

대장의 염증을 동반한 편충감염 1예

정효진, 채종인, 최월용, 김경민, 김종한, 배용목, 허정호, 최영식*

대동병원 내과, 고신대학교 의과대학 내과학교실*

A Case of *Trichuris trichiura* Infection with Colonic Inflammation

Hyo Jin Jung, M.D, Jong In Chai, M.D., Weol Yong Choi, M.D.,
Kyoung Min Kim, M.D., Jong Han Kim, M.D., Yong Mok Bae, M.D.,
Jeong Ho Heo, M.D., and Young Sik Choi, M.D.*

Department of Internal medicine, Daedong Hospital, Busan, Korea

*Department of Internal medicine, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Trichuris trichiura (whipworm) thrives chiefly in warm, moist tropical countries, but is found throughout the world. The worm derives its name from its characteristic whiplike shape. Most patients are asymptomatic, but only patients with heavy infections become symptomatic. Symptoms of whipworm infection can include diarrhea, dysentery, abdominal pain, vomiting, anemia, weight loss, anorexia, and rectal prolapse. The diagnosis depends on finding *Trichuris* eggs on stool concentration tests, or by identification of the adult worms, usually by colonoscopy. We report a case of whipworm infection with colonic inflammation that was diagnosed by colonoscopy and was removed by forcep. Colonoscopy is available in the diagnosis and treatment of whipworm infection.

Key words : *Trichuris trichiura*, Colonoscopy

서론

편충은 세계적으로 널리 분포하는 토양매개성 윤충으로 대장 내에 기생하면서 술통 모양의 충란을 배출한다.^{1,4} 편충 감염은 치명적인 경우는 드물고 직장 탈항이 심하게 감염된 숙주에서 발생할 수 있다.^{3,4} 대부분의 환자들은 무증상이며 임상증상들은 중증 감염을 가진 환자에 국한되어 있고 복부 불편감, 혈성 설사, 직장 탈항, 빈혈 등을 동반할 수 있다.^{3,4} 대개 오염된 음식이나 토양을 경구 섭취함으로써 감염되며 토양에 침착후 2-3주에서 배아기를 거쳐 전염성이 있는 충란을 가지게 된다.³

저자들은 본원에서 대장 내시경을 통해 진단된 대장의 심한 염증을 동반한 편충감염을 경험하였기에 보고하고자 한다.

증례

40세 남자가 2개월 동안의 하복부동통과 설사를 주소로 본원 외래를 방문하였다. 신체검사상에서 혈압 120/80 mmHg 맥박수 분당 72회 체온 36.5°C였으며 복부소견에서 장음은 경하게 증가되어 있었고 복부강직은 보이지 않았고 이외 특이 소견은 관찰되지 않았다. 말초혈액검사에서 백혈구수 $9,800/\text{mm}^3$ 혈색소 14.1 g/dL 혈소판수 $21,400/\text{mm}^3$ 이었고 호산구증가증은 보이지 않았다. 생

교신저자 : 정 효 진
Tel: 051-554-1233, Fax: 051-554-3162
E-mail: jhjin@medigate.net

화학 검사는 정상이었고 대변 검사에서도 잠혈반응 음성이었으며 충란도 검출되지 않았다. 이외 체중감소나 탈수 등의 소견도 보이지 않았다. 이 환자에서 대장내시경을 시행하였는데 내시경 검사에서 비만곡부 하행결장에서 길이 4 cm 정도의 한쪽 끝은 점막에 침투해 있고 코일처럼 감겨있는 기생충이 관찰되었고(Fig. 1) 주위점막의 부종 및 발적 소견이 관찰되었다. 기생충은 겸자로 제거하였고(Fig. 2) 제거된 기생충의 현미경 소견에서 편충의 특징적인 충란이 관찰되었다¹²(Fig. 3). 본원에서 시행한 복부컴퓨터단층촬영상 대장주위의 지방 침윤을 동반한 국소적인 염증소견을 관찰할 수 있었다(Fig 4).



Fig. 1. Colonoscopic finding. A whipworm embedded in the wall of the descending colon. Colonic mucosa is erythematous and edematous.



Fig. 2. Removal. It was removed from mucosa by forcep

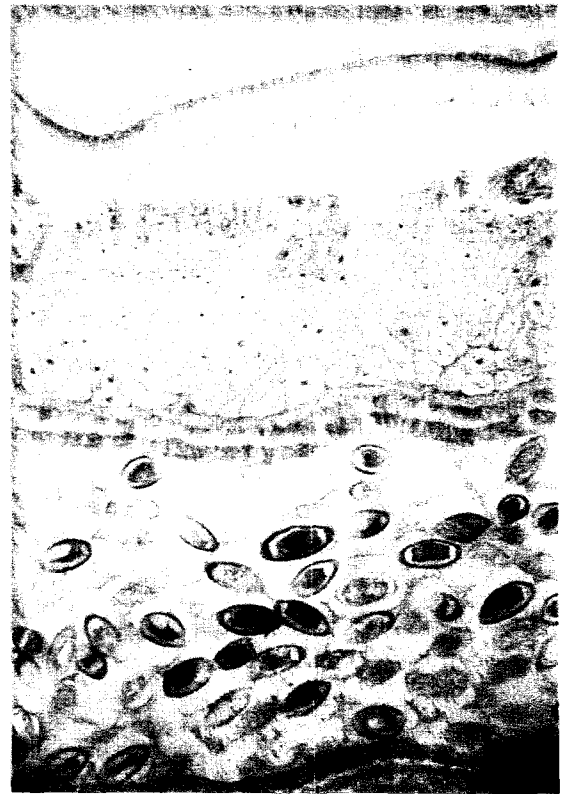


Fig.3. Histologic finding. There are barrel shaped eggs with distinctive bipolar mucous plugs. (H&E stain, ×200)



Fig. 4. Abdominal CT finding. There is segmental wall thickening with pericolic fat infiltration in splenic flexure and proximal descending colon.

고 찰

전 세계적으로는 미개발국가에서 감염빈도가 높는데

인종감염빈도는 차이가 없다.¹⁻⁶ 어린이가 편충 감염에 더 취약하며 중증 감염이 더 흔하고 일반적으로 남아가 여아보다 오염된 토양을 섭취할 확률이 높으므로 감염 빈도가 높은 것으로 나타난다.¹⁻³ 충란의 크기는 23×50μm, 모양은 술통(barrel shaped)처럼 생겼고³ 신선 대변 내에서 편충란은 1개의 난세포가 있고 난각은 3층으로 이루어져 있다. 편충은 충체 전방 3/5이 상당히 가늘고 납작하며 충체후방은 육질성으로 굵은 채찍 모양이다.³ 충체의 크기는 수컷이 30~45 mm, 암컷이 45~50 mm이며 충체 전방의 식도는 가는 모세관모양으로 보이며 많은 단일세포가 염주알처럼 연쇄로 연결되어 있다.⁴ 성충의 기생부위는 대장 상부, 즉 맹장, 충수돌기이나 감염충체 수가 많으면 직장까지 널리 퍼질 수도 있다.^{3,4}

충란이 온난다습한 흙 속에서 약 2~3주 동안 발육 하면 감염형인 자충포자란이 된다.³ 인체 감염은 이 충란을 먹을때 이뤄지며, 소장에서 부화하여 유충이 난각 밖으로 나온다.^{3,4} 이 유충은 소장 점막에 침입하여 수 일간 머무르다가 다시 장관 내로 나온 뒤 장관을 따라 내려가 맹장부위에 정착하여 성충이 된다.³ 인체 내에 침입하여 성충이 되기까지에는 1~3개월이 소요되며 수명은 보통 4~6년이다. 보통 무증상이나 영양상태가 불량한 어린이에서의 중증 감염은 만성 설사, 이질, 혈변, 점액변, 잔변감, 복통, 직장 탈항 등을 보일수 있다.^{3,4} 그외 전신쇠약감, 식욕감소, 탈수, 체중감소, 구토, 복부 팽만감 등을 호소하는 경우도 있다.

진단은 대변 내에서 특징적인 충란을 검출하거나³ 대장 내시경 검사에서 성충을 발견하면 진단할 수 있다.^{1,2} 또 혈액중에 호산구증가증을 보일 수 있다.⁴ 편충감염에 있어서의 방사선학적 소견이 보고되었는데 대장조영술 검사상 과도한 점액분비로 인한 바륨의 응집반응(flocculation)을 동반한 과립성의 점막 병변이 보이게 된다.^{7,8}

치료는 장내에서 흡수되지 않고 충분한 양이 대장 점막에 붙어있는 편충과 효과적으로 접촉할 수 있는 구충제라야 한다. Mebendazole 100mg 경구로 하루 2회, 3일간 투여하는 게 효과적이며 대장에서의 포도당 및 다른 영양분의 흡수를 선택적, 비가역적으로 방해함으로써 작용하게 된다.^{9,10} Albendazole 400mg 하루 1회, 3일간 경구복용도 치료로 이용되며 ATP 생산을 감소시킴으로

써 작용하게 된다.^{9,10} 심한 빈혈을 가진 환자에서 mebendazole 경구투여에 반응이 없을 경우 mebendazole retention enema 가 신속하게 효과를 보았다는 보고도 있다.¹¹

본 증례는 복통과 설사와 같은 대장의 증상을 가진 환자에서 대장내시경으로 우연히 편충을 확인하였으며 대장점막의 발적 및 부종이 심하게 관찰되어 농양형성 등의 확인을 위해 컴퓨터단층촬영을 시행하여 대장벽의 지방침윤을 동반한 국소적인 염증이 관찰된 경우이다.

결론

편충 감염은 비특이적 증상을 가지고 대장내시경 검사에서 우연히 발견되며 이전의 몇몇 국내보고에서는 대장점막의 염증소견이 심하지 않은 경우가 많았으나^{13,14} 본원에서는 심한 대장의 염증을 가지고 복통 및 설사의 증상이 심한 경우로 내시경 검사로 편충을 제거하고 경구치료제로 치료하여 뚜렷한 증상의 완화를 경험하였다. 무증상의 대변검사에서도 음성인 환자를 포함하여 편충감염의 진단과 치료에 대장내시경이 유용할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. Joo JH, Ryu KH, Lee YH, et. al. Colonoscopic diagnosis of whipworm infection. Hepatogastroenterology. 1998 Nov-Dec;45(24):2105-2109.
2. Chandra B, Long JD. Diagnosis of Trichuris trichiura (whipworm) by colonoscopic extraction. J Clin Gastroenterol. 1998 Sep;27(2):152-153.
3. Elliott DE. Intestinal infections by parasitic worms. In: Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MH, eds. Sleisenger & Fordran's Gastrointestinal and liver disease. Volume 2. 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2002:1951-1971.
4. Monroe LS. Gastrointestinal parasites. In: Haubrich WS, Schaffner F, Berk JE, eds. Bockus Gastroenterology. Volume 4. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1995:3113-3196.
5. Raj SM. Trichuris trichiura infection, abdominal pain, and colonoscopy. Am J Gastroenterol. 1997 Apr;92(4):719-720.
6. Bundy DAP, Cooper ES: Trichuris and trichuriasis in humans. Adv Parasitol. 1989;28:107-173.

7. Reeder MM, Astacio JE, Theros EG: Massive Trichuris infestation of the colon. Radiology. 1968;90:382-387
8. Davis M, Matteson A, Williams WC. Radiographic and endoscopic findings in human whipworm infection (Trichuris trichiura) J Clin Gastroenterol. 1986 Dec;8(6):700-701.
9. Legesse M, Erko B, Medhin G. Efficacy of albendazole and mebendazole in the treatment of Ascaris and Trichuris infections. Ethiop Med J. 2002 Oct;40(4):335-343.
10. Muchiri EM, Thiong'o FW, Magnussen P, Ouma JH. A comparative study of different albendazole and mebendazole regimens for the treatment of intestinal infections in school children of Usigu Division, western Kenya. J Parasitol. 2001 Apr;87(2):413-418.
11. Sebastian VJ, Bhattacharya S, Ray S. Mebendazole retention enema for severe Trichuris trichiura (whipworm) infection: a case report. J Trop Med Hyg. 1989 Feb;92(1):39-40.
12. Green LK, Cowan DF, Moore DG. Examination of tissue for parasites by fluorescent microscopy. Histopathology. 1988 May;12(5):553-5.
13. Kim JS, Park JS, Kim YW, et al. Four cases of Trichuris trichiura infection in the colon. Korean J Gastrointest Endosc 2003 Sep;027(03):158-161
14. Cho SW, Shim CS, Lee JS, et al. Colonic diagnosis of whipworm infection. Korean J Gastrointest Endosc 1994;014(04):489-493