

분변매복환자에서 금속관형 에스상결장경과 흡입기를 이용한 변의 배출

한림의대 동산성심병원 일반외과

김종현 · 윤대성 · 김병천 · 이정무

= Abstract =

Stool Evacuation Using Rigid Sigmoidoscope with Vacuum in Patients of Fecal impaction

Jong Hyun Kim, M.D., Dea Sung Yoon M.D., Byoung Cheon Kim, M.D.
and Joung Moo Lee, M.D.

*Department of Coloproctology in Surgery, DongSan Sacred Heart Hosp.,
Medical School, Hallym University*

For treatment of fecal impaction, it has been using of stool softner through mouth and/or anus with regimes as like archis oil, liquid paraffin, magnesium sulfate and phosphate enema etc.

This regimen may achieve disimpaction, but usually it has to be achieved by skilled nurse or doctors.

If this fails, the anal sphincter must be gently dilated under general anesthesia and the impacted feces removes manually. But in this article, it can easily be evacuated by rigid sigmoidoscope with vacuum under topical anesthesia.

Key Words: Fecal impaction, Rigid sigmoidoscope

서 론

분변매복은 단단한 분변덩어리가 직장에 팍차 직장 팽만을 일으키고 환자에 의해 밖으로 나오지 못하는 것을 말하며 특히 노인연령에서는 배변실금의 원인이 되고 있으며^{1,2,3)}, 치열 및 항문협착증, 항문수술 후, 오래누워있는 환자, 갑작스러운 환경 변화로 인한 배변 장애, 신경장애 환자, 거대 직장을 갖는 젊은 환자, 정신 질환으로 인한 약물 사용 환자 등에서 자주 발생하며 일시적 또는 습관성으로 올 수 있다. 대개 치료방법으로서 구강 또는 항문을 통해 여러가지 연화제 또

는 관장을 사용하여 치료하거나 수지관장을 하게 된다.

수지관장법은 마취 없이 숙련된 간호사, 의사에 의하여 시행되나 괄약근 작용과 진흙과 같은 변의 농도 때문에 용이한 배출이 힘들고 경우에 따라선 척수 및 전신마취하에 충분히 괄약근을 이완 시킨 상태에서 여러 가지 기구를 통해 배변을 하여 왔다.

본 교실에서는 국소마취후 금속관형 에스상결장경과 흡입기를 이용하여 직장에 매복 된 변을 쉽게 제거함으로써 환자에게 보다 편안하고 짧은 시간 내에 완전한 배출 또는 나머지 잔변을 용이 하게 배출시켜 줄 수 있었기에 그 방법을 고안하여 보고하는 바이다.

진 단

분변매복의 진단은 간단하다. 과거력에서 대부분 본 질환의 증상과 치료를 받은 과거력을 갖고 있거나 장 시간 배변을 하지 못한 증상 또는 분변을 배출하였으나 계속적 변의를 느끼는 증상을 갖고 있고 검사에서 복부 팽창, 좌하 복부 종래, 항문수지 검사에서 쉽게 굳고 농도가 짙은 진흙성 성질의 덩어리 촉지 등을 할 수가 있다. 전체 변의 정도를 알기 위하여 K.U.B.를 찍음으로써 분변정도를 확인할 수가 있다.

방 법

격리된 방에 진찰대, 25 cm 금속관형 에스상결장경, 광원, 고성능 흡입기가 필요하고 변을 버리고 담을 물통과 에스상결장경을 닦을 물통이 필요하며 1명의 보조원이 필요하다.

에스상결장경의 광원으로는 검사시 사용하는 장축광원보다 단축 광원이 필요하다. 저자가 사용한 금속관형 에스상결장경은 미국산 Boehm's 에스상결장경을 사용하였다(그림 1).

국소마취제로는 5% Lidocaine 연고(Elma[®])를 사용하였다. 환자를 Sim's 체위로 하고 국소마취제인 Lidocaine 연고를 항문관 내로 주입하여 약 10분간 있게 한다. 경우에 따라 20만대 1의 epinephrine이 섞인 1~2% Lidocaine을 항문 주위 피하에 점적하여 준다.

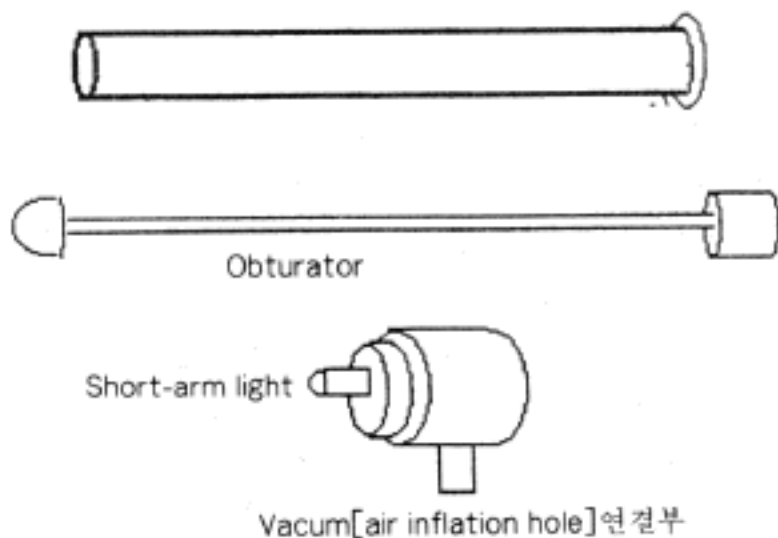


그림 1. Sigmoidoscopy.

마취가 된 후에 의사의 오른쪽 집게손가락으로 매복된 변의 위치를 촉지할 수가 있다. 처음에 보통하는 방법으로 에스상결장경에 충분히 윤활제를 묻히고 항문 안으로 서서히 삽입한 후 보조금속유도봉을 빼낸다. 다음 단축광원을 부착시킨후 변 하부에 에스상결장경을 환자의 후방쪽으로 서서히 밀어 넣으면서 공기주입구멍을 통하여 흡입기에 연결하여 흡입기를 작동하기 시작한다. 부드러운 삽입과 흡입으로 분변이 서서히 에스상결장경내로 들어옴을 볼 수가 있다(그림 2).

변의 흡입의 속도가 시야상에서 약하여지거나 흡입기의 압이 40 mmHg 정도 또는 흡입기의 압이 올라가는 소리가 들리면 흡입기를 제거하고 에스상결장경을 항문 밖으로 빼어 낸다. 이때 에스상결장경내에 5~10 cm 길이의 분변이 있게 되며 배출된 분변의 모

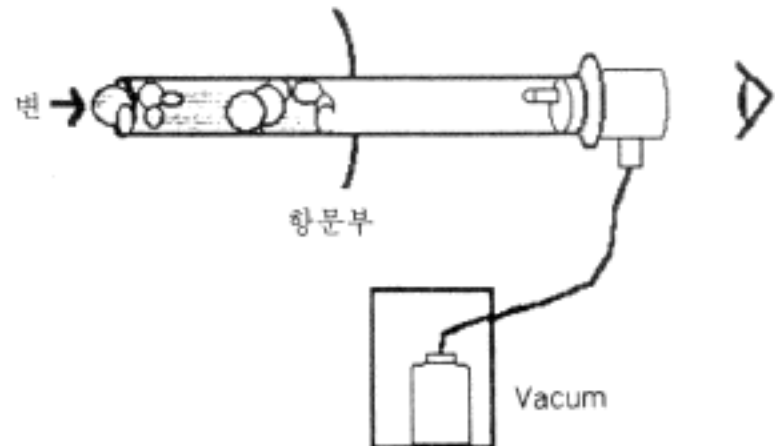


그림 2. 분변제거.



그림 3. Sigmoidoscope를 이용하여 배출된 배변 모습.

양이 소시지 또는 가래떡 형으로 나온다(그림 3).

주위의 냄새를 적게하기 위하여는 물이 담긴 양동이 속에서 보조급속유도봉을 다시 에스상결장경 안으로 밀어 넣음으로써 변을 빼어 낼 수가 있다(보조원 역할). 반복적으로 항문수지검사를 계속하여 변의 위치를 확인하면서 흡입기를 통해 반복적으로 에스상결장경술을 하여 나머지 분변을 배출시킨다. 상부에 변이 계속 남아 있는 경우 좌하복부에서 치골 상부 방향으로 귀어짜듯 압력을 가하면 대개 하부결장 및 에스상결장에 있던 변이 하부로 내려오게 되며 분변덩어리가 단단하고 응어리진 경우 다시 흡입술을 실시한다.

상기한 방법으로 대부분 치료가 되나 상부에 변이 계속 있을 경우 장 운동 촉진제, 하제, 또는 고위부 식염수 관장을 함으로써 변을 완전히 배출시킬 수가 있다.

고 찰

일반적으로 만성 특발성 변비는 생리학적으로 볼때 크게 방출구의 폐쇄¹⁾, 직장 무력증, 과민성대장증으로 인한 변비로 크게 대별해 볼 수 있다. 방출구의 폐쇄로 인한 변비는 배변시 치골직장근과 외괄약근의 이완장애 또는 과긴장 내괄약근으로 인한 것이며 회음부하강의 장애와 연관성이 많으며 배변시 직장항문각의 되풀림작용이 부적절함으로 생기게 된다^{4,5,6,7,8,9,10)}. 직장 무력증의 경우 대장 또는 직장의 한부분의 운동성의 장애로 인하거나 전체 대장에 걸친 운동성의 장애로 방사선불투과성 표지자의 배출지연으로 알 수 있고 어떠한 자극에 대한 대장무반응의 형태로 알 수도 있다. 아주 빈번하게 만성 특발성변비환자는 직장 무력증과 방출구의 폐쇄를 동시에 갖고 있는 경우가 많고 둘중 더 지배적인 쪽으로 임상증세가 나타나게 된다^{11,12,13,14)}.

과민성대장증으로 인한 경우는 소화불량, 복부팽만, 요통, 두통, 생리불순, 방광증상등 대개 복합증상으로 나타나게 된다.

분변매복의 발생 원인은 생리학적 직장항문장애로서 소아, 청소년기에 발생한 특발성 거대결장의 원인으로 발생하거나¹⁵⁾ 자연 발생적으로 노인에게 나타나며, 골반수술 및 복부수술후 후유증의 하나로 나타나거나 심한 치열등 통증이 심한 항문질환, 진통에 codein을 다량 사용시, 정신질환 환자에게 사용되는 약제, 환경

변화로 인한 배변 불편 등 여러가지 이유로 일시적 또는 습관적으로 분변매복이 일어나게 된다^{16,17,18,19,20)}.

분변매복이 발생시에는 단단한 분변덩어리 주위로 액체와 점액질의 누출이 일어나고¹⁸⁾ 심한 직장팽만으로 인한 내괄약근긴장의 감소가 발생하며²¹⁾ 직장감각의 장애가 일어나 분변매복이 치유가 되더라도 계속적으로 직장팽만에 대한 반응의 저하를 나타낼 수가 있다^{22,23,24,25,26)}.

이런 직장감각의 장애와는 달리 어떤 환자에서는 직장 팽만에 대한 직장 수축의 감소가 원인이 될 수도 있고 또한 정상적인 위결장반사가 아예 없을 수도 있으며 대장으로부터 수분의 흡수가 증가되 증상이 더욱 악화되기도 한다.

혹자는 이러한 환자들에 있어서 휴지기와 배변시 압력은 정상이고 회음부하강이 증가했다고 발표하였으나²⁷⁾ 이 환자들에서 직장내용물을 감별할 수 있는 분변의 양이 더 작았고 직장 감각장애와 항문직장각의 둔함을 보이고 있었다.

분변매복환자에서 있어서 직장수축의 시작은 보다 많은 변량이 필요하며 직장배출의 결함을 보이고 있었다²⁸⁾. 혹자는 회음부 신경의 신경장애를 보고한 바도 있다²⁹⁾.

지금까지의 치료로는 우선 변의 연화를 목적으로 구강 및 항문을 통하여 양쪽 또는 한 부위로 연화제를 사용하는 방법을 이용해 왔었다. 환자가 누운 상태에서 따뜻한 낙화생유를 12시간 주입시켜 변을 연화시키는 방법으로 이외의 약제로 유동성 파라핀, magnesium sulfate & phosphate 관장을 하기도 하나 12시간의 긴 시간이 환자를 불편하게 하여 줄 수가 있다. 그러나 이러한 방법으로 연화시키는 데에 성공을 할 수가 있으나 대부분 손가락으로 변을 배출하게 되며 대부분 분변매복된 환자들의 괄약근활성이 감소되어 배출이 용이 할수도 있으나 역시 환자는 고통을 호소하는 경우가 대부분이다. 때문에 전신마취 또는 척수 마취하에 변을 배출하나 이 또한 변의 성질이 진득한 진흙과 같기 때문에 쉽게 배출이 힘들어 혹자는 '테이블 슛가락'을 이용하여 배출하기도 하였다³⁰⁾. 일단 분변이 제거되면 하제나 식이요법을 통해 대장을 깨끗히 비우는것이 필수적이고 어떠한 원인이 있는가에 대해 반복적 직장수지검사나 에스상결장경, 대장경 등을 이용하여 조사를 하며 경우에 따라 대장조영술,

항문압축정, 직장조직생검 등도 병행해서 조사할 수도 있다. 이에 간단한 국소마취하에서 대부분 병원에 갖고 있는 에스상결장경과 흡입기를 이용하여 짧은 시간 내에 분변을 배출시킬 수가 있었기에 보고하는 바이다.

결 론

분변매복의 치료로 지금까지 흔히 사용하여 왔던 치료로 반복적 관장을 시작하여 변연화제사용, 의사의 집게 손가락으로의 변 배출을 주 치료로 하여 왔으나 치료의 시간이 오래 걸리거나 배출 동안에 환자에게 심한 고통을 줄 수가 있다. 그러나 본 술기는 언제나 병원에 준비 되어 있는 기구로 짧은 시간 내에 환자에게 편안 하게 할 수가 있다.

REFERENCES

- 1) Barrett JA: *Colorectal disorders in elderly people. Br Med J* 305:764, 1992
- 2) Irvine RE: *faecal incontinence in not inevitable. Br Med J* 292: 1618, 1986
- 3) Stokes SA & Motta GJ: *The geriatric patient. In Broadwell DC & Jeckson BS (eds), Principles of Ostomy Care, pp 545-562. London: Mosby, 1982*
- 4) Barnes PRH & Lennard-Jones JE: *Function of the striated anal sphincter during straining in control subjects and constipated patients with a radiologically normal rectum or idiopathic megacolon. Int J Colorectal Dis* 3: 207, 1988
- 5) Bartolo DCC, Roe AM, Virjee J, Mortensen NJMcC & Locke-edmunds JC: *An analysis of rectal morphology in obstructed defaecation. Int J Colorectal Dis* 3: 17, 1988
- 6) Johansson C, Ihre T & Ahlback SO: *Disturbances in the defecation mechanism with special reference to intussusception of the rectum(internal proidentia). Dis Colon Rectum* 28: 920, 1985
- 7) Keighley MRB & Shouler PJ: *Abnormalities of colonic function in patients with rectal prolapse and faecal incontinence. Br J Surg* 71: 892, 1984
- 8) Kuijpers HC & Bleijenberg G: *The spastic pelvic floor syndrome. A cause of constipation. Dis Colon Rectum* 28: 669, 1985
- 9) Turnbull GK, Lennard-Jones JE & Bartram CI: *Failure of rectal expulsion as a cause of constipation: why fibre and laxatives sometimes fail. Lancet* i: 767, 1986
- 10) Womack NR, Williams NS, Holmfield JHM, Morrison JFB & Simpkins KC: *New method for the dynamic assessment of anorectal function in constipation. Br J surg* 72: 994, 1985
- 11) Barnes PRH & Lennard-Jones JE: *Balloon expulsion from the rectum in constipation of different types. Gut* 26: 1049, 1985
- 12) Keighley MRB & Shouler P: *Outlet syndrome: is there a surgical option? J R Soc Med* 77: 559, 1984
- 13) Kuijpers HC, Bleijenberg G & de Morree H: *The spastic pelvic floor syndrome. Large bowel outlet obstruction caused by pelvic floor dysfunction: a radiological study. Int J Colorectal Dis* 1: 44, 1986
- 14) Roe AM, Bartolo DCC & Mortensen NJMcC: *Techniques in evacuation proctography in the diagnosis of intractable constipation and related disorders. J R Soc Med* 79: 331, 1986a
- 15) Johnston ID & Gibson JB: *Megacolon and volvulus in psychotics Br J Surg* 47: 394, 1960
- 16) Banks S & Marks IN: *The aetiology, diagnosis and treatment of constipation and diarrhoea in geriatric patients. S Afr Med J* 51: 409, 1977
- 17) Ehrnetheil OF & Wells EP: *Megacolon in psychotic patients: a clinical entity. Gastroenterology* 29: 285, 1955
- 18) Exton-Smith AN: *constipation in geriatrics. In Jones FA & Goddings GW(eds) Management of Constipation, pp 156-175. Oxford: Blackwell Scientific. 1973*
- 19) Read NW, Haynes WG, Bartolo DCC, et al: *Use of anorectal manometry during rectal infusion of saline to investigate sphincter function in incontinent patients. Gastroenterology* 85: 105, 1983
- 20) Watkins GA & Oliver GA: *Giant megacolon in the insane: further observations in patients treated with subtotal colectomy. Gastroenterology* 48: 718, 1965
- 21) Schuster MM, Hendrix TR & Mendeloff AI: *The internal sphincter response. Manometric studies on tis normal physiology, normal pathways*

- and alteration in bowel disease. J Clin Invest* 42: 196, 1963
- 22) Meunier P & Mollard P: *control of the internal anal sphincter (manometric study with human subjects). Pflugers Arch Ges Physiol Mensch Tiere* 350: 233, 1977
- 23) Molnar T, Taitz LS, Unwin OM & Wales JKH: *Anorectal manometry results in defaecation disorders. Arch dis Child* 58: 257, 1983
- 24) Newman HF & Freeman J: *Physiologic factors affecting defaecation sensation. J Am Geriatr Soc* 22: 553, 1974
- 25) Smith B: *Effects of irritant purgatives on the myenteric plexus in man and mouse. Gut* 9: 139, 1968
- 26) Wald A: *Biofeedback for neurogenic faecal incontinent rectal sensation is a determinant of outcome. J Paediatr Gastroenterol Nutr* 2: 302, 1983
- 27) Read NW & Abouzekry L: *Why do patients with faecal impaction have faecal incontinence? Gut* 27: 283, 1986
- 28) Read NW & Abouzekry L, Read MG, Howell P, Ottwell D & Donnelly TC: *Anorectal function in elderly patients with fecal impaction. Gastroenterology* 89: 959, 1985
- 29) Percy JP, Neill ME, Kandia TK & Swash MA: *A neurogenic factor in faecal incontinence in the elderly. Age Aging* 11: 175, 1982
- 30) Harding A, Rains AJ & Capper WM (eds): *Bailey & Loves Short Practice of Surgery, 15th edn. London:HK Lewis. 1972*
- 31) Watier A, devroede G, Duguay C, Duranceau A, Arhan P & Toppercar A: *Mechanisms of idiopathic constipation; colonic inertia. Gastroenterology* 76: 1267, 1979
-