

## 2000년 제주도 위암 발생자의 형태조직학적 특성

배종면<sup>1)</sup>, 강현욱<sup>2)\*</sup>, 장원영<sup>3)</sup>, 홍성철<sup>1)</sup>, 이상이<sup>4)</sup>

제주대학교 의과대학 <sup>1)</sup>예방의학교실, <sup>2)</sup>법의학교실, <sup>3)</sup>외과학교실, <sup>4)</sup>의료관리학교실

### Characteristics of Sites and Morphology of the stomach cancer incidents in Jeju, 2000

Jong-Myon Bae<sup>1)</sup>, Hyun-Wook Kang<sup>2)\*</sup>, Weon young Chang<sup>3)</sup>,

Seong-Chul Hong<sup>1)</sup>, Sang-Yi Lee<sup>4)</sup>

Departments of <sup>1)</sup>Preventive Medicine, <sup>2)</sup>Forensic Medicine, <sup>3)</sup>Surgery, <sup>4)</sup>Health Policy & Management,  
College of Medicine and Institute of Medical Science,  
Cheju National University, Jeju 690-756, Korea

#### Abstract

**Objectives:** The aim of this study is to describe the distribution of sites and morphologic findings of the stomach cancer in Jeju.

**Methods:** From the Jeju Regional Cancer Registry databases, the subjects were constructed by condition of the incidents of stomach cancer in 2000 among Jeju residents. The databases also supplied the individual information of the topology and morphology on subjects.

**Results:** The order of ranks in the topology and morphology of stomach cancer was nearly same as that of Korea Central Cancer Registry databases, which represented the nationwide condition of cancer incidence. However, there were some differences in dominant site and morphology between men and women.

**Conclusions:** The results showed that the occurring mechanism of stomach cancer would not be different between Jeju and other area of Korea. But some further studies to evaluate sex-related risk factors of stomach cancer should be necessary near future.

**Key words:** Stomach neoplasm, morphology, Disease Notification, Jeju

#### 서론

약성 암은 위험요인의 특성에 따라 원발부위 및 병

리조직학적 소견에 차이를 보일 수 있다 (1). 즉, 국가별, 인종별, 시대별로 특정 암의 발생 부위의 변화 혹은 병리조직학적 분포의 변화를 살펴보는 것은 해당 암의 위험요인 규명을 위한 중요한 단서를 제공할 수 있다 (2).

\*Corresponding Author: hwkang@cheju.ac.kr

한편, 제주도는 대한민국에서 가장 큰 섬으로 행정 구역상 '도'로 운영하고 있다. 즉, 제주도민은 섬이란 독특한 환경에 둘러싸여 생활하고 있으며, 이러한 생활상은 내륙지방의 국민과 생활주변 환경이란 측면에서 뚜렷한 차이가 있는 부분이다. 이런 점에서 한국인에서 가장 호발하는 암인 위암 (3)에 대하여 원발 부위와 병리조직학적 소견을 분석하고 이를 전국 통계와 비교한다는 것은 두 집단 간의 위암발생요인의 차이점이 있는지 여부에 대한 기초 근거자료가 될 수 있다. 이에 본 연구는 제주도민의 위암 발생 부위 및 병리조직학적 소견을 전국 자료와 비교 분석하여, 향후 위암 발생요인의 추적에 대한 방향성을 제시하고자 한다.

## 대상 및 방법

본 연구 대상자의 선정기준은 (가) 2003년 10월 31일 현재까지 제주도암등록본부 (4)에 ICD-Oncology/2의 T-code가 'C16' (위암) 이면서 M-code가 '3' 으로 등록된 위암 발생자 중, (나) 위암 판정일자가 2000년 1월 1일부터 12월 31일 사이인 대상자로 정하였다.

해당 선정기준을 만족하는 대상자는 총 161명 (남자 88명, 여자 73명)에 대하여 성별, 연령별로 원발 부위와 조직학적 소견을 살펴보고, 이를 전국민의 암 발생자에 대한 특성을 제시하는 한국중앙암등록보고서 (이하 KCCR) (5)의 자료와 비교 분석하였다.

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 총 161명의 성별, 연령별 분포는 표 1과 같다. 전체적으로 볼 때 위암의 호발연령이 50대 말이었다. 그러나 성별로 나누어 보았을 때 남자는 50대 초, 여자는 60-70대로 호발연령의 차이를 보였다.

Table 1. Sex and age distributions of the subjects

	Men (n=88)	Women (n=73)	Total (n=161)
0-4	0	0	0
5-9	0	0	0
10-14	0	0	0
15-19	0	0	0
20-24	0	1	1
25-29	3	1	4
30-34	0	3	3
35-39	6	4	10
40-44	3	6	9
45-49	4	2	6
50-54	18	0	18
55-59	17	9	26
60-64	14	11	25
65-69	13	11	24
70-74	8	10	18
75-79	1	11	12
80+	1	4	5

### 2. 발생부위별 분포

2000년도 제주도 위암 발생자의 원발부위 분포는 표 2와 같다. 전체적으로 볼 때 Antrum (C16.3) 이 가장 호발하는 부위로 나왔으며, 제주도민의 부위별 1-3위의 순위는 KCCR의 순위와 동일하였다. 다만, KCCR의 결과와 차이를 보이는 점으로는 제주도민의 부위별 4위를 차지한 Lesser curvature (C16.5)는 전체 발생의 4.9%로써, 전국 자료 대비 Cardia에 비해 우위를 점하였고, 제주도민에서 Fundus (C16.1) 와 Greater curvature (C16.4)에서 발생한 대상자가 한명도 없었던 것이다.

남자 위암 발생자의 발생부위 순위는 제주도민 전체의 발생부위 순위와 비교해 볼 때 1-4위가 동일하였다. 다만 Cardia의 순위가 남자에서 더 낮았다. 반면, 여자 위암 발생자의 발생부위 순위는 제주도민 전체의 발생부위 순위와 비교해 볼 때 6-8위만이 동일할 뿐, 많은 차이를 보여주었다. 즉, 여자에서 제일 호발 부위는 Body로 남자의 1위인 Antrum과 순위가 뒤바뀌었다. 그리고 Cardia의 발생순위는 남자에 비하여 더 높았으며, Lesser curvature의 발생은 남자보다 낮았다.

**Table 2.** Primary sites in the subjects according to ICD-O-T code

Ranks	Total (%) [*]	Men (%)	Women (%)
1	Antrum (28.0) [1]	Antrum (34.9)	Body (23.3)
2	Body (19.8) [2]	Body (17.4)	Antrum (17.8)
3	Overlapping (13.7) [3]	Overlapping (11.0)	Overlapping (17.8)
4	Lesser curvature ( 4.9) [5]	Lesser curvature ( 6.4)	Cardia ( 4.9)
5	Cardia ( 2.2) [4]	Pylorus ( 2.8)	Lesser curvature ( 2.7)
6	Pylorus ( 2.2) [6]	Cardia ( 1.8)	Pylorus ( 2.7)
7	Fundus ( 0.0) [7]	Fundus ( 0.0)	Fundus ( 0.0)
8	Greater curvature ( 0.0) [8]	Greater curvature ( 0.0)	Greater curvature ( 0.0)

[\*] Ranks in KCCR : Ref (5)

**Table 3.** Morphologic distributions in the subjects according to ICD-O-M code

Ranks	Total (%) [*]	Men (%)	Women (%)
1	Adenocarcinoma (48.9) [1]	Adenocarcinoma (56.0)	Adenocarcinoma (38.4)
2	Neoplasm, NOS (22.0) [4]	Neoplasm, NOS (22.0)	Neoplasm, NOS (21.9)
3	Signet ring cell (11.0) [3]	Tubular adenoca. (11.0)	Signet ring cell (17.8)
4	Tubular adenocarcinoma ( 9.9) [2]	Signet ring cell ( 6.4)	Tubular adenoca. ( 8.2)
5	Mucinous adenocarcinoma ( 3.3) [5]	Mucinous adenoca. ( 1.8)	Mucinous adenoca. ( 5.5)

[\*] Ranks in KCCR : Ref (5)

### 3. 병리조직학적 유형

위암 발생자의 조직학적 분포는 표 3과 같다. 전체적으로 볼 때 Adenocarcinoma (M814)가 전체의 48.9%로 1순위를 차지하여 KCCR의 1순위와 동일하였다. 남녀의 1 순위도 역시 Adenocarcinoma이었다. 2위는 해부조직학적 검사를 수행하지 못한 경우를 제외한다면 KCCR의 순위와 차이를 보이는 것은 Tubular adenocarcinoma (M821)로 제주도민에서의 순위가 낮았다.

남녀의 순위는 전체적으로 유사하지만, ICD-O-M code가 849 (Signet ring cell)인 경우의 점유율이 남녀에서는 6.4%이지만, 여자는 17.8%로 더 높아서 발생 순위의 차이를 보여주었다.

### 토론

이상의 결과들을 요약해 보면, 제주도민의 원발부위

와 조직학적 소견의 일 순위는 KCCR의 자료 [5]와 비교해 볼 때 동일하다는 점이다. 이는 제주도민의 위암 발생 위험요인에서 전국민과 비교해서 중요하면서도 특이한 위험요인이 없을 가능성을 추론해 볼 수 있다.

다만, 제주도민의 남자와 여자를 비교해 보았을 때, 남자에서 소만부 (Lesser curvature)가 더 많고 여자에서는 Cardia (분문)가 더 많다는 점, 그리고 여자에서 Signet ring cell 의 발생이 더 많다는 사실은 남녀간에 발생기전 혹은 위험요인이 다를 수 있다는 점을 알려주는 소견이라고 볼 수 있다.

한편, 본 대상자에서 기저부 (Fundus)와 대만부 (Greater curvature)에서 발생자가 없다는 점은 특정한 위험요인의 존재를 고려하기 전에 먼저 해당 부위가 KCCR자료에서도 제시된 것처럼 드물기 때문에 나타난 현상으로 생각하는 것이 더 합리적이다. 이번 분석 대상자는 1년만을 대상으로 했기 때문에 만약 관찰 기간을 늘린다면 해당 부위의 발생이 있을 가능성이 있기 때문이다.

병리조직학적 유형별 분석에 있어서 전국자료 (5)와의 차이점은 전국 자료에서 2위를 차지한 tubular type과, 4위인 NOS의 비율이 바뀌었다는 점이다. 이는 기록상으로 상세 분류에 대한 확인이 불가능한 자료가 상대적으로 많음에 기인한 것으로, 상세 분류 불가에 포함된 많은 예가 실제 tubular 유형에 포함될 가능성이 높다고 할 수 있다.

또한, 본 제주도민의 자료에서 주목할 점은 signet ring cell type의 남녀 비에 관한 부분이다. 병리학적 분류에 있어서 소위 'diffuse type'에 해당하는 signet ring cell type은 다른 유형과 달리 남녀 발생비율이 동일한 것에 반해 (6), 유독 제주의 자료에서는 여자에서 거의 3배에 가까운 발현률을 나타내었다. 이러한 차이점은 위암 전체 자료에도 반영되어 위암 발생 빈도에 있어 남녀 차이는 전국 7대 대도시의 경우 남자 66.5, 여자 33.5%로 남자에서의 발생 빈도가 높게 나타나고 있고, 중소도시나 읍면에서 역시 각각 67.5%, 69.8%로 남자에서 약 2배 이상 높게 나타나는 반면, 제주의 경우, 남녀 비는 54.7: 46.3으로 여성

에서의 발생 빈도가 상대적으로 높다. 외국의 자료 역시 위암에서의 남녀 발생 빈도는 2:1 정도로 2000년 전국 자료와 유사한 양상을 보였다 (6). 이렇게 동일 환경에 속한 집단에서 성비에 따라 특정 유형의 암 발생빈도가 크게 달라진다는 것은 분자유전학적 위암 발생 요인의 규명에 있어 매우 중요한 의미를 가진다. 비록 diffuse type에 있어서의 암 발생과 관련된 유전자형이 아직 확립되어 있지 않은 상태이긴 하나, 향후 관련 암유전자형의 추적 연구에 있어 결정적인 실마리를 제공할 수 있는 부분이라 하겠다.

## 감사의 글

2002년 제주도 암등록사업에 참여하여 충실한 등록자료를 구축한 양영자, 고여주 연구원에게 감사를 드립니다.

## 참 고 문 헌

1. Stewart BW, Kleihues P. *World cancer report*. IARC press: Lyon, 2003. pp12-19.
2. Adami H-O, Hunter D, Trichopoulos D. *Textbook of cancer epidemiology*. Oxford University Press: NY, 2002. pp20-28.
3. Shin HR, Won WJ, Jung KW, Park JG. 2001 Annual report of the Korea Central Cancer Registry: based on registered data from 134 hospitals. *Cancer Res Treat* 2004;36:19-30.
4. Jeju Regional Cancer Registry. URL: <http://jrcr.cheju.ac.kr>
5. Bae JM, Won YJ, Jung KW, Park JG. Annual report of the Korea Central Cancer Registry Program 2000: based on registered data from 131 hospitals. *Cancer Res Treat* 2002;34:77-83.
6. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1998. *CA Cancer J Clin* 1998;48:6-29.