

충수돌기 용종

- 2예 보고 -

지방공사 남원의료원 병리과, 방사선과* 및 일반외과**

양기화 · 이정민* · 이미숙*
박상호** · 윤영건** · 강충구**

Appendiceal Polyp

- A report of two cases -

Ki-Hwa Yang, M.D., Jung-Min Lee, M.D.* Mi-Sook Lee, M.D.*
Sang-Ho Park, M.D.** , Young-Gun Yoon, M.D.**
and Choong-Gu Kang, M.D.**

Departments of Pathology, Radiology* and General Surgery**
Namwon Medical Center, Chunbuk, Korea

Varying types of polyps could occur in the vermiform appendix. However, it is very unusual. Collins found 57 cases (0.08%) of benign mucosal polyps in the 71,000 cases of appendectomy specimens. There has been no reported case of appendiceal polyp in the literature in Korea. The authors experienced two cases of polyp in the vermiform appendix. The first case was a 51 year-old male patient who received a left hemicolectomy due to colonic polyposis. The second case was a 71 year-old male patient who was treated by appendectomy under the clinical diagnosis of acute appendicitis. The microscopic type of both cases were hyperplastic polyp. (Korean J Pathol 1996; 30: 1045 ~ 1049)

Key Words: Vermiform appendix, Hyperplastic polyp

서 론

용종은 충수돌기에서는 아주 드물게 발견되는 양성 병변으로, Collins의 검색 자료를 보면 충수돌기 절제술 71,000예에서 57예의 양성 점막 용종이 관찰

되어 0.08%의 빈도를 보였다고 한다¹. 그러나 가족성 용종증 환자의 충수돌기에서 용종을 발견하는 것은 그리 드물지 않으며 선종성 용종이 가장 흔하다^{1,2}. 하지만 저자들이 조사한 범위에서는 국내의 문헌에 충수돌기에서 발생한 용종의 예는 찾아보기 어려웠다.

저자들은 최근 대장의 용종증으로 좌측 결장만절제술을 받은 51세 남자 환자의 예와 복통을 주 증상으로 하여 급성 충수돌기염의 진단으로 충수돌기 절제술을 받은 71세 남자 환자의 충수돌기에서 증식성

접 수 : 1996년 3월 15일, 게재승인: 1996년 7월 4일
주 소 : 전북 남원시 동충동 171-2, 우편번호 590-010
지방공사 남원의료원 병리과, 양기화

용종을 발견하고, 그 예가 희귀하다고 사료되어 간단한 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

증 례 1.

환자는 51세된 남자 환자로 하부 위장관 출혈을 주소로 일반외과에 내원하였다.

내원 17개월 전에 복통을 주소로 다른 병원에 입원하여 치료받은 바 있고, 내원 14개월 전에 역시 복통으로 본원에 입원하였다. 내원 당시 시행한 검사소견으로 혈액학 검사상, 적혈구수 419만/mm³, 혈색소 7.9 g/dl, 평균 적혈구 용적 61 fl(참고치; 79~96 fl), 평균적혈구혈색소량 18.9 pg(참고치; 26~33 pg), 평균적혈구혈색소농도 30%(참고치; 32~36%)였고, 백혈구수 6,500/mm³, 혈소판수 617,000/mm³였다. 적혈구의 형태는 변형적혈구와 부등형 적혈구의 소견을 보여 철결핍성 빈혈의 소견이었고, 혈중 철농도 42.0 μg/dl(참고치; 82~136 μg/dl), 총철결합능 381.0 μg/dl(참고치; 281~361 μg/dl), 페리틴 7.2

ng/dl(참고치; 20~300 ng/dl)로 확진 되었다. 혈청학적 소견에서 총단백과 알부민이 정상보다 약간 낮은 이외에 특이 소견은 없었다. 3병의 혈액을 수혈하였고, 철제제를 투여하기 시작하였다.

당시 위내시경 검사에서는 담낭관 팽대부의 종창 이외에는 특이 소견이 없었다. S상결장경 검사에서 직장 및 S상 결장에서 많은 용종을 관찰하였고 이들 중 일부가 출혈을 하고 있음이 관찰되었다. 환자는 대장 용종의 진단 하에 외래 진료를 받기로 하고 퇴원하였다.

환자는 소량의 술을 하고 흡연은 하루 1~2개비를 하며, 과거력상 결핵 또는 당뇨의 병력이 없고 가족력에도 특기사항이 없었다.

금번 내원 당시 검사소견에서 혈액학 검사 상, 적혈구수 299만/mm³, 혈색소 4.3 g/dl, 평균 적혈구 용적 47 fl, 평균 적혈구 혈색소량 14.4 pg, 평균 적혈구 혈색소농도 30.7%였고, 백혈구수 6,300/mm³, 혈소판수 388,000/mm³였다. 적혈구의 형태는 심한 변형적혈구와 부등형 적혈구의 소견을 보여 철결핍성 빈혈이 심화된 소견이었다. 철제제의 투여와 함께 총 8병의 수혈을 시행하였다.

바륨관장검사에서 횡행결장, 하행결장, S상결장 그리고 직장에 이르기까지 다양한 크기의 충만결손을 보여 대장 용종증의 소견이었다(Fig. 1). 상행결장은 비교적 깨끗한 것으로 판단되었다.

개복술을 시행하였다. 수술소견에서 횡행결장, 하행결장, S상결장 그리고 직장에 이르기까지 많은 용종들이 관찰되었고, 소장에서도 몇개의 용종이 관찰되었다. 그러나 상행결장에서는 관찰되지 않아, 우결장곡에서 직장의 치상선에 이르는 대장을 절제하고

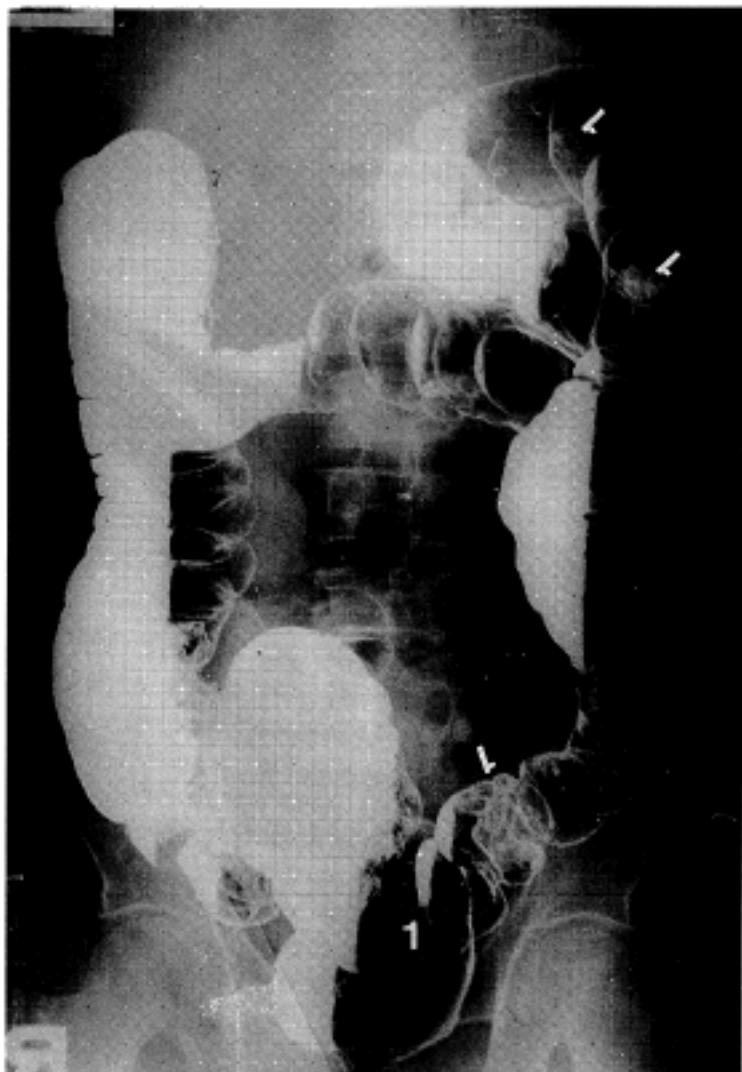


Fig. 1. Right decubitus view of barium enema shows irregular shaped, multiple polypoid lesions involving rectum, sigmoid and left descending colon. (case 1)

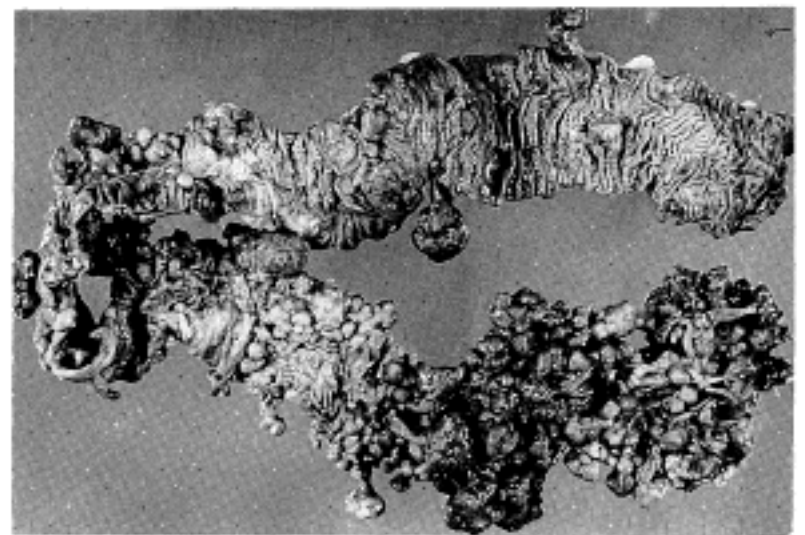


Fig. 2. Resected transverse colon, descending colon, sigmoid colon and rectum show numerous varying sized polypoid masses. (case 1)

우측 대장-항문 단단문합술을 시행하였다. 소장 용종들은 용종절제술로 제거하였다. 충수돌기 절제술이 같이 시행되었다. 환자는 수술 후 별다른 합병증이 없이 퇴원하였고 추적 기간 중 특별한 소견없이 지내고 있다.

절제된 대장은 66 cm이었고, 열었을 때 수많은 용종들이 점막을 가득 메우고 있었다(Fig. 2). 가장 큰 것은 3.5×3.0×2.0 cm 크기였다. 용종들은 모두 줄기를 가지고 있었으나, 그 중 하나는 비교적 넓은 기저부로 대장 점막과 연결되고 있었다. 절단하여 보았으나 육안적으로 침윤은 관찰되지 않았다. 그 밖에도 소장에서 채취된 용종들이 접수되었다. 충수돌기는 길이 6.5 cm에 직경이 1.0 cm였다. 장막은 담황색에 유연하였고 혈관이 약간 증창된 소견이었다. 절단하여 보았을 때 내강이 약간 확장되어 있었

으며, 두개의 점막성 결절이 내강에서 관찰되었고 큰것의 크기는 0.5 cm이었다(Fig. 3).

현미경검사서 대장(Fig. 4), 소장 및 충수돌기(Fig. 5)에서 절제된 용종은 동일한 현미경 소견을 보였는 바, 선상 구조물의 심한 증식을 보이고 있었으며, 일부에서는 선의 내강에 상피층이 중복되어 있었다. 용종의 외포를 향하고 있는 선상 구조물들은 톱니모양을 정하고 있었다. 고배율에서 관찰하여 보았을 때, 선들은 원주상피와 배상세포들로 구성되어 있었으며 핵들은 통통하거나 납작하여진 형태로 세포의 기저부에 배열되고 있었다. 세포분열상은 드물게 관찰되었다. 간혹 선들 사이로 염증세포 및 임프구의 침윤이 현저한 부위도 관찰되었다. 이상의 육안 및 현미경적 소견은 증식성 용종증에 부합되는 소견으로 횡행결장, 하행결장 s상 결장 및 직장을

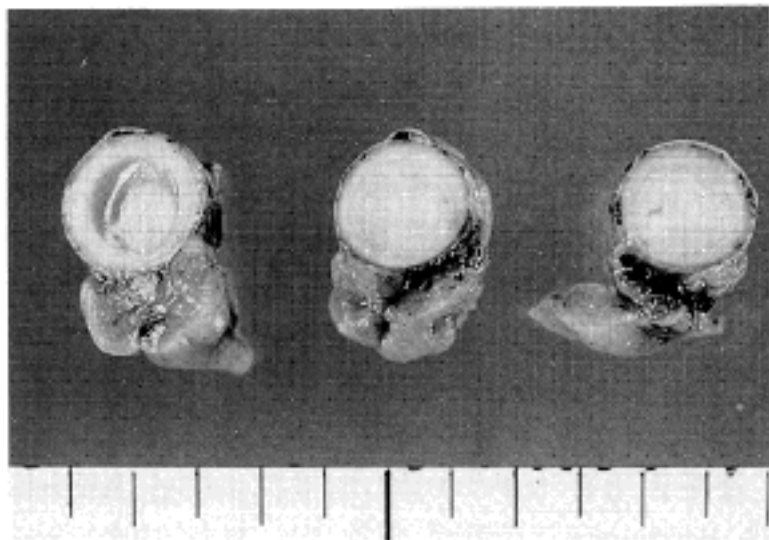


Fig. 3. Transverse section of the vermiform appendix reveals an oval shaped mass filling the lumen. (case 1)

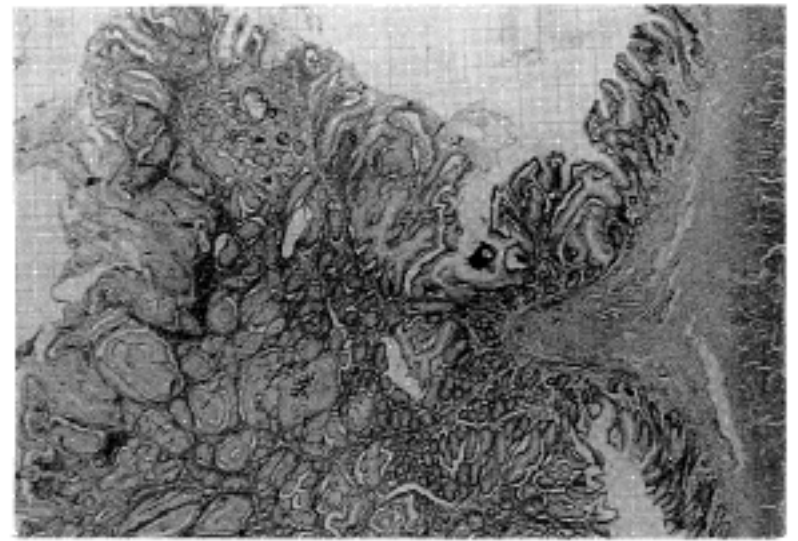


Fig. 5. Photomicrography of the appendiceal polyp including stalk portion. The surface of the polyp is serrated. (case 1)

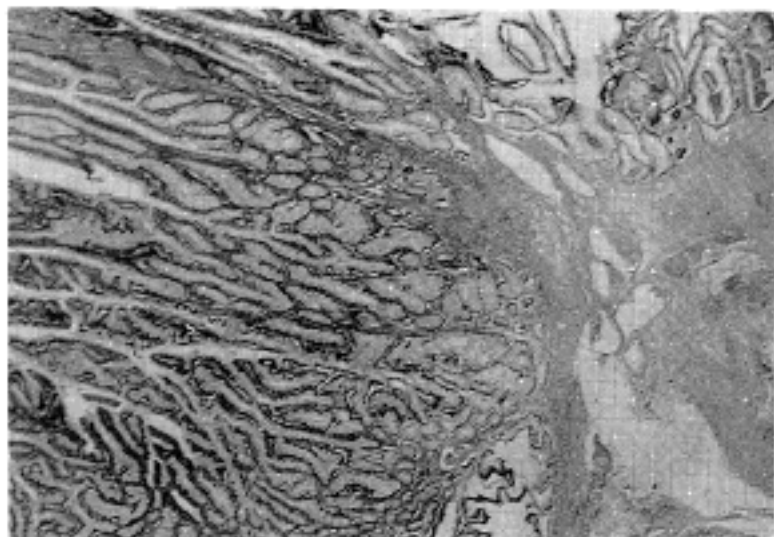


Fig. 4. Photomicrography of the colonic polyp. There are numerous proliferation of the glandular structures. (case 1)

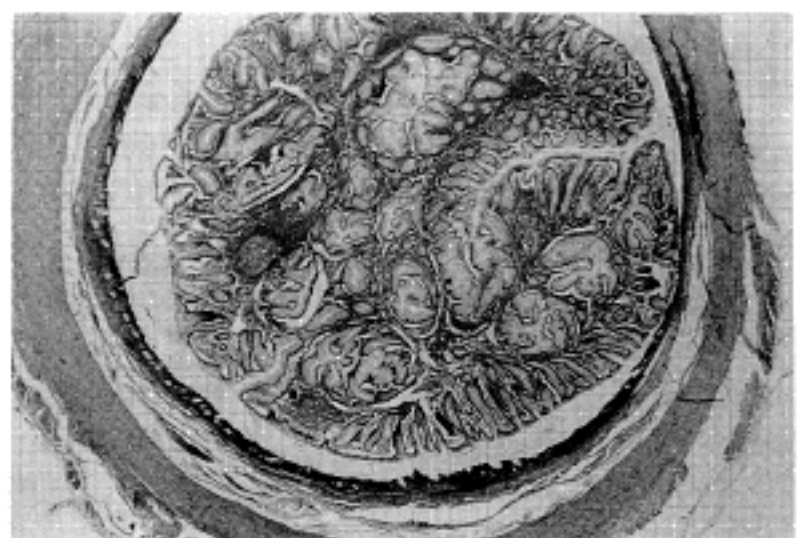


Fig. 6. Photomicrography of the appendiceal polyp filling the lumen. There are marked proliferation of the glandular structure. (case 2)

광범위하게 침범하고 있는 증식성 용종증으로 소장
과 충수돌기에도 병변이 동반되어 있는 드문 형태로
사료되었다. 충수돌기의 근층과 장막에 소량의 호산
구를 포함한 호중구들의 침윤이 관찰되어 급성 충수
돌기염의 병리학적 진단이 결정되었다.

증 례 2.

환자는 71세된 남자 환자로 2일전 부터 시작된 복
통을 주소로 응급실을 경유하여 입원하였다. 환자는
평소 건강하게 지내왔으나, 2일 전 배꼽 주위에 동
통을 느꼈다고 하며, 내원 하루전에는 우측 하복부
에 국재화를 보였다고 한다. 환자의 과거력 및 가족
력상에는 특이 사항이 없었다.

입원당시 혈압 140/100, 체온 37°C, 맥박 100/분 이
었다. 이학적 소견 상 우측 하복부에 압통과 반동압
통을 보이는 이외에 특이 소견이 없었다. 검사실 소
견에서 혈액학적 검사에서 백혈구수가 11,300/mm³으
로 약간 증가되어 있는 이외에 생화학 검사 및 뇨검
사 모두 정상 범위였다. 흉부 x-선 사진 역시 정상
이었다.

응급으로 시행한 개복술에서 충수돌기는 맹장후부
에 위치하고 있었으며, 화농성 변화를 보였고, 주위
조직과 심하게 유착되어 있었다. 충수돌기를 주위조
직과 박리하여 절제하였다. 대장 및 소장 등 기타
복강내 장기에서는 이상 소견이 관찰되지 않았다.

절제된 충수돌기의 길이는 3.5 cm이고, 직경이 1.0
cm였으며 비교적 매끈한 장막을 보였다. 충수돌기의
내강은 중등도 이상 팽대되어 있었고, 직경 0.5 cm
크기의 점액성 종괴가 충수돌기의 중간부분의 내강
에서 발견되었다.

현미경 검사에서, 종괴는 심하게 증식되어 있는
선상 구조들로 구성되어 있었다(Fig. 6). 외표면에서
의 돌기변화는 심하지 않았다. 선상 구조들 사이에
임프구의 침윤이 심한 부위가 있고 배중심까지 형성
한 곳도 있었다. 선들은 원주세포와 배상세포들로
구성되어 있었으나, 원주세포의 숫자가 많았다. 본
에 역시 세포들이 기저부에 배열하고 있었고 세포분
열상은 간혹 관찰되었다. 이러한 소견은 증식성 용
종에 부합되는 소견이었다. 충수돌기의 점막은 압력
에 눌러 있는 듯한 모습이었으며, 근층과 장막에 다수
의 호중구가 침윤하고 있어 급성 충수돌기염으로 진
단되었다.

환자는 수술후 특별한 합병증 없이 회복되었고,
추적 관찰 기간 중에 특별한 이상을 보이지 않고 있
다.

고 안

충수돌기 용종은 그 발생 예가 드물어서 Collins는
40년간 검사한 71,000예의 절제된 충수돌기에서 57
예의 양성 점막성 용종을 관찰하여 0.08%의 빈도를
보였다고 한다¹. 또한 문헌상에 보고된 예도 Collins
가³ 1932년까지 17예, Appelman이⁴ 1956년부터 1983
년까지 59예만을 검색하였을 정도로 드물었다. 국내
에서도 많은 충수돌기 절제술이 이루어지고 있으므
로 그 동안 여러 예의 충수돌기 용종의 예가 있었을
것으로 사료되나 문헌상 보고된 예를 찾기 어려웠
다. 저자들의 경우는 1994년 3월부터 1996년 2월까
지 지방공사 남원의료원에서 시행되고 병리학적으로
검사되었던 총 342예의 절제된 충수돌기에서 2예를
경험한 결과이다.

Cooper는⁵ 장용종을 자세하게 분류하고 있다. 그러
나 충수돌기에 발생하는 용종은 매우 드물고 장에
발생하는 모든 종류의 용종이 충수돌기에 발생하는
것도 아니기 때문에 이를 충수돌기에 발생하는 용종
에 획일적으로 적용하기에는 어려움이 따를 것 같
다. Hameed는² 충수돌기 용종을, 가) 가족성 다발성
용종증, 나) 포이즈-에거증, 다) 가드너증 등의 유전
성 용종증과, 라) 약년성 용종, 마) 선종성 용종, 바)
용모성(유두상) 선종 등의 후천성 용종증으로 분류
하였다.

증식성 용종 또는 화생성 결절은 1923년 Schmieden
과 Westhues에⁶ 의하여 직장에서 처음 기술되었다.
이들은 증식성 용종이 전암성 병소인 용모성 유두종
또는 선종과는 다른 형태로 인식하였다. David⁷ 역시
증식성 용종은 염증에 대한 반응을 나타내는 것이라
고 주장하였다. 결장 또는 직장에 생기는 증식성 용
종의 형태학적 특징 및 발생 기전에 대하여는 많은
학자들이 관심을 보였으나, 충수돌기의 증식성 용종
은 별로 주목받지 못하였다. 그것은 이 병변이 희유
한 때문이었을 것으로 사료된다. 이 병변의 발생기
전에 대하여는 노화와 관련이 있다는 설 등이 주장
되었다. 그러나 MacGillivray가⁸ 1972년 8예의 충수돌
기에 생긴 점막 화생을 기술하면서 증식성 용종과
점막화생과의 관련을 주장하였으며, Qizilbash는⁹ 방
사선 조사 등을 포함하는 손상이 충수돌기의 점막에
변화를 가져와 용종을 형성하는 것이라고 하였다.

이 병변은 다양한 연령에 걸쳐 발생하고 있으나,
소아에서의 발생 예는 아직 보고된 바가 없고, 40세
이상의 성인에서 흔하고 여자에서 발생빈도가 남자
에 비하여 현저하게 높다^{4,9,10}. 발생장소는 충수돌기

의 체부에 빈도가 높고 특히 근위부에서 발견된 예가 많다^{1,10}. 낭성종 또는 낭성종암종과 동반되어 발견되는 예가 많아 증식성 용종이 점액류를 유발하는 원인 병변의 하나로 지목되고 있다⁹. 그러나 증식성 용종과 섬암종과는 관련이 없는 것으로 알려져 있다.

대장의 증식성 용종은 통상 5 mm 보다 작은 크기를 보이며 40세 이상의 나이든 사람에서 많다. 육안적으로 줄기가 없는 작은 돌출물로서 주위 점막과 동일한 색을 보이거나 약간 창백한 모양이다. 그러나 때로는 줄기를 가지고 돌출되는 용종의 형태를 취하기도 한다. 대부분 3~6mm의 크기이나 1~4%에서는 1 cm보다 큰 경우도 있다⁵. 충수돌기의 용종 역시 육안적으로는 점막이 미만성으로 두꺼워진다. 때로는 본 예들처럼 유두상의 돌기의 형태를 보이기도 한다. 충수돌기의 내강은 통상 약간 확장되어 있다¹¹.

상피(또는 점막) 증식은 충수돌기의 점막의 양성 증식으로 조직학적으로는 대장의 증식성 용종과 구별이 되지 않는다¹¹. 증식 부위에서 내강으로 연한 면이 분비기의 자궁내막처럼 톱니모양을 정하거나 섬세한 유두상을 보인다. 이는 상피세포들의 증식이 심하여 유두상으로 겹치기 때문이다. 때로는 선들의 절단면에서 상피들이 중첩되어 있어 벌모양을 보이기도 한다. 원주상피와 배상세포들이 교차되어 비교적 규칙적으로 배열되어 있다. 원주세포들은 호산성이며 밝은 색자연을 보인다. 대부분의 초기 병변에서는 원주상피가 배상세포들보다 많다. 은천화성세포는 모든 예에서 관찰되며, Paneth세포가 50% 이상의 예에서 관찰된다. sialomucin 과 sulfomucin을 가지고 있는데 이는 비종양성 대장 점막에서 관찰되는 것과 유사하다. 증식성 용종에서 암배아성 항원(CEA)에 대하여 강한 양성 반응이 관찰되는데 이는 정상 대장 점막상피의 성숙과정이 변화된 때문이다⁵.

충수돌기 용종증의 치료는 단순절제술만으로 충분하고, 특히 증식성 용종의 경우는 암종으로 전환되는 경우가 없기 때문에 특별한 추가 조치가 필요하지 않다.

절제된 충수돌기에서 용종, 상피증식 또는 점막화생의 발견이 흔히 발견되지 않는 이유는, 충수돌기에 염증이 생겨서 화농성 염증 반응이 심하여 지면서 기존의 병소가 파괴되기 때문에 관찰되지 않을 수 있을 것이며, 병리조직검사에서 통상 채택하고 있는 육안 검사법이 현미경적인 크기의 변화를 가려

낼 수 있을 정도로 치밀하지 못한 것도 이유가 될 것이다. 따라서 결장에 생긴 다발성 용종증 환자의 경우에는 충수돌기에 용종이 병발할 가능성이 비교적 높기 때문에 통상 검사 때보다 많은 절편을 취하여 자세한 검사를 시행하여야 함은 물론이고, 통상 충수돌기의 육안 검사 시 채취하는 조직편의 수를 늘리면, 이러한 병소를 발견할 확률을 높일 수 있을 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- Collins DC. 71,000 human appendix specimens—a final report summarizing forty years' study. *Am J Proctol* 1963; 14: 365-81.
- Hameed K. Epithelial polyps of the vermiform appendix—A review. *Am J Gastroenterol* 1966; 46: 338-46.
- Collins DC. Adenomatous polyps of the vermiform appendix. *Surg Clin North Am* 1932; 12: 1063-67.
- Appelman HD. Epithelial hyperplasia of the appendix. In Norris HT (Ed), *Pathology of the colon, small intestine and anus*. Churchill Livingstone, New York, 1983; 233-65.
- Cooper HS. Benign polyps of the intestines. In Ming S-C and Goldman H (Eds) *Pathology of the gastrointestinal tract*. W.B. Saunders Co, Philadelphia 1992; 786-815.
- Schmieden V, Westhues H, cited by Arthur JF. Structure and significance of metaplastic nodules in the rectal mucosa. *J Clin Pathol* 1968; 21: 735-43.
- David VC. Some etiologic and pathologic factors in carcinoma of the large bowel. *Arch Surg* 1940; 41: 257-86.
- MacGillivray JB: Mucosal metaplasia in the appendix. *J Clin Pathol* 1972; 25: 809-11.
- Qizilbash AH: Mucocèles of the appendix; Their relationship to hyperplastic polyps, mucinous cystadenomas, and cystadenocarcinomas. *Arch Pathol* 1975; 99: 548-55.
- Qizilbash AH: Hyperplastic (metaplastic) polyps of the appendix. Report of 19 cases. *Arch Pathol* 1974; 97: 385-8.
- Tang C-K: Disorders of the vermiform appendix. In Ming S-C and Goldman H (Eds) *Pathology of the gastrointestinal tract*. W.B. Saunders Co, Philadelphia 1992; 861-81.