

Vascular Colitis 의 2例 報告

서울大學校 醫科大學 放射線科學教室

朴贊一 · 韓昌烈 · 韓萬青 · 朱東雲

—Abstract—

Vascular Colitis: a report of two cases

Chan Il Park, M.D., Chang Yul Han, M.D.

Man Chung Han, M.D., and Dong Woon Choo, M.D.

Department of Radiology, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea

The authors report two cases of vascular colitis in Korean with a review of literature. Case I, 20 years old male had severe abdominal pain and bloody diarrhea. Case II was 57 years old male and complained severe abdominal pain.

Barium enema colon study on each cases disclosed typical thumbprinting appearance of involved segment. Follow-up study after conservative treatment of 5 to 10 days showed satisfactory improvement.

Predisposing factor in case I appeared to be anaphylactoid purpura, and in case II distal obstruction due to adenocarcinoma.

The Mechanism of vascular colitis was briefly discussed.

I. 序 論

Vascular colitis는 大腸 또는 小腸의 血流장애에 依하여 發生하는 病變이다.

Vascular colitis는 지난 數年동안 많은 사람들에 依하여 報告되어 왔고 發生原因과 發生機轉은 많이 究明되었으나 潰瘍性 大腸炎(ulcerative colitis)과의 相互關係는 論議의 對象이 되고 있다.

著者는 最近 서울大學 病院에서 2例의 Vascular colitis를 經驗하였기에 臨床, X線學的 所見 및 潰瘍性 大腸炎과의 相互關係를 考察하여 보고하는 바이다.

II. 症 例

症例 1.

患者: 20歲 男子

主訴: 심한 腹痛과 血便

既往歷: 入院 5日前에 sore throat 를 治療하기 爲하

여 未詳의 藥을 服用後 數時間뒤에 全身에 petechia가 發現되었고 入院 2日前 부터 上記 증세를 호소 하였다.

檢査所見: throat swab에서 α -hemolytic streptococcus가 培養됨.

皮膚生檢: Anaphylactoid purpura에 合當한 所見

X線像所見: 入院 3日後에 바륨大腸檢査를 施行한바 transverse colon과 splenic flexure에서 심한 粘膜의 浮腫像과 "thumbprinting"像이 觀察되었고 10日後에 再檢査를 한바 正常으로 治癒되었다. (Fig. 1 및 2)

入院 5日後의 Superior mesenteric Arteriogram像에는 特別한 所見이 없었다.

Comments

Anaphylactoid purpura는 streptococcus 感染에 依한 allergic反應으로 小腸 및 大腸의 粘膜과 粘膜下組織에 심한 浮腫과 出血을 동반할수 있다. 이러한 腸管壁의 變化에 依하여 바륨大腸檢査에서 特徵인 thumbprinting像을 나타낸다.

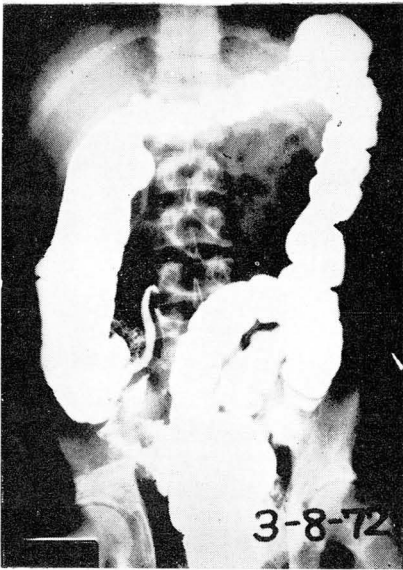


Fig. 1. Case I. Barium enema shows segmental disease chiefly involving transverse colon and splenic flexure, with "thumbprinting."

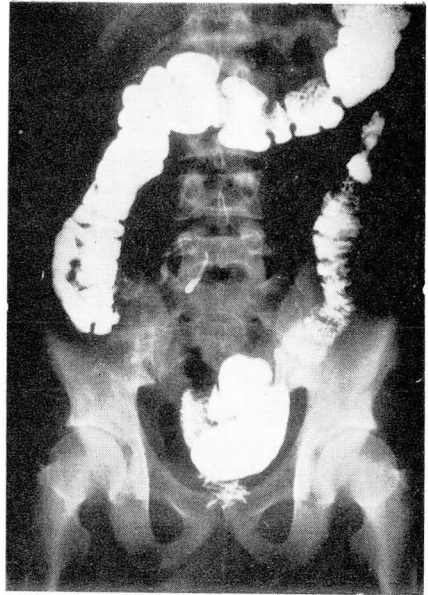


Fig. 2. Case I. Barium enema performed 10 days after initial study, Note disappearance of thumbprinting and returning to distensibility and colonic tone.

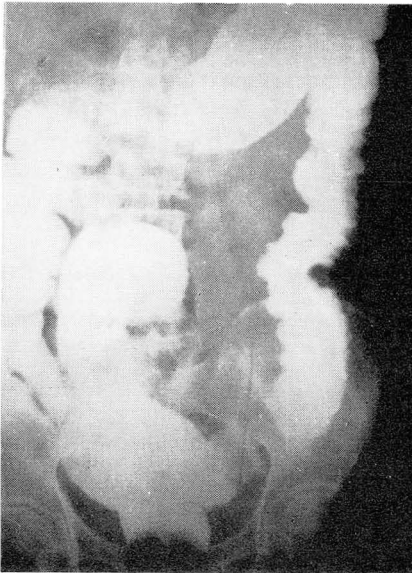
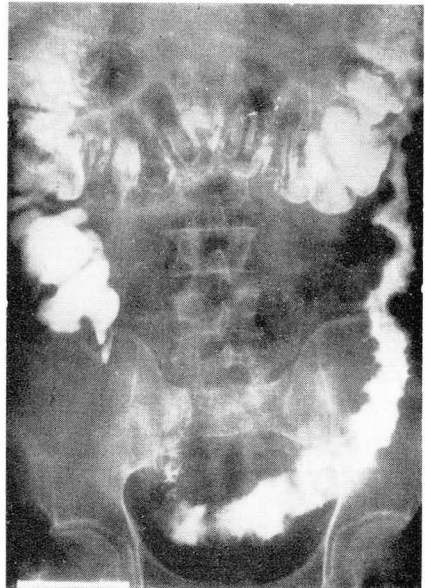


Fig. 3. Case II. Barium enema shows annular constriction with overhanging appearance at the rectum. Proximal to this level, typical "thumbprinting" appearance with blurring mucosal pattern is noted. The transition to the dilated bowel proximal to the lesion and to the distal bowel is abrupt.



또한 침범된 腸管의 纖維化나 狹窄없이 自然治癒되는
壞死性 血管炎에 依한 vascular colitis 이라고 할수 있
다.

症例 2.

患者 : 57歲 男子

主訴 : 심한 腹痛



Fig. 4. Case II. Barium enema performed 5 days after initial study. Note disappearance of thumbprinting, but showing symmetrical marginal irregularities and tubular appearance in the descending colon.

既往歴: 1年前 부터 排便習慣의 變化와 間歇的인 血便을 호소하여 오다가 2日前에 심한 腹痛으로 入院하였다.

検査所見: 별 異常이 없었음.

X線像所見: 바륨大腸檢査를 施行한바 直腸部에 輪狀으로 狹窄된 部位가 있어 直腸癌의 所見을 보이고 있으며 이보다 近位部인 下行大腸에서 “thumbprinting”像이 觀察되었으며 5日後 再檢査에서는 “thumbprinting”像은 消失되었으나 同 部位에 腸管의 symmetric marginal irregularities를 볼수 있었다. <Fig. 3 및 4>

Comments

本症例은 慢性的인 大腸閉鎖(直腸癌)로 上部大腸의 膨大에 의한 지속성인 자극에 의해 腸管壁의 perfusion 장애를 초래하여 ischemia를 유발시킨 non-occlusive vascular colitis라 할수 있다.

Ⅲ. 考 按

Vascular colitis의 臨床 및 X線像所見은 다음과 같이 要約할수 있다.

臨床所見

- 1) Abdominal “Angina”
- 2) 血便 및 泄瀉
- 3) 直腸鏡 所見으로 粘膜의 出血과 壞死

X線像 所見

腹部 X線像

- 1) 初期에는 特別한 所見이 없음
- 2) 腸管壁의 浮腫像을 동반하는 痙攣性 腸閉塞의 所見
- 3) 大腸 및 小腸의 局所膨大
- 4) Valvulae 또는 haustra의 消失
- 5) 局所的인 腸穿孔

바륨大腸檢査

- 1) 腸管 相互間각의 増大와 경련성변화
- 2) 特정한 “thumbprinting”像
- 3) 纖維化로 인한 腸管壁의 狹窄 또는 完全 治癒

Vascular colitis는 infarction에 의해 大腸이나 小腸에 發生되는 臨床的 X線學的 病變으로 小腸에 빈번히 發生하며 大腸에서는 transverse colon과 splenic flexure에 好發한다.

Vascular colitis의 病理 X線學的 所見은 일찌기 Boreham(1957)¹⁾, Wang(1960)²⁾ Boley(1963)³⁾ Schwartz(1963)⁴⁾, 및 Marston(1966)⁵⁾ 등에 의하여 報告되었으며 特히 Schwartz는 實驗的인 考察을 Marston, Fletcher(1969)⁶⁾ 등은 臨床的인 面에서 기술하였다. 1960年 Wang, Reeves는 inferior mesenteric artery의 閉塞을 동반한 患者들의 剖檢觀察에서 1) 大腸粘膜의 浮腫 2) 大腸周圍 脂肪組織의 局所的인 壞死와 炎症反應에 의한 末梢血管의 塞栓(emboli) 3) 末梢動脈 血栓症에 의한 潰瘍 形成을 發見 하였으며 1963年 Schwartz⁴⁾는 개(Dog) 腸管 動靜脈結紮을 통한 實驗에서 1) 腸出血과 粘膜下 出血, 2) 바륨大腸檢査로 “thumbprinting”像을 觀察하였고 豫後檢査에서 “thumbprinting”像의 消失과 粘膜下 出血所에서 潰瘍發生 4) 後遺症없이 自然治癒되거나 또는 纖維化에 의한 狹窄을 觀察하여 人體에서와 같은 病變을 實證하였으며 特徵的인 “thumbprinting”像은 粘膜下出血과 大腸周圍 脂肪組織의 炎症이 관련되고 粘膜浮腫은 關係가 없음을 證明 하였다.

1956年 Wolf 및 Marchak⁷⁾는 腸管 各組織은 血流障礙에 對하여 서로 다른 感受性을 나타내어 粘膜層이 가장 예민하여 初期에 심한 變化를 보이거나 쉽게 再生되며 腸膜下組織과 粘膜下組織의 結締組織은 상당기간 viability를 유지하나 潰瘍 및 纖維化를 동반하기 쉬움을 강조하였다.

Vascular colitis의 病理學的 所見은 初期의 浮腫과 出血以外에는 特別한 所見이 없다. 이러한 出血은 必然的으로 潰瘍을 동반하며 潰瘍表面은 hemosiderin이 가득찬 macrophage에 의하여 granulation tissue로 대체된다. 治癒는 粘膜의 再生과 大腸주위의 脂肪組織의 炎症이 消失되고 粘膜下組織과 腸膜組織이 점진적으로 纖維化되어 狹窄을 초래할수도 있으며 Hakuhara⁸⁾ 등은 ganglion cell의 破壞로 Hirschsprung씨 病과 같은 變

Table I. Pathophysiologic cause of vascular colitis

1. Occlusion of major mesenteric vessels
 - a. Arterial occlusion
 - 1) Thrombosis associated with atherosclerosis
 - 2) Emboli from;
 - mural thrombi after myocardial infarction
 - or in a fibrillating atrium
 - 3) Arterial fibromuscular hyperplasia
 - 4) Drugs; Vasoconstrictors, contraceptive pill
 - b. Venous occlusion
 - 1) Thromboangitis obliterans
 - 2) Hepatic disease with portal stasis--venous thrombosis
 - 3) Thrombophlebitis
 - 4) Enteric coated KCL-experimental documentation by Schwartz
2. Vasculitis
 - A necrotizing vasculitis involving small artery, arterioles and veins, frequently associated with collagen disease.
 - 1) Henoch-Schölein syndrom
 - 2) Thromboangitis obliterans
 - 3) Polyarteritis nodosa
 - 4) Systemic lupus erythematosus.
3. Non-occlusive ischemia
 - (No occlusion of large and medium sized artery,)
 - 1) Vasoconstriction of small arteries to decrease perfusion associated with
 - a) Arteriosclerotic disease
 - b) Shock
 - c) Congestive heart failure
4. Extrinsic compression of vasculature
 - 1) Neoplasm
 - 2) Dissecting aneurysm
 - 3) Retroperitoneal fibrosis
 - 4) Intramural hematoma
 - 5) Bowel obstruction
5. Trauma.

화를 초래할수 있다고 하였다.

일찌기 報告된 大多數의 例는 動脈硬化症 또는 embolism에 의한 inferior mesenteric artery의 閉塞이었으나 外科의 手術方法과 血管造影術의 發達로 vascular colitis의 發生빈도와 原因究明에 큰 進전을 가져왔다.

(Table I 参照)

腹部動脈瘤 手術後 發生하는 大腸 ischemia의 경우 Smith와 Szilagyi⁹⁾는 5.8%, Macvaugh와 Roberts¹⁰⁾는 3/12의 發生頻度を 報告하였고, 더욱 重要な 要因으로 Buerger's Disease와 syphilis等이고 近來에는 經口 避妊劑가 女性들에서 重要原因으로 대두되고 있다. 또한 最近에는 non-occlusive mesenteric infarction의 概念이 重視되고 있다.

1963年 Jackson¹¹⁾은 血管疾患으로 急性小腸硬塞症을 일으킨 1,500例에서 靜脈閉塞이 33%, 血管閉塞없이 發生된 硬塞이 12%, 나머지 例는 血栓症임을 發表하였으나 Fletcher(1966), 등은 nonocclusive infarction의 發生頻도가 50% 이상이라고 強調하였다.

Non-occlusive infarction의 發生機轉에 對하여 Jacobson(1956)¹²⁾, Marston(1966)等⁵⁾은 血管閉塞대신 局所的인 血管反應(Vascular reflexs) 또는 局所的인 Schwartzman反應을 強調하였으나 1971年 Williams와 Kim¹³⁾ 등은 심한 動脈硬化症 患者에서 cardiac output 減少와 hypovolemia는 splanchnic vasoconstriction을 유발하여 splanchnic perfusion의 장애로 粘膜의 ischemia가 發生함을 實驗의으로 證明하였다.

最近數年동안 潰瘍性 大腸炎과 vascular colitis와의 相互關係에 對해서 많은 논란이 되고 있다.

특히 慢性 閉鎖性 病變을 동반하는 大腸의 上部에 ischemia性 變化가 發生된 是 잘 알려져 있으며 Hurwitz¹⁴⁾가 13例를 Glotzer¹⁵⁾ 등이 6例, Senturia와 Wald¹⁶⁾는 3例를 報告하였고 대대수의 例에서 惡性腫瘍(大腸癌)을 동반하였으나 良性狹窄時에도 發生되었다. 이러한 部分 또는 慢性的인 대장폐쇄는 上部 大腸의 확장을 초래하여 腸管壁의 perfusion 장애로 發生되는 non-occlusive ischemia의 一例로 생각되나 Schwartz 등은 이러한 變化를 ulcerative colitis로 說明하려고 노력하였고 Warren과 Sommers¹⁷⁾는 이와는 달리 壞瘍性大腸炎의 한 形態를 vascular colitis라 命名하고 보통 non-specific ulcerative colitis의 10%에 해당된다고 주장하였고 Marston⁵⁾ 등도 ischemic origin의 ulcerative colitis를 "Segmental" ulcerative colitis 또는 non specific segmental Colitis로 命名하여 壞瘍性大腸炎 發生原因의 一部로 ischemic origin을 강조하고 있다.

그러나 1969年 Dombari와 Fletcher⁶⁾ 등은 壞瘍性大腸炎과 vascular colitis를 臨床의 所見의 差異點에 의하여 서로의 상관關係性이 없음을 強調하였다.

이와같이 아직은 ulcerative colitis와 vascular colitis는 臨床, X線學的, 病理生理學的인 見知에서 보듯이 區分되어야 한다.

IV. 結 論

1) 最近 經驗한 vascular colitis 二例를 X線學的 考察과 함께 報告한다.

2) Vascular colitis 는 mesenteric vessel의 血流障碍로 大腸 또는 小腸에 特徵인 "thumbprinting"像을 나타내는 疾患이며 non-occlusive ischemia에 依한 경우도 많이 있음을 強調한다.

REFERENCES

1. Boreham, P.: *Benign strictures of the colon.* *Proc. Roy. Soc. Med.*, 50:601-604, 1957.
2. Wang, L.C., and Reeves, J.D.: *Mesenteric vascular disease.* *Am. J. Roentg.*, 83:895, 1960.
3. Boley, S.J., Schwartz, S., Lash, J., and Sternhill, V.: *Reversible vascular occlusion on the colon.* *Surg. Gynec. Obst.*, 116:53-60, 1963.
4. Schwartz, S.: *Roentgenologic aspects of reversible vascular occlusion of the colon and its relationship to ulcerative colitis.* *Radiology*, 63:625-635, 1963.
5. Marston, A., Pheils, M.T., and Thomas, M. L.: *Ischemic colitis.* *Gut*, 7:1-15, 1966.
6. Fletcher, D.M., Dombari, F.T., and Harris, R.S.: *Early diagnosis of ischemic colitis.* *Gut*, 10:131-134, 1969.
7. Wolf, B.S., and Marshak, R.H.: *Segmental infarction of the small bowel.* *Rad.*, 66:701, 1956.
8. Hakuhara, J., and Koton, S.: *Effect of destruction of intramural ganglionic cells on colon motility.* *J. Physic.*, 11:634, 1961.
9. Smith, F.R., and Szilagyi, D.E.: *Ischemia of the colon as a complication in the surgery of the abdominal aorta.* *Arch. Surg.*, 80:806, 1960.
10. Macvaugh, H., and Robert, B.: *Results of resection of abdominal aortic aneurysm.* *Surg. Gynec. Obst.*, 113:17, 1961.
11. Jackson, T.L.: *Diagnosis of aneurysm of abdominal aorta.* *J. Abdomen. Surg.*, 5:61-2, 1963.
12. Jacobson, G., and Engelhardt, J.E.: *Infarction of the colon demonstrated by barium enema.* *Rad.*, 67:573, 1956.
13. Williams, L.F., Kim, J.P., Polansky, B.J., and Byrne, J.J.: *Vascular insufficiency of intestine.* *Gastroenterology*, 61:757-777, 1971.
14. Hurwitz, A., and Khafif, R.A.: *Acute necrotizing colitis proximal to obstructing neoplasm of the colon.* *Surg. Gynec. obst.*, 111: 749-752, 1960.
15. Glotzer, D.J., Roth, S.I., and Weld, E.E.: *Colonic ulceration proximal to obstructing carcinoma.* *Surg.*, 56: 950-956, 1964.
16. Senturia, H.R., and Wald, S.M.: *Ulcerative disease of the intestinal tract proximal to partially obstructing lesions.* *Am. J. of Roentgen.*, 99:45-51, 1967.
17. Warren, S., and Sommers, S.C.: *Pathology of regional ileitis and ulcerative colitis.* *JAMA.*, 154:189-193, 1954.

投
稿
規
定

편집위원

姜 錫 麟

權 忠 植

金 炳 洙

金 熙 涉

朴 琇 誠

朴 龍 輝

徐 哲 星

宋 文 甲

安 致 烈

崔 炳 肅

韓 萬 青

1. 투고(자격)는 대한 방사선의학회 회원 및 동회원이 추천한 사람에 한하여 할 수 있다.
2. 회비 및 소정계제로 미납회원의 원고는 받지 않는다.
3. 원고의 종류를 X-선 및 방사선동위원소의 의학적응용에 관한 원저, 중설, 임상 및 증례보고 등으로 한다.
4. 편집위원회는 논문을 채택함에 있어 일부 내용의 정정, 통계처리 기타의 보완 또는 삭제 등을 촉구할 수 있으며 필요하다고 인정할 경우에는 어떤 특정인사를 지명하여 원고문장의 교정을 받도록 저자에게 명할 수 있다.
5. 논문은 우리말 또는 영어로 간결하게 적어 내용을 충분히 발표할 수 있는 최소한도의 길이로 제한할 것이며 내용의 중복을 피한다. 우리말 원고에는 외국어 초록(영, 독, 불, 서)을, 외국어 원고에는 우리말 초록을 각각 첨부한다. 우리말 원고는 순한글로 적거나 타자할 수 있으며 한글만으로 는 의미의 확실한 전달을 기하기 어려운 말귀에는 괄호속에 한문 또는 원어를 넣어 이해를 돕는다.
다만, 우리말에 없는 화학약품의 이름, 기타는 원어로 적어도 무방하다.
6. 원고는 다음 순서로 적는다.
가. 제목, 저자의 소속 및 이름
논문 제목은 간결하게 표현할 것이며 저자가 40자 이내의 생략된 제목(Running title)을 따로 마련한다.
보기: 몇가지 약물이 위·소장추벽의 너비와 소장내경 및 바륨통과시간에 미치는 영향에 관한 X-선학연구. 밑줄 친 부분을 삭제하고 생략된 제목으로서
“약물이 위·소장추벽의 너비와 소장내경 및 바륨통과시간에 미치는 영향” 동시에 영문제목을 제출해야 한다.
나. 초록(Abstract)
초록은 우리말인 경우에는 가능한 한 800자 이내로 제한할 것이며 영문 초록일 경우에는 기록을 비교적 상세히 하여 영문독자도 논문의 내용을 충분히 이해할 수 있도록 한다.
다. 머리말(Introduction)
머리말에는 논문의 취지 특히 목적을 뚜렷하게 나타낸다.
라. 재료 및 방법(Materials and Methods)
실험방법은 독자가 이 실험을 되풀이 할 수 있을 만큼 구체적으로 기록한다.
마. 성적(Results)
실험결과를 정리함에 있어 실측되는 값에 변동이 많은 생물학적 계측에 있어서는 통계적 검토나 처리를 원칙으로 한다.
바. 고찰(Discussion)
실험에서 얻은 결과를 토대로 하여 어떤 결론을 내리는데 있어 이미 보고된 성적과 비교하기 위하여 필요한 한도내에서 중요문헌의 소개를 곁한다.
사. 요약(Summary) 또는 맺음말(Conclusion)
논문의 목적, 실험방법과 결과 및 결론을 간결하게 총괄한다.
아. 인용문헌(References)
원고 끝에 인용순서대로 기재하고 본문에는 어께 번호를 붙이며 다음 양식으로 기재한다.
참 지: 저자명(전명), 제목, 잡지명, 권(Vol.), 면수(p.), 발행년도(세기).
단행본: 저자명, 도서명, 판수 또는 권(Vol.), 면수(p.), 출판사, 출판도시, 발행년도(세기).
참고문헌은 본문에 나타난 것에 한 한다.
7. 원고의 게재여부 및 게재 순서는 학회지 편집위원회에서 결정한다.
8. 그림은 흑색잉크로 정밀하게, 또는 간단하게 그림이 그림에는 간단한 설명을 표에는 제목을 각각 부착하여 사진은 설명한 것이어야 한다.
9. 논문의 교정은 1차이상 저자에게 맡기는 것을 원칙으로 한다.
10. 논문의 게재료는 저자의 부담을 원칙으로 한다. 도표, 사진등 특수조판과 인쇄를 요할때는 그 실비를 저자가 부담하며 상기한 제비용은 선납을 요한다.
11. 편집위원회는 본규정에 맞지 않는 원고계제는 보류할 수 있다.

대한방사선의학회지

제9권 제1호

1973년

등록번호 바-442

發行人 趙 重 參

西紀 1973年 4月 25日 印刷

發行所 大韓放射線學會

西紀 1973年 4月 30日 發行

印刷人 最新醫學社

The Korean Radiological Society

Publisher & Editor

Printed in Seoul, Korea

Cho Choong Sam, M. D.