

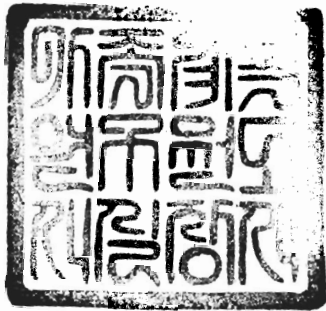
남성 불임술

이론과 사례

김 세 경

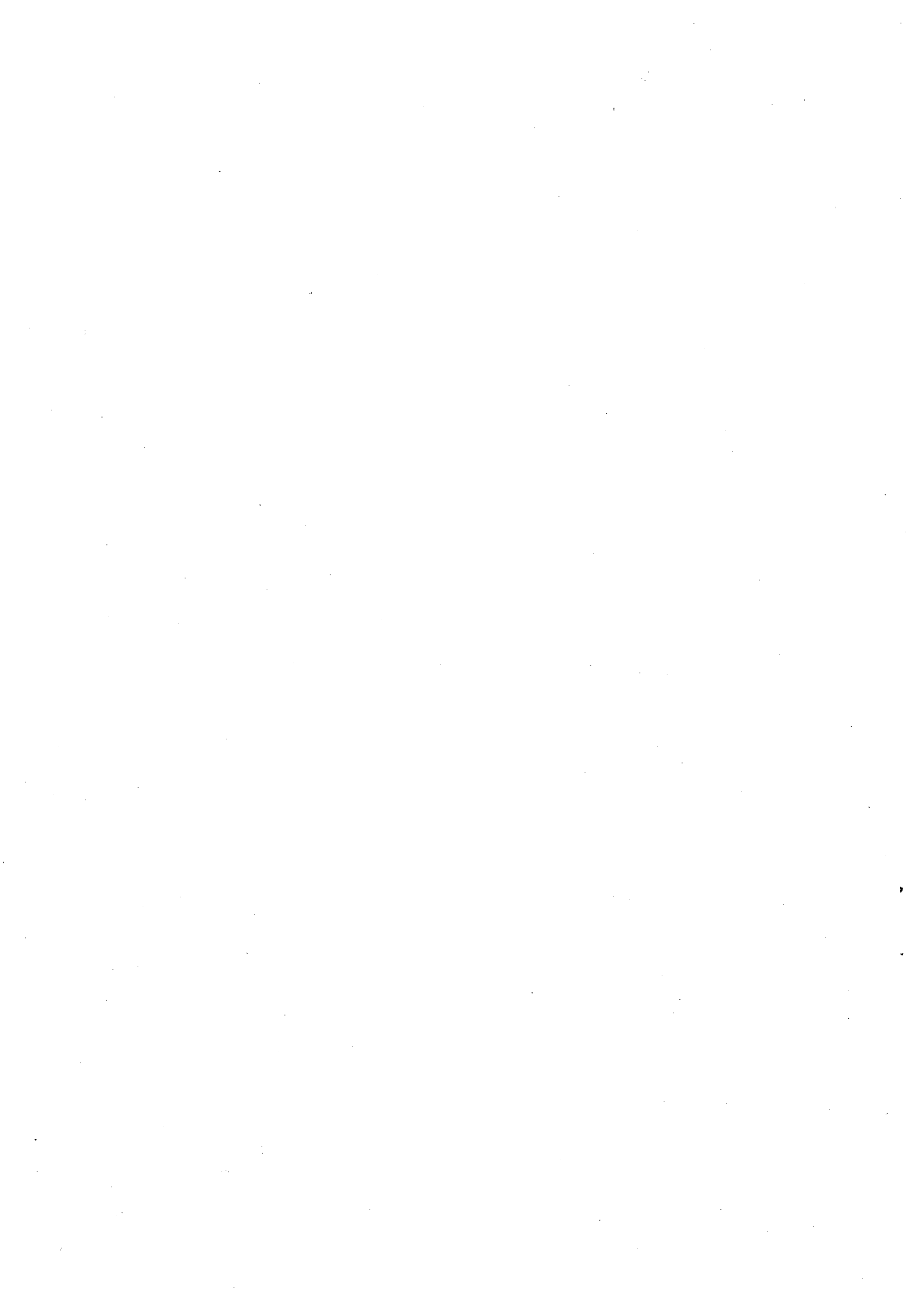
고려대학교 부속병원 원장

가족 계획 연구원



차 례

- 남성불임술의 개요 /3
- 남성불임술의 원리 /5
- 남성생식기의 해부학적 구조 /7
- 정관절제술의 적응증과 금기증 /8
- 정관절제술의 장단점 /10
- 정관절제술의 실제 /11
- 정관절제술과 피임효과 /22
- 수술후의 합병증 /23
- 정관절제술후 고환에서 생성되는 정자의 운명 /24
- 정관절제술이 성생활과 정신건강에 미치는 영향 /25
- 수술전 주의사항 /28
- 수술중 주의사항 /30
- 수술후 주의사항 /32
- 합병증 /33
- 부고환염 · 정관염 /33
- 정자육아종 /36
- 정관절제술후의 정관재개통 /38
- 수술후의 잠정적 부고환염 /37
- 수술부위에 혈종형성 /40
- 수술후의 성능력 감퇴 /42



1. 남성 불임술의 개요

남성불임술이란 정자가 정관(精管)속을 통해서 여성 생식기에 사정(射精)되는 통로를 도중에서 차단하는 방법으로서 정관결찰술(精管結紮術, Vasoligation), 정관절단술(精管切斷術, Vasotomy), 정관절제술(精管切除術, Vasectomy) 등으로 나눌 수가 있으나 현재는 정관절제술이 남성불임술의 방법으로 많이 시행되고 있다.

정자의 통로를 차단하는 수술은 1896년경에 「프라우스트」(Proust)에 의해서 처음 시술되었는데, 이 때는 전립선비대증(前立腺肥大症)을 치료할 목적으로 즉 전립선 적출술(摘出術)을 할때에 잘 생기는 부고환염(副睪丸炎)을 방지하기 위해 많이 사용되었었다. 그뒤에 1920년경에 당시 「윈」대학의 동물학교수인 「슈타이나하」(Steinach)는 생물체(生物體)가 노쇠하는 원인은 성선(性腺)의 쇠약 때문이라고 생각하고 이 노쇠한 성선을 갱신하기 위한 방법으로 정관을 결찰하면 정자형성이 억제되어 정자형성에 이용되던 에너지의 근원이 남성호르몬의 생성과 분비를 촉진시키므로 노쇠가 방지되고 젊어진다 고 주장하여 한때는 정관결찰술이 회춘법(回春法)으로 각광을 받던 시절도 있었다.

그러나 이 설은 1952년 「엔젤」(Engle) 등이 정관결찰술은 전혀 고환내분비계(睪丸内分泌系)에 영향을 주지 않는다는 것을 밝힌 이후 근거를 상실하고 따라서 정관결찰술은 회춘법은

로는 사용되지 않게 되었다.

근래에 와서는 단산(斷産)을 위한 불임술로서 정관절제술이 널리 이용되고 있을 뿐 아니라, 세계적으로 골치를 앓고 있는 인구폭발에 대비한 가족계획의 일환으로 널리 장려되고 있다. 즉 유전적(遺傳的) 소인(素因)을 막기 위한 우생수술(優生手術), 남편이 불구자일때, 계속되는 임신으로 모체(母體)의 생명과 건강을 해칠 우려가 있을때, 부부사이에 임신의 공포로 성생활을 원활하게 이루지 못할때, 자녀가 너무 많아서 경제적 곤경이 심할때 등 여러가지 피임목적에 이 수술이 이용되고 있다.

이 수술은 간단한 조작으로 효과가 거의 100 퍼센트 확실하고, 영구적인 피임효과를 가지며, 또한 신체에 전혀 무해하면서性感(性感)을 해치지 않으므로 피임방법으로서 가장 우수한 방법의 하나라고 할 수 있겠다.

2. 남성 불임술의 원리

남성생식기는 보통 두 부분으로 나누어 정자(精子)와 남성호르몬을 생성(生成)하는 성선(性腺)인 고환(睪丸)과 정액(精液)의 구성분을 생성하고 정자를 성숙하게 하는 부성선(副性腺, 부고환, 정낭, 전립선, 정관)으로 나눈다.

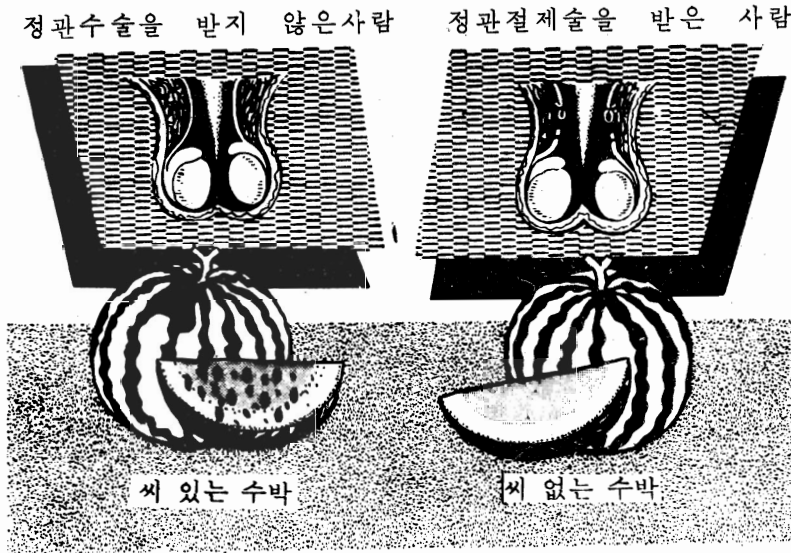
정관(精管)은 정자의 생산공장인 고환과 정자의 저장소인 정낭(精囊)을 연결하는 수송로(輸送路)일뿐이지 고환에서 만들어지는 남성호르몬을 운반하는 길은 아니다. 남성의 2차성징을 나타나게 하는 남성호르몬은 혈행성(血行性)으로 혈관을 통하여 이동된다. 남성불임술은 정자의 수송로인 정관만을 차단하여 정자의 배출만을 막는데 기본원리를 두고 있다. 따라서 정관절제술을 시행하면 정자의 통로만 차단될 뿐 정액의 타 성분은 그대로 사정액속에 배출되며, 남성호르몬의 생성이나 분비기능에는 전혀 지장을 주지 않는다 (그림 1 참조).

그림 1. 남자불임술의 원리 (공장비유설)



흔히 정관절제술을 받은 사람의 정액을 씨없는 수박에 비유한다. 즉 씨없는 수박은 그 모양, 크기, 맛, 향기중에서 씨있는 보통 수박에 비해 전혀 다를 것이 없을뿐 아니라 씨가 없기 때문에 먹기에 편하고, 씨에 소모되는 성분이 살에 남게 되므로 더 맛이 좋은것이 보통이다. (그림 2 참조).

그림 2. 정관절제술을 받은 사람 (정액은 씨없는 수박과 같다)



정관수술을 받은 경우로 마찬가지로 정액속에 정자만 없을뿐 사정량이나 남성호르몬에 전혀 변화가 없고, 임신공포에서 해방되어 성생활에 편리하고, 정신적으로도 정력이 증진되는 경우가 대부분이다.

3. 남성 생식기의 해부학적구조

남성의 성선(性腺)인 고환은 그 크기가 $4 \times 2 \times 2.5 \text{ cm}$ 에 무게가 $10 \sim 14 \text{ gm}$ 정도이며, 음낭내에 두개가 존재한다. 한개의 고환속에는 $300 \sim 600$ 개의 세정관(細精管)이 있으며, 정자는 세정관의 기저막(基底膜)에 배열하여 있는 정원세포(精原細胞, Spermatogonia)가 분열하여 정모세포(精母細胞, Spermatid)를 거쳐서 정자가 되는데 정자가 형성되기까지는 약 2개월 걸린다. 그러나 이들 고환내의 정자는 아직 미숙하여 충분한 수태능력(受胎能力)을 갖지 못한다. 두부(頭部)가 타원형이고, 전신의 90퍼센트가 꼬리로 되어 있는 $0.05 \sim 0.07 \text{ mm}$ 의 정자는 고환방을 거쳐 부고환에 도달하면서 비로소 성숙되고, 길이 $40 \sim 60 \text{ cm}$ 의 정관을 약 20여일 걸려서 정관말단팽대부(精管末端膨大部)에 도달하여 사정을 기다린다.

사정액의 구성은 정자부분이 전체사정액의 5~10퍼센트를, 정낭액이 40~80퍼센트를, 전립선액이 10~30퍼센트를 차지하며, 여기에 약간의 요도분비물이 첨가되므로, 정관절제술을 하였다해도 사정량은 별로 변동이 없다. 정상인(正常人)의 1회 사정액은 약 3 ml 이고, 이중 정자수(精子數)는 1 ml 당 6,000만이상, 운동성 정자는 60퍼센티이상, 정상형의 정자는 60퍼센트 이상이다.

4. 정관절제술의 적응증과 금기증

수술하기전에 반드시 부부 동의를 얻어야 하며, 또 이 수술의 원리를 완전히 이해하여 자진해서 수술을 받으려는 사람이어야 한다 (표 1 참조).

표 1. 남자 불임술을 받기 위한 동의서 양식

동 의 서

우리는 남자불임술의 원리를 충분히 이해하고 이 시술을 받고자 부부동의하여 청원합니다.

1) 자녀 수 : 남 여 계

2) 청원 이유 :

년 월 일

본인 주소

성 명

인

생년월일

부인 주소

성 명

인

생년월일

귀 하

1) 적응증 (適應症)

- ① 가족계획의 일환으로 더이상 임신을 원치 않는 경우,
- ② 유전적 소인을 막아야 할 경우, 즉 문둥병 등.
- ③ 남자가 불구자로 생활능력이 없는 경우.
- ④ 전립선 수술후의 합병증으로 볼 수 있는 무고환염의 예방을 위한 경우.
- ⑤ 다른 수태조절법으로 실패를 거듭하고 있는 유자녀가 있는 경우.
- ⑥ 여자측이 임신으로 건강을 해칠 경우.
- ⑦ 다산으로 경제적 곤란이 심한 경우.

2) 금기증 (禁忌症)

- ① 이 수술을 잘 이해하지 못하는 사람
- ② 수술후 심신에 미치는 영향에 대하여 과대하게 걱정하는 사람
- ③ 수술후에 다시 복원수술을 전제로 수술을 받겠다는 사람
- ④ 음낭내 염증이나 큰 종물이 만져지는 경우, 즉 심한 부고환염, 탈장(脫腸), 종양(腫瘍), 정계정맥류(精系靜脈瘤) 등
- ⑤ 정신병 환자
- ⑥ 음낭 피부에 피부병이 있는 경우

5. 정관절제술의 장단점

- 1) 1회 수술로 피임효과가 영구적이며 정확하다.
- 2) 수술자체가 간단하며 짧은 시간이 소요된다.
- 3) 소규모의 병원에서 저렴한 비용으로 수술이 가능하다.
(현재는 대부분이 정부보조이기 때문에 환자는 무료수술을 받을 수 있다)
- 4) 수술후에 성욕이나 성감의 감퇴현상을 볼 수 없다.
- 5) 수술중 또는 수술 후에 별다른 고통이나 불쾌감을 주지 않고 수술 직후부터 가벼운 일을 할 수 있다.
- 6) 수술후 남성 호르몬의 생성이나 분비에는 전혀 영향을 주지 않는다.
- 7) 필요에 따라서는 절단된 정관을 다시 연결해 주는 복원 수술이 가능하나 (80 ~ 90% 성공), 수술이 성공하여 통로가 재개된다 해도 실제 임신되는율이 낮은 것이 단점이다 (25%)

6. 정관절제술의 실제

1) 수술전 준비

먼저 병력기록 및 지속관찰 양식의 기록을 마친다(표2 참조).

수술전에 반드시 피시술자의 부부동의서를 받아야 하며, 피시술자는 수술부위를 청결히 하고 오게한다. 하의(下衣)를 완전히 탈의시키고 수술대 위에 똑바로 눕게하며(背臥位), 만약 피시술자가 수술시에 동통(疼痛)을 몹시 걱정하면 수술 약 30분전에 진정제나 진통제를 준다.

음모(陰毛)는 긴것은 길이를 조금 짧게 깎고 음낭에 있는 털(毛)은 면도칼로 조심스럽게 모두 제거한다. 음경은 반창고로 수술부위에서 멀리 하복부에 고정한다. 양측의 정관을 수술전에 축지해 본다. 이때 수술실이 추우면 음낭이 수축되어 정관을 축지하기가 곤란하므로 이런 경우는 수술부위를 따뜻하게 한 후에 축지해 본다. 정관의 크기는 보통 냉면국수 오라기 정도이며, 딱딱한 코드와 같이 만져진다.

표 2 병력기록 및 지속 관찰 양식

(Charts for Vasectomy and Follow-up Studies)

No.:	Classification:	Date:	Referred by:
Name:	Age:	Man:	Wife:
Address:	Occupation:		Religion:
Education:	Income per Month:		Since marriage:
Number of Living Children:	Total:	Male:	Female:
Reasons for Vasectomy:			
Physical Examination:	Body Weight:		Genitals:
	Preoperation	Postoperation	
M M P I Sexual Habits: Libido: Erection: Cohabitation: Ejaculation: Orgasm: Sexual Feeling of Wife: Frequency of Coitus/Week: General Health: Body Weight: Spirits: Labour Forces: Sleep: 17-ketosteroids in Urine: Semen Analyses: Volume: Count: Motility: Morphology:			
Operative Technique and Findings:			
Postoperative Care:			
Postoperative Complications:			
Satisfaction:			
			By Dr. _____

2) 수술부위의 소독

음낭은 예민한 피부이기 때문에 알코올이나 옥도정기 같은 자극성이 많은 소독약은 피하고, 「제피란」(또는 하이진)이나 2 퍼센트 「머어큐로크롬」 같은 소독제를 이용하여 음낭 전체와 대퇴부 안쪽까지 광범위하게 소독한 후에 유공포(有孔布)를 씌워 음낭만 소독포(消毒布)위로 나오게 한다.

3) 수술부위의 국소마취

일반적으로 수술부위는 음경근부(陰莖根部)에서 약간 아래쪽이 적당하며, 여기에 1~2 퍼센트의 「프로케인」(procaine)이나 「자이로케인」(xylocaine)을 26 「게이지」(gauge) 바늘로 3~4 cc 정도를 음낭 피부와 정관피막에 주사한다. 이때 극히 드물지만 「프로케인 쇼크」(shock)이 있을 수 있으므로 주의해야 한다(그림 3 참조).

그림 3. 국소전달 마취요령

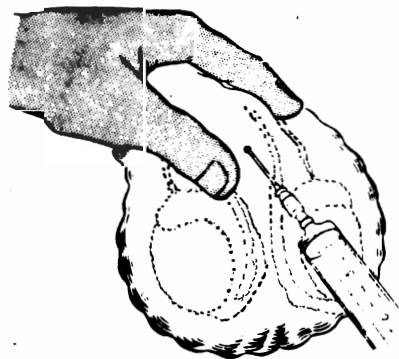
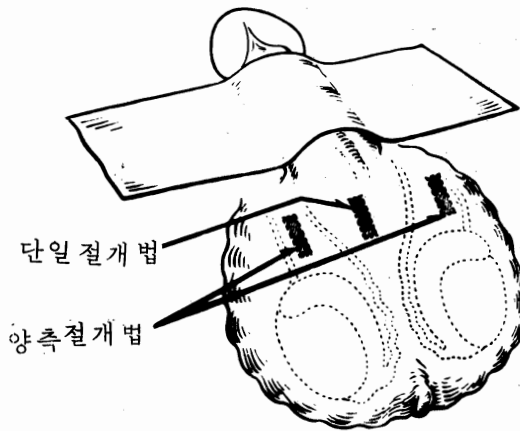


그림 4. 좌우절개법 및 절개의 높이



4) 피부 절개법

음낭피부를 절개하는 데는 단일절개법(單一切開法)과 양측절개법(兩側切開法)이 있다(그림 4. 참조).

① 단일절개법

음경근부에서 약 2 횡지하방(橫指下方)의 중앙에다 국소마취를 하고 약 1cm 정도의 종절개(縱切開)를 가한 후 이 절개창(切開創) 쪽으로 정관을 굴러 밀어다가 왼손 1, 2, 3 지(指)로 고정하고, 「타월 클립」(towel clips)으로 정관과 정관을 둘러싼 피막 일부를 잡아 창구(創口)밖으로 노출시킨다. 이때 피시술자는 수술받는 쪽의 하복부에 불쾌감 내지는 심한 견인통(牽引痛)을 느끼는 수가 많은데, 이런 경우는 정관의 상하로 정관에 연해서 국소마취를 더 한다(그림 7 참조).

정관을 둘러싼 피막을 조심스럽게 절개하면 회백색의 냉면국수 오라기 같은 코드가 나오게 된다. 이와같은 조작을 좌우의 순서로 동일 창구(創口)에서 한다(그림 5, 6 참조).

그림 5. 창구로 정관과 피막을 소형「알리스」감자로 잡는다.

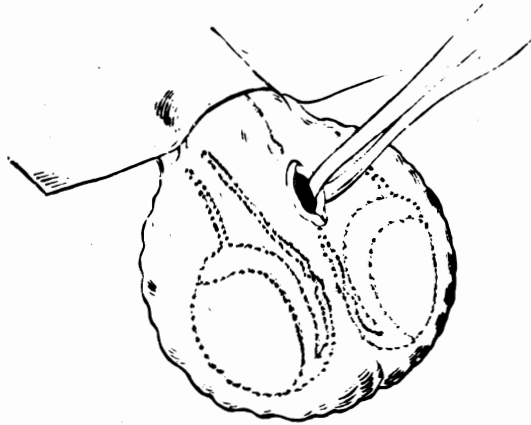
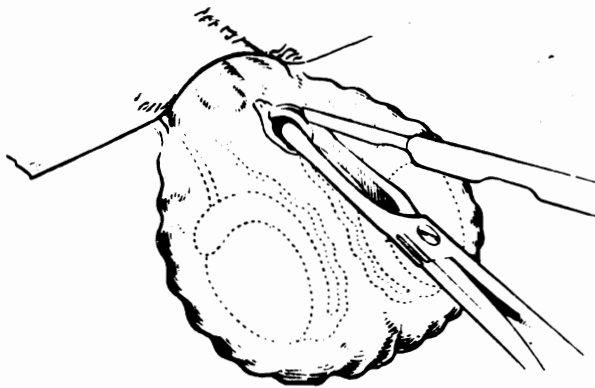
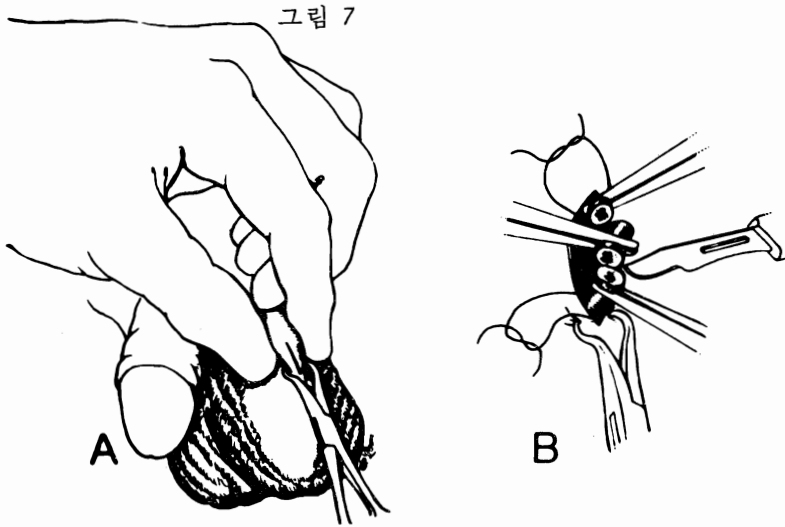


그림 6. 「알리스」감자위에서 피막을 찢고 정관을 노출한다.



② 양측절개법

일반적으로 흔히 쓰이는 방법으로, 음경근부에서 약 2 횡지하방에서, 또한 음낭중앙봉제선에서 1 횡지 좌우측방의 정관 직상부에 왼손으로 정관을 고정한 뒤에 좌우 2 개의 종절개 (縱切開)를 가하여 정관을 노출시킨다 (그림 7 참조).



단일절개법은 수술부위가 적으므로 환자에게 불쾌감을 덜어줄 수 있고, 상처가 미소한 만큼, 치유후에 상흔을 적게하여 상처 치료가 편리하나, 정관이 수술중에 다소나마 중앙으로 변위(變位)되기 때문에 정관을 분리할 때 견인통이 양측절개법 때 보다 심할 수 있다.

5) 절단된 정관의 처치법

노출 분리되어 절단된 정관의 끝이 수술후에 재차 자연 문합개통(吻合開通)이 되어 임신이 되는 경우가 있다. (0.6%정도)

이런 경우를 예방하기 위해서 정관단단(精管斷端)의 처리에 세심한 주의를 기울여야 한다. 정관단단 처리법에는 단순결찰법(單純結紮法), 결찰절단법(結紮切斷法), 단단반절법(斷端返折法), 결찰절제법(結紮切除法), 근막변위고정법(筋膜變位固定法), 전기응고법(電氣凝固法) 등이 있으며, 흔히 사용되는 몇가지를 설명하면 다음과 같다(그림 7~14 참조).

그림 8. 이씨 정관절제용구를 이용하여 정관을 주위로 조직에서 분리한다.

그림 9. 정관단단결찰사(흑색견사 No.3~No.5)를 상하로 당겨서 약 1cm길이의 정관을 분리한다.

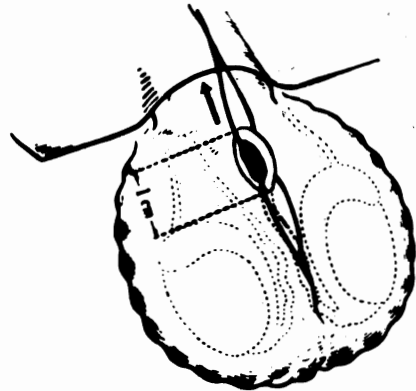
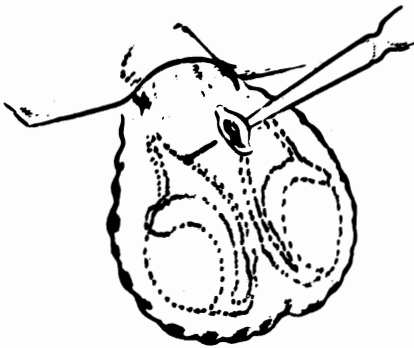


그림 10. 절단할 예정부위의 정관을 「모스키토」 감자로 잡는다.

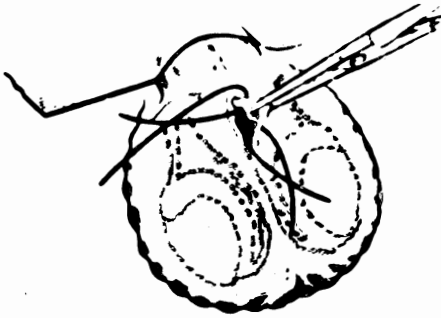


그림 11. 원위단 (정낭측단)의 정관은 반절이중결찰하고 근위단 (고환측단)의 정관은 단순결찰한다.

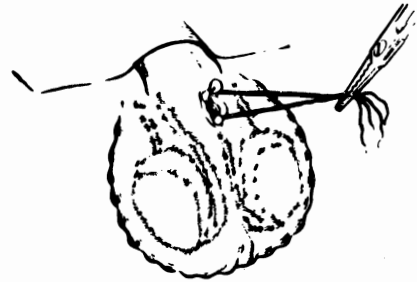


그림 12. 두 결사의 사이를 절단한다.

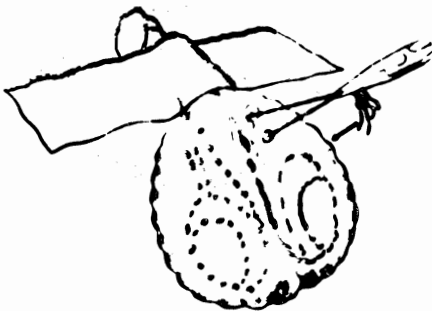


그림 13. 결찰사의 끝을 절단하지 않고 집정적으로 양단을 원위치에 복구시킨다.

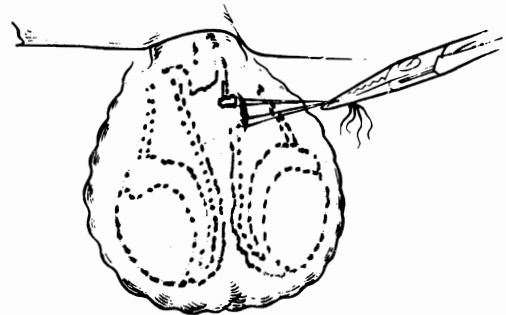
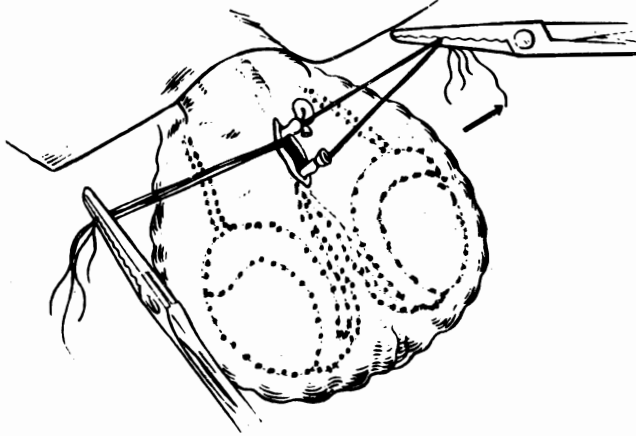


그림 14. 결찰사를 당겨서 양단을 창구 밖으로 꺼낸뒤에 출혈유무를 재확인한다. 완전하면 묶은 실을 짜르고 원위치에 복귀시킨다.



① 일단결찰 (一端結紮), 타단반절결찰법 (他端返折結紮法)
 노출 분리된 정관을 양쪽에서 단순 결찰한후 그 중간을 절단하고 고환측의 정관 일단을 다시 반절결찰 (返折結)한다. 즉 이것은 고환측의 정관일단은 반절이중결찰 (返折二重結紮)되고, 타단은 단순결찰되는 것으로 자연 재개를 예방할 수 있다.

② 결찰절제법

노출된 정관을 약 2cm 정도의 간격을 두고 양쪽으로 견사 (絹絲, silk)로 결찰한후 중간의 정관중 약 1cm 정도를 절제해 버린다. 이 방법은 정관을 단순 결찰만 하는 방법이나 결찰후 절단하는 경우보다 정관의 자연 재개되는 율이

적으므로 가장 널리 사용되던 방법이였다.

③ 근막변위 고정법

정관의 양단을 단순결찰한 후 절단하여 이것을 다시 주위 근막(筋膜)에 바늘로 변위봉합고정(變位縫合固定)하는 방법으로 재문합의 예방을 확실히 할 수 있다.

④ 전기응고법

정관의 양절단면(兩切斷面)의 내강에 철사와 같은 가느다란 소작기(燒灼器)를 넣고 전기소작(電氣燒灼)을 하는 것으로 특수한 기계가 필요하다.

6) 수술창의 처리법

음낭내의 수술은 조그만 출혈이 있어도 흔히 혈종(血腫)을 형성하므로 수술창(手術創)을 봉합하기전에 출혈여부를 면밀히 조사해야 한다. 즉 양측 정관을 결찰하고 가운데 부분을 절제한 후에 그 결찰사(結紮糸)를 찢르지 말고, 그대로 정관의 양단단(兩斷端)을 음낭내에 집어넣고 3~5분간 기다린후, 다시 결찰사를 잡아 당겨서 양단단을 창구의(創口外)로 꺼내 출혈유무를 확인한 후에 결찰사를 찢르고 정관의 양단단을 음낭내로 복귀시킨다(그림 12, 13 참조).

음낭피부의 절개창(切開創)은 견사(絹糸)나 장사(腸糸, chrom catgut)로 봉합하고 소독을 한다.

7) 수술후의 주의사항

일반적으로 수술 후에는 보행이나 가벼운 일을 할 수 있으나, 과격한 운동이나 수술부위에 자극을 줄 수 있는 행위 즉 자전거타기, 승마, 오토바이타기 등은 피하는 것이 좋다. 또한 수술 당일에는 만일에 발생할지도 모르는 수술부위의 출혈을 예방하기 위해서 수술부위에 얼음찜질을 가하고 음낭을 거고대(挙辜帶) (jsupporter)로 거상하여, 고정시키고 쉬는 것이 더욱 좋다.

수술후 3일정도는 항생제를 경구투여하여 염증이 생기지 않게 하며, 동통이 있으면 진통제를 복용하게 한다.

수술부위의 치료는 2~3일에 한번씩 「머어큐로크롬」으로 소독하고, 소독된 가아제를 붙이면 되고, 발사(拔糸)는 장사(腸糸)로 봉합했을때는 하지 않아도 되나, 견사(絹糸)로 했을때는 5~7일만에 발사한다. 목욕은 발사를 한 다음날부터 하도록 주의시키며 발사할때까지는 음주나 성교를 피하는 것이 좋다.

7. 정관절제술과 피임효과

정관절제술을 받은날부터 피임효과가 생길 것이라고 생각하여 부부관계를 가져 임신한 예는 적지 않다. 고환에서 생성된 정자는 부고환, 정관을 거쳐 약 2cc의 용적을 가진 임시 저장소인 정관말단팽대부까지 19 ~ 23일 걸려 수송되어 사정을 기다린다. 따라서 수술을 받기전에 이미 정관말단팽대부에 저장되었던 정자나 정관에 있던 정자는 정관절제술을 받았다 해도 계속 사정액 속에 나오게 된다. 이와같이 저장액 속에 있는 정자가 완전히 소실되려면 대개 5 ~ 6회정도 사정하면 그 이후는 안나오는 것이 보통이지만, 때에 따라서는 8 ~ 9회까지도 나오는 경우가 있으므로 최소한 10회는 다른 방법으로 피임을 하는 것이 좋다. 또한 날짜상으로는 수술후 2 ~ 6주 정도 주의하고 6주가 되면 정액 검사를 해보아야 한다.

그리하여 정자가 없더라도 1개월 후에 한번 더 정액 검사를 하는것이 안전하다.

8. 수술후의 합병증

- 1) 수술창(手術創)의 감염
- 2) 부고환염(副睪丸炎) 또는 정관염
- 3) 음낭(陰囊)의 부종
- 4) 수술부위의 혈종형성(血腫形成)
- 5) 정자항체형성(精子抗体形成)
- 6) 정관절제술(精管切除術)후의 정관재개통
- 7) 수술후의 잠정적 부고환염
- 8) 정자육아종형성(精子肉芽腫形成)

이상과 같은 합병증은 드문 것이지만 수술할때 이런 합병증이 생길 수 있다는 것을 염두에 두고 주의깊게 시행해야 할 것이다.

합병증에 대해서는 후에 실례(實例)를 들면서 다시 기술하기로 한다.

9. 정관절제술후 고환에서 생성되는 정자의 운명

정자의 수송로인 정관을 차단하더라도 고환에서의 정자형성 작용은 계속 유지되는데 이렇게 되면 계속 생산되는 정자는 갈 곳이 없어지기 때문에 고환(睪丸), 부고환(副睪丸), 잔여 정관(精管)속에서 또는 간질(間質)이나 주위 결합조직(結締組織)간격에 침입하여 용해흡수되고 다핵세포(多核細胞)에 의해 잡혀먹힌다. 그리하여 정자형성과정과 정자용해과정의 균형이 잡히는데 이때까지는 3~6개월이 걸리며, 고환측정관(睪丸側精管)은 그동안 원위측정관(遠位側精管)보다 3~5배 확장되는 때도 있다.

그러나 옛날에 생각했듯이 정관폐쇄후에 정자용해로 생긴 변성(變性)물질이 흡수되기 때문에 혈액속에 남성호르몬이 증가하고 대사가 항진되어 늙은이가 젊어진다는 회춘효과는 나타나지 않는다.

이것은 특별한 사람이 장기금욕을 했을때나 결핵성(結核性) 또는 임균성(淋菌性) 부고환염 후에 부고환이 폐쇄되었을때. 이들이 성생활이나 심신에 영향을 미치지 않는 것과 같다. 또 임균성 부고환염 환자에서 폐쇄된 부위를 피해서 정관 부고환 문합술을 시도해 주면 활발한 정자가 많이 배출된다. 이런 점으로도 정관폐쇄가 정자형성 작용이나 남성호르몬 생성작용에 별로 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

10. 정관절제술이 성생활과 정신건강에 미치는 영향

정관절제술을 받은 사람중에는 수술을 받은 후부터 신체 여러 부위에 장애를 호소하는 사람이 간혹 있다. 특히 정력이 감퇴되고 발기(勃起)가 잘안되며,性感(性感)이 나빠지고,사정량(射精量)이 줄고,성교회수도 줄었다고 이야기하는 사람이 간혹 있는가 하면 정신불안, 신경통, 두통, 요통 등을 호소하는 사람도 있다. 극히 드물지만 심한 열등감에 빠져서 결국 복원수술(復元手術)을 받는 경우도 있다. 이런 경우는 비교적 나이가 많은 연령층에서 수술을 받는 경우에 볼 수 있다. 그런가하면 수술후부터는 임신의 공포에서 해방되기 때문에 정신적 건강이나 육체적 건강, 즉 정력이 수술전보다 왕성해 졌다고 좋아하는 경우도 많은데 이런 경우는 젊은층에서 흔히 볼 수 있다. 이와같은 수술후의 변화들은 모두 심리적인 원인에서 오는 것으로 과거에 앓은 결핵성 부고환염이나 임균성 부고환염의 결과로 발생한 무정자증(無精子症)환자에서도 성욕의 감퇴나 신체적인 장애가 발생하는 것을 볼 수 없는 이유로 설명할 수 있다.

수술후에 나빠졌다는 사람들을 조사해 보면 대개 다음과 같은 공통점들을 가지고 있다.

① 수술을 받은 시기가 대개 40대 초반이후에 많은데, 생리적으로 볼 때 남자는 20대에 성욕이 최고도에 달하여 30대까지는 그대로 가다가 40대에 들어서면 성욕이 줄기 시작한다. 이 시기에 우연히 수술을 받고 성욕감퇴 현상을 수술 탓으로 돌

리는 수가 많은데, 이것은 생리적인 자연현상임을 인식시켜 주어야 한다.

② 수술을 받는 동기가 자의(自意)가 아니고 반강제적으로 받는 경우에 많고, 또한 자비(自費)로 수술받는 경우보다 무료로(국가보조등) 수술받은 사람에 많다.

③ 임신의 위험을 무릅쓰고 이루던「드림」넘치던 성생활에서 갑자기 해방되기 때문에 생기는 단조로움에 대한 불만을 가지는 사람도 있다.

④ 계속적인 설명에도 수술자체를 잘 이해 못하는 경우나 시술의사를 확고히 믿지 못하기 때문에 생기는 경우도 있다.

⑤ 심히 나쁜 경향을 호소하는 환자에서는 절단된 정관을 다시 이어주는 복원수술 자체만으로도 수술후부터 좋아지는 경우가 있는데, 이것으로 미루어 보아도 심리적 영향이 얼마나 큰가를 알 수 있다.

⑥ 만성전립선염(慢性前立腺炎)환자에서 성욕이 돌연히 감소되는 수가 있는데, 자기 자신은 만성전립선염이 있는줄 모르고 정관절제술을 받은후 성욕감퇴를 호소하는 수가 있다.

예방책 :

정관절제술후에 올 수 있는 심리적인 악영향을 막아 수술받은 사람이 다 만족할 수 있게 하기 위해서는 다음과 같은 점을 유의해야 한다.

① 정관절제술의 원리를 완전히 납득하게 함으로써 거세(去勢)와의 차이점을 이해시켜야 한다.

② 수술을 받는 사람의 연령이 높은 층은 피시술자가 성욕 감퇴기에 도달했다는 것을 이해시켜야 한다.

③ 심한 불안을 품는 사람이나 신경이 예민한 사람에게는 수술전에 선택을 잘 해야 한다.

④ 수술은 자진해서 자의(自意)에 의해서 받도록 해야 한다.

⑤ 시술자(施術者)는 합병증이 없고, 완전하고 안전한 수술을 하도록 노력해야 한다.

⑥ 수술후에 나쁜 영향이 매우 심하거나 완고하게 지속되는 사람에게는 복원수술 및 이에 해당하는 적극적인 대책을 강구해야 한다.

⑦ 만성전립선염의 유무(有無)를 알아 보는것이 좋다.

11. 수술전의 주의사항

앞에서도 논하였지만 수술전에 특히 조심해야 할 것은 수술 대상자를 엄선해야 한다. 이것은 환자와 직접 대면하여 대화를 나누어 보므로써 수술을 받는 동기가 무엇인가를 알고 환자의 정신상태도 알아보아야 한다.

< 사례 1 >

박세정 (남 26세 미혼) : 어느날 잘 아는 사람의 소개까지 받아 가지고 한 청년이 찾아 와서 대단히 진지한 태도로 특별한 청이 있어서 왔으니 꼭 들어주어야 겠다는 것이었다. 우선 그 청을 들어본 후에 결정하자고 타일러서 들어보니 자기는 진실한 신앙을 가지고 있는 사람이라는 것을 되풀이 강조 하면서 그 전도(傳道)를 하기 위해서는 꼭 정관절제술(精管切除術)을 해야 하겠다는 것이었다.

몇 남매를 두었는가는 질문에 대해서는 놀랍게도 아직 미혼이라는 것이었다. 아직 결혼도 하지 않은 청년에게 이런 불임수술(不妊手術)을 할 수는 없는 것이라고 누차 설명을 했으나 잘 납득이 되지 않으므로 정신신경과 전문의의 진단을 받아서 정신적인 문제가 없다는 것을 확인 받은 후에 다시 상의하자고 제의했더니 자기를 미친사람 취급한다고 화를 내는 것이었다.

신경정신과는 미친사람만 취급하는 곳이 아니고 신경쇠약이라

든가 심리적인 문제라든가 고민하고 있는 인생문제까지도 모두 상담할 수 있는 곳이라는 것을 설명하고 선진국(先進國)에서는 많은 사람들 특히 사업가나 사제의 명사들도 고민이 있으면 정신과의를 찾아간다고 달려서 보냈다. 이 청년은 그후 정신신경과의 치료를 받게 되었다.

< 사례 2 >

송기찬(남 40세) 자녀수: 1남1녀 결혼한지 13년되는 부부로 6년동안 부인이 경구피임약을 복용하여 왔으나 최근에는 체중이 늘고 얼굴에 기미가 생기는 것 같아 부부동의하에 정관절제술을 받기로 결정하고 래원하였다.

수술동의서를 받은후에 환자에게 수술대에 눕게하였더니 환자는 이 수술을 받으면 자기는 남성으로서의 가치를 상실하는 것이 아닌가 하는 걱정과 또 수술후의 性生活에 대해 몹시 걱정을 하며 안절부절하였다. 부인이야기에 의하면 환자는 소심한 성격으로 명시에도 항상 건강을 염려하고 있었다 한다.

< 처 치 >

정관절제술이 거세(去勢)와 다른 점을 도표를 보여주며 설명하였으나 환자는 반신반의하였기에 부인에게 난관결찰술을 받도록 권유하였다.

12. 수술중 주의사항

수술중에 특히 조심해야 할 것은 수술부위와 수술기구의 완전한 소독과 수술 조작중에 수술부위가 불결해지지 않도록 하여야 한다. 간혹 정관절제술을 간단한 수술로 얕잡아보고 소독포도 제대로 안 씌우고 수술을 한 후에 수술부위가 감염되어 큰 고생을 하는 경우를 볼 수 있다. 또한 수술전에 반드시 피시술자(被施術者)의 국부(局部)를 진찰하여 음낭피부에 있는 피부염의 유무(有無)라든가 음낭내에 병변, 즉 탈장, 정계정맥류, 음낭수종등이 동반되어 있거나 앓나 하는 것을 면밀히 조사해 보아야 한다. 특히 부고환염이 있다던가 음낭내에 종양(腫瘍)등이 의심될 때는 정관절제수술은 피하는 것이 좋다.

< 사례 3 >

남우향 (남 37세) 자녀수 : 1남1녀

결혼한지 8년되는 부부로 월경주기법과 콘돔을 사용하여 피임을 하여 왔으나 그동안 5회에 걸쳐 임신이 되어 인공 임신중절술을 받았다고 한다. 부인은 몇차례 복부수술을 받았던 관계로 난관결찰술이 어렵다는 산부인과 의사의 말을 듣고 남편이 정관절제술을 받기로 결정하고 래원(來院)하였다.

수술부위를 전부 소독하고 수술을 시작하기 전에 자세히 살펴보니 우측 음낭내에 커다란 탈장(脫腸)이 동반되었음을 발

견할 수 있었다. 탈장수술을 동시에 할 것을 권고하였으나, 응하지 않으므로 그냥하기로 하였다. 좌측의 정관(精管)은 쉽게 찾아 결찰후 절제하였으나 우측은 탈장때문에 수술이 용이하지 않았다. 그런대로 수술을 끝낸 후에 미심적어 3개월정도 다른방법으로 피임을 하여보다가 정액검사를 해 보자고 하였으며, 탈장이 견해 있어 수술하기가 매우 힘들었다고 환자에게 설명해 주었다. 환자는 정확하게 3개월째에 래원(来院)하여 정액검사를 해 보았더니 운동하고 있는 정자가 다수 발견되었다.

< 처 치 >

환자는 이번에는 탈장수술을 받기를 원하였기 때문에 탈장수술후에 우측의 정관절제술을 해 주었으며, 수술 40일후와 60일후 정액검사를 해 본 결과 정자를 발견할 수 없었다.

13 . 수술후 주의 사항

아무리 소독이 잘된 상태에서 수술이 끝났다고 해도 만성뇨도염이나, 전립선염이 있을수 있고 따라서 감염이 올수 있으니까, 수술후 3일정도는 경구항균제로 설파제, 「테트라사이클린」 등을 먹는 것이 수술후의 감염예방을 위하여 좋다. 필요하면 발사(拔糸)할 때까지 먹을 수 있다. 수술창(手術創)은 2, 3일에 한번정도 소독을 해주며, 발사할 때까지는 목욕이나 성교 등을 피하도록 주의 시킨다. 수일동안 수술부위에 자극이 가해지지 않도록 주의시킨다. 이런 주의를 하면 대부분의 경우 수술후의 합병증이 발생하지 않지만 때로는 이런 세심한 주의에도 불구하고 대단히 드물게는 수술후의 합병증 때문에 시술의사나 피시술자가 고통을 받는 수가 간혹 있다. 이런 합병증을 몇가지 열거하여 보면 다음과 같다.

14. 합병증

1) 부고환염 (副睪丸炎) · 정관염 (精管炎)

만성전립선염 (慢性前立腺炎)이 수술전부터 있었거나 수술 부위의 불완전한 소독, 불완전한 수술기구의 소독, 수술중 또는 수술후의 감염 (感染)에 대한 부주의 등의 원인으로 수술부위에 염증이 생길 수 있다.

이런 경우에는 미열 내지는 고열이 일반적으로 동반되며, 수술부위에 통증과 하복부에 견인통이 있을 수 있다.

이러한 합병증 (合併症)은 수술전후에 소독을 철저히 하고 수술후에 항균제 (抗菌劑)를 3~4일 정도 복용시키면 대부분 예방이 된다.

만약 부고환염이나 정관염이 이미 생겼을 때는 항생물질 (抗生物質)의 다량 투여와 소염제 (消炎劑)를 투여하며, 급성염증으로 수술부위에 발열 (發熱)과 발적 (發赤) 등이 있으면 얼음 찜질을 한다.

< 사례 4 >

김찬혁 (남 36세) 자녀수 : 3남1녀

병력 : 약 1개월전에 피임을 하기 위한 목적으로 서울시내 모 (某) 의원에서 정관절제술을 받고 난 직후부터 양측 음낭 내의 수술부위에 압통과 종창 (腫脹)이 생기기 시작하였으며,

3 일전부터는 통증이 매우 심해 지면서 우측 하복부쪽에 견인
통이 발생하기 시작하여 환자는 앉아있기조차 힘들었다고
한다.

진찰소견 : 음낭전체에 발적과 부종이 있었고 손도 못낼 정도
의 통증과 압통을 호소하였으며, 환자는 38℃ 이상의 고열상
태로 약간의 탈수증상까지 동반 되었다.

치료경과 : 환자를 우선 입원시켜 절대 안정시키고 음낭을 거
고대 (拳擡帶) 로 거상시킨 후에 얼음찜질을 하도록 하였다.
입원당시 혈액 검사상 백혈구수가 $26750/mm^3$ 로 급성염증소견
을 보였으며, 다량의 광범위 항생제와 소염제를 계속 투여하여
도 고열상태와 음낭의 압통은 계속되었다. 9일정도 치료한
결과 비로소 환자는 정상 체온을 유지할 수 있었으며, 혈액검
사에서 백혈구수가 $8600/mm^3$ 로 정상이 되었다. 그러나 국
소부위에서는 농양 (膿瘍) 이 축지 되어 환자는 10일째에 배농
술 (排膿術) 을 받고 5일후에 퇴원할 수 있었다.

< 사례 5 >

주완빈 (남 40 세) 자녀수 : 3 남 1 녀

병력 : 환자는 결혼 15년째로 그동안 부인이 10여회에 걸쳐 인공임신중절술을 받았다고 하며, 부부상의하에 8개월전 모병원에서 정관절제술을 받았었는데, 수술후 7일만에 우측음낭에 동통을 동반한 부종(浮腫)이 생겨서 그당시에 적절한 치료를 받고 일단 증상이 호전되었다고 한다.

그러다가 약 7일전부터 갑자기 우측음낭내에 또다시 통증을 동반한 부종이 재발되면서 우측 하복부에 심한 견인통이 생기기 시작하여 래원하였다.

진찰소견 : 우측 음낭내에서 압통을 동반한 어린이 주먹크기 만한 종물(腫物)이 만져졌으며, 환자는 37.7℃ 정도의 미열이 있었으나 전신상태는 비교적 양호하였다.

치료경과 : 음낭내의 부종은 있었으나 발열, 또는 발적등은 볼 수 없어 거고대(拳擧帶)로 고환을 거상시켰으나 얼음찜질은 하지 않았다. 입원당시에 실시한 혈액검사에서 백혈구수가 $14050/mm^3$ 으로 증가되어 있었고, 요검사(尿檢査)에서도 백혈구수가 3-6/HPF의 소견을 보였으므로 며칠동안 항생제를 투여하였다. 5일후 체온과 혈액검사가 정상으로 회복되어 환자는 우측부고환 적출술을 받고 5일만에 퇴원하였다.

정자육아종 (精子肉芽腫)

수술후 어느정도 시일이 지나서 수술부위에 멍울이 생기는 수는 흔히 있으며, 이 멍울은 좌우가 같지 않으며 시일이 지남에 따라 소실된다. 그러나 멍울이 차차 커지면서 압통을 유발하게 되고 긴장감이 있으며, 하복부에 방사하는 동통이 있을때는 정자육아종을 의심해 볼 수 있다. 이런 육아종은 고환쪽의 정관단단부(端端部)에 정자가 충만해서 나갈곳이 없게 될때 정자가 정관벽조직과 주위조직으로 침입하여 형성되는 수도 있고, 고환쪽의 정관벽이 주머니와 같이 늘어나면서 그곳에 정자가 고여서 생기는 수도 있다. 진단은 내용물을 주사기로 수차 제거하여 이 내용물을 현미경으로 들여다 보면 정자를 발견할 수 있다. 감염(感染)이 되지 않도록 하고 흡수(吸收)될 수 있도록 노력하면 자연히 치유되는 수가 많다. 근본적인 치료방법은 수술로 제거한다.

< 사례 6 >

윤남혁 (남 31세) 자녀수 : 2남

주소(主訴) : 환자는 약 4개월전에 보건소에서 정관절제술을 받았는데 수술한지 수일후부터 압통(圧痛)을 동반한 종물(腫物)을 우측 음낭내에서 만질 수가 있었다고 한다. 그후 환자는 외래로 래원하여 진찰하여 정관절제술후에 발생한 부고환염(副睪丸炎)으로 진단받아 광범위 항생제와 소염제로 계속 치료를 받았으나 양호한 결과를 볼 수 없었다.

진찰소견 : 양측 고환의 윗쪽 음낭내에서 딱딱한 덩어리를 만질수 있었으며, 우측에서는 심한 압통 (圧痛) 을 동반하였고 환자의 전신상태는 양호하였다.

치료경과 : 입원하여 혈액검사 및 요검사를 실시한 결과 모두 정상이어서 입원 다음날에 수술을 시행하여 양쪽 경결 (硬結) 부위를 모두 제거하였다.

환자는 수술후 양호한 경과를 보여 7일만에 퇴원하였으며, 조직검사상 경결부위는 정자육아종으로 판명되었다.

3) 정관절제술후의 정관재개통

정관을 결찰절제한 후에도 드물게는 저절로 통로가 재개(再開)되는 수가 있다. 이런 현상의 확실한 원인은 잘 모르고 있으나 대체로 정관의 강한 재생능력(再生能力) 때문으로 생각되며, 또한 정관을 결찰할때 허술하게 했을 경우나 또는 정관을 너무단단하게 결찰하여 결찰부위가 찢려져서 도로 붙는 경우도 있다. 또 정자육아증이 생겨서 단단사이에 정자가 넘어갈 수 있는 통로가 되는 수도 있다. 이런 경우는 매우 희귀한 예로 수술예의 0.5 퍼센트 내지 2 퍼센트정도에서 볼수 있다고한다. 절단된 통로가 재개(再開)되는 것을 막기 위해서는 단순결찰절단법(單純結切斷法)보다 이중결찰(二重結紮), 일단단순결찰(一端單純結紮), 타단반절결찰(他端返折結紮), 전기응고법(電氣凝固法), 근막변위고정법(筋膜變位固定法) 등을 쓰는 것이 좋다.

<사례 7 >

하세남 (남, 34 세) 자녀수 : 1남 1녀

환자는 3~4 년전에 정관절제술을 받았다. 수술방법은 정관을 노출시킨후 정관의 양쪽에 약 1cm 정도의 간격을 두고 단순결찰을 시행한후에 가운데 부분을 0.5cm 정도 절제하였다. 수술 후 경과는 발사(拔糸)때까지 순조로웠으며 약 10 여회 정도의 성교는 다른 방법으로 피임을 하도록 주의 시켰다. 약 3 개월이 지난 어느날 환자는 부인을 메리고 래원하여 자기 부인이 임

신이 되었다고 부인을 잔뜩 의심하고 있었다. 부인은 부인대로 자기의 결백성을 이야기 하며 눈물만 흘리고 있었다.

진찰소견 : 음낭을 촉진해 본 결과 좌측에서는 수술후에 생긴 경결(硬結) 부위가 따로 떨어져 만저졌으나 우측에서는 경결 부위가 한개로 조금 크게 촉진되었다. 정액검사를 실시한 결과 왕성한 활동성의 정자를 1 ml 당 3,000 만정도 발견할 수 있었다.

치료경과 : 환자에게 정관절제술후에 발생할 수 있는 0.5 퍼센트의 합병증에 해당한다고 자세한 설명을 해 주었더니 부인에 대한 의심을 풀고, 다시 우측의 정관절제술을 받았으며, 수술후 1개월후와 2개월후에 래원하여 다시 정액검사를 해본결과 정자는 발견되지 않았다.

4) 수술후의 잠정적 부고환염

수술 수일후에 고환부위에 둔통과 압통을 가볍게 호소하는 경우가 있다.

이것은 고환에서 계속 생성되는 정자가 고환이나 부고환, 또는 정관벽에서 흡수되는 기전(機轉)이 불충분해서 발생한다. 즉 정자의 생성과 흡수의 균형이 맞지 않으므로 정자의 일부가 부고환강에 축만되기 때문이며, 이것이 산모(產母)가 수유(授乳)를 중지했을 때 얼마동안 유방이 붓는 것과 같다.

처치 : 보통 거고대(拳擧帶)로 고환부위를 눌러주고 고환

부위에 더운점질을 해주면 대개 3~4일후면 완쾌된다.

5) 수술부위에 혈종형성

음낭내의 출혈은 음낭피부의 유연성과 압박이 스스로 되지않으므로 무심히 보기 쉬운 출혈이라도 때로는 커다란 혈종을 형성하며 시술자나 피시술자를 놀라게하는 수가 있다. 그러나 음낭은 재생력이 강한 조직으로 되어 있기 때문에 웬만한 출혈은 1주일내에 원상으로 회복된다.

출혈부위와 원인을 열거해 보면 다음과 같다.

①음낭피부의 출혈

음낭피부의 출혈은 거의 대부분 음낭피부를 깊게 봉합해 주므로 지혈(止血) 되는 것이 보통이나 때로는 예상의로 큰 출혈이 되어 다시절개 부위를 열고 지혈을 한 뒤에 다시 재봉합을 해야 할 경우도 있다.

②피막같은 얇은 부위에서의 출혈

정관의 피막은 여러 겹으로 정관을 둘러 싸고 있는데 그 사이를 혈관이 달리고 있어 수술당시에는 무시할 수 있을 정도의 출혈밖에 하지 않다가 수술후 몇시간 지난뒤에 많이 출혈한 것을 환자가 발견하게 되는 수가 있다. 이때에는 그리 아프지는 않고 다만 종창감(腫脹感), 압박감, 긴장감이 수술부위를 중심으로 한 음낭내에서 느껴진다. 이 종창은 점차 커져서 심하면 음낭전

체가 주먹크기에서 어린이 머리카기까지 이룰수 있으며 피부 색은 암자색(暗紫色)이 된다. 출혈이 점점 더 심해지면 하복부에까지도 퍼질 수 있다. 이 피막 출혈은 출혈한 쪽에서 시작하여 점차 음낭전체에 퍼져서 음낭 피부색이 암자색을 이루기 때문에 출혈점(出血点)을 알아내기가 어렵다.

응급처치 : 출혈부위가 피부절개 근처 피하 조직이기 때문에 피부의 봉합사를 제거하고 다시 그 부위를 연뒤에 출혈점(出血点)을 살펴본다. 출혈점을 찾기 어려울 정도로 심한 출혈이 아니면 드레인을 꽂고 출혈이 있어도 밖으로 잘 유출되도록 하고 붕대를 한다. 출혈부위를 알아내기 어려워서 수술창을 확대한다는 것은 별로 큰 도움을 주지 않는다. 이때 피부 절개창(切開創)을 중심으로 해서 압박하고 얼음찜질을 하는 동시에 지혈제를 주면 얼마후에 지혈되는 것이 보통이다.

③정관에 분포된 혈관에서의 출혈

수술후의 출혈중 비교적 큰것으로는 정관 동정맥의 결찰이 불충분하면 수술후 1~2시간내에 환자는 수술부위의 종창, 압박감을 느끼게 되며 서혜부(鼠蹊部)에 방사하는 동통을 호소하게 된다. 출혈이 심할때는 음낭수종 때와 같이 좌우 어느쪽이든 출혈하는 쪽이 주먹만큼 혹은 그 이상으로 커지고 그쪽 음낭피부가 늘어나서 전체적으로 긴장하나 반대측은 건강한 상태로 있다. 이것은 피막에서의 출혈과 다른점으로 피막에서의 출혈은 음낭전체에 퍼져서 어느쪽에서 출혈하였는지 판단

하기 어려운 수가 많고 음낭전면이 유연하다. 그러나 정관에 인접한 혈관에서의 출혈은 출혈한 쪽을 구별하기가 비교적 쉽고 출혈된 부위가 단단하다.

응급처치 : 피부 봉합사를 제거하고 다시 수술창을 연뒤에 출혈부위를 찾아서 결찰해야 한다. 대출혈이 아니면 창구에 드레인을 꽂고 지혈제와 압박붕대로 음낭을 압박하고 경과를 보는 것도 좋다.

6) 수술후의 성능력 감퇴

대부분 수술후에 정력이 항진(亢進)된다고 하나 때로는 수술후에 정력이 심하게 감퇴되었다고 호소하는 경우가 있는데, 이들은 수술당시 비교적 연령이 높거나, 교육정도가 낮거나, 성격이 소심한 층에서 많이 나타난다.

심한 경우는 성욕감퇴(性欲減退) 뿐 아니라 일상생활에서 조차 흥미를 잃고 지독한 열등감에까지 빠져 마침내는 복원수술을 해주어야 할 때가 있다.

<사례 8 >

오계환 (남 45세), 자녀수 : 3남 2녀

세장형(細長形)이며, 내성적인 성격을 가진 이 환자는 2년전에 우연히 친구들과 함께 어울려 병원에 갔다가 반강제적으로 정관절제술을 받은 날부터 점차 정력이 감퇴되고, 눈이 쉽게 피로하

고, 조그만 일에도 곧잘 화를 내더니 최근에는 만사가 귀찮고 성욕은 전혀 없어졌다고 한다. 환자는 이런 모든일이 복원수술만 하면 해결될 것으로 굳게 믿고 있었다.

처치 : 환자는 입원하여 다음날 수술을 시행하였는데 양쪽의 정관단(精管端)이 모두 여유가 있어 수술은 비교적 쉽게 끝났다. 환자는 수술후부터 기분이 매우 상쾌하며 무거운 짐을 벗은 기분이라고 아주 만족해 했다. 환자는 수술후 7일만에 퇴원하였는데 수술후에 정액검사는 실시해 보지 않았다. 그러나 환자는 방사회수도 늘고 성감도 향상되었으며, 일상생활에도 활기를 되찾기 시작하였다.

