

원발성 골종양에 관한 통계적 고찰

부산 성분도병원 정형외과 · 부산대학병원 해부병리과*

김한균 · 김우일 · 최익수 · 서강석*

=Abstract=

A Statistical Study on Primary Bone Tumors

Han Gyun Kim, M.D., Woo Il Kim, M.D., Ik Soo Choi, M.D. and Kang Suk|Seo, M.D.*

Department of Orthopaedic Surgery, St. Benedict Hospital, Pusan, Korea

**Department of Anatomic Pathology, Pusan National University, Pusan, Korea*

The authors studied the 152 cases of primary bone tumors statistically during the period of 7 years and 4 months from January, 1980 to April, 1987 at the department of orthopaedic surgery, St. Benedict Hospital, Pusan and the department of anatomic pathology, Pusan National University Hospital.

The results of the study were summarized as follows ;

1. Of the 152 cases of primary bone tumors, benign tumors were 128 cases(84.2%) and malignant tumors were 24 cases(15.8%).
2. Of benign bone tumors, the most common type was osteochondroma(34 cases, 26.6%), followed by fibrous dysplasia(25 cases, 19.5%), giant cell tumor(14 cases, 10.9%) and enchondroma(11 cases, 8.6%).
3. Of malignant bone tumors, the most common type was osteosarcoma(14 cases, 58.3%), followed by chondrosarcoma(5 cases, 20.8%), Ewing's sarcoma(3 cases, 12.5%) and myeloma(1 case, 4.2%).
4. Age distribution of benign bone tumors showed that most cases(76.4%) occurred under 30-years old. Among malignant bone tumors, most of osteosarcoma and Ewing's sarcoma occurred between 10-and 20-years old.
5. The male to female ratio of overall benign bone tumors was 1.1 : 1, and that of malignant bone tumors was 1.2 : 1. There was no sexual difference.
6. The favorite sites of benign bone tumors were femur(31 cases, 23.1%), maxilla or mandible(31 cases, 23.1%), tibia(22 cases, 16.4%) and rib(11 cases, 8.2%) and those of malignant bone tumors were frequently femur(12 cases, 50.0%), followed by tibia(5 cases, 20.8%) and pelvis(4 cases, 16.7%).
7. The most frequent manifestations in benign bone tumors were mass or swelling(62.7%), followed by pain or tenderness(33.9%) and disturbed motion or function(10.2%), but those were mostly pain or tenderness(73.9%), followed by mass or swelling(52.2%) and pathologic fracture(13.0%) in malignant bone tumors.
8. The duration of symptoms in benign bone tumors was less than 6 months in 39.1% and less than 1 year in 44.6%, but less than 6 months in 70.9% and less than 1 year in 87.6% in malignant bone tumors. The duration of symptoms in malignant bone tumors was much shorter than that of benign bone tumors.

Key Words : Primary bone tumors.

서 론

골종양은 정형외과 영역의 다른 질환에 비하여 비교적 드물게 발생하며 악성종양일 가능성이 때문에, 또한 이중 어떤 악성종양은 진단당시 널리 전이를 일으켜 치명적 경과를 취하기 때문에

조기진단이 중요시 되는 질환이다^{9,17,20}.

골에는 다양한 세포형이 있어 여러가지 종양이 발생될 수 있고 이들의 생물학적 성상이 매우 다양하기 때문에 임상적 및 형태학적 진단이 매우 어렵다²⁰.

악성종양은 치료후 대부분에서 불구가 되거나 후유증을 남기게 되므로 정확한 진단을 위하여

Table 1. Histologic classification and sex distributions of benign bone tumors

Type of tumor	Male	Female	Unknown	Total(%)
Chondrogenic				
Osteochondroma	21	13		34(26.6)
Enchondroma	6	5		11(8.6)
Chondroblastoma	1			1(0.8)
Osteogenic				
Osteoma	5	3		8(6.3)
Osteoid osteoma	3	2		5(3.9)
Osteoblastoma		1		1(0.8)
Uncertain				
Giant cell tumor	3	11		14(10.9)
Fibrous and others				
Ossifying fibroma	4	2		6(4.7)
Non-ossifying fibroma		3		3(2.3)
Desmoplastic fibroma	1	1		2(1.6)
Fibrous histiocytoma		1		1(0.8)
Hemangioma		1		1(0.8)
Tumor-like lesions				
Fibrous dysplasia	13	12		25(19.5)
Solitary bone cyst	6	1	1	8(6.3)
Aneurysmal bone cyst		3		3(2.3)
Eosinophilic granuloma	3	1		4(3.1)
Hand-Schüller-Christian disease		1		1(0.8)
Total (%)	66(51.6)	61(47.7)	1(0.8)	128(100.1)

Table 2. Histologic classification and sex distributions of primary malignant bone tumors

Type of tumor	Male	Female	Total(%)
Osteosarcoma	5	9	14(58.3)
Chondrosarcoma	4	1	5(20.8)
Ewing's sarcoma	2	1	3(12.5)
Myeloma	1		1(4.2)
Lymphoma	1		1(4.2)
Total (%)	13(54.2)	11(45.8)	24(100.0)

서는 임상적 소견, 방사선 소견 및 병리학적 소견을 종합하여 평가하여야만 한다. 특히 병리조직학적 진단이 골종양의 치료방침을 결정하는데 결정적인 역할을 함은 이미 널리 알려진 사실이다^{16,17,21}. 지금까지 국내에서 골종양에 대한 보고가 있기는 하지만 더 많은 수의 종합적인 분석 평가가 요구된다. 그래서 저자들은 골 종양의 조기진단과 치료에 도움이 될 것으로 사료되어 골종양의 발생빈도, 호발연령, 성별비, 호발부위, 병력기간 등을 조사분석 하였다. 저자들은 부산 성문도병원 정형외과 및 부산대학교 의과

대학 부속병원 해부병리과에서 확진된 원발성 골종양의 증례들을 재분류하여 조사분석하고 문헌들과 비교 고찰하였던바 다음과 같은 성적을 얻었기에 그 내용을 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

연구대상은 1980년 1월부터 1987년 4월까지

만 7년 4개월간 부산 성분도병원 정형외과 및 부산대학교 의과대학 부속병원 해부병리과에서 원발성 골종양으로 진단된 152예를 대상으로 하였으며 이 종양들을 WHO가 제창한 골종양의 조직학적 분류법²⁾에 따라 분류하고 성별, 연령별, 부위별, 병력기간별 및 주소별로 분석하였다.

Table 3. Age distribution of benign bone tumors

Age group(yrs)							
Type of tumor	~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~70	Total(%)
Chondrogenic							
Osteochondroma	3	13	10	6	2		34(26.8)
Enchondroma	2	1	4	3	1		11(8.7)
Chondroblastoma		1					1(0.8)
Osteogenic							
Osteoma	1	1	1	3	1	1	8(6.3)
Osteoid osteoma	1	2		2			5(3.9)
Osteoblastoma		1					1(0.8)
Uncertain							
Giant cell tumor		4	7	3			14(11.0)
Fibrous and others							
Ossifying fibroma	1	3	1	1			6(4.7)
Non-ossifying fibroma		2	1				3(2.4)
Desmoplastic fibroma		1	1				2(1.6)
Fibrous histiocytoma			1				1(0.8)
Hemangioma				1			1(0.8)
Tumor-like lesions							
Fibrous dysplasia	5	11	6	3			25(19.7)
Solitary bone cyst	3	1	3				7(5.5)
Aneurysmal bone cyst	1		1		1		3(2.4)
Eosinophilic granuloma	1	2		1			4(3.1)
Hand-Schüller- Christian disease					1		1(0.8)
Total (%)	18(14.2)	43(33.9)	36(28.3)	21(16.5)	6(4.7)	1(0.8)	127(100.1)

Table 4. Age distribution of primary malignant malignant bone tumor

Age group(yrs)							
Type of tumor	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	Total
Osteosarcoma	8	2		1	2	1	14
Chondrosarcoma	1	3			1		5
Ewing's sarcoma	2	1					3
Myeloma				1			1
Lymphoma					1		1
Total(%)	11(45.8)	6(25.0)		2(8.3)	4(16.7)	1(4.2)	24(100.0)

Table 5. Location distribution of benign bone tumors

Location Type of tumor	Femur	Tibia	Fibula	Rib	Hand and Foot	Maxilla and Mandible	Skull	Spine	Pelvis	Humerus	Others
Chondrogenic											
Osteochondroma	10	8	2	7	3	5	1	1	1	1	
Enchondroma				1	8	1			1		
Chondroblastoma	1										
Osteogenic											
Osteoma	2						3				2
Osteoid osteoma	1					2	2				
Osteoblastoma								1			
Uncertain											
Giant cell tumor	6	3				1		3			1
Fibrous and others											
Ossifying fibroma						5			1		
Non-ossifying fibroma	2	1									
Desmoplastic fibroma	1	1									
Fibrous histiocytoma	1										
Hemangioma					1						
Tumor-like lesions											
Fibrous dysplasia	2	6		3		16					
Solitary bone cyst	3	1			2						
Aneurysmal bone cyst	1	1				1					
Eosinophilic granuloma	1						3	1			
Hand-Schüller- Christian disease	1						1				1
Total (%)	31(23.1)	22(16.4)	2(1.5)	11(8.2)	14(10.4)	31(23.1)	9(6.7)	6(4.5)	2(1.5)	2(1.5)	4(3.0)

관찰 성적

1. 원발성 골종양의 병리조직형별 및 성별분포

원발성 골종양 152예의 병리조직형별 및 성별 분포는 Table 1 및 2에서 보는 바와 같다. 원발성 골종양 152예중 양성 유종양 병소를 포함한 양성종양이 128예(84.2%), 악성종양이 24예(15.8%)로서 양성과 악성의 비는 5.3 : 1이었고, 유종양 병소를 제외한 양성과 악성의 비는 3.6 : 1이었다. 이들중 남성이 79예(52.3%), 여성이 72예(47.7%)로서 남녀비는 1.1 : 1이었다. 양성 골종양중 골연골종이 34예(26.6%)로서 가장 많았고, 그 다음으로 섬유성 이형성증이 25예(15.9%), 거대세포종이 14예(10.9%), 내연골종이 11예(8.6%)등의 순위이었고, 원발성 악성골종양중에서는 골육종이 14예(58.3%)로서 가장 많았고, 그 다음으로 연골육종 5예(20.8%), Ewing육종 3예(12.5%)등의 순위이었다.

2. 원발성 골종양의 연령별 분포

Table 3 및 4에서 보는 바와 같이 양성 골종양은 10대가 43예(33.9%)로 가장 많고, 그 다음으로 20대가 36예(28.3%), 30대가 21예(16.5%), 10세 이하가 18예(14.2%)등의 순위이었고, 양성 골종양의 최저 연령은 1세, 최고 연령은 69세이

었다. 원발성 악성골종양은 10대가 11예(45.8%)로 가장 많았고, 그 다음으로 20대가 6예(25.0%), 50대가 4예(16.7%), 40대가 2예(8.3%)등의 순위이었으며 원발성 악성 골종양의 최저 연령은 12세, 최고 연령은 65세 이었다.

3. 원발성 골종양의 발생부위별 분포

Table 5 및 6에서 보는 바와 같이 양성 골종양은 대퇴골 및 상악과 하악골이 각각 31예(23.1%)로 가장 많았고, 그 다음으로 경골이 22예(16.4%), 수족골이 14예(10.4%), 늑골이 11예(8.2%)등의 순위이었다. 원발성 악성 골종양은 대퇴골이 12예(50.0%)로 가장 많았고, 그 다음으로 경골이 5예(20.8%), 골반골이 4예(16.7%)등의 순위이었다.

4. 원발성 골종양의 임상적 증상과 그 출현빈도

Table 7에서 보는 바와 같이 양성 골종양에서는 종괴 및 종창이 74예(62.7%)로서 가장 많았고, 그 다음으로 동통 및 압통이 40예(33.9%), 기능장애가 12예(10.2%), 병적골절이 8예(6.8%)등의 순위이었고, 악성 골종양에서는 동통과 압통이 17예(73.9%)로서 가장 많았고 그 다음으로 종괴 및 종창이 12예(52.2%), 병적골절이 3예(13.0%), 기능장애가 2예(8.7%)등의 순위이었다.

Table 6. Location distribution of primary malignant bone tumors

Location Type of tumor	Femur	Tibia	Pelvis	Fibula	Frontal sinus	Scapula	Total
Osteosarcoma	8	2	3	1			14
Chondrosarcoma	2	1			1	2	5
Ewing's sarcoma	1	1	1				3
Myeloma		1					1
Lymphoma	1						1
Total (%)	12(50.0)	5(20.8)	4(16.7)	1(4.2)	1(4.2)	1(4.2)	24(100.1)

Table 7. Chief complaints of primary bone tumors

Chief complaints	Malignant		Benign		Total(%)
	No.	%	No.	%	
Mass or swelling	12	52.2	74	62.7	86(61.0)
Pain or tenderness	17	73.9	40	33.9	57(40.4)
Disturbed motion or function	2	8.7	12	10.2	14(9.9)
Pathologic fracture	3	13.0	8	6.8	11(7.8)
Weight loss	1	4.3			1(0.7)

5. 원발성 골종양의 병력기간과 그 빈도

Table 8 및 9에서 보는 바와 같이 양성 골종양의 병력기간은 1~3년, 2~5개월 사이가 각각 22예(20.0%)로서 가장 많았고, 그 다음으로 1개월 이하가 21예(19.1%), 5년 이상이 18예(16.4%), 6~12개월 사이가 17예(15.5%)등의 순위이

었다. 원발성 악성골종양의 병력기간은 2~5개월 사이가 13예(54.2%)로 가장 많았고, 그 다음으로 1개월 이하와 6~12개월 사이가 각각 4예(16.7%)등의 순위이었다.

고 찰

Table 8. Duration of chief complaints in benign bone tumors

Type of tumor	Duration ~1 mos	2~5 mos	6~12 mos	1~3 yrs	4~5 yrs	5 yrs~	Unknown	Total
Chondrogenic								
Osteochondroma	5	1	3	2	6	8	9	34
Enchondroma	3	2	1	4			1	11
Chondroblastoma		1						1
Osteogenic								
Osteoma		2	1	2		2	1	8
Osteoid osteoma	1		2	1		1		5
Osteoblastoma			1					1
Uncertain								
Giant cell tumor	1	6	4	2	1			14
Fibrous and others								
Ossifying fibroma	1	1	1	2			1	6
Non-ossifying fibroma			2	1				3
Desmoplastic fibroma	1						1	2
Fibrous histiocytoma	1							1
Hemangioma							1	1
Tumor-like lesions								
Fibrous dysplasia	5	4	1	7	2	6		25
Solitary bone cyst	2	2	1	1			2	8
Aneurysmal bone cyst		1				1	1	3
Eosinophilic granuloma	1	2					1	4
Hand-Schüller- Christian disease							1	1
Total (%)	21 (19.1)	22 (20.0)	17 (15.5)	22 (20.0)	9 (8.2)	18 (16.4)	18	128 (100.2)

Table 9. Duration of chief complaints in primary malignant bone tumors

Type of tumor	Duration ~1 mos	2~5 mos	6~12 mos	1~3 yrs	4 yrs~	Unknown	Total
Osteosarcoma	3	8	2			1	14
Chondrosarcoma	1	2	1		1		5
Ewing's sarcoma		2	1				3
Myeloma						1	1
Lymphoma		1					1
Total (%)	4(18.2)	13(59.1)	4(18.2)		1(4.5)	2	24(100.0)

양성 골종양에 관한 병형별 문헌을 살펴보면, Coley⁷⁾는 양성 골종양중 골연골종이 33.4%로 가장 많고, 그 다음으로 단순 골낭종이 18.1%, 내연골종이 18.0%, 거대세포종이 13.7%등으로, Dahlin⁹⁾은 골연골종이 45.3%로 가장 많고, 그 다음으로 거대세포종이 15.1%, 내연골종이 11.4%등으로, 정 등²⁾은 골연골종이 35.3%로 가장 많고, 그 다음으로 거대세포종이 11.8%, 내연골종과 골종이 각각 9.8%, 단순 골낭종이 8.5%등의 순으로, 최 등³⁾은 골연골종이 38.5%, 단순 골낭종이 17.9%, 내연골종과 유골양종이 각각 10.3%, 거대세포종이 7.7%, 골종이 5.1%등의 순으로, 허⁴⁾는 골연골종이 30.4%, 거대세포종이 15.6%, 내연골종과 섬유 이행종이 각각 12.9%, 단순 골낭종이 6.4%등의 순으로 보고하였다. 저자들이 관찰한 성적은 골연골종이 26.6%로 역시 가장 많으나 타 보고자들의 성적보다는 다소 낮은 치에 속하였고 저자들의 거대세포종 10.9%와 내연골종 8.6%는 정 등²⁾의 성적과 저자들의 골종 6.3%는 최 등³⁾의 성적과 부합되었고, 저자의 단순성 골낭종 6.3%는 허⁴⁾의 성적과 일치하였다. 원발성 악성골종양에 관한 병형별 문헌을 보면, Coley⁷⁾는 골육종이 39.2%로 가장 많고, 그 다음으로 연골육종이 17.9%, 다발성 골수종이 17.0%, Ewing육종이 14.5%로, Dahlin⁹⁾은 악성 골종양중 다발성 골수종이 43.4%로 가장 많고, 그 다음으로 골육종이 21.9%, 연골육종이 11.3%, Ewing육종이 7.1%등의 순으로, 정 등²⁾은 골육종이 45.8%로 가장 많고, 그 다음으로 연골육종이 16.1%, 다발성 골수종과 악성 거대세포종이 각각 6.8%, Ewing육종이 5.9% 등의 순으로, 박 등¹⁾은 골육종이 46.2%로 가장 많고, 그 다음으로 연골육종이 16.2%, 섬유육종이 14.6%, 다발성 골수종이 7.7%, Ewing육종이 5.4%로, 허⁴⁾는 원발성 악성 골종양중 골육종이 36.2%로 가장 많고, 그 다음으로 연골육종이 12.8%, Ewing육종이 8.5%등의 순으로 보고하였다.

저자들이 관찰한 성적인 골육종 58.2%와 연골육종 20.8%는 타 보고자들 보다는 다소 높았고, 저자들의 Ewing육종 12.5%는 Coley⁷⁾의 보고와 잘 부합되었다. 저자들이 관찰한 골수종은 1예로서 그 빈도를 논하기는 곤란하지만 그 빈도가 국내의 보고와는 대체로 부합되나 서구의 보고에 비하여 훨씬 낮았다. 원발성 골종양의 성별 분포에 관한 문헌을 살펴보면, 남녀비가 Dahlin⁹⁾과 Ohno등²⁰⁾은 각각 1.6 : 1로, 국내보고

자들^{3,4)}은 1.5~2.1 : 1로 남자가 많다고 보고하였으나, 거대세포종은 다른 골종양과는 달리 남녀비가 Robbin등²⁰⁾은 1 : 1.3로, Dahlin⁹⁾과 Goldenberg 등¹³⁾은 공히 남녀비가 1 : 1.4로, 정 등²⁾은 1 : 4.0로서 여자가 많다고 보고하였다. 저자들이 관찰한 원발성 골종양의 남녀비는 1.1 : 1로서 성별분포에 차이가 없으나, 거대세포종은 1 : 3.7로서 정 등²⁾의 성적과 잘 부합되었다.

원발성 골종양의 연령별 분포를 보면, Dahlin⁹⁾에 의하면, 양성골종양은 대부분이 젊은 층에서 발생하며 전 양성골종양의 60~70%가 30세 이전에 발생한다고 하였다. 허⁴⁾는 전 양성골종양의 78.5%가 30세 이전에 발생하였고, 저자들의 관찰에서도 전 양성골종양의 76.4%가 30세 이전에 발생하였다. 원발성 악성골종양은 양성골종양에 비하여 각 조직학적 유형에 따라 연령분포가 비교적 특징적이며, 골육종은 10~20세 사이에 가장 빈발하고, 20세 이후에는 빈도가 감소하는데 반하여, 연골육종은 20세 이전에는 희귀하고, 30~50세 사이에는 가장 빈발한다^{5,9,20,21)}. 허⁴⁾는 골육종의 54.8%가 10~20세 사이에 발생하고, 20세 이후에는 서서히 감소하고, 연골육종은 10~50세 사이에 산발적인 분포를 하며, 20세 이전에도 25.0%의 빈도를 보이고, Ewing육종은 10대에 62.5%, 20대에 37.5%로 전예가 10대와 20대에 발생한다고 하였다. 박 등¹⁾은 골육종의 53.8%가 10대에서, 연골육종은 10대, 20대, 40대에 산발적으로 발생한다고 하였다.

저자들이 관찰한 원발성 전 악성골종양은 10대가 45.0%, 20대가 25.0%로서 대부분 10대와 20대에 발생하였는데, 특히 골육종과 Ewing육종은 10대에서 현저한 빈발을 보여 타 보고자들의 성적과 잘 부합되었다. 원발성 골종양의 발생부위별 분포를 보면, Dahlin⁹⁾에 의하면, 양성골종양중 가장 많은 골연골종은 사지의 장골에 호발하며, 50% 이상이 대퇴골의 하단, 경골 및 상박골의 상단에 발생하고, 가끔 척추, 쇄골 및 손발의 소골에서도 발생한다고 하였다. 다발성 골연골종의 빈도를 Dahlin⁹⁾은 10%로, 허⁴⁾는 9.1%로 보고하였다. 저자들이 관찰한 양성골종양중 가장 많은 골연골종은 대퇴골에 29.4%, 경골에 23.5%, 늑골에 20.6%의 순으로 대부분이 장골에 발생하였고, 다발성 연골종은 14.7%로서 타 보고자들의 보고와 대체로 부합되었다.

박 등¹⁾에 의하면 원발성 골육종은 대퇴골과 경골에서 각각 42.9%로서 대부분이 발생하였고,

연골육종은 대퇴골, 경골, 쇄골에 각각 1예씩, Ewing육종은 상박골에 1예만이 발생하였고, 허⁴⁾에 의하면 골육종은 대퇴골에 76.5%, 경골에 26.5%로서 거의 대부분 발생하였는데, 특히 슬관절 주위의 장골에 호발한다고 하나^{9,11,20,21)}, 두개골, 악골, 손 등 골격의 어느 부위에서도 발생될 수 있다고 한다^{6,10,12)}. 또한 연골육종은 무명골에 37.5%로 호발하나, 그 외에도 대퇴골, 늑골, 척추, 두개골, 드물게는 손발의 소골, 악골에서도 발생된 보고가 있다^{9,15)}.

원발성 골종양의 임상적 증상은 다양하며 또한 조직학적 유형에 따라 특이한 임상적 증상이 없기 때문에 진단에 큰 도움은 안되지만, 임상적 증상은 환자가 지속적인 동통이나 종창 등을 호소할 때는 골종양의 가능성을 항상 고려해야 한다. 간헐적, 지속적 동통, 특히 휴식시의 동통은 악성골종양의 가능성을 가진 의미있는 증상으로 알려져 있다^{8,14,18)}. 허⁴⁾는 양성골종양의 주증상은 조직학적 유형에 관계없이 종괴 및 종창이 65.7%로 가장 많고, 그 다음으로 동통과 압통이 45.7%, 운동장애가 7.1%의 순위였고, 원발성 악성골종양도 유형에 관계없이 동통 및 압통이 69.1%로 가장 많고, 그 다음으로 종괴 및 종창이 49.1%, 운동장애가 10.9%등의 순위로, 박 등¹⁾은 양성골종양의 주증상인 종괴 및 종창이 56.5%로 가장 많고, 그 다음으로 동통 및 압통이 34.8%, 운동장애가 8.7%로, 원발성 악성골종양의 주증상인 동통 및 압통이 50.0%로 가장 많고, 그 다음으로 종괴 및 종창이 33.3%였다.

저자들이 관찰한 양성 골종양의 주증상인 종괴 및 종창이 62.7%로 가장 많고, 그 다음으로 동통 및 압통이 33.9%, 운동장애가 10.2% 등의 순위로, 원발성 악성골종양의 주증상인 동통 및 압통이 73.9%로 가장 많고, 그 다음으로 종괴 및 종창이 52.2%로서 대체로 다른 저자들의 성적과 부합된다.

원발성 골종양의 병력기간은 외국의 보고와 비슷하게 다양하나, 악성 골종양이 양성골종양보다 짧았고, 골육종의 평균 병력기간은 3.2개월이며, 2년 이상된 예는 없었고, 연골육종은 10년 이상 긴 병력기간이 20.0%였는데, 이들은 양성골연골종이 악성화를 일으킨 예로 보고되었고⁴⁾, Dahlin⁹⁾은 골연골종이 10~20년 동안 서서히 크기가 증가하다가 급격히 크기가 증가하거나 동통을 동반하면 악성화를 일으킬 경우를 생각할 수 있다고 하였다.

허⁴⁾에 의하면 양성종양의 병력기간은 1년 이하가 61.8%, 4년 이상 긴 병력기간은 17.6%였고, 악성종양은 1년 이하가 92.9%, 4년 이상은 3.6%였다. 저자들이 관찰한 양성골종양의 병력기간은 1년 이하가 54.5%, 4년 이상 긴 병력기간은 24.5%였고, 악성종양은 1년 이하가 95.5%였고, 4년 이상은 4.5%로서, 허⁴⁾의 보고와 대체로 잘 부합되었다.

결 론

저자들은 1980년 1월부터 1987년 4월까지 만 7년 4개월간 부산 성분도병원 정형외과 및 부산대학교 의과대학 부속병원 해부병리과에서 원발성 골종양으로 진단된 152예를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 원발성 골종양 152예중 양성 골종양이 128예(84.2%), 악성골종양이 24예(15.8%)였다.

2. 양성 골종양중 골연골종이 26.6%로서 가장 많았고, 그 다음으로 섬유성 이형성종이 19.5%, 거대세포종이 10.9%, 내연골종이 8.6%등의 순위였다.

3. 악성 골종양중 골육종이 58.3%로서 가장 많았고, 그 다음으로 연골육종이 20.8%, Ewing 육종이 12.5%등의 순위였으며, 골수종은 단지 4.2%였다.

4. 양성 골종양의 연령분포는 76.4%가 30세 이전에 발생하였고, 악성골종양중 골육종과 Ewing 육종은 대부분이 10~20세 사이에 발생하였다.

5. 성별 분포는 양성 골종양의 남녀비가 1.1 : 1, 악성골종양은 1.2 : 1로서 남녀비가 거의 차이가 없었다.

6. 호발부위는 양성 골종양은 대퇴골과 악골에 공히 23.1%, 경골에 16.4%, 수족골에 10.5%, 늑골에 8.2%등의 순위로, 악성 골종양은 주로 대퇴골에 50.0%, 경골에 20.8%, 골반골에 16.7%등의 순위로 빈발하였다.

7. 임상주소는 양성 골종양에서는 종괴 및 종창이 62.7%로 가장 많았고, 그 다음으로 동통 및 압통이 33.9%, 운동장애가 10.2%등의 순위로, 악성 골종양에서는 동통 및 압통이 73.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 종괴 및 종창이 52.2%, 병적골절이 13.0%등의 순위였다.

8. 병력기간은 양성 골종양에서 6개월 미만이 39.1%, 1년 미만이 54.5%였으며, 악성 골종양에서 6개월 미만이 77.3%, 1년 미만이 95.5%로서,

악성 골종양의 병력기간이 훨씬 짧았다.

REFERENCES

- 1) 박영희 · 이주희 · 김희경 : 골종양의 병리 조직학적 검색. 대한병리학회지, 13 : 425-436, 1979.
- 2) 정인희 · 신정순 · 김남현 : 골종양에 대한 임상적 고찰. 대한정형외과학회지, 12 : 601-618, 1977.
- 3) 최기흥 · 강충남 · 왕진만 : 골종양의 통계적 고찰. 대한정형외과학회지, 14 : 241-247, 1979.
- 4) 허양옥 : 한국인 골종양과 유종양 병소에 대한 임상 및 병리 조직학적 연구. 대한병리학회지, 10 : 73-90, 1976.
- 5) Aegerter, E. and Kirkpatrick, J.A. : *Orthopaedic disease*. 4th ed., Philadelphia, W.B. Saunders, 1975.
- 6) Carroll, R.E. : *Osteogenic sarcoma in the hand*. J. Bone and Joint Surg., 39-A : 325-331, 1957.
- 7) Coley, B.L. : *Neoplasms of bone and related conditions*, 2nd ed., New York, Paul B., Hoeber, 1960.
- 8) Coventry, M.B. : *The differential diagnosis of malignant bone tumors*. Ann. Surg., 132 : 888-898, 1950.
- 9) Dahlin, D.C. : *Bone Tumors : General aspects and data on 6,221 cases*. 3rd ed., Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1978.
- 10) Drompp, B.W. : *Bilateral osteosarcoma in the Phalanges of the hand. A solitary case report*. J. Bone and Joint Surg., 43-A : 199-204, 1961.
- 11) Farr, G.H. and Huvos, A.G. : *Juxtacortical osteogenic sarcoma*. J. Bone and Joint Surg., 54-A : 1205-1216, 1972.
- 12) Garrington, G.E., Cornyn, J. and Hooker, S.P. : *Osteogenic sarcoma of the jaws. Analysis of 56 cases*. Cancer, 20 : 377, 1967.
- 13) Goldenberg, P.R., Capbell, C.J. and Bonfiglio, M. : *Giant cell tumors of bone. An analysis of two hundred and eighteen case*. J. Bone and Joint Surg., 52-A : 619-664, 1970.
- 14) Haggart, G.E. and Copel, J.W. : *Early diagnosis of primary malignant bone tumors*. J.A.M.A., 152 : 883, 1953.
- 15) Henderson, E.D. and Dahlin, D.C. : *Chondrosarcoma of bone. A study of two hundred and eighty eight cases*. J. Bone and Joint Surg., 45-A : 1450, 1963.
- 16) Jaffe, H.L. : *Tumors and Tumorous conditions of the Bone and Joint*. Philadelphia, Lea and Febiger, 1958.
- 17) Lichtenstein, L. : *Bone tumors*. 5th ed. The C.V. Mosby, St. Louis, 1977.
- 18) Marcove, R.C. and Huvos, A.G. : *Cartilaginous tumors of the ribs*. Cancer, 27 : 794-801, 1971.
- 19) Ohno, T., Abe, M. and Tateishi, A. et al. : *Osteogenic sarcoma. A study of one hundred and thirty cases*. J. Bone and Joint Surg., 57-A : 397-404, 1975.
- 20) Robbins-Cotran-Kumar : *Pathologic Basis of Disease*. 3rd ed., p. 1335-1347, Philadelphia · London · Toronto, W.B. Saunders, 1984.
- 21) Spjut, H.J., Dorfman, H.D. and Fechner, R.E. et al. : *Tumors of Bone and Cartilage*. AFIP, 2nd series, Fascicle 5, Washington, D.C., 1983.
- 22) World Health Organization(W.H.O) : *Histological Typing of Bone Tumors*. No. 6, 1972.