

Modified Whitehead 치핵절제술

경북대학교 의과대학 외과학교실

지 연 식 · 전 수 한

= Abstract =

A Modified Whitehead Hemorrhoidectomy

Yeon Sik Ji, M.D. and Soo Han Jun, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Kyungpook National University

Thirty two patients underwent a modified Whitehead hemorrhoid performed by one author (SHJ), at the Department of Surgery, Kyungpook National University Hospital, between 1989 and 1994.

Dissection was begun at the dentate line and continued along this line for a half the circumference of the anal canal. The entire hemorrhoid-bearing area as a tubular segment was excised. New mucocutaneous junction was made at the anal canal about 1.5 cm above the caudal edge of the internal sphincter.

Postoperative complications included one case of bleeding, and one case of partial detachment of anodermal flap respectively. There was no stricture or ectropion.

This modified one may be a effective, low risk treatment option for patients with circumferential prolapsing mixed hemorrhoids.

Key Words: Modified, Whitehead, Hemorrhoidectomy

서 론

치핵의 외과적 치료는 점막하 조직에 있는 혈관성 쿠션을 절제하고 점막탈출로 인한 항문부 변형을 바로 잡는데 목적이 있다⁶⁾. 고대 그리스 로마시대부터 주로 절제 결찰 소작법을 이용하여 여러가지 술식이 발표되어 왔다. Whitehead 치핵절제술은 치핵을 포함한 항문관부분을 모두 절제하고 직장점막과 항문관피부를 환상으로 봉합하는 방법으로 1882년 Walter Whitehead에 의해 기술된 수술방법이다⁸⁾. 초기 보고들에서는 수술시간이 길며 출혈량도 많고 소위 "Whitehead anus"라는 점막외반 항문협착등의 위험성이 높

은 것으로 지적되어 이 수술법은 거의 사용되지 않았다. 그러나 항문국소부위에 대한 정확한 지식과 수술 전후 처치법의 발달에 힘입어 1970년대부터 Burchell등²⁾, White등⁷⁾, Khubchandani⁴⁾등에 의해 좋은 결과가 보고되면서 이 수술법의 효능이 다시 입증되었다.

저자들은 이 수술법을 개량하여 그 술식을 소개하고 술후 합병증 및 원격성적과 함께 문헌고찰을 하였다.

대상 및 방법

1989년 12월부터 1994년 11월까지 만 5년간 경북대학교병원 외과에서 한사람에 의해 modified White-

head 치핵절제한 32예를 대상으로 하였다. 동기간중 299예에서 치핵절제술을 하여 이 수술법은 약 11%에 해당되었다. 나이는 25세에서 66세였으며 남자가 23예, 여자가 9예였다. 모두 3도 또는 4도의 환상으로 점막탈출된 혼합형 치핵으로 선택적 수술을 하였다. 원격 조사는 전화 또는 외래 방문으로 1995년 12월까지 1년에서 6년간 추적하였다.

수 술

수술 전날 콜론라이트(colonlyte[®])로 대장전처치를 하고 미주마취하에서 prone jackknife 자세를 취하였다. 항문건인기를 넣어 치핵의 정도를 확인하고, 수

술부위에서 1/150000 에피네프린 용액을 주사하여 술 중 출혈량을 줄이고 박리를 용이하게 하였다.

치상선에서 시작하여 ㄱ 형으로 항문관 전방부 1/2을 절개하였다. 치핵을 포함한 여분의 직장 점막을 내괄약근에서 박리하고 절제하였다. 다음 항문상피 및 피부를 내괄약근 및 피하지방 조직에서 박리하여 항문관 밖으로 반전시키고 끝부분을 마림질하였다. 원위부 절개면을 다시 항문관 안으로 넣고 근위부 직장점막면과 봉합하였다. 이때 내괄약근의 일부도 포함하여 3-0 vicryl로서 중앙에서 시작하여 측방으로 나가면서 봉합하고 남은 점막과 피부는 절제해 내었다. 그래서 내괄약근의 하단 약 1.5 cm 상방에서 새로운 점막피부 접합부를 만들었다. 같은 조작을 항문관 후반부 1/2에

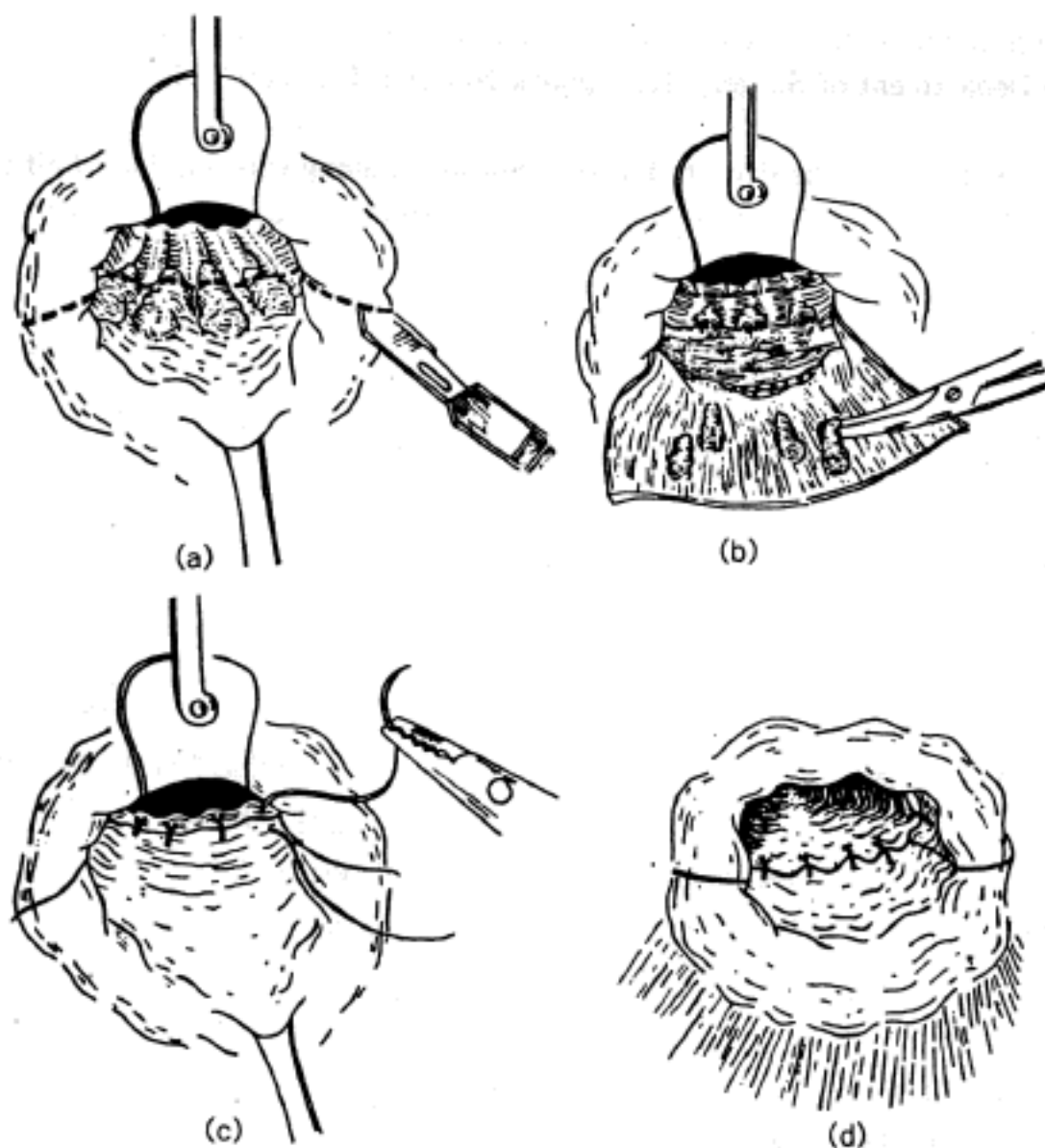


Fig. 1. Technique:

- (a) Dissection along the dentate line for half the circumference of the anal canal.
- (b) Well prepared anodermal flap and excision of hemorrhoid-bearing mucosa.
- (c) Wound closure by anoderm mucosal approximation.
- (d) new mucocutaneous junction proximal to the caudal edge of the internal sphincter.

서 반복하였다(Fig. 1).

술후 5일경 첫 배변이 되도록 식사 조절하였으며 첫 배변후 좌욕을 시작하고 퇴원하였다. 술후 1~2주 사이에 수지 직장점사를 시행하여 봉합선을 조사하였다. 항생제는 수술 직전부터 술후 3일간 사용하였다.

결 과

배뇨곤란을 제외하고 술후 합병증은 1예에서 수술후 6일째 이차출혈이 있어 재입원하여 수술하지 않고 고식적 방법으로 치유되었고 1예에서 봉합의 부분해리가 있어 항문협착이 염려되어 2개월간 항문확장기(anal dilator)를 사용하였다.

전 예에서 장기 추적이 가능하였는데 3예에서 항문이 좁아진 느낌이 있다고 호소하였으나 실제 항문협착은 없었고 그의 점막외반, 변실금, 재발등은 없었다(Table 1).

고 안

1882년 Whitehead는 British Medical Journal에 새로운 치핵수술법을 소개했는데 이는 '항문관의 치핵부분을 관상으로 절제하고 직장점막을 항문관의 피부에 환상으로 봉합하는 것' 이었다⁹⁾. 1887년 다시 같은 잡지에 그간 경험한 300예를 발표하였다¹⁰⁾. 그후 이 수술법에 대한 계속된 논쟁의 주요 원인은 점막피부 접합부(mucocutaneous junction)에 대한 잘못된 인식과 해부학적 명칭의 혼동으로, 결국 봉합선이 치상선에 있는지 Hilton의 white line에 있는지 차이 때문이었다. Hilton(1877)은 피부와 점막 사이를 white line이란 말을 썼는데 이는 내외 괄약근 경계에 해당되었다. 또한 Stroud(1896)는 항문판(anal valve)과 Hilton의 white line 사이의 매끄러운 부분을 pecten이란 말을 썼다. 실제 내외 괄약근 경계에 알은 구(groove)가 만져지나 평상시에는 Hilton

이 말하는 white line은 볼 수 없으므로 이 용어는 쓰지 않는 것이 좋겠다³⁾. 항문연은 피하외괄약근에 의해 형성되고 내외 괄약근 경계는 이보다 조금 더 항문관 안쪽에 위치하나 항문연과 내외 괄약근간 구(intersphincteric groove)를 같은 위치로 보는 견해도 있다¹¹⁾(Fig. 2).

저자의 술식은 대부분의 modified whitehead법과 같이 활동피부판(sliding skin flap)을 이용하여 점막외반이나 항문협착을 방지하였다. 수기상 세가지 중요 점은 첫째, 치상선에서 시작하여 항문관 1/2을 ㄱ형으로 절제하였다. 둘째, 직장점막면과 항문상피면을 내괄약근까지 박리하여 치핵과 여분의 점막을 절제하였다. 셋째, 내괄약근 하단 약 1.5 cm 상방에서 새로운 점막피부접합부를 만들었다.

만 modified법과 비교하면 술식면에서 피부판(flap)을 만드는 방법에서 Wolff 및 Culp¹⁰⁾는 4개의 피부판을 만든다든지 또는 치핵사이의 앞쪽 또는 뒷쪽에 점막 및 피부 bridge를 남겨 두었으나 저자의 경우는 앞뒤 2개만 만들었고 봉합선은 Khubchandani¹²⁾는 내괄약근 하단에서 0.6~0.8 cm, Bonello¹¹⁾는 1 cm 안쪽 항문관에 두었으나 저자의 경우는 1.5 cm 안쪽으로서 이렇게 함으로써 중요한 항문상피를 더 남겨 둘 수 있었다. 또 수술 전후 처치 면에서 비교하면 만 보고자들은 수술 전후 식사제한은 없고 술후 부드러운 배변을 위해 팽창성 완하제를 투여하였으며 저자의 경우는 수술전 콜론라이트로 전처리하고 약제는 투여하지 않고 수술후 5일경 첫 배변이 되게 조치하였다. 수지직

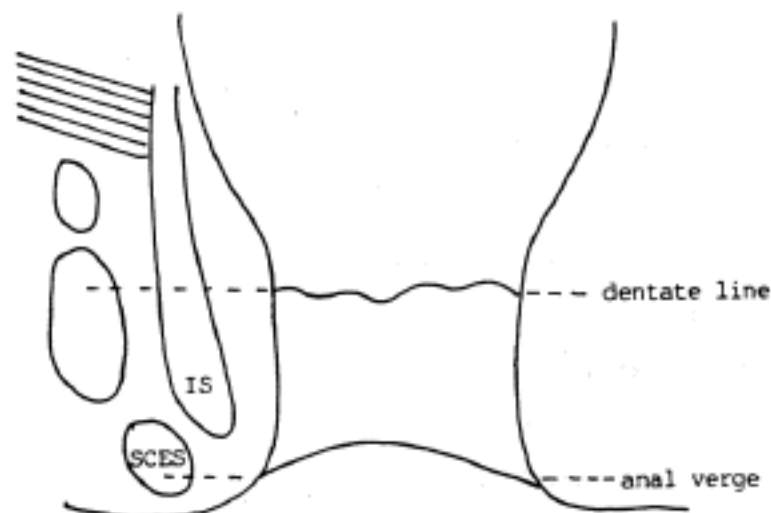


Fig. 2. Local anatomy of the anal canal: The subcutaneous external sphincter lies laterally and more caudally than the internal sphincter.

Table 1. Postoperative complications of 32 cases

Complication	Number of cases
Bleeding	1
Partial detachment of flap	1

Table 2. Late complications of modified Whitehead operation

Author	Number of cases	Stricture (%)	Ectropion (%)
White, et al ⁷⁾	600	0.4	0
Khubchandani ⁸⁾	84	3.5	0
Wolff ad Calp ¹⁰⁾	556	0.2	0
Bonello ¹⁾	356	1.4	0

장 검사는 만 보고자들과 같이 술후 1~2주후에 처음 시행하였고 1주마다 4~6주까지 그 후 1~2주 간격으로 항문협착의 염려가 없으면 술후 2개월까지 검사하였다.

술후 조기합병증은 2예(6%)에서 있었는데 출혈이 1예, 피부판 부분해리가 1예였다. 후기합병증으로 3예에서 항문이 좁아진 느낌이 있다고 호소하였으나 실제 항문협착은 없었다. 그외 항문외반, 변조절 기능장애, 재발등은 없었다. 항문협착은 봉합선이 해리되어 그 결손부분이 육아조직으로 치유되어 생기게 된다. 술후 1~2주에 수지직장 검사를 시행하여 협착의 가능성을 조사해야 한다. 정상변을 유도하여 항문확장 효과를 기대하는 것이 가장 좋고 필요에 따라 3~6개월간 항문 확장기를 사용한다. 점막외반(ectropion)은 여분의 점막이 있고 항문상피가 제거되고 괄약근 손상이 있으면 생길 수 있다. 만약 직장점막을 항문연 가까이 봉합하면 특징적으로 Whitehead 변형이 생기게 된다. 지금까지 보고된 후기합병증의 발생빈도는 Table 2와 같다.

수술후 일시적인 변누출이나 soiling이 올 수 있는데 이는 항문확장에 의한 괄약근 손상이나 지각신경이 풍부한 항문상피의 제거등에 원인이 있다. 특히 본 술식에서는 anal transitional zone의 제거로 인한 직장 내용물의 분별능력에 장애가 올 수 있다. 그러나 비록 저자의 수술예수는 적었으나 anal transitional zone을 모두 제거하였어도 변조절기능에 장애는 없었으며 이는 Yoshioka와 Keighley¹¹⁾도 같은 견해를 밝힌 바 있다.

결 론

경북대학교병원 외과에서 일반 치핵절제술로는 불충분 하다고 생각되는 3도 또는 4도의 환상으로 점막탈출된 혼합병 치핵에서 modified Whitehead 치핵절제술을 32예에서 시행하여 좋은 결과를 얻었다.

수기상 몇가지 점에만 유의하면 모든 치핵을 절제하고 재발이 없이 소수의 합병증으로 이 수술법을 시행할 수 있을 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Bonello JC: *Who's afraid of the dentate line? The Whitehead hemorrhoidectomy. Am J Surg* 156: 182, 1988
- 2) Burchell MC, Thow GB, Manson RR: *A "modified Whitehead" hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum* 19: 225, 1976
- 3) Fenger C: *Histology of the anal canal. Am J Surg Path* 12: 41, 1988
- 4) Khubchandani M: *Results of Whitehead operation. Dis Colon Rectum* 27: 730, 1984
- 5) Rosai J: *Ackerman's surgical pathology. 7th ed, WB Saunders, Philadelphia p629, 1989*
- 6) Sabiston DC: *Davis-Christopher's textbook of surgery. 13th ed, WB Saunders, Philadelphia p1134, 1985*
- 7) White JE, Syphax B, Funderbuk WW: *A modification of the Whitehead hemorrhoidectomy. Surg Gynecol Obstet* 134: 103, 1972
- 8) Whitehead W: *The surgical treatment of hemorrhoids. Br Med J* 1: 148, 1882
- 9) Whitehead W: *Three hundred consecutive cases of hemorrhoids cured by excision. Br Med J* 1: 449, 1887
- 10) Wolff BG, Culp LE: *The Whitehead hemorrhoidectomy An unjustified malignant procedure. Dis Colon Rectum* 31: 587, 1988
- 11) Yoshioka K, Keighley MRB: *Physiological parameter should dictate the surgical management of long-standing idiopathic chronic constipation. Gut* 28: A1362, 1987