

육안적 정관문합술의 성적

고려대학교 의과대학 비뇨기과학교실

유 지 · 이정구 · 김제종 · 고성건

The Results of Modified Double Layer Vasovasostomy

Ji Yoo, Jeong Gu Lee, Je Jong Kim and Sung Kun Koh

Department of Urology, Korea University College of Medicine Seoul, Korea

= Abstract =

A total of 167 patients underwent macroscopic vasovasostomy by a modified double layer reanastomosis to correct postvasectomy sterility during a 5-year period between 1986 and 1991. We obtained the anatomical patency and pregnancy rates from 61 patients whose follow-ups were completed. There by, we report the following results.

1. Of the 167 patients, the mean age and the average duration of vasobstruction were 34.0 and 4.4 years respectively. The reasons for recanalization were desire for more baby in 71.9%, death of children, 24.5% and remarriage in 3.6%.
2. Of the 61 patients with complete follow-up, the anatomical patency and pregnancy rates were 83.6% (51 patients) and 50.8% (31 patients) respectively.
3. For the 36 out of 61 patients whose duration of vasobstruction was less than 5 years, the anatomical patency and pregnancy rates were 88.9% (32 patients) and 58.3% (21 patients) respectively. The rates for the remaining 25 patients whose duration was greater than 5 years were 80.0% (20 patients) and 40.0% (10 patients).
4. Of the 61 patients, 51 exhibited sperms from the proximal vas on microscope during the operation. Their anatomical patency and pregnancy rates were 88.2% (45) and 54.9% (28) respectively. The rates for the remaining 10 patients without any sperms were 60.0% (6) and 30.0% (3).

From the above results, we can conclude that macroscopic reanastomoses by modified double layer technique has appreciable success rates that could possibly be compared to the microscopic results.

서 론

최근 인구증가에 따른 가족계획의 한 방법으로 정관절제술을 택하는 환자가 증가함에 따라 복원수술을 원하는 환자도 증가하고 있다. 정관문합술중 modified double layer법은 시술이 비교적 간단하고 성공율과 안정성에 있어서 다른 중층문합법과 비슷하다. 저자들은 최근 5년간 정관문합술을 시행시 근위단 및 원위단의

정관을 생리식염수로 세척한 후 육안적으로 modified double layer 문합술을 시행한 결과를 보고한다.

대상 및 방법

1986년 3월부터 1991년 2월까지 고려의대 비뇨기과학교실에서 시행한 167례의 정관문합술중 추적조사가 완벽히 시행되었던 61례를 대상으로 하였다(Table 1).

수술 방법

모든 환자는 전신마취나 척추마취하에서 정관절제로 생긴 경결부위의 피부를 정중선에서 2cm정도 종절개한후 음낭의 양측에서 경결부위를 걸자(clamp)로 고정한뒤 신선한 정관이 노출될 때까지 경결과 정관을 주위조직에서 분리한다. 정관절제 경결부위를 중심으로 상하부위를 혈관에 손상없이 분리한 후 양측 정관을 건강한 곳에서 절단한다.

1-0 나일론으로 원위단의 개통성을 확인하고 근위단은 유백색 분비물의 상태를 현미경하에서 관찰한다. 근위단 및 원위단의 정관을 생리식염수로 세척한후 9-0 prolene으로 6시, 3시, 9시 그리고 12시 방향으로 전층을 봉합한후 사이사이에 장근층을 봉합한다. 지혈을 끝낸후 시술한 정관정관문합부위를 음낭속으로 복귀시키고 음낭을 거고하여 압박드레싱을 24시간 유지하고 수술후 3-4일 만에 퇴원시키고 술 후 일주일간은 안정 가료를 취하도록 하였다. 수술결과를 판정하기 위해 수술 4주째에 정액검사를 실시하였다. 해부학적 개통의 기준은 10×10^6 이상의 정자수로 정하였다.

결 과

육안적 정관문합술을 시행한 167명의 환자의 평균 연령은 34.0세(27-48)이었다. 이들이 수술을 원하게 된 동기는 자녀를 더 낳기위함이 71.9%(120례), 자녀의 사망이 24.5%(41례)였으며, 재혼이 3.6%(6례)순이었다(Table 1).

추적조사가 완벽하였던 61례중 해부학적 개통율은 83.6%(51례)였고 임신율은 50.8%(31

Table 1. Reasons for Vasovasostomy

Reasons	No. of cases
More body	120(71.9%)
Death of children	41(24.5%)
Remarriage	6(3.6%)

Table 2. Success rate of Vasovasostomy by Modified double layer technique for 61 cases in which complete follow-ups were possible

	Rate
Anatomical patency	51/61(83.6%)
Pregnancy	31/61(50.8%)

례)이었다(Table 2). 폐색기간에 따른 성공율에 있어서 정관 폐색기간이 5년 이하였던 36명의 해부학적 개통율은 88.9%(32례), 임신율은 58.3%(21례)였으며, 폐색기간이 5년 이상이었던 25명의 해부학적 개통율은 80.0%(20례), 임신율은 40.0%(10례)이었다(Table 3).

정자 유출 유무에 따른 성공율은 정자가 출현한 51명의 경우 해부학적 개통율은 88.2%(45례), 임신율은 54.9%(28례)였고 정자가 출현하지 않은 10명의 해부학적 개통율 및 임신율은 각각 60.0%(6례)와 30.0%(3례)이었다(Table 4).

고 안

근래 인구가 증가함에 따라 정관절제술이 가족계획의 방법으로 보편화되었다. 이에따라 정관문합술 역시 증가하는 추세를 보여 500명중 1명정도로 문합술을 필요로 하고있다(Lee, 1980). 이 등(1989)에 의하면 정관정관문합술을 시행하는 원인은 재혼 및 자녀사망이 가장 많으며, 그외 심경변화, 심리적 감퇴현상등이었다고 하였다. 저자들의 경우에는 자녀를 더 낳기 위한 심경의 변화가 71.9%, 자식의 사망 24.5%, 재혼 3.6% 순이었다.

현미경을 통한 미세수술의 등장으로 정관문합술의 해부학적 및 기능적 성공율은 각각 90-98% 와 40-76%로 향상되었으며, 육안적 정관문합술의 성공율인 80-85% 와 30-50%에 비해 다소 차이는 있으나 월등한 차이는 없다고 하였다(이 등, 1988; Baghaw et al., 1980; Lee

Table 3. Success rate associated with duration of vasobstruction for 61 cases in which complete follow-ups were possible

Interval	Cases	Anatomical patency	Pregnancy
<5 yeares	36	32(88.9%)	21(58.3%)
>5 years	25	20(80.0%)	10(40.0%)

Table 4. Success rate associated with the presence of sperm in vas fluid during vasovasostomy for 61 cases in which complete follow-ups were possible

Presence of sperm	Cases	Anatomical patency	pregnancy
Present	51	45(88.2%)	28(54.9%)
Not present	10	6(60.0%)	3(30.0%)

& McLoughlin, 1980; Lee et al., 1980; Yoon & Lee, 1982). 저자들의 경우 육안적 수술결과와 현미경적 미세수술 결과를 비교할 수는 없었으나, Modified double layer technique을 이용한 육안적 정관문합술의 해부학적 및 기능적 결과는 각각 83.5% 와 50.8%로 다른 저자들의 미세수술 결과와 비슷하였다.

Modified double layer vasovasostomy는 standard double layer vasovasostomy보다 점막층의 봉합이 정확하지 않다는 단점이 있으나 수술방법이 간단하고 봉합사 결찰이 정관외에 위치되어 봉합사로 인한 육아종 발생빈도를 줄일 수 있는 장점이 있다(이 등, 1988). 저자들의 해부학적 개통율의 기준은 정자수 10×10^6 으로 하였으며, 수술 1개월째에 시행한 정액검사에서의 해부학적 개통율은 83.6% (51명)이었다. 임신율에 대한 추적조사는 수술후 6개월부터 시행되었으며 임신이 되지 않았던 경우에는 추적이 가능했던 기간까지 주기적으로 시행되었다.

Baghaw등(1980)에 의하면 정관문합술 성공에 영향을 미치는 요인들은 짧은 폐쇄기간, 짧은 절개부분, 수술중 유백색의 정액유출 그리고 항정자항체의 부재를 들 수 있다. Silver(1977)에 의하면 정관절제술을 받고 난후 복원수술을 받을 때까지의 폐쇄기간이 길수록 성공률이 떨어진다고 하였다. 저자의 경우 환자들의 평균 폐쇄기간은 4.4년이었으며 폐쇄기간이 5년 이상 된 환자의 해부학적 개통율 및 임신율은 80.0% 와 40.0%로 5년이하의 환자군의 88.9% 와 58.3%에 비해 낮았다.

정관문합술을 시행시 근위단 정관에서의 정액의 유출 유무가 성공율에 영향을 미친다는 보고도 있다. 이 등(1985)은 수술도중 양쪽 모두에서 정액이 유출되는 경우 95%에서 성공하나 양쪽 정관에서 정액이 유출되지 않은 경우는 88%로 성공율이 떨어진다고 하였다. 저자들의 경우 수술중 정관액 검사상 정자가 출현한 환자의 해부학적 개통율 및 임신율은 88.2% 와 54.9%로 정자가 출현하지 않은군의 60.0% 와 30.0%에 비해 높았다.

결 론

저자들은 1986년 3월부터 1991년 2월까지 167례에 대해서 Modified double layer 방법으로 정관문합술을 시행하였으며, 이중 추적조사가 완벽하였던 61례에 대해 해부학적 개통율 및 임

신율을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 167례중 환자의 평균 연령은 34.0세였고, 평균 폐색기간은 4.4년이었으며, 수술동기는 자녀를 더 낳기위함이 71.9%(120명), 자식의 사망 24.5%(41명), 재혼 3.6%(6명)순이었다.

2. 추적조사가 완벽하였던 61례중 해부학적 개통율은 83.6%(51명)였고 임신율은 50.8%(31명)이었다.

3. 61례중 정관폐색기간이 5년 이하였던 36명의 해부학적 개통율은 88.9%(32명), 임신율은 58.3%(21명)였으며, 폐색기간은 5년 이상이었던 25명의 해부학적 개통율은 80.0%(20명), 임신율은 40.0%(10명)이었다.

4. 수술중 정관액 검사상 정자가 출현한 51명의 해부학적 개통율은 88.2%(45명), 임신율은 54.8%(28명)였고 정자가 출현하지 않은 10명의 해부학적 개통율은 60.0%(6명), 임신율은 30.0%(3명)였다.

인 용 문 헌

1. Baghaw HA, Master JRW and Pryor JP : Factors influencing the outcome of vasectomy reversal. *Brit J Urol* 1980, 52, 57-60.
- Lee HY : Evaluation of male sterilization. In : Regulation of Male fertility. : Martinus Nijhoff Publishers, Chap. 4. 1980, pp187-195.
- Lee HY, Lee SE, Park KH and Choi JH : Preliminary Results of Microsurgical Vasovasostomy. *Kor J Urol* 1980, 21, 1-7.
- Lee L and McLoughlin MG : Vasovasostomy : a comparison of macroscopic and microscopic techniques at one institution. *Fertility and Sterility* 1980, 33, 54-55.
- 이경섭, 김천일, 이성준 : Open Loop Technique을 이용한 정관정관문합술. *대한비뇨학회지*, 1989, 30, 214-218.
- 이정주, 정문기, 윤진한, 윤종병 : Modified Double Layer Vasovasostomy의 성적. *대한비뇨학회지*, 1988, 29, 813-816.
- 이희영 : 폐쇄성 무정자증에 대한 20년간의 수술체험. *대한비뇨학회지*, 1985, 26, 703-712.
- Silver SJ : Microscopic vasectomy reversal. *Fertil Steril* 1977, 28, 1191-1201.
- Yoon JB and Lee SC : Vasovastomy : Comparison of Gross and Microscopic Technique. *Busan Medical School Journal*. 1982, 22, 75-82.