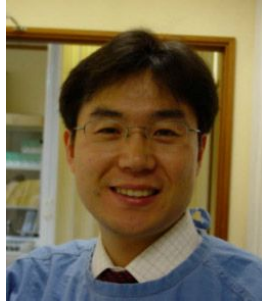


대장 폴립 - 모두 제거해야 하나?



연세대학교 의과대학 내과학교실
천 재 희 · 문 창 모 교수

I. 서론

대장의 폴립은 대장 점막의 표면에서 장관 내강으로 돌출한 기질을 포함한 모든 세포 병소로 정의되며 대장 내시경을 시행하는 의사들이 임상에서 접하게 되는 가장 흔한 병변이다. 폴립이 임상적으로 중요하게 생각하는 이유는 대장 폴립 중 선종은 대장암의 전구 병소이고, 이에 대장내시경 시행을 통한 폴립 절제술이 대장암 예방에 중요한 역할을 하고 있기 때문이다. 하지만, 실제 폴립 중 치료 대상이 되는 것은 암화 가능성이 있는 조직학적으로 선종에 해당되거나 임상적인 증상을 일으키는 경우에 국한되어야 하나, 흔히 폴립과 선종이라는 용어가 혼용되어 사용되고 있고 치료에 있어서도 마찬가지로 실정이다. 대장 점막 위에 돌출되어 있는 병변이라 하여 모두 제거해야 하는 것은 아니며, 더구나 대장 내시경 시술 중 발생할 수 있는 출혈이나 천공 등의 합병증을 고려한다면 환자의 전신 상태를 감안하고 제거해야 할 병변과 그렇지 않은 병변을 감별하여 대처하는 것은 중요하다. 이에 본 고에서 대장내시경을 통한 폴립절제술의 적응증을 살펴보고, 불필요한 폴립 제거를 피하기 위한 올바른 치료 방침을 소개하고자 한다.

II. 본론

폴립의 종류 및 감별 진단

폴립은 광의의 의미로 보았을 때, 점막에서 장 내강으로 돌출되어 있는 모든 병변

1

- ◎ 본 내용에 대한 저작권과 소유권은 ▶ <http://Zonedoctor.co.kr> ®임상내과 에 있음을 밝힙니다.
- ◎ 본 내용에 대해서 ▶ <http://Zonedoctor.co.kr> ®임상내과 의 허가/허락을 받지 아니한 자가 무단복제 또는 무단배포를 했을 시에는 모든 민.형사상의 법적책임이 있음을 밝힙니다.

으로 점막 상피에서 기원한 것과 점막 하부 조직에서 기원한 것으로 구별할 수 있다. 그러나, 일반적으로 말하는 협의의 폴립은 점막 상피에서 기원한 돌출 병변을 일컫게 된다. 점막 상피 기원의 폴립은 다시 조직학적인 특징에 따라 신생물성(neoplastic)과 비신생물성(non-neoplastic)으로 나눌 수 있다(Table 1).

1. 신생물성 폴립

신생물성 폴립은 선종(adnoma)과 암종(carcinoma)으로 분류될 수 있다. 거치상 선종(serrated adenoma)은 선종과 과증식성 선종의 모양을 동시에 가지고 있는 톱니 모양의 폴립을 의미하는데 핵의 이형성이 있어 선종으로 구분된다. 선종은 돌연변이가 발생한 상피 세포의 클론성 증식으로 시간에 따라 크기가 증가함에 따라 점막내암. 더 나아가 침윤성 대장암을 형성하게 된다.

1) 선종

조직학적인 선 구조에 따라 관상 선종(tubular adenoma), 용모성 선종(villous adenoma) 그리고 관상-용모성 선종(tubulovillous adenoma)으로 구분할 수 있다. 선종은 크기가 작고 경도의 이형성을 보이거나 용모성 선종은 비교적 크기가 크며 흔히 중증의 이형성을 동반하기도 한다. 조직학적인 이형성 정도에 따라서는 저도(low grade dysplasia) 및 고도 이형성(high grade dysplasia)으로 구분할 수 있다. 비정형의 이형성 종양세포가 점막의 기저막을 지나 점막고유관을 침범하면서 점막근층을 통과하지 않으면 점막내암(intramucosal carcinoma)이라 정의한다. 점막내암은 점막 내에 림프 체계가 존재하지 않아 전이가 없으므로 비침습적인 병변이나 점막근층을 투과해 점막하층으로 침습하면 전이가 가능한 침습성 암이 된다. 선종은 1 cm 미만이 대부분이다. 선종은 크기에 따라 암화 가능성이 비례하여 증가하며, 1 cm 이상의 폴립은 크기가 작은 폴립과 구분하여 진행성 폴립으로 분류된다. 대장 내시경 검사시 자주 관찰되는 미세(diminutive) 선종은 지름이 5 mm보다 작은 경우로 대부분 침습암으로 진행할 가능성이 매우 낮은 것으로 보고되었다. 그러나, 일부에서는 이형성 증을 보이는 세포를 포함하고 있어서 향후 악성으로 진행할 소지가 높은 경우가 4% 가량 되는 것으로 알려져 있어 크기가 작다고 완전히 무시할 수는 없다. 선종은 크기가 클수록, 용모 성분이 많을수록, 이형성의 정도가 심할수록 내부에 암세포를 포함하고 있을 가능성이 높다. 진행성 폴립에는 크기가 1cm 이상이거나 고도 이형성을 동반하거나 용모성 조직이 25%이상인 경우가 포함되며, 이러한 병변들은 암화 가능성이 높아 제거해 주어야 한다. 한편, 양성 선종도 시간이 흐르면서 점차 악성 변화를 겪을 수 있는데, 1 cm 이상의 선종이면 5년에 2.5%, 10년에 8%, 20년에서 침윤성 암이 발생한다고 한다. 그러므로 무증상의 환자에서 전암성 병변인 선종을 진단하고 제거하는 것은 대장직장암의 효과적인 2차적 예방 역할을 하고 있다. 미국

국가폴립연구(U.S. National Polyp Study) 결과에 따르면 새롭게 선종성 폴립으로 진단 받은 1418명에서 대장내시경을 통한 폴립절제술을 시행한 결과 대장직장암의 발병율을 90% 정도 감소시켰다. 요약하면, 원칙적으로 논란의 여지가 있지만 선종성 폴립은 크기와 무관하게 원칙적으로 제거해야 하며, 특히 진행성 선종은 암화 가능성이 높기 때문에 반드시 완전 절제가 필요하다.

2. 비신생물성 폴립

비신생물성 폴립은 증식성(hyperplastic) 폴립이 가장 대표적이며, 그 외에 염증성(inflammatory) 폴립, 과오종성(hamartomatous) 폴립, 점막의 태그 (mucosal tag) 등이 있다.

1) 증식성 폴립(과형성 폴립)

대장에서 발생하는 비신생물성 폴립 중 가장 흔하며 크기가 5 mm 이하인 경우가 대부분이며 10 mm 이상은 흔하지 않다. 증식성 폴립은 전형적으로 크기가 작은 무경성 병변이며 육안적으로 선종과 구분되지 않는다. 일반적으로 증식성 폴립은 암화 가능성이 없으나 선종성 조직이 포함된 증식성 폴립도 전체 증식성 폴립 중에서 13%를 차지한다. 이들은 크기가 크며 선와의 구조적인 왜곡과 세포핵의 비정형성, 선와 상부의 유사분열 등 증식성 폴립보다 선종의 특징을 가지는데 이들은 거치상 선종(serrated adenoma)으로 구분된다. 증식성 폴립 중에서는 크기가 1 cm 이상이거나 20개 이상으로 다발성인 경우, 우측 대장에 존재하는 경우, 대장암의 가족력이 있는 경우 악성화 가능성을 염두에 두어야 한다. 증식성 폴립은 대부분 내시경 절제가 추천되지 않지만, 크기가 크거나 육안적으로 악성 폴립이나 거치상 선종과 구분이 어려운 경우 폴립절제술을 시행한다.

육안적으로 증식성 폴립과 선종성 폴립을 구분하기는 쉽지 않다. Kudo 등은 정상, 과형성 조직, 샘종, 암종의 입체현미경적 소견에 근거해서 이들의 선구형태를 체계적으로 분류하여 5 가지 유형으로 나누었다. 선구형태 I, II 유형은 정상과 과형성 조직 등의 비종양성 점막을 나타내고 III, IV 유형은 각각 관상 선종과 관상융모형 선종에서 발견되며 V 유형은 침윤성 종양 병변에서 나타난다고 하였다. 특히 V_N 유형의 경우 림프절 전이가 15-30%에서 발견되므로 내시경적 치료보다는 수술적 접근이 적절한 선택이 된다.

2) 염증성 폴립

염증성 폴립은 대장점막의 염증이 치유되는 과정 중 재상상피가 과증식하거나, 남은 정상 점막이 주변의 염증 부위보다 장내강으로 돌출되어 발생하게 된다. 만성 염증성 장질환 (궤양성 대장염, 크론병), 아메바성 대장염, 세균성 이질에 의해 정상

점막이 소실되어 염증성 폴립이 생길 수 있다.

3) 과오종

과오종(hamartoma)은 연소기 폴립 (juvenile polyp)과 Peutz-Jegher 폴립이 있다. 연소기 폴립은 주로 점막고유층에서 확장된 낭종 선조직의 과다 팽창으로 용기되는 폴립으로 소아와 청소년기에 주로 발생하며, 크기는 수 mm에서 5 cm까지 다양하다. 주로 직장에서 발견되고 유경성 폴립이 많으며 배변시 탈출되거나 혈관분포가 많은 기질층에서 상당한 출혈 등의 증상을 유발할 수 있으므로 가능한 한 제거해 주는 것이 좋다. 과거에 알려진 것과는 달리, 최근 연소성 폴립 증후군이나 Peutz-Jegher 증후군에서 대장암의 위험도가 유의하게 증가하는 것이 밝혀져서 이들 폴립들을 제거하는 것이 추천된다.

3. 점막하 병변

점막하 병변은 협의의 의미로 볼 때 폴립으로 분류되지 않으며, 점막하 종양으로 부르는 것이 더 일반적이다. 그러나, 이들 역시 관강 내로 돌출된 병변으로 내시경에서 폴립처럼 관찰될 수 있어 주의를 요한다. 유암종의 경우 크기가 작음에도 불구하고 원격전이 발생하는 경우도 있으므로 시술 전 컴퓨터단층촬영(CT)를 촬영하는 것이 좋다. 유암종의 예후 결정에는 병변의 크기와 침윤 정도가 매우 중요하다. 즉 크기가 1 cm 이상이거나 병변이 고유근층을 침범한 경우는 전이가능성이 높으므로 복부 CT로 확인하는 것이 필요하다. 1 cm 이하인 경우 3.7%, 1-1.9 cm인 경우 10%-15%, 2 cm 이상인 경우 60%-80%의 전이율을 보인다. 대장 유암종이 직장 유암종보다 예후가 좋지 않은 이유도 대장 유암종의 경우 대부분에서 진단 당시 2 cm 이상의 크기와 고유근층을 침범하기 때문이며 따라서 대장 유암종은 선암종과 동일하게 취급되어야 한다. 이외의 점막하 병변에는 지방종(lipoma), 림프관종(lymphangioma), 평활근종(leiomyoma), 장관 낭포성 기종증(pneumatosis cystoides intestinalis), 림프양 증식증(lymphoid hyperplasia) 등이 있다. 이런 점막하 종양이 증상 없이 우연히 발견된 경우에는 내시경 절제의 대상이 되지 않는다.

폴립의 관찰, 내시경적 절제술, 수술적 절제술

1. 폴립을 어떤 경우에 제거해야 할 것인가?

폴립을 반드시 제거하여야 하는 경우로는 대장암 발생의 위험도가 높은 선종과 같은 전암성 병변과 악성 폴립이 있고, 그 자체가 전암성 병변은 아니나 크기가 큰 Peutz-Jegher 폴립과 연소성 폴립 또한 악성으로의 변화가 가능하므로 제거하여야 한다. 원위부 대장에 위치하는 증식성 폴립은 제거하여도 별다른 이익이 없으며, 염

증성 폴립이나 염증성 장질환에서 동반되는 가성폴립은 제거할 필요가 없다. 둘째는 증상이 있는 경우로, 증식성 폴립이더라도 심한 출혈을 야기한다면 제거하여야 하겠으며, 거대 폴립으로 장폐쇄 또는 장중첩 등을 유발하는 경우에도 역시 제거해야 한다. 하지만 폴립을 제거하거나 조직 생검을 시행하기 전에는 조직학적 진단이 불가능하여 내시경을 통한 육안 소견만으로 폴립 절제 여부를 결정하는 것은 쉬운 문제가 아니다. 대개 내시경 소견으로 점막하 증양과 상피성 폴립을 구별하는 것은 어렵지 않지만, 상피성 폴립 중 선종과 증식성 폴립을 감별하는 것이 어려운 경우도 발생한다. 조직 생검 결과를 확인해본 후에 폴립 제거 여부를 결정하는 방법도 생각해 볼 수 있겠으나, 이 경우 환자가 추가로 대장 내시경을 시행 받아야 한다는 문제가 있다.

2. 발견한 폴립을 모두 제거해야 하는가?

폴립 절제술이 명백하게 불필요한 경우로, 직장 및 S자 결장에서 흔히 관찰할 수 있는 희고 작은 육안으로도 명백한 증식성 폴립들이 다발성으로 분포하는 경우나, 염증성 질환에서 관찰되는 특징적인 섬유화된 점막에서 발견되는 염증성 폴립은 조직 생검 만으로도 충분하다. 가족성 선종성 폴립증(familial adenomatous polyposis)과 같이 내시경으로 전체 폴립 제거가 어차피 불가능한 경우 역시 진단 목적으로 일부 폴립에 대해서 조직 생검을 시행하는 것이 바람직하겠으며, 발견한 폴립 주위에 암 종괴가 발견되어, 폴립이 대장 절제술 범위 안으로 포함될 것으로 예상되는 경우 폴립 절제술은 불필요하다. 또한 다른 장기의 암, 심폐 질환 등 동반된 다른 질환으로 인해서 예상 생존 기간이 길지 않은 경우 폴립 제거는 불필요하다.

3. 어떤 경우에 수술적 치료가 필요하게 되는가?

1) 내시경적 폴립 절제술의 기술적 한계

폴립이 내시경의 시야가 잘 닿지 않거나, 병변이 보이더라도 경사가 심해서 절제술 기구의 접근이 어려운 등 폴립이 절제 곤란한 위치에 있는 경우, 편평형, 또는 함몰형으로 한 번에 완벽한 절제가 어려운 경우, 폴립이 너무 큰 경우 등이 기술적인 한계가 될 수 있다. 그러나, 최근 비약적으로 발전하는 endoscopic submucosal dissection (ESD) 등의 적용으로 기술적 한계가 극복되고 있는 상황이다.

2) 내시경적 폴립 절제술로 완치가 불가능한 악성 폴립

암세포가 점막하층까지 침윤한 경우는 악성 폴립이라고 부르는데 대부분의 유경성 폴립과 일부 광기성 폴립은 악성화된다 하더라도 폴립절제술만으로 치유가 가능하다. 그러나, 충분한 폴립 절제술이 되지 못한 경우, 혈관 또는 림프관에 암이 침윤

된 경우, 대장벽의 점막하층까지 암이 침윤된 경우, 세포 분화도가 나쁜 경우, 절제면으로부터 2 mm이내에 암이 침윤된 경우, 선종의 반 이상이 암세포로 구성된 경우에는 수술적 치료가 권장되고 있다. 내시경 폴립 절제를 시도함에 있어 가장 중요한 판단 근거는 non-lifting sign으로, 폴립 하부에 점막하 용액을 주입하여 폴립의 주위만 떠오르고, 폴립 자체가 떠오르지 않는 non-lifting sign 양성 소견이 보인다면, 내시경 절제술 대신 수술적 치료를 고려한다. 암세포가 점막 하에 대량 침윤된 경우가 아니더라도 점막 하부에 섬유화가 심하게 와 있다면 역시 non-lifting sign이 나타날 수 있다. 이 경우에는 기술적으로 점막절제술이 불가능하여 결국은 수술적 절제로 전환하여야 한다. 암의 점막하 침윤을 판단하는 데 내시경 초음파가 도움이 되기도 하지만 정확도가 비교적 낮고 시술자에 따른 편차가 크다는 단점이 있다.

III. 결론

대장 폴립은 다른 위장관 부위와 구별되는 고유의 해부병리학적인 특성을 가지고 있다. 대장내시경 기술의 눈부신 발전으로 내시경의사들은 대장 폴립을 내시경적 절제술로 치료함으로써 대장암의 예방과 동시에 치료가 가능하게 되었다. 하지만 모든 폴립을 내시경으로 제거하는 것은 아니며 출혈과 천공 등 절제술의 합병증을 고려할 때 절제해야 하는 폴립을 감별 진단하는 것은 중요하다고 하겠다. 폴립을 제거할 것인가, 추적 관찰할 것인가는 폴립의 악성화 가능성, 폴립의 임상적 증상 유무, 환자의 상태에 따라 결정되게 되며, 적절한 이론과 지식을 바탕으로 정확한 치료 대상을 구분하여 치료하는 것이 중요하다.

표1. 대장 폴립의 분류

1. 신생물성 폴립

관상 선종
관상-융모성 선종
융모성 선종
거치상 선종
대장암

2. 비신생물성 폴립

증식성 폴립
연소기 폴립
포이츠-예거 폴립
염증성 폴립

3. 점막하 종양

유암증
지방증, 림프관증, 평활근증, 혈관증,

참고문헌

1. Greene FL. [Colonoscopic polypectomy: indication, technique, and therapeutic implications](#). Semin Surg Oncol. 1995 Nov-Dec;11(6):416-22.
2. O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, et al: The National Polyp Study: Patient and polyp characteristics associated with high-grade dysplasia in colorectal adenomas. Gastroenterology 1990 98:371.
3. Park DH, Kim HS, Kim WH, et al. Clinicopathological Characteristics and Malignant Potential of Colorectal Flat Neoplasia Compared to that of Polypoid Neoplasia. Dis Col Rectum 2008 51:43-9.

Yoo TW, Park DI, Kim Y-H, et al. Clinical Significance of Small Colorectal Adenoma less than 10 mm: THE KASID Study. Hepatogastroenterol. 2007;54:418-421.