's wife who had undergone TUR of the ejaculatory duct delivered a normal female baby 15 months postoperatively. In one patient who had undergone forceful lavage of ejaculatory duct semen analysis returns to normal level except the motility. When initial methods of treatment fail to get the normal semen we have the plan to perform TUR of the ejaculatory duct or aspiration of seminal fluid in the seminal vesicle under the control of the ultrasonography for AIH according to the level of ejaculatory duct obstruction. Our report suggests that ejaculatory obstruction has been underdiagnosed and should receive more attention by urologist.

### 서 론

남성불임증의 대부분은 고환자체의 이상(정자형 성장장애)으로부터 기인되며 이와같은 정자형 성장장애에 의한 불임증은 현재까지 특별한 치료방법이 없다. 이에 비하여, 고환에서 부터 요도까지의 정로 폐쇄(정자수송장애)에 의한 남성불임증은 치료가 가능하다는 점에서 그 진단의 중요성이 있다. 정자수송장애에 의한 불임증의 원인으로는 임질, 마마, 결핵에 의한 부고환염, 비특이성 감염에 의한 부고환염, 선천적 정관결여증이 대부분이며 특히 우리나라에서는 결핵에 의한 부고환염이 많은 것으로 알려져있다. 그러나 정자수송장애는 부고환 이외의 모든 정로에서 발생 가능하다.

정로의 맨 마지막 부분에 해당하는 사정관 폐쇄에 의한 정자수송장애는 매우 드문 질환으로 알려져 있다. 사정관 폐쇄가 드물게 보고되고 있는 이유는 첫째, 정관정낭조영술이 널리 시행되고 있지 않고<sup>1, 2)</sup>, 둘째, 사정관 폐쇄의 가장 확실한 치료법으로 판단되는 사정관의 경요도절제술이 고도의 술기를 요구하기 때문에 사료된다<sup>3-11)</sup>. 실제로 불임증을 호소한 사정관 폐쇄 환자에서 경요도절제술로 치료를 시도한 증례는 외국 문헌에도 불과 20여례 정도 보고되어 있으며<sup>8-11)</sup> 국내에서는 사정관 폐쇄 증례조차 보고된 바 없다.

저자들은 6례의 사정관 폐쇄에서 경요도절제술, 가압식 세척, 초음파 활영술하 경복부 정낭흡인술등 다양한 치료방법을 실시하였던 바 그 치료성적을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**Table 1.** The clinical feature of cases

Case No.	Semen volume(ml)	Sperm count	Semen fructose(mg/dl)
1	0.02-0.5	2-25/HPF	negative
2*	1.8	azoospermia	6.5
3	1.0-1.1	azoospermia	negative
4	0.4-0.5	azoospermia	6-12
5	1.2	azoospermia	12
6*	0.7-1.0	azoospermia	15

\* In these two cases congenital absence of right vas deferens is associated with ejaculatory duct obstruction.

### 대상 방법 및 결과

저자들은 지난 1년간 폐쇄성 무정자증 또는 폐쇄성 감정자증이 의심되는 29명의 환자에서 음낭개복시 정관정낭조영술을 실시한 결과 이중 6명에서 사정관 폐쇄를 진단할 수 있었다. 이들의 정액량은 0.02ml~1.8ml 였으며 5례에서 1.2ml이하였다. 정자수는 1례에서만 심한 감정자증을 보였을 뿐 나머지 5례에서는 모두 무정자증을 보였다. 정액과당은 3~15mg/dl로 매우 낮았으나 전혀 검출되지

않은 경우는 2례 뿐이었다(Table 1).

혈청 testosterone, LH, FSH 및 prolactin치는 전 증례에서 정상범위였다. 6례 모두의 과거력에서 전립선염, 요도염이나 요도카테타 삽입 경험등을 찾아 볼 수 없었다. 고환조직검사 역시 전 증례에서 정상소견을 보였다.

치료로서는 2례에서 사정관의 경요도절제술을 실시하였던 바 1례(증례 1)에서 성공하여 환자의 부인은 딸을 순산하였다. 경요도 절제술로 치료에 실패한 1례(증례 2)는 부고환 폐쇄가 동반되었던 경우로 시험적 음낭절개시 부고환정관문합술도 함께 시행하였던 증례였다. 4례에서는 정관을 통한 사정관의 가압식 세척을 시행하여 1례에서는 운동성만이 정상소견에 못미치는 비교적 만족스러운 정액소견을 얻었으나 술후 16개월이 지난 현재까지 임신에 성공하지 못하고 있으며, 1례에서는 지속적인 개통에 실패하였다. 가압식 세척을 시행한 나머지 2례에서는 아직 술후 정액소견을 얻지 못했다(Table 2, 3). 가압식 세척에 실패한 증례에서는 향후 경요도절제술 또는 경복부 정낭흡인술에 의한 배우자간 수정을 시도할 예정이다.

**Table 2.** Treatment

Case 1 :	TUR of prostate just proximal to the verumontanum with transection of ejaculatory ducts
Case 2 :	Epididymovasostomy and TUR of prostate without obvious transection of ejaculatory ducts
Case 3 :	Forceful lavage through the vas deferens
Case 4 :	〃
Case 5 :	〃
Case 6 :	〃

### 증례

#### 1) 증례 1

**Table 3.** Results

Case No.	Volume(ml)	Count	Semen analysis		Semen fructose(mg/dl) (post op. 1 mo.)
			Motility	Morphology	
1*	1.4-3.0	82-180×10 <sup>6</sup> /ml	60%	65%	28.6
2	0.8	azoospermia	-	-	11.2
3	0.5-2.1	50-140×10 <sup>6</sup> /ml	0-40%	20-60%	40
4	0.2	azoospermia	-	-	12

Case 5 and 6 have not been followed.

\* His wife delivered a normal female newborn.

37세의 남자로서 4년간의 불임을 주소로 본원을 방문하였다. 환자는 사정시 항상 서혜부 및 회음부에 둔통을 느꼈다는 특이한 증상을 호소하였다. 환자는 내원 1년전 좌측정계정맥류로 정계정맥결찰술을 시행한 과거력이 있었다. 이학적 검사에서 좌측정계정맥류는 소실되었으며 고환, 부고환, 정관, 전립선 등은 모두 정상소견을 보였다. 정액검사에서 정액량은 0.02ml~0.5ml로 소정액증을 보였으며 정자수는 2~25/HPF로 심한 감정자증의 소견을 보였다. 정장내 과당은 검출되지 않았고, 사정후 요검사에서도 정자는 관찰되지 않았다. 고환조직 검사에서 정상적인 정자형성을 보였고, 요검사, 호르몬검사는 물론 정상범위에 있었다.

정낭의 경복벽 초음파 촬영술에서 양측정낭은 심하게 확장된 소견이 관찰되었다(Fig. 1). 이상의 소견으로 사정관 폐쇄에 의한 남성불임증이라는 진단이 가능하였으며 정확한 폐쇄부위의 확인을

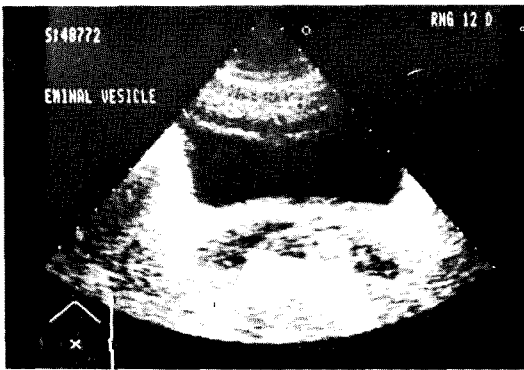


Fig. 1. Transabdominal ultrasonogram of seminal vesicle in case 1 : markedly dilated both seminal vesicles(black arrowhead).

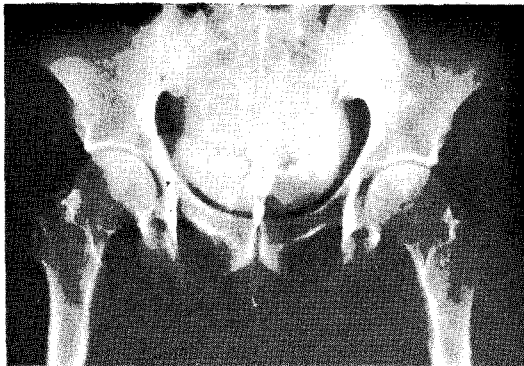


Fig. 2. Vasoseminal vesiculogram in case 1 : grossly dilated seminal vesicles with ejaculatory duct ending in blind cyst-like cavity.

위해 정관정낭조영술을 시행하였다. 척추마취하에서 음낭절개를 통하여 정관을 노출시킨 후 정관을 현미경하에서 가로로 부분절개하여 22G IV catheter를 삽입한 후 정관정낭조영술을 시행하였다. 정관 절개부위에서는 황색의 액체가 유출되었으며 현미경하에서 정자가 확인되었다. 정관정낭조영술에서 정관은 비교적 정상소견을 보인 반면 정낭 및 사정관은 심하게 확장된 소견을 보였으며 특히 좌우사정관은 원위부에서 서로 합쳐져서 낭종형의 특이한 구조를 보였다. 압력을 가하여 촬영하였을 때 방광내로 조영제가 배출되는 것이 확인되어 사정관의 완전폐쇄보다는 부분적폐쇄로 생각되었다(Fig. 2). 환자는 Indigo carmine을 정관을 통해 정낭속으로 주사한 후 자세를 쇠석위로 바꾸어 정구의 근위부 전립선의 경요도 절제술을 시행하였다. 방광경부가 손상받지 않도록 주의하면서 전립선 피막을 향해 깊게 절제해감으로써 낭종형으로 확장된 사정관까지 이를 수 있었으며 이미 주사한 Indigocarmine이 유출되는 것으로 그것이 확장된 사정관임을 확인할 수 있었다(Fig. 3).

술후 1개월째 시행한 정액검사에서 정액량 2ml, 정자수  $100 \times 10^6/ml$ , 운동성 10%, 정상 형태 40%였으며 술후 3개월째 시행한 정액검사에서는 운동성과 정상형태가 65%로 증가하였다. 술후 1개월째 시행된 정장내 과당은 28.6mg/dl로 술전에 비해 증가된 소견을 보였으나 정상치에는 크게 못미쳤다. 환자의 부인은 술후 15개월만에 첫 딸을 순산하였다.

## 2) 증례 2

36세의 남자로서 5년간의 불임을 주소로 본원을

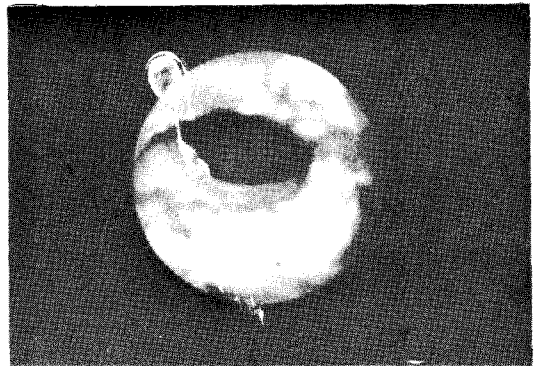


Fig. 3. View through resectoscope of prostatic urethra in case 1 : uncovered large, cyst-like blind ending ejaculatory duct.

방문하였다. 이학적 검사에서 양측고환용적은 각각 20ml였으며 전립선, 부고환 및 좌측정관은 정상적으로 축지되었으나 우측정관은 축지되지 않았다. 정액검사에서 정액량은 1.5ml~1.8ml의 소정액증을 보였고 정자는 관찰되지 않았다. 정장내 과당검사는 6.5mg/dl로 감소된 소견을 보였으며 사정후 요검사에서 정자는 검출되지 않았다. 그의 고환조직검사, 요검사, 호르몬검사는 모두 정상소견이었다. 수술시 우측정관은 관찰되지 않았고 좌측정관을 통하여 시행한 정관정낭조영술에서 우측 및 좌측정낭은 심한 위축을 보였으며 사정관은 낭포형으로 확장된 소견을 보였다(Fig. 4). 정관을 통하여 압력을 가하여 조영제를 주사(가압식 세척)하였을 때, 방광내로 조영제의 배출이 관찰되어 일단 사정관이 개통되었음을 확인할 수 있었다. 정관정낭조영술을 위하여 부분절개한 좌측 정관에서는 정자는 관찰되지 않아 절개 근위부의 폐쇄도 함께 있음을 알 수 있어 정자유출이 확인된 부고환에 부고환정관합술을 시행하였다. 술후 1개월에 시행한 정액검사서 부정자증을 보여 정구근위부의 전립선의 경요도절제술을 시행하였으나 확장된 사정관은 정확히 확인, 절제하지 못하였다. 본 증례에서는 경요도절제술 후에도 부정자증은 계속되었다.

### 3) 증례 3

32세 남자로 5년간의 불임을 주소로 본원을 방문하였다. 이학적 검사에서 양측고환용적은 각각 25ml였고 좌측에 정계 정맥류가 축지되었으며, 정관, 부고환 및 전립선은 정상이었다. 내원하여 시행한 정액검사서 정액량은 1~1.1ml로 소정액증



Fig. 4. Vasoseminal vesiculogram in case 2 : hypoplastic both seminal vesicles with ejaculatory duct ending in blind cyst-like cavity.

을 보였고 정자는 관찰되지 않았다. 정장내 과당은 검출되지 않았으며 사정후 요검사에서 정자는 관찰되지 않았다. 그의 고환조직검사, 요검사, 호르몬검사 모두 정상소견이었다. 정낭의 경부벽 초음파 촬영술에서 양측정낭의 심한 확장을 관찰할 수 있었으며 정낭액을 약 11ml 흡인할 수 있었다. 흡인액에서 시행한 검사에서 운동성은 없는 정자가  $750 \times 10^6/ml$ 로 관찰되었다. 수술소견에서 정관, 고환, 부고환 모두 정상이었으며 정관정낭조영술에서는 양측정낭 및 정관팽대부가 심하게 확장된 소견이 관찰되었고, 방광내로의 조영제의 유출은 관찰되지 않았다(Fig. 5).

압력을 가하여 계속 세척하였을 때 무엇인가 개통되는 느낌이 느껴졌고 이후 촬영한 정관정낭조영술에서 방광내로 조영제가 배출되는 소견을 관찰할 수 있어 일단 사정관이 가압식세척으로 개통되었음을 알 수 있었다. 본 증례는 가압식 세척후 현재까지 약 1년간 사정관 개통이 그대로 유지된 경우로 매달 실시한 정액검사서 정액량 0.5~2.1 ml, 정자수  $50 \sim 140 \times 10^6/ml$ , 정상형태 50% 이상의 소견을 보이고 있으나 정자의 운동성은 초기 5개월간 약 40% 정도까지 점차 향상된 이후 계속 감소하여 HCG 치료후 지금은 20% 정도의 운동성을 보이고 있다. 술후 1개월째 시행한 정장내 과당은 40mg/dl로 술전에 비해 증가된 소견을 보였으나 정상치에는 못미쳤다.

### 4) 증례 4

29세의 남자로 3년간 불임을 주소로 본원을 방문하였다. 이학적 검사에서 양측고환용적은 각각

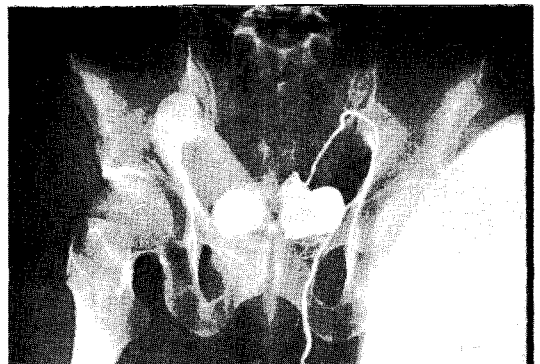


Fig. 5. Vasoseminal vesiculogram in case 3 : markedly dilated left vas, ampulla of the left vas and both seminal vesicles (no separation between left seminal vesicle and ampulla of the left vas).

25ml였고 전립선, 부고환 및 정관은 모두 정상소견이었다. 정액검사에서 정액량은 0.4~0.5ml로 소정액증을 보였으며 정자는 관찰되지 않았고 정장내 과당은 12mg/dl로 심하게 감소되어 있었다. 사정후 요검사에서 정자는 검출되지 않았다. 고환조직검사, 요검사, 호르몬검사는 모두 정상소견이었다.

수술소견에서 고환, 부고환, 정관은 모두 정상이었으며 정관정낭조영술을 시행하기 위하여 양측정관을 절개하였을 때 양측에서 모두 정자가 검출되었다. 정관정낭 조영술에서 양측정낭이 심하게 확장된 소견이 관찰되었으나 사정관은 관찰되지 않아 사정관과 정낭의 연결부에 폐쇄가 있는 것으로 생각되었다. 생리식염수로 가압식 세척을 계속 시행한 이후 Indigocarmine으로 세척한 결과 요도에 삽입된 카테타를 통하여 Indigocarmine이 배출되는 것을 확인할 수 있어 사정관 폐쇄부위가 개통된 것으로 판단하였다. 그러나 가압식세척후 1개월에 시행한 정액검사 및 정장내 과당검사에서 전혀 호전을 보이지 않아 사정관 개통부위가 다시 폐쇄된 것으로 생각된다. 본 증례에서는 폐쇄부위가 사정관구로부터 멀리 떨어져있는 것으로 생각되어 경요도절제술보다는 경복부정낭흡입술에 의한 배우자간 수정을 시도할 예정이다.

### 5) 증례 5

27세 남자로 2년간의 불임을 주소로 본원을 방문하였다. 이학적 검사에서 양측고환용적은 각각 25ml였으며 좌측 부고환 미부에 직경 0.5cm의 결절이 촉지된 것 이외에는 양측 부고환, 정관 및 전립선은 모두 정상이었다. 정액검사서 정액량은 1.2ml로 소정액증을 보였으며, 정자는 관찰되지 않았다. 정장내 과당은 12mg/dl로 감소되어 있었고 정관조직에 미치는 영향"에 대한 연구를 시행하고 있는바 그 예비실험에서 안전성이 인정된 이온성이량체(Dimer) 형태의 조영제인 59% Meglumine and sodium ioxaglate를 사용하여 정관정낭조영술을 실시하고 있다.

저자들은 지난 1년간 폐쇄성 무정자증 환자에서 폐쇄부위의 정확한 진단을 위하여 정관정낭조영술을 시행하여 왔다. 그 결과 정관정낭조영술을 시행한 환자 29명중 6명에서 사정관폐쇄를 발견할 수 있어 사정관폐쇄가 드물지 않은 질환임을 알 수 있었고, 이때까지 소홀히 해왔던 사정관폐쇄의 진단과 치료에 새로운 관심을 갖게 되었다. 사정관

폐쇄의 원인은 선천성인 것과 만성전립선염이나, 장기 요도카테타유치 또는 경요도전립선 절제후 등에 발생하는 후천적인 것으로 분류할 수 있다. 본 연구의 모든 증례에서는 특별한 과거력이 없었으나 모두를 선천적 원인에 의한 사정관폐쇄로 볼 수는 없을 것으로 사료된다.

환자들은 대부분 특별한 증상을 호소하지는 않았지만 증례 1에서는 사정시 서혜부 및 회음부의 둔통을 호소하여 사정관폐쇄의 진단에 비교적 특징적인 증상으로 생각되었다. 사정관폐쇄는 정액검사, 정장내 과당검사, 사정후 요검사, 정낭의 초음파촬영술, 호르몬 검사 및 고환조직검사를 통하여 충분히 진단가능하나, 그 정확한 폐쇄부위 및 치료방침의 결정에는 정관정낭조영술이 반드시 필요하다.

본 연구의 증례들은 정액량 1.2ml이하의 소정액증을 보였으며, 심한 감정자증 및 무정자증을 나타냈다. 정장내 과당검사에서 2례에서는 검출되지 않았고 나머지 4례에서는 6~12mg/dl로 심하게 감소된 소견을 보였다. 이와같이 정액검사에서 정액량이 1.5ml이하의 심한 소정액증을 보이며 정장내 과당검사에서 20mg/dl이하의 소견을 보인 환자에서는 혈중 호르몬검사와 사정후 요검사 및 고환조직검사가 정상소견을 보일 경우 사정관폐쇄를 반드시 의심하여야 한다.

증례 2의 경우는 우측의 정관 결여증이 동반된 환자로 정관정낭조영술에서 사정관의 낭포형 확장과 함께 양측정낭의 심한 위축이 관찰되었으며 수술소견에서 좌측 부고환의 폐쇄도 같이 관찰되었다. 이 증례의 수술전 정장내 과당은 6.5mg/dl로 감소된 소견을 보였으나 정액량은 1.8ml로 타환자에 비해 많은 소견을 보여 정관정낭조영술에서 나타난 정낭의 위축이 정장내 과당의 감소와 관계있는 것인지, 사정관의 낭포형 확장이 곧 폐쇄를 의미하는 것인가에 대해서는 앞으로 좀 더 경험이 필요할 것으로 생각된다. 또한 부고환의 폐쇄가 사정관폐쇄에 의한 부고환내 압력의 증가로 정자의 유출에 따른 이차적인 폐쇄인지, 아니면 다른 원인에 의한 폐쇄가 동반된 것인지는 정확히 판단하기 힘들었다. 사정후 요검사에서 정자는 검출되지 않았다. 고환조직검사, 요검사, 호르몬검사는 모두 정상소견이었다. 수술시 양측정관, 부고환, 고환은 모두 정상소견이었으며 정관정낭조영술을 위하여 부분절개한 양측정관에서 모두 정자가 검출되었다. 정관

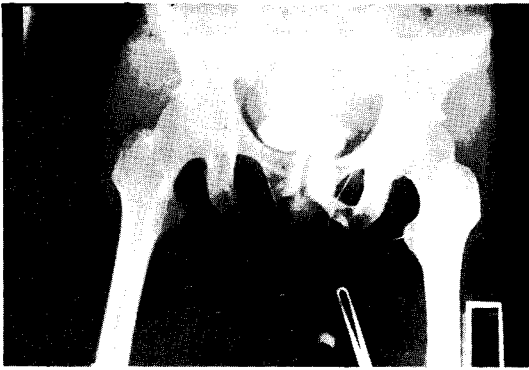


Fig. 6. Vasoseminal vesiculogram in case 5 : huge cystic dilatation of both seminal vesicles.

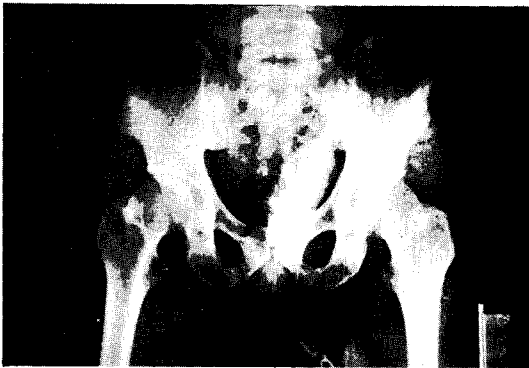


Fig. 7. Vasoseminal vesiculogram in case 6 : Dilated ampulla of the vas and seminal vesicle on the left side with ejaculatory duct ending just beneath the prostatic urethra.

정낭조영술에서 양측정낭은 심하게 확장되어 있었고 압력을 가하여 20ml 이상 조영제를 주사하였을 때 방광내로 조영제가 유출되는 소견을 보여 일단 사정관의 개통을 확인하였다(Fig. 6).

술후 입원기간중 초음파촬영술하에서 정낭액을 흡인하여 검사한 결과 운동성이 활발한 정자가 3~4/HPF로 관찰되었다. 본 증례는 술후에도 계속적으로 사정관의 개통이 유지되기를 기대하고 있으나 다시 폐쇄될 경우 먼저 경요도절제술을 실시할 예정이다.

## 6) 증례 6

34세의 남자로 약 5년간의 불임을 주소로 본원을 방문하였다. 이학적 검사에서 양측고환용적은 각각 25ml였고 우측정관은 축적되지 않았다. 그의 좌측 정관, 양측부고환 및 전립선은 모두 정상이었다.

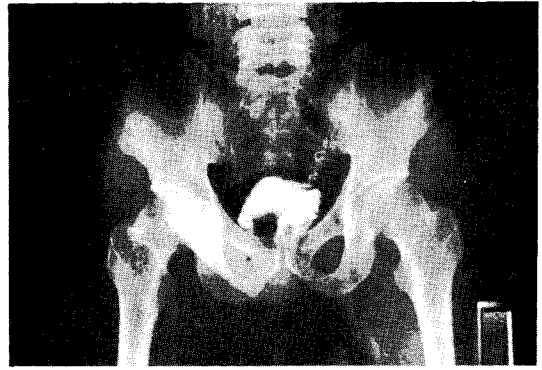


Fig. 8. Vasoseminal vesiculogram in case 6 : the contrast media was drained to the bladder after forceful lavage.

정액검사에서 정액량은 0.7~1ml로 소정액증을 보였고 정자는 관찰되지 않았으며 정장내 과당은 15 mg/dl였다. 조직검사, 사정후 요검사, 호르몬검사는 모두 정상이었다. 수술소견에서 양측고환은 정상이었고 우측정관 및 부고환의 미부는 관찰되지 않았다. 좌측정관은 정상소견이었으며 정관정낭조영술 촬영을 위해 부분적으로 절개한 정관으로부터 정자가 검출되었다. 이어서 실시한 정관정낭조영술에서 좌측의 정관, 정관팽대부, 정낭 및 사정관이 심하게 확장된 소견을 보였으며(Fig. 7), 압력을 가하여 30ml 정도의 조영제를 주사하였을 때 방광으로 조영제가 배출되는 것이 관찰되어 일단 사정관의 개통을 확인할 수 있었다(Fig. 8).

환자는 앞으로 추적 관찰중 사정관의 개통이 계속 유지되지 않을 경우 사정관의 폐쇄부위가 전립선부 요도로부터 근접해 있어 사정관 경요도절제술을 시행할 예정이다.

## 고 안

정관정낭조영술은 1913년 이후 폐쇄성 부정자증, 전립선암의 병기결정 및 지속적인 회음부 통증을 호소하는 환자의 진단 및 치료목적으로 사용되어 왔으나<sup>4)</sup> 가임기 남성에게 있어서는 정관의 손상이 유발될 수도 있다는 우려로 인하여 그 사용이 제한되어 왔다. 그러나 근자에 개발된 수용성 조영제의 경우 동물 및 임상실험을 통하여 비교적 안전함이 증명되었고, 특히 비이온성 조영제의 개발로 정관손상을 극소화시킬 수 있게 되었다<sup>5)</sup>. 저자들은 현재 Wistar rat를 대상으로 "각종 수용성 조영제가 Silber<sup>6)</sup>가 보고한 사정관폐쇄 5례중에서는 3례에서

부고환폐쇄가 동반되었으나 저자들의 경우 6례중 1례에서만 동반되었다. 부고환폐쇄의 동반여부는 정관정낭조영술 촬영을 위해 부분절개한 정관을 통하여 유출되는 정자유무를 관찰함으로써 확인할 수 있고 만약 부고환폐쇄가 동반된 경우 정관 부고환 문합술이 함께 필요하다.

사정관폐쇄의 치료는 과거 전립선 및 정낭의 massage<sup>12)</sup> 사정관구나 정관을 통한 정낭의 세척<sup>12,13)</sup>, 사정관구의 catheterization<sup>8)</sup>, 항생제 투여등 여러 방법으로 시도되었으나 좋은 결과를 얻지 못하였다. 그러나 1973년 Farley와 Barens가 경요도절제술을 통한 확장된 사정관의 절제를 통하여 효과적이고도 영구적인 치료결과를 보고한 이래 몇몇 저자들에 의하여 그 치료효과가 확인되었다<sup>9,11)</sup>. 본 증례 1에서는 사정관이 낭포형으로 확장된 소견을 보여 경요도절제술이 가능하였고 시행결과 좋은 결과를 보였으나 증례 3의 경우는 정관정낭조영술에서 정낭의 심한 확장은 보일 뿐 사정관의 확장을 관찰되지 않아 전립선절제술로는 치료할 수 없을 것으로 판단되었다. 따라서 초음파촬영술을 이용한 정낭액의 흡인으로 배우자간 수정을 시행할 예정이었다. 그러나 한달 후 시행한 정액검사에서 충분한 정자수를 보여 정관의 가압식 세척 만으로도 사정관의 개통이 유지될 수 있고 아울러 충분한 치료효과를 기대할 수 있다는 것을 알게 되었다. 이후 사정관 폐쇄를 보이는 환자들은 모두 일차적으로 가압식 정낭세척을 시행하였고 추적·관찰한 정액조건에서 호전이 없으면 정관정낭조영술에서의 사정관 폐쇄부위에 따라 경요도적 접근이 가능한 경우에는 경요도절제술을, 경요도절제술이 불가능하다고 판단되는 경우에는 정낭액을 흡인하여 배우자간 수정을 실시할 계획이다. 앞으로 계속 경험의 축적이 이루어지면 각각의 치료방법에 대한 정확한 평가를 할 수 있으리라 생각되나 현재까지는 경요도절제술에 의한 치료방법이 가장 확실한 것으로 사료된다.

## 결 론

사정관폐쇄는 폐쇄성 무정자증 환자의 상당한 부분을 차지하는 드물지 않는 질환으로 생각된다. 따라서 임상검사들을 통하여 사정관폐쇄가 의심되는 경우 정낭초음파촬영술 및 정관정낭조영술이 반드시 실시되어야 한다. 정관정낭조영술을 실시함으로써 폐쇄부위의 정확한 진단이 가능하며 아

울러 정구근위부 경요도절제술로의 치료가능성을 추정할 수 있고, 또한 가압식세척으로 치료효과를 기대할 수 있으리라 생각된다. 정낭초음파촬영술은 사정관폐쇄의 진단은 물론 경요도 절제술로 사정관의 개통이 불가능한 경우 배우자간 수정을 위한 정낭액흡인에 반드시 필요하다. 앞으로 폐쇄성 무정자증 환자에서의 정관정낭조영술의 이용이 확대되기를 기대하며, 또한 사정관폐쇄에 대한 진단과 치료에 새로운 관심이 필요할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- 1) Hebert, G., Bouchard, R. and Charron, J. : *Vasoseminal vesiculography*. *AJR*, 113 : 735, 1971.
- 2) Banner, M.P. and Hassler, R. : *The normal seminal vesiculogram*. *Diag. Radiol.*, 128 : 339, 1978.
- 3) Paulson, D.F. : *Pelvic pain syndrome in the male*. *Urologist's Correspondence Club*, March 1982.
- 4) Ford, K., Carson, C.C., Dunnick, N.R., Osborne, D. and Paulson, D.F. : *The role of seminal vesiculography*. *Fertil. Steril.*, 37 : 552, 1982.
- 5) Wagenknecht, L.V., Becker, H., Langendorff, H.M. and Schafer, H. : *Vasography-clinical and experimental investigations*. *Andrologia*, 14 : 182, 1982.
- 6) Gordon, J.A. and Clahassey, E.B. : *Evaluation of stricture formation as a complication of vasopuncture and vasography in the guinea pig*. *Fertil. Steril.*, 29 : 180, 1978.
- 7) Bertram, R.A., Carson, C.C. and Szpak, C. : *Vasography : Effect of various agents on vas deferens patency*. *J. Urol.*, 133 : 1087, 1985.
- 8) Farley, S. and Barens, R. : *Stenosis of the ejaculatory ducts treated by endoscopic resection*. *J. Urol.*, 109 : 664, 1973.
- 9) Silber, S.J. : *Ejaculatory duct obstruction*. *J. Urol.*, 124 : 294, 1980.
- 10) Porch, P.P., Jr. : *Aspermia owing to obstruction of distal ejaculatory duct and treatment by transurethral resection*. *J. Urol.*, 119 : 141, 1978.
- 11) Weintraub, C.M. : *Transurethral drainage of the seminal tract for obstruction, infection and fertility*. *Brit. J. Urol.*, 52 : 220, 1980.

- 12) Lowsley, O.S. and Kirwin, T.J. : *Clinical urology, 2nd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, Vol 1. pp.563-566, 1944.*
- 13) Elliot, J.P., Jun., Ducote, M. and Schlegel, J.U.

: *Vasoseminal vesiculography as a diagnostic aid in prostatic and seminal vesicle disease. J. Urol., 92 : 513, 1964.*

---