

원발성 소장종양의 임상적 고찰

연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병연구소

최 원 · 정재복 · 송시영 · 문영명 · 강진경 · 박인서

=Abstract=

Primary Neoplasms of the Small Bowel : How can we diagnose early?

Won Choi, M.D., Jae Bock Chung, M.D., Si Young Song, M.D.,
Young Myung Moon, M.D., Jin Kyung Kang, M.D. and In Suh Park, M.D.

Department of Internal Medicine, Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Background/Aims: Primary neoplasms of the small bowel are unusual and constitute 3-6% of all gastrointestinal tract neoplasms. Preoperative diagnostic difficulties, frequent dissemination at the time of the diagnosis, and poor prognosis are characteristics of this pathology. The aim of this study is to increase awareness of small bowel tumor, leading to early detection and improved survival. **Methods:** We reviewed clinical records of 110 cases of primary neoplasms of the small bowel from 1980 to 1994 that were pathologically confirmed. **Results:** One hundred and ten patients had primary neoplasms of small bowel(69 males and 41 females). Their ages ranged from 3 to 81 years(mean 51.3 years). Benign tumors were 15 and malignant tumors were 95. Adenoma was the most frequent benign lesion. Among malignancies, adenocarcinoma was encountered in 43.2%, followed by stromal tumor(31.6%) and lymphoma(15.8%). The duodenum was most common site involved, followed by jejunum and ileum. Adenocarcinomas were most common in duodenum, stromal tumors and lymphomas were most common in jejunum and ileum, respectively. The most common symptom was abdominal pain, followed by weight loss and gastrointestinal bleeding. The average interval between onset of symptoms and diagnosis was 53.7 days. The most accurate diagnostic method was duodenography in cases of duodenal tumor, small bowel series and computed tomography in cases of jejunal and ileal tumor, respectively. The operation was performed in 85 patients and only 61 patients underwent curative resection. **Conclusions:** In case of patients complaining vague and continuous gastrointestinal symptoms, the possibility of small bowel tumor must be considered. If conventional diagnostic methods failed to explain the cause of symptoms, other aggressive tools including enteroclysis, enteroscopy and diagnostic laparotomy should be considered. (Korean J Gastroenterol 1996;28:632 - 640)

Key words: Small bowel tumor, Pathology, Adenocarcinoma

접수: 1996년 2월 14일, 승인: 1996년 6월 8일

연락처 : 정재복, 서울시 서대문구 신촌동 134, 연세대학교 의과대학 내과학교실, CPO Box 8044

*본 논문의 요지는 1995년 추계소화기 학술대회에서 'Poster 구연' 발표되었음

서 론

원발성 소장종양은 매우 드문 질환으로 소장이 전체위장관 길이의 75%를 차지하고 점막표면의 90% 이상을 차지함에도 불구하고 전체 위장관 종양의 3-6%이며, 악성 종양은 더욱 드물어 전체 위장관 악성 종양의 1-2%에 불과하다.^{1,2} 소장종양에 의한 증상 및 정후는 비특이적이어서 임상적 진단이 어려우며 소장의 해부학적인 위치 때문에 심이지장의 근위부를 제외하고는 직접적인 접근이 어려워 각종 진단방법의 진단율이 높지 않다. 이상과 같은 이유로 소장의 악성종양은 진단시 이미 상당히 진행된 경우가 많고 따라서 나쁜 예후를 보인다. 이에 본 저자들은 원발성 소장종양의 임상적 특징과 각종 진단방법의 진단율을 알아보아 소장종양의 조기진단에 도움이 되는 방법을 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1980년부터 1994년까지 연세대학교 세브란스병원에서 병리학적으로 확인된 원발성 소장종양 환자 110예를 대상으로 하였으며 심이지장 유두부 및 회맹판의 종양은 제외하였다. 이들의 성별, 연령, 임상

증상 및 정후, 말초혈액검사 및 혈청생화학검사, 병리학적 소견, 종양의 발생부위, 각종 진단방법의 진단율 및 치료방법 등에 대하여 의무기록을 통하여 후향적으로 조사하였다.

결 과

1. 성별 및 연령

전체 110예 중 남자가 69예, 여자가 41예로 남녀비는 1.68 : 1이었고 연령은 3세에서 81세까지 있었는데 주로 50-60대에 많이 분포하고 있었고 평균연령은 51.8세이었다(Table 1). 악성 종양 환자의 평균연령은 51.3세, 양성 종양 환자의 평균연령은 55.3세로 큰 차이가 없었으나 림프종 환자의 평균연령은 32.3세로 다른 종양 환자에 비하여 의의 있게 낮았다 ($p<0.05$).

2. 종양의 종류

전체 110예 중 양성 종양이 15예, 악성 종양이 95예로 대부분이 악성 종양이었다. 총 15예의 양성 종양은 선종 6예(40.0%), 간질종양(stromal tumor) 4예(26.7%), 지방종 2예(13.3%), 과오종 1예(6.7%), 경성섬유종 1예(6.7%) 및 신경섬유종 1예(6.7%)의 순으로 발생하였다. 총 95예의 악성 종양은 선암 41예(43.2%), 간질종양 30예(31.6%), 림프종 15예

Table 1. Age and Sex Distribution of Small Bowel Tumors

Age(years)	Benign			Malignant			Total(%)
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	
- 9	-	-	-	3	-	3	3 (2.7)
10 - 19	1	-	1	3	1	4	5 (4.5)
20 - 29	-	-	-	4	3	7	7 (6.4)
30 - 39	-	1	1	4	-	4	5 (4.5)
40 - 49	-	-	-	9	5	14	14(12.8)
50 - 59	4	4	8	14	17	31	39(35.5)
60 - 69	2	2	4	18	3	21	25(22.7)
70 -	-	1	1	7	4	11	12(10.9)
Total	7	8	15	62	33	95	110(100.0)

Mean age(years) : Total - 51.8, Benign - 55.3, Malignant - 51.3 (Lymphoma - 32.3)

Male : Female = 1.68 : 1

Table 2. Histologic Types of Our study and Previously Reported Cases in Korea

	This Study	Previously Reported Cases in Korea			TOTAL
		Han et al.6	Kim et al.9	Huh et al.7	
Benign	15	14	6	8	43
Adenoma	6	3	-	2	11
Stromal tumor	4	4	4	4	16
Lipoma	2	4	1	-	7
Miscellaneous	3a	3	1	2	9
Malignant	95	33	28	11	167
Adenocarcinoma	41	7	13	-	61
Stromal tumor	30c	6	2	3	41
Lymphoma	15	15	12	7	49
Miscellaneous	9b	5	1	1	16
Total	110	47	34	19	210

a; Miscellaneous(Benign) : Hamartoma(1), Desmoid tumor(1), Neurofibroma(1)

b; Miscellaneous(Malignant) : Undifferentiated carcinoma(5), Carcinoid(2), Angiosarcoma(2)

c; Stromal tumor : Malignant stromal tumor(21), Stromal tumor of uncertain malignant potential(9)

Table 3. Locations of Small Bowel Tumors

	Duodenum	Jejunum	Ileum
Benign	7	6	2
Adenoma	6	-	-
Stromal tumor	-	4	-
Lipoma	1	1	-
Miscellaneous	-	1	2
Malignant	51(2)	22(2)	25(2)
Adenocarcinoma	36	3	2
Stromal tumor	9	12	9
Lymphoma	2(2)	3(1)	12(1)
Miscellaneous	4	4(1)	2(1)
Total(%)	58(51.3)	28(24.8)	27(23.9)

(No. of tumors located at multiple sites)

3. 종양의 위치별 분포

전체 110예 중 십이지장 56예(50.9%), 공장 26예(23.6%), 회장 25예(22.7%)의 순으로 발생하였고 3예(2.7%)는 다발성으로 발생하였다. 십이지장에 발생한 58예 중 49예가 제1부 및 제2부에 발생하여 대부분이 상부위장관내시경이 도달할 수 있는 근위부에 발생하였다. 양성 종양 중 선종은 6예 모두 십이지장에, 저등급 간질종양은 4예 모두 공장에 발생하였다. 악성 종양 중 선암은 41예 중 36예가 십이지장에, 중등급 및 고등급 간질종양은 30예 중 12예가 공장에, 립프종은 15예 중 12예가 회장에 발생하였다 (Table 3).

4. 임상증상 및 침후

전체 110예 중 102예(92.7%)가 증상을 호소하였는데 복통 64예(58.2%), 체중감소 39예(35.5%), 위장관출혈 27예(24.5%), 오심 및 구토 25예(22.7%), 변비 17예(15.5%), 복부종괴 13예(11.8%)의 순이었고 이중에서 복부종괴를 호소한 13예는 모두 악성 종양이었다. 증상 없이 우연히 발견된 경우는 양성 종양 15예 중 4예, 악성 종양 95예 중 4예로 양성 종양에

(15.8%), 미분화암 5예(5.3%), 유암종 2예(2.1%), 악성 혈관종 2예(2.1%)의 순으로 발생하였는데 30예의 간질종양 중 21예는 고등급 간질종양(malignant stromal tumor)이었고 나머지 9예는 중등급 간질종양(STUMP, Stromal Tumor of Uncertain Malignant Potential)이었다(Table 2).

Table 4. Symptoms of Small Bowel Tumors

	Benign (n=15)	Malignant (n=95)	Total(%) (n=110)
Symptomatic	11	91	102(92.7)
Abdominal pain	6	58	64(58.2)
Weight loss	3	36	39(35.5)
GI bleeding	5	22	27(24.5)
Nausea & Vomiting	1	24	25(22.7)
Constipation	1	16	17(15.5)
Palpable mass	-	13	13(11.8)
Asymptomatic	4	4	8(7.3)

Table 5. Duration of Symptoms

Duration (months)	Benign (n=15)	Malignant (n=95)	Total(%) (n=110)
< 1	9	56	65 (59.1)
- 1 week	5	21	26
1 - 2 weeks	1	9	10
2 - 4 weeks	3	26	29
1 - 3	1	21	22 (20.0)
4 - 6	-	13	13 (11.8)
> 6	1	1	2 (1.8)
Mean(days)	77.8	50.8	53.7
Symptom duration more than 2 weeks : 66 case(60%)			

Table 6. Accuracy of Diagnostic Methods

Methods	Duodenum	Jejunum	Ileum
EGD	48/54 (88.9)a	0/13 (0.0)	0/3 (0.0)
Duodenography	36/37 (97.3)	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)
Abdominal CT	28/35 (80.0)	4/10 (40.0)	6/9 (66.7)
Abdominal US	14/29 (48.3)	4/13 (30.8)	0/9 (0.0)
Small bowel series	2/3 (66.7)	9/14 (64.3)	3/5 (60.0)
Barium enema	0/7 (0.0)	0/12 (0.0)	3/9 (33.3)
Angiography	0/1 (0.0)	2/4 (50.0)	-
Preoperative diagnosisb	55/58 (94.8)	18/28 (64.3)	10/27 (37.0)

a; No. of cases detected / No. of methods performed(%)

b; Histologic and/or clinical diagnosis of small bowel tumor before operation

서 많았다. 임상징후는 복부압통 50예(45.5%), 복부 종괴촉지 29예(26.4%)의 순이었다(Table 4). 증상 발현후 진단까지의 평균 기간은 양성 종양 77.8일, 악성 종양 50.8일, 전체 53.7일로 양성 종양에서 약간 길었으나 통계학적 의의는 없었으며 66예(60%)에서 그 기간이 2주 이상 이었다(Table 5). 대부분의 경우에서 말초혈액검사 및 혈청생화학검사가 시행되었는데 평균 혈색소치가 10.7 ± 2.8 g/dL로 감소된 것 이외에 특이사항은 없었다. 32예의 악성 종양에서 혈청 CEA가 검사되었는데 평균값이 12.4 ± 25.4 ng/mL로 증가되어 있었다.

5. 각종 진단방법의 수술전 진단율

종양의 발생 위치에 따른 각종 진단방법의 진단율(소장종양으로 진단한 건수/시행건수*100 %)은

십이지장 종양의 경우 상부위장관조영술(97.3%), 상부위장관내시경(88.9%), 전산화단층촬영(80.0%)의 순으로 높았고, 공장 종양의 경우 소장조영술(64.3%), 전산화단층촬영(40.0%)의 순이었으며, 회장 종양의 경우 전산화단층촬영(66.7%), 소장조영술(60.0%)의 순이었다. 각종 진단방법을 이용하여 수술전에 소장종양으로 바르게 진단할 수 있었던 경우는 십이지장 종양 58예 중 55예(94.8%), 공장 종양 28예 중 18예(64.3%), 회장 종양 27예 중 10예(37.0%)이었다(Table 6).

6. 치료

총 110예 중 85예(77.3%)에서 수술이 시행되었는데 그 중 61예에서는 근치적 수술이, 나머지 24예에서는 고식적 수술이 시행되었다. 고식적 수술의 이

유로는 원격전이가 18예, 국소진행이 6예이었다. 원격전이의 종류로는 암종증(10예), 간전이(5예) 등이 많았다. 근치적 수술이 시행된 61예에서 종양의 평균크기는 양성 종양 $2.9 \pm 2.1\text{cm}$, 악성 종양 $6.4 \pm 5.4\text{cm}$ 로 악성 종양에서 의의 있게 컸다($p<0.05$). 총 85예의 수술예 중 18예는 응급으로 수술이 행해졌는데 그 이유는 장중첩증(8예), 위장관출혈(5예), 장천공(4예) 및 장폐색(1예) 등이었다.

고 찰

원발성 소장종양은 매우 드문 질환으로 소장이 전체 위장관 점막표면의 90% 이상을 차지함에도 불구하고 전체 위장관 종양의 3-6%만이 소장에서 발생하며 악성 소장종양은 전체 위장관 악성 종양의 1-2%에 불과하다.^{1,3} 양성 소장종양은 무증상인 경우가 많고 악성 종양은 대부분 증상을 나타내기 때문에 연구방법에 따라 양성 및 악성 종양의 상대적 빈도에 차이가 있다. Darling과 Welch²는 부검을 통한 연구에서는 소장종양의 75%가 양성이지만 증상이 있어 수술한 예에서는 75%가 악성종양이라고 하였다. 국내 문헌상에서는 59-82%가 악성종양이라고 보고하고 있는데^{5,9} 본 연구에서는 총 110예 중 95예가 악성 종양이어서 전체의 86%를 차지하고 있었다. 악성 소장종양이 낮은 발생율을 보이는 이유는 첫째 소장 내용물의 빠른 흐름이 소장점막과 발암물질의 접촉 시간을 짧게하고,¹⁰ 둘째 소장 내용물은 액체상태이므로 발암물질의 농도가 대장에 비하여 낮으며, 셋째 소장은 위나 대장에 비하여 benzopyrene hydroxylase 같은 발암물질을 중화시킬 수 있는 효소체계가 더욱 활성화되어 있고,¹¹ 넷째 담즙산을 발암물질로 변화시킬 수 있는 혐기성 세균이 대장에 비하여 적으며, 다섯째 IgA, T 림프구 등의 풍부한 효과적인 면역체계가 있어 발암성의 바이러스를 중화시킬 수 있고,¹² 여섯째 소장점막세포의 빠른 증식이 종양의 발생을 억제한다는 점 등이다.

외국문헌에 의하면 소장종양의 남녀비는 1.5:1, 호발연령은 50-60대로 보고되고 있으며¹³⁻¹⁵ 국내의 보고에서는 남녀비 1.5-3.3:1, 호발연령 50-60대로 보고되고 있는데^{5,9} 본 연구에서도 남녀비 1.68:1, 평

균연령 51.8세로 비슷한 양상을 보였다. 립프종 환자의 연령분포는 대개 15세 이전과 50세 이후에서 정점을 이루며 다른 악성 소장종양보다 그 평균연령이 낮다고 알려져 있는데,¹⁶ 본 연구에서도 립프종 환자의 평균연령이 32.3세로 타 종양에 비하여 의의있게 낮았다.

소장은 팽창성이 좋고 그 내용물이 액체상태이어서 소장종양에 의한 증상은 서서히 나타나고 비특이적이어서 조기진단이 어렵다. 양성 종양은 약 반수에서 증상을 나타낸다고 하는데 복통이 가장 흔하며 이외에 위장관출혈, 장중첩증 등이 나타날 수 있다.^{2,15} Darling 등²은 소장종양이 성인에서 발생한 장중첩증의 50%를 초래한다고 발표하였다. 비교적 무증상인 경우가 많은 양성 종양과는 달리 악성 종양은 75-80%에서 증상을 나타내는데 역시 복통이 가장 흔하고 이외에 체중감소, 종괴촉지, 장폐색, 오심 및 구토, 만성 및 급성 위장관출혈 등이 나타날 수 있다.^{2,15,17,18} 악성 종양의 증상발현에서 진단까지의 평균 진단기간은 6-8개월이다.¹⁵ 본 연구에서도 전체 소장종양환자의 92.7%가 증상을 호소하였는데 증상이 없이 우연히 발견된 경우는 양성 종양에서 상대적으로 많았다. 증상을 나타낸 환자의 60%에서 증상발현후 진단까지의 기간이 2주 이상이었고 양성 및 악성 종양에서 모두 복통이 가장 흔한 증상이었으며 그 다음으로 체중감소, 위장관출혈 등이 많이 나타났다. 복부종괴가 촉지된 경우는 양성 종양에서는 한 예도 없었으나 악성 종양에서는 전체 95예 중 13예(14%)가 있었으며 이는 악성 종양이 양성 종양에 비하여 종양의 크기가 더 큰 것이 그 이유라고 생각된다.

원발성 소장종양은 그 종류 및 악성화의 정도가 매우 다양하다. 양성 종양은 간질종양, 선종, 지방종, 혈관종의 순으로 빈발하며^{14,20} 발생위치별로는 회장, 공장, 십이지장의 순으로 빈발하지만 십이지장의 짧은 길이를 고려하면 단위면적당 종양발생율은 십이지장이 가장 높다고 한다.¹⁹ 본 연구에서는 양성 종양 15예 중 선종이 6예, 간질종양이 4예로 발생하였고 7예가 십이지장에 발생하여 기존의 보고와 비슷한 양상을 보였다. 외국의 보고에 의하면 악성 소장종양 중에서는 선암이 가장 흔한 종양으로 전체 악

성 소장종양의 30-50% 정도의 비율로 발생하고, 유암종 21-35%, 림프종과 간질종양이 각각 15%의 비율로 발생한다고 한다.^{13,17,21,22} 그러나 국내보고에 의하면 선암, 간질종양, 림프종의 순으로 빈발하며 유암종은 매우 낮은 발생율을 보이는 것이 외국과의 차이점이다.²³⁻³¹ 본 연구에서도 전체 악성 소장종양 110예 중 선암이 41예로 가장 많았고, 그 다음으로 간질종양, 림프종의 순으로 발생하였으며, 유암종은 2예 밖에 발생하지 않았다. 아마도 인종적인 차이에 기인하는 듯하다. 외국문헌에 의하면 소장의 위치에 따른 악성 종양의 발생율은 원위부로 갈수록 높아져서 십이지장에 20%, 공장에 30%, 회장에 50%정도가 발생한다고 한다.^{20,21,33} 그러나 본 연구에서는 95 예의 악성 종양중 49예가 십이지장에 발생하여 외국의 보고와 차이를 보였는데 이는 회장에 주로 발생하는 유암종의 발생율이 낮기 때문인 듯하다. 악성 종양의 종류에 따라서는 선암은 십이지장에, 간질종양은 공장 및 회장에, 림프종과 유암종은 회장에 주로 발생한다.³⁴⁻³⁶ 본 연구에서도 이와 동일한 발생분포를 보였다. 소장의 근육층에서 발생한 종양을 광학현미경으로 관찰해보면 그 모양이 근세포와 비슷한 방추형 세포로 구성되어 있는 경우가 많은데 그동안 이러한 종양은 평활근으로부터 기원된 것으로 생각되어 양성 및 악성 평활근육종으로 분류되어 왔다. 그러나 이러한 종양을 면역조직화학적 또는 전자현미경적 검색을 해보면 이들 중 일부에서는 평활근분화의 증거를 찾을 수 없기 때문에 광학현미경소견만을 가지고 평활근육종으로 진단하는 것은 적절치 않다. 이런 종양들은 서로 조직학적 또는 임상적 특징이 비슷하므로 최근에는 소화기 간질종양(gastrointestinal stromal tumor)으로 분류하는 추세이다.³² 따라서 본 연구에서도 이 방법에 따라 분류를 하였다. 악성 소장종양으로 변화할 수 있는 전구병변으로는 양성 선종성 용종,³⁷ 포이츠-예거 증후군(Peutz-Jegher syndrome),³⁷ 신경섬유종증(Von Recklinghausen disease),¹³ 크론병(Crohn's disease),¹³ 소아지방병증(Celiac disease)³⁸ 등이 알려져 있다. 본 연구에서는 포이츠-예거 증후군 1예가 있었으나 악성화하지 않은 과오종만이 관찰되었다. 이외에도 면역저하상태가 악성 종양의 중요한 원인으로 대두되고

있다. Lowenfels 등¹²은 스테로이드를 장기간 사용한 유방암 환자의 사후 부검에서 십이지장의 악성 종양의 발생율이 증가함을 발표한 바있다. 악성 소장종양은 20-30%에서 이차 원발성 악성 종양이 발생한다고 하며 대장과 유방이 가장 흔한 병소이다.^{14,33,39}

소장종양을 수술전에 정확히 진단하는 것은 매우 어렵다. 현재까지는 소장조영술이 가장 높은 진단율을 보이며 50-70%에서 정확한 진단이 가능하다.^{4,14} 본 연구에서도 전 소장에 걸쳐 소장조영술이 가장 높은 진단율을 보였으나 공장 및 회장의 진단율은 매우 낮아 새로운 진단방법이 필요할 것으로 생각된다. 최근 고위관장법(enteroclysis)의 유용성이 많이 연구되고 있고⁴⁰, 이외에도 소장내시경, 복부초음파, 전산화단층촬영 등이 이용될 수 있으며, 출혈이 동반된 종양의 경우 혈관조영술도 진단에 도움을 줄 수 있다.^{10,12,13}

소장종양의 치료는 수술이 주된 방법으로 악성 소장종양의 경우 수술적 치료는 가능하면 조기에 그리고 병변부위를 포함해 인접한 장관 및 장간막을 광범위하게 절제하는 근치적 수술을 하는 것이 최선의 방법이다.^{15,22} 불행하게도 30-74%에서는 수술시 이미 진행되어 고식적인 처치만이 가능하다.^{15,21,39} 십이지장 종양의 경우엔 Whipple's operation, 회장 말단부의 종양의 경우엔 병변을 포함한 우측결장반절제술(right hemicolectomy)이 주로 행해진다. 악성 소장종양의 경우 응급수술이 필요한 경우는 25-64% 까지 보고되고 있고 대개 장폐색, 장천공, 위장관출혈 등의 합병증이 그 이유이다.^{2,10} 악성 종양 중에서는 선암이 가장 낮은 합병증 발생율을 보이며, 가장 흔한 응급수술의 적응증은 장폐색으로 유암종과 간질종양에서 많이 발생하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 악성 소장종양에서 수술을 시행한 75예 중 16예(21.3%)에서 응급수술이 시행되어 비슷한 경향을 보였다. 수술로 인한 사망율은 상당히 높아서 10-20%정도가 되는데 이는 응급수술이 많은 것이 가장 큰 이유라 한다.⁴¹ 진단당시 이미 진행되어 근치적 수술이 불가능한 경우가 많고 림프종 및 유암종 이외의 악성 종양은 항암화학요법 및 방사선치료에 반응을 보이지 않기때문에^{13,15,20,33} 악성 소장종양의 예후는 무척 나빠서 전체 5년 생존율은 19-31%

에 불과하다.^{13,21,38} 선암, 특히 십이지장에 발생할 경우 가장 나쁜 예후를 보이며,^{21,33} 악성 간질종양, 림프종, 유암종의 순으로 예후가 좋다.⁴² 결론적으로 환자가 2주이상 지속되는 모호한 위장관증상을 호소할 경우엔 소장종양의 가능성을 염두에 두어야하며, 한 가지 진단방법으로 진단이 안될 때는 상부위장관내시경, 바륨조영술, 전산화단층촬영 등의 여러 가지 진단방법을 적절히 병용하여 검사해야 하고 고위관장법, 소장내시경, 시험적 개복술 등의 더욱 적극적인 방법도 고려해야 할 것으로 생각된다.

요 약

목적: 원발성 소장종양은 전체 위장관종양의 3-6%에 불과한 드문 질환이다. 수술전 진단이 어렵고 진단 당시 이미 진행된 경우가 많아 그 예후가 나쁜 것이 이 질환의 특징이다. 이에 본 저자 등은 원발성 소장종양의 임상적 특징과 각종 진단방법의 진단율을 알아보아 소장종양의 조기진단에 도움이 되는 방법을 알아보고자 본 연구를 시행하였다. **대상 및 방법:** 1980년부터 1994년까지 연세대학교 세브란스병원에서 병리학적으로 확인된 원발성 소장종양 환자 110예를 대상으로 의무기록을 통하여 환자의 성별 및 연령, 종양의 종류, 종양의 위치적 분포, 임상증상 및 정후, 각종 진단방법의 진단율, 치료 등을 후향적으로 조사하였다. **결과:** 전체 110예 중 남자가 69예, 여자가 41예로 남녀비는 1.68 : 1이었고 평균 연령은 51.8세이었다. 양성 종양이 15예, 악성 종양이 95예로 대부분이 악성 종양이었으며 양성 종양중에선 선종이, 악성 종양중에선 선암이 가장 많았다. 종양의 발생위치는 십이지장 56예(50.9%), 공장 26예(23.6%), 회장 25예(22.7%)의 순으로 발생하였고 양성 종양 중 선종은 모두 십이지장에, 저등급 간질종양은 모두 공장에 발생하였으며 악성 종양 중 선암은 십이지장, 중등급 및 고등급 간질종양은 공장, 림프종은 회장에 주로 발생하였다. 전체 110예 중 102예(92.7%)가 임상증상을 호소하였는데 복통, 체중감소, 위장관출혈의 순이었고 증상을 나타낸 환자의 60%에서 증상 발현후 진단까지의 기간이 2주이상이었다. 종양의 발생 위치에 따른 각종 진단방법

의 진단율은 십이지장 종양의 경우 상부위장관조영술 및 상부위장관내시경, 공장 종양의 경우 소장조영술, 회장 종양의 경우 전산화단층촬영 등이 높았다. 총 110예 중 85예(77.3%)에서 수술이 시행되었는데 그중 61예에서는 근치적 수술이, 나머지 24예에서는 고식적 수술이 시행되었다. 결론: 환자가 지속적이며 모호한 위장관증상을 호소할 경우엔 소장종양의 가능성을 염두에 두어야하며, 한 가지 진단방법으로 진단이 안될 때는 상부위장관내시경, 바륨조영술, 전산화단층촬영 등의 여러 가지 진단방법을 적절히 병용하여 검사해야 하고 고위관장법, 소장내시경, 시험적 개복술 등의 더욱 적극적인 방법도 고려해야 할 것으로 생각된다.

색인단어: 원발성 소장종양, 병리소견, 선암

참 고 문 헌

- Rochlin DB, Longmire WP Jr. Primary tumors of the small intestine. *Surgery* 1961;50:586-592.
- Darling RC, Welch CE. Tumors of the small intestine. *N Engl J Med* 1959;260:397-408.
- Herbsman H, Wetstein L, Rosen Y, et al. Tumors of the small intestine. *Curr Probl Surg* 1980;17: 121-184.
- Morson BC, Dawson IMP. Tumors of the small intestine. *Gastrointestinal Pathology*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1972:352-377..
- 김승호, 민현식, 김충배, 윤태연, 김춘규. 소장의 원발성 종양. 대한외과학회지 1984;26:169-177.
- 한덕종, 박재갑, 김진복. 소장종양의 임상적 고찰. 대한외과학회지 1985;29:337-348.
- 허준, 이민혁, 송옥평, 김익수. 소장의 원발성 종양. 대한소화기병학회지 1993;25:1128-1134.
- 안준호, 김병천, 이재정, 김주섭, 정봉화. 소장종양의 임상적 고찰. 대한암학회지 1995;27:230-237.
- 김태호, 박중원, 이준성 등. 원발성 소장종양의 임상적 및 병리학적 고찰. 대한소화기병학회지 1993;25:468-472.
- Raiford TS. Tumors of the small intestine. *Arch Surg* 1932;25:122-177.

11. Wattenberg LW. Carcinogen-detoxifying mechanisms in the gastrointestinal tract. *Gastroenterology* 1966; 51:932-935.
12. Lowenfels AB. Why are small bowel tumors so rare? *Lancet* 1973;1:24-26.
13. Johnson AM, Harman PK, Hanks JB. Primary small bowel malignancies. *Am Surg* 1985;51:31-36.
14. Freund H, Lavi A, Pfeffermann R, Durst A. Primary neoplasms of the small bowel. *Am J Surg* 1978; 135:757-759.
15. Zollinger RM, Sternfeld WC, Schreiber H. Primary neoplasms of the small intestine. *Am J Surg* 1986; 151:654-658.
16. Berg JW. Primary lymphomas of the human gastrointestinal tract. *Natl Cancer Inst Monog* 1969; 32:211-237.
17. Wilson JM, Melvin DB, Gray GF, Thorbjarnarson B. Primary malignancies of the small bowel: A report of 96 cases and review of the literature. *Ann Surg* 1974;180:175-179.
18. Silberman H, Crichtlow RW, Caplan HS. Neoplasms of the small Bowel. *Ann Surg* 1974;180:157-161.
19. Ashley SW, Wells SA. Tumors of the small intestine. *Seminars in Oncology* 1988;15:116-128.
20. Miles RM, Crawford D, Duras S. The small bowel tumor problem: an assessment based on a 20-year experience with 116 cases. *Ann Surg* 1979;189: 732-740.
21. Laws HL, Han SY, Aldrete JS. Malignant tumors of the small bowel. *South Med J* 1984;77:1087-1090.
22. Martin RG. Malignant tumors of the small intestine. *Surg Clin North Am* 1986;66:779.
23. 김보균, 김종석, 김세민. 소장의 원발성 악성종양. *대한외과학회지* 1989;37:639-646.
24. 박재감, 최국진, 김진복. 소장의 원발성 악성종양. *대한외과학회지* 1975;6:503-515.
25. 홍성국. 소장암에 관한 임상적 고찰. *대한외과학회지* 1976;9:729-735.
26. 김상현. 소장에 발생하는 원발성 악성종양. *대한외과학회지* 1978;20:827-833.
27. 방인화, 김순직. 소장의 원발성 악성종양에 관한 임상적 고찰. *대한외과학회지* 1980;22:231-237.
28. 최홍교, 박영관. 소장암에 관한 임상적 고찰. *대한외과학회지* 1983;25:617-627.
29. 강덕태, 최영길, 흥관희, 김상효. 원발성 공장 및 회장 종양의 임상적 고찰. *대한소화기병학회지* 1993;25: 278-286.
30. 박완석, 김선희, 이건우, 박용현, 최국진, 김진복. 원발성 십이지장 악성종양의 임상적 고찰. *대한외과학회지* 1992;43:211-219.
31. 권기범, 박진수, 조남천, 윤광수, 김대성, 노병선. 원발성 십이지장 악성종양의 임상적 고찰. *대한소화기병학회지* 1993;25:860-865.
32. Ueyama T, Guo KJ, Hashimoto H, et al. A clinicopathologic and immunohistochemical study of gastrointestinal stromal tumors. *Cancer* 1992;69: 947-955.
33. Mittal VK, Bodzin J. Primary malignant tumors of the small bowel. *Am J Surg* 1980;140:396-399.
34. Moertel CG, Sauer WG, Dockerty MB, et al. Life history of the carcinoid tumor of the small intestine. *Cancer* 1961;14:901-912.
35. Chiotasso PJP, Fazio VW. Prognostic factors of 28 leiomyosarcomas of the small intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1982;155:197-202.
36. Remine S, Braasch J. Gastric and small bowel lymphoma. *Surg Clin North Am* 1986;66:713-722.
37. Ouriel K, Adams JT. Adenocarcinoma of the small intestine. *Am J Surg* 1984;147:66-71.
38. Arwrich AE, Irish CE, Vetto RM, Fletcher WS. A twenty-five year experience with primary malignant tumors of the small intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1980;151:9-14.
39. Holmes GKT, Dunn GI, Cockel R, Brookes VS. Adenocarcinoma of upper small bowel complicating coeliac disease. *Gut* 1980;21:1010-1016.
40. Barclay THC, Schapira DV. Malignant tumors of the small intestine. *Cancer* 1983;51:878-881.
41. Maglinte DDT, Hall R, Miller RE, Chernish SM, Rosenak B, Elmore M, Burney BT. Detection of surgical lesions of the small bowel by enteroclysis. *Am J Surg* 1984;147:225-234.

41. Serour F, Dona G, Birkenfeld S, Balassiano M, Krispin M. Primary neoplasms of the small bowel. *J Surg Oncol* 1992;49:29-43.
42. DiSario JA, Burt RW, Vargas H, McWhorter WP.

Small bowel cancer: Epidemiological and clinical characteristics from a population-based registry. *Am J Gastroenterol* 1994;89:699-701.