대한소화기내시경학회지 2003;26:68-72

융기형 위점막 병변에서 겸자 생검과 내시경적 절제 후의 병리 조직 소견의 비교

계명대학교 의과대학 내과학교실

황준영 · 박경식 · 황재석 · 안성훈 · 박승국

Histological Comparison of Endoscopic Forceps Biopsy with Endoscopic Resection in Gastric Mucosal Elevated Lesion

Jun Young Hwang, M.D., **Kyung Sik Park,** M.D., **Jae Seok Hwang,** M.D., **Sung Hoon Ahn,** M.D. and **Soong Kook Park,** M.D.

Department of Internal Medicine, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

목적: 내시경 검사 시에 육안적으로 관찰되는 융기형 병변을 총칭하여 위용종이라 하며, 조직학적으로 이형성을 동반한 경우를 위선종이라 한다. 특히 위선종은 일부에서 국소 암성 병변을 같이 동반하고 있으며, 또 암으로 진행하는 것으로 보고되고 있어 조직학적 진단이 중요하다. 그러나 겸자 생검과 전체 병변 절제를 이용한 조직 소견에는 차이가 있는 것으로 알려져 있다. 이에 저자들은 내시경 검사에서 관찰된 융기형 위점막 병변에서 겸자 생검과 전체 병변 절제 후의 조직소견을 비교하였다. **대상 및 방법**: 1998년부터 2002년 7월까지 내시경 검사에서 융기형 위점막 병변이 관찰되어 겸자 생검과 전체 병변 절제를 모두 시행한 137명의 환자를 대상으로 조직소견을 비교하였다. **결과**: 총 137명을 대상으로 하였으며, 평균 나이는 61.7±10.2세였고. 병변의 크기는 1.0～1.4 cm이 57명(41.6%)으로 가장 많았다. 병변의 위치는 전정부가 82명(59.9%)으로 가장 많았다. 겸자 생검 결과는 위염 13명(9.5%), 저이형성 51명(37.2%), 고이형성 35명(25.5%), 위선암 13명(9.5%), 과형성 용종 25명(18.2%)이었다. 전체 병변 절제 후 조직소견을 비교하였을 때 겸자 생검과 일치한 경우가 101명(73.7%)이었고, 일치하지 않는 경우가 30명(21.9%)이었다. 일치하지 않았던 경우를 살펴보면 겸자 생검에서 위염 소견만 보인 13명 중 전체 병변 절제 후 조직 소견에서 2명이 저이형성, 1명이 고이형성 소견을 보였다. 그리고 겸자 생검에서 저이형성을 보였던 51명 중 8명이 고이형성, 4명이 국소 암성변화, 1명이 과형성 용종, 2명이 위염 소견을 보였다. 겸자 생검에서 고이형성을 보인 35명 중 6명에서 국소 암성변화를 동반하였고, 2명이 위염, 1명이 저이형성을 보였다. 그리고 겸자 생검에서 국소 암성 변화를 보인 16명 중 3명이 고이형성을 보였다. **결론**: 융기형 위점막 병변을 가진 137명의 환자를 대상으로 조사한 결과 겸자 생검에서의 조직 소견과 전체 병변 절제 후의 조직 소견의 일치율은 73.7%였고, 21명(15.3%)의 환자에서 겸자 생검 조직 소견에 비해 전체 병변에서 이형성이 더 심하게 나타났으며, 위선종이 관찰된 86명의 환자 중 10명(11.6%)에서 국소 암성변화가 동반되어 있었다. 따라서 선종이 의심되는 융기형 위점막 병변이 발견된 경우 정확한 진단과 치료 목적으로 용종절제술이나 점막절제술 등의 전체 병변 절제를 통한 조직 소견을 관찰하는 것이 필요할 것으로 생각한다.

색인단어: 융기형 위점막 병변, 겸자 생검, 점막 절제술

서 론

내시경 검사 시에 육안적으로 관찰되는 융기형 위점막 병변을 총칭하여 위용종이라 하며, 조직학적으로 이형성을 동반한 경우를 위선종이라고 한다. 융기형 위점

접수 : 2002년 10월 11일, 승인 : 2002년 11월 6일
연락처 : 박승국, 대구광역시 중구 동산동 194번지
우편번호: 700-712, 동산의료원 소화기 내과
Tel: 053-250-7411, Fax: 053-250-7434
E-mail: skpark@dsmc.or.kr

막 병변이 위용종인 경우는 90% 정도가 과형성 용종이며 악성화되는 확률은 매우 적어 1% 이하로 알려져 있으나, 위선종의 경우는 4년 동안 11% 정도가 암으로 진행하는 것으로 보고되고 있다.[1-4] 또한 문헌에 따르면[2,5] 위선종의 경우 8~59%에서 위암이 동시에 같이 동반되는 것으로 되어있고, 40~60%에서는 위암이 위선종에서 발생하는 것으로 알려져 있다. 그러므로 내시경 검사에서 융기형 위점막 병변이 발견되어 시행한 조직 검사에서 위선종이 관찰된 경우에 위암의 동시 병변을 확인하여 국소 암성 변화가 있는지를 진단하는 것은 중요하다. 지금까지 보고된 바에 의하면 겸자 생검 조직 소견과 점막절제술이나 용종제거술 등의 전체 병변 절제 후의 조직 소견에 차이가 있을 수 있으며 이런 이유로 특히 위선종의 경우는 전체 병변 절제가 필요하다고 한다.[6-9] 그러므로 저자들은 융기형 위점막 병변에서 겸자 생검 조직 소견이 전체 용종이나 선종의 조직학적 소견과 어느 정도 일치하고 있는지 알아보기 위해 겸자 생검과 전체 병변 절제 후의 조직 소견을 비교하였다.

대상 및 방법

1. 대상

계명대학교 동산의료원 내과학교실에서 1998년부터 2002년 7월까지 내시경 검사에서 융기형 위점막 병변이 관찰되어 겸자 생검과 동일 병변의 전체 병변 절제(용종제거술 또는 점막절제술)를 모두 시행한 환자 중 조직 소견이 비교 가능한 137명의 환자를 대상으로 하였다.

2. 내시경 검사에서 융기형 위점막 병변의 육안적 소견

융기형 위점막 병변에는 위용종과 육안적으로 선종처럼 보이는 편평한 융기성 병변도 모두 포함시켰으며 내시경 검사 시에 융기형 위점막 병변이 관찰되는 경우 육안적인 병변의 크기, 색조, 위치 등을 관찰하여 기록하였다. 병변의 위치는 전정부, 위각부, 위체부, 위저부, 분문부로 나누었고, 전벽, 후벽, 소만부, 대만부의 네 방향으로 더 자세하게 나누어 기술하였다. 병변의 색조는 적색 유무로 기술하였다.

3. 겸자 생검과 전체 병변 절제 후의 조직소견 비교

융기형 위점막 병변에서 겸자 생검을 시행하였으며, 겸자 생검의 결과와 관계없이 전체 병변 절제(용종제거술 또는 점막절제술)를 시행하였다. 조직 소견은 1명의 병리학자가 판정하였고, 두 방법에 의한 조직 검사 소견을 서로 비교하여 그 일치율과 일치하지 않는 경우의 조직 소견들을 조사하여 보았다.

결 과

1. 환자군의 특성

본 연구에 포함된 환자는 총 137명이었고, 남자는 79명(57.7%), 여자는 58명(42.3%)이었다. 환자군의 평균 연령은 61.7±10.2세(28~88세)였고, 연령의 분포는 20대 1명(0.7%), 30대 4명(2.9%), 40대 13명(9.5%), 50대 28명(20.4%), 60대 61명(44.5%), 70대 이상이 30명(21.9%)으로 60대가 가장 많았다(Table 1).

2. 내시경 검사 시 위용종의 육안적인 소견

내시경 검사 시 육안적인 소견은 병변의 크기, 색조(적색 유무), 위치 등으로 기술하였다. 전체 137명의 환자를 대상으로 하였을 때 병변의 크기는 0.3 cm부터 4.0 cm까지 다양하였고, 평균 1.4±0.7 cm이었다. 분포는 0.4 cm 이하가 1명(0.7%), 0.5~0.9 cm이 14명(10.2%), 1.0~1.4 cm이 57명(41.6%), 1.5~1.9 cm이 28명(20.4%), 2 cm 이상이 37명(27.0%)으로 1.0~1.4 cm 크기의 병변이 가장 많았다. 병변의 색조는 적색을 띤 경우가 68명

Table 1. General Characteristics and Endoscopic Findings in Patients with Gastric Mucosal Elevated Lesion

	Characteristics	Patients (n=140)
Age (mean±SD)		61.74±10.19
	20~29 (years)	1 (0.7%)
	30~39	4 (2.9%)
	40~49	13 (9.5%)
	50~59	28 (20.4%)
	60~70	61 (44.5%)
	≥70	30 (21.9%)
Sex	Male	79 (57.7%)
	Female	58 (42.3%)
Size of the lesion		
	<0.5 cm	1 (0.7%)
	0.5~0.9 cm	14 (10.2%)
	1.0~1.4 cm	57 (41.6%)
	1.5~1.9 cm	28 (20.4%)
	≥2.0 cm	37 (27.0%)
Color of the lesion		
	Redness (+)	68 (49.6%)
	Redness (-)	69 (50.4%)

(49.3%), 적색을 띠지 않은 경우가 69명(50.7%)이었으며, 겸자 생검상 과형성 용종 소견을 보인 24명은 모두 붉은색을 보였다(Table 1).

융기형 병변의 위치는 전정부가 82명(59.9%)로 가장 많았고, 체부 42명(30.7%), 위각부 8명(5.8%), 위저부 3명(2.2%), 분문부 2명(1.5%)이었다. 그리고, 병변의 위치를 전벽, 후벽, 소만, 대만의 네 방향으로 나누었을 때 전정부의 소만 28명(20.4%), 대만 23명(16.8%), 전벽 22명(16.1%)이 비슷하게 많은 분포를 보였고, 체부의 소만이 16명(11.7%)으로 그 다음으로 많았다(Table 2). 겸자 생검에서 위선종 소견을 보인 86명의 환자에서는 전정부가 48명(55.8%)으로 가장 많았고, 네 방향으로 나누었을 때 전정부의 소만 16명(18.6%), 대만 15명(17.4%), 전벽 14명(16.3%), 체부의 소만이 13명(15.1%)으로 비슷한 분포를 보였다(Table 3).

3. 융기형 위점막 병변의 겸자 생검과 전체 병변 절제 후의 조직소견 비교

겸자 생검과 전체 병변 절제 후 조직 소견에서 모두 과형성 용종, 위염, 저이형성, 고이형성, 위선암으로 분류되었고, 겸자 생검 결과 위염 13명(9.5%), 저이형성 51명(37.2%), 고이형성 35명(25.5%), 위선암 13명(9.5%), 과형성 용종 25명(18.2%)이었다. 전체 병변 절제 후 조직 소견을 비교하였을 때 겸자 생검과 일치한 경우가 101명(73.7%)이었고, 일치하지 않는 경우는 위염과 과형성 용종 사이의 조직학적 차이를 제외하면 30명(21.9%)이었다(Table 4).

일치하지 않았던 30명의 조직 소견을 살펴보면 겸자 생검에서 위염 소견만 보인 13명 중 전체 병변 절제 후 조직 소견에서 2명이 저이형성, 1명이 고이형성 소견을 보였다. 그리고, 겸자 생검에서 저이형성을 보였던 51명 중 8명이 전체 병변에서 고이형성을, 4명이 국소 암성변화, 2명이 위염, 그리고 1명이 과형성 용종 소견을 보였다. 겸자 생검에서 고이형성을 보인 35명 중에서는 6명에서 국소 암성 변화를 동반하였고, 2명이 위염, 1명이 저이형성을 보였다. 그리고 겸자 생검에서 국소 암성 변화를 보인 16명 중 3명이 고이형성을 보였다. 결과적으로 겸자 생검 결과에 비해 심한 이형성을 보이거나 국소 암성 변화를 보인 경우가 21명(15.3%)이었고, 그 반면에 겸자 생검 결과보다 더 낮은 이형성을 갖거나 이형성이 없는 경우가 9명(6.6%)이었으며, 겸자 생검에서 저이형성을 보인 51명 중 4명, 고이형성을 보인 35명 중 6명에서 악성 병변이 동반되어 위선종 환자 86명 중 10명(11.6%)이 악성 병변을 동반하고 있었다.

Table 2. Locations of Gastric Mucosal Elevated Lesion

	Antrum	Angle	Body	Fundus	Cardia	Total
Anterior wall	22 (16.1%)	3 (2.2%)	3 (2.2%)			28 (20.4%)
Posterior wall	9 (6.6%)	1 (0.7%)	15 (10.9%)			25 (18.2%)
Lesser curvature	28 (20.4%)	4 (2.9%)	16 (11.7%)	1 (0.7%)		49 (35.8%)
Greater curvature	23 (16.8%)		8 (5.8%)	2 (1.5%)		33 (24.1%)
Cardia					2 (1.5%)	2 (1.5%)
Total	82 (59.9%)	8 (5.8%)	42 (30.7%)	3 (2.2%)	2 (1.5%)	137 (100.0%)

Table 3. Location of Gastric Adenoma

	Antrum	Angle	Body	Fundus	Cardia	Total
Anterior wall	14 (16.3%)	3 (3.5%)	1 (1.2%)			18 (20.9%)
Posterior wall	3 (3.5%)	1 (1.2%)	12 (14.0%)			16 (18.6%)
Lesser curvature	16 (18.6%)	4 (4.7%)	13 (15.1%)			33 (38.4%)
Greater curvature	15 (17.4%)		1 (1.2%)	2 (2.3%)		18 (20.9%)
Cardia					1 (1.2%)	1 (1.2%)
Total	48 (55.8%)	8 (9.3%)	27 (31.4%)	2 (2.3%)	1 (1.2%)	86 (100%)

Table 4. Histological Comparison of Biopsy Specimens with Resected Specimens

		Biopsy specimens					
		Hyperplastic polyp	Gastritis	Low grade dysplasia	High grade dysplasia	Adeno-carcinoma	Total
Resected specimens	Hyperplastic polyp	23	4	1			28
	Gastritis	2	6	2	2		12
	Low grade dysplasia		2	36	1		39
	High grade dysplasia		1	8	26	3	38
	Adeno-carcinoma			4	6	10	20
	Total	25	13	51	35	13	137

고 찰

위용종은 일반 인구의 1% 이하에서 발견되고 그중 90% 정도가 과형성 용종이며, 보통은 크기가 작아 1.5 cm 이상은 드문 것으로 알려져 있다.[1-3] 본 연구에서 융기형 위점막 병변의 특징들을 살펴보면 성별은 연구자마다[5,10,11] 차이가 있어 의미가 없는 것으로 생각되며, 나이는 여러 연구들에서[10-12] 연령이 증가할수록 빈도가 많은 것으로 나타났고, 60대 이상이 가장 높은 빈도로 보고되었다. 본 연구에서도 연령이 증가할수록 빈도가 증가하였고, 60대가 44.5% (61예)로 가장 많았다. 다른 문헌들에서[5,10] 용종의 크기는 1~2 cm가 가장 많이 보고되었으며, 저자들의 경우도 1.0~1.4 cm 크기가 41.6% (57예)로 가장 많았다(Table 1). 위용종의 발생 부위는 60~70%가 전정부에서 발생하는 것으로 보고되었고,[10-12] 위선종의 발생 부위도 전정부가 가장 흔한 것으로 나타났으며,[5,13] 조기 위암 병변의 경우에도 전정부가 51%로 보고된 바 있다.[14] 이와 같이 위용종이나 위선종, 조기 위암 병변이 모두 전정부에 가장 많이 위치하는 것으로 보고되고 있으며 본 연구에서도 위용종과 위선종을 모두 포함한 융기형 위점막 병변이 전정부에 59.9% (82예), 체부에 30.7% (42예)가 위치하는 것으로 나타났으며, 위선종에서도 전정부 55.8% (48예), 체부 31.4% (27예)로 나타나 다른 연구들과 비슷하게 전정부에 가장 많이 위치하였고, 융기형 병변 전체와 위선종 사이의 차이도 보이지 않았다(Table 2, 3).

겸자 생검을 이용한 조직소견과 전체 병변 절제(용종제거술 또는 점막절제술)를 이용한 조직소견에는 차이가 있는 것으로 알려져 있으며 그 차이는 10~25% 정도로 보고되고 있다.[6-9] 본 연구에서는 137명의 환자를 대상으로 하여 조사한 결과 30명(21.9%)에서 겸자 생검과 절제된 조직의 조직 소견이 다른 것으로 나타나 다른 연구들과 비슷한 결과를 보여 주었다. 겸자 생검 결과에 비해 심한 이형성을 보이거나 국소 암성 변화를 보인 경우가 21명(15.3%)이었으며, 겸자 생검 결과보다 더 낮은 이형성을 갖거나 이형성이 없는 경우는 9명(6.6%)이었다.

위용종의 90%를 차지하는 과형성 용종의 악성 변화는 1% 이하로 매우 적은데, 이러한 악성 변화를 가지는 용종들을 조사한 결과 주로 위선종의 조직이 동반되어 있는 것으로 밝혀져 있다.[15] 위선종은 4년 동안 11% 정도가 악성 병변으로 진행하는 것으로 알려져 있다.[4] 겸자 생검에서 위선종으로 진단된 50명의 환자에서 점막절제술을 시행한 연구에서는 14명이 조기 위암의 소견을 보였다. 겸자 생검만 반복했을 때에는 14명 중 9명에서 국소 암성 병변을 찾을 수 없어 겸자 생검이 전체 병변을 반영하지는 못하므로 최종 진단은 점막절제술로 해야 한다고 보고하였다.[16] 겸자 생검에서 위선종으로 진단된 23명 중 5명(22%)이 악성 병변을 동반한 경우도 보고되었다.[6] 이러한 여러 연구들에서와 같이 본 연구에서도 겸자 생검상 위선종을 보인 86명 중에 18명(20.9%)이 전체 병변에서 더 진행된 소견을 보였고, 86명 중 10명(11.6%)에서 악성 병변이 동반되어 있었다. 이는 다른 보고에 비해 약간 낮은 비율을 차지했으나 내시경 검사에서 위선종이 진단된 경우는 반드시 전체 병변을 절제하여 국소 암성 변화가 있는지 관찰하는 것이 중요하다고 생각한다.

저자들은 위선종 환자들뿐만 아니라 융기형 위점막 병변을 보인 환자들을 모두 대상에 포함시켜 조사하였다. 그 결과 겸자 생검에서 위염 소견만 보였으나 전체 병변에서 이형성을 동반하고 있는 환자가 3명으로 나

타나 겸자 생검에서 위선종이 진단되지 않았더라도 육안적으로 선종이 의심되는 융기형 병변은 점막 절제술 등의 전체 병변의 조사가 필요하다고 생각한다.

결론적으로 선종이 의심되는 융기형 위점막 병변이 관찰된 경우 겸자 생검이 전체 병변의 조직을 반영하기는 어려우므로 용종제거술이나 점막절제술 등의 전체 병변 절제를 통한 조직검사가 반드시 필요하며, 겸자 생검 소견 결과 선종이 관찰되는 경우 악성 병변의 동반 여부를 확인하는 것이 중요하므로 전체 병변 절제를 반드시 시행하는 것이 진단과 치료에 도움이 될 것으로 생각한다. 본 연구는 후향적으로 시행되어 내시경적 절제 전과 절제 후의 조직소견이 모두 있는 환자만을 대상으로 하였으므로 전체 용종으로 결과를 해석하기에는 한계가 있다. 그러므로 추후 모든 용종을 대상으로 한 전향적 연구가 추가되어야 할 것으로 생각한다.

ABSTRACT

Background/Aims: The correct histological diagnosis of gastric adenoma is important, because it has been reported to be precancerous lesion and associated with focal gastric carcinoma. However, there is some discrepancy between the histology of the forceps biopsy and that of the endoscopic resection. In this study, we compared the histologic findings of gastric mucosal elevated lesion between the specimens of forceps biopsy and endoscopic resection. **Methods:** We reviewed retrospectively 137 cases of gastric mucosal elevated lesion which had been removed by the resection such as polypectomy or endoscopic mucosal resection. All patients had undergone forceps biopsy before endoscopic resection. We compared the histologic findings of the specimens by forceps biopsy with those by resection. **Results:** The histologic fidings were accordant at 101 of the 137 cases (73.7%), and different at 30 cases (21.9%). Among the 86 cases with adenoma in the biopsied specimens, 10 cases (11.6%) were finally diagnosed as gastric cancer in the resected specimens. **Conclusions:** Because biopsy specimens may not be presentative of the entire lesion, endoscopic resection of gastric mucosal elevated lesion is needed for accurate histologic diagnosis and treatment if adenoma is suspected. **(Korean J Gastrointest Endosc 2003;26:68-72)**

Key Words: Gastric mucosal elevated lesion, Forceps biopsy, Endoscopic mucosal resection

참 고 문 헌

1. Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MH. Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and liver disease. 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2002.
2. Tomasulo J. Gastric polyps. Histological types and their relationship to gastric carcinoma. Cancer 1971;27:1346-1355.
3. Zea-Iriarte WL, Sekine I, Itsuno M, et al: Carcinoma in gastric hyperplastic polyps. A phenotypic study. Dig Dis Sci 1996; 41:377-386.
4. Kamiya T, Morishita T, Asakura H, Miura S, Munakata Y, Tsuehiya M. Long-term follow-up study on gastric adenoma and its relation to gastric protruded carcinoma. Cancer 1982; 50:2496-2503.
5. Park DI, Rhee PL, Kim JE, et al. Risk factors suggesting malignant transformation of gastric adenoma: univariate and multivariate analysis. Endoscopy 2001;33:501-506.
6. 박형근, 천영국, 정현구 등. 조기위암 및 위 편평선종에 있어 내시경적 생검과 점막절제 술에 의한 조직소견의 해부병리학적 차이. 대한소화기내시경학회 2001;23:431-436.
7. Palli D, Bianchi S, Cipriani F, et al. Reproducibility of histologic classification of gastric cancer. Br J Cancer 1991;63: 765-768.
8. Hakim NS, Sarr MG, van Heerden JA. Does endoscopy really help the surgeon evaluate gastric cancer? Can J Surg 1989; 32:175-177.
9. Namieno T, Koito K, Higashi T, et al. Assessing the suitability of gastric carcinoma for limited resection: histologic differentiation of endoscopic biopsy. World J Surg 1998;22:865-868.
10. Lanza FL, Graham DY, Nelson RS, Gedines R, Mckechnie JC. Endoscopic upper gastrointestinal polypectomy. Report of 73 polypectomies in 63 patients. Am J Gastroenterol 1981;75: 345-348.
11. 이승민, 이경태, 김석현 등. 내시경적 절제술을 시행받은 위용종 290예의 임상적 및 조직학적 검토. 대한소화기내시경학회지 1998;18:832-840.
12. 조기정, 신형규, 조길현, 이상혁, 설상영, 정정명. 내시경적으로 절제된 위용종 126예의 임상적 및 조직학적 고찰. 대한소화기내시경학회지 1995;15:40-45.
13. 변정식, 김유선, 신경한 등. 위선종의 내시경적 점막 절제술 및 추적 관찰. 대한소화기내시경학회지 1998;18:658-664.
14. Takekoshi T, Baba Y, Ota H, et al. Endoscopic resection of early gastric carcinoma: results of a retrospective analysis of 308 cases. Endoscopy 1994;26:352-358.
15. Fenoglio-Preiser CM, Noffsinger AE, Stemmermann GN, Lantz PE, Listrom MB, Rilke FO. Gastrointestinal pathology. An atlas and text. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999.
16. Fujiwara Y, Arakawa T, Fukuda T, et al. Diagnosis of borderline adenomas of the stomach by endoscopic mucosal resection. Endoscopy 1996;28:425-430.