

胸 壁 腫 瘍

曹圭錫*·朴胃澈*·柳世英*

— Abstract —

Chest Wall Tumors (131 cases)

Kyu Seok Cho, M.D.*, Joo Chul Park, M.D.* and Seh Young Yoo, M.D.*

We have experienced 131 cases of chest wall tumor, from April 1974 to April 1984 at the Kyung Hee University hospital.

We analyzed 131 cases of chest wall tumors, 59 cases were primary chest wall tumors and 72 cases were secondary chest wall tumors.

The results were following;

1. Of primary benign chest wall tumors (56), lipomas were most common and located mainly in the scapular area (37/56).
2. Of secondary malignant chest wall tumors (72), that originated from lung tumors were most common (27/72), & breast (8/72), liver (8/72), prostate (6/72) & stomach (3/72) were followed lowed in orders.
3. We excluded out the Rib tuberculosis.

性癌인 경우, 原發部位 및 같이 轉移된 骨格系를 調査하였다.

I. 結 論

胸壁腫瘍은 대체로 原發性 및 轉移性으로 分類되고 이들을 다시 良性腫瘍과 惡性腫瘍으로 나눌 수 있다.

良性腫瘍인 경우 切除로 治癒되지만 惡性腫瘍인 경우에는 胸壁의 廣範圍切除가 要求되고 이에 따른 奇異呼吸運動이 問題가 되고 있다. 最近 國內에서도 胸壁腫瘍의 發表例가 늘고 있다(11-22).

慶熙醫大 附屬病院 胸部外科, 一般外科, 內科, 整形外科에서 1974年 4月初부터 1984年 4月末까지 胸壁에 發生한 胸壁腫瘍 131例를 經驗하였다. 이들은 病理組織的 檢査로 確診되고, Tc 99 m 全身骨走査로 確認한 症例들을 對象으로 하여 性別, 年齡, 腫瘍의 胸壁分布, 轉移

II. 對象 및 成績

1. 疾病別 分布

胸壁腫瘍 131例中 原發性은 59例, 轉移性은 72例로 1:1.2로 轉移性的 頻度가 약간 높았다. 原發性 59例中 56例는 良性이었고, 3例는 惡性이었다.

良性腫瘍은 細分해 보면 脂肪腫 37例, 血管腫 7例, 水滑液囊腫 3例, 軟骨腫 3例 順이었고 原發性惡性腫瘍은 3例였는데 軟骨肉腫 2例, 惡性末梢神經纖維腫 1例이다. 轉移性胸壁腫瘍은 72例였다(表1).

2. 各 疾患別, 年齡, 性別 및 胸壁腫瘍

1) 原發性 良性胸壁腫瘍

脂肪腫, 血管腫, 水滑液囊腫을 除外한 9例의 良性胸

* 慶熙大學校 醫科大學 胸部外科學教室

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Kyung Hee University.

表 1. 胸壁腫瘍 (131 例)

A) 原發性	59
1) 良性腫瘍	56
脂肪腫	37
血管腫	7
水滑液囊腫	3
軟骨腫	3
寄生虫性肉芽腫	2
纖維性骨異形成	1
平滑筋腫	1
肋骨脈瘤性 囊腫	1
類腱腫	1
2) 惡性腫瘍	3
軟骨肉腫	2
惡性末梢神經纖維腫	1
B) 轉移性	72
	131

表 2. 原發性 胸壁腫瘍

良 性	性 別	年 齡	部 位
ㄱ) 軟骨腫(3)	女	16	右, 前胸部, 3 肋骨
	女	18	左, 前胸部, 4 肋骨
	女	20	右, 前胸部, 5 肋骨
ㄴ) 寄生虫性肉芽腫	男	24	左前胸部
	女	27	右前胸部
ㄷ) 纖維性骨異形成	男	22	左後胸部, 7 肋骨
ㄹ) 平滑筋腫	女	45	右腋窩
ㅁ) 肋骨脈瘤性囊腫	女	53	右後胸部, 4, 5 肋骨
ㅂ) 類腱腫	男	40	右前胸部

男:女 = 2:6 (平均 年齡: 29 才)
(脂肪腫, 水滑液腫 및 血管腫 除外)

壁腫瘍의 平均年齡은 29 歲이고 性比는 男:女 = 3:6 으로 女子에서 好發하였다(表 2).

2) 脂肪腫

脂肪腫은 37 例였고 平均年齡은 35 歲, 性比는 男:女 = 13:24 로 女子에서 好發하였다(表 3). 發生部位는 肩胛骨部位 27 例, 腋窩 6 例, 前胸部 4 例 順으로 後胸部에서 好發하였다(表 4).

3) 血管腫

表 3. 脂 肪 腫 (37)

性 別 및 年 齡 分 布			
男	子	年 齡	女 子
2		0 - 9	1
		10 - 19	
1		20 - 29	2
1		30 - 39	4
6		40 - 49	13
2		50 - 59	2
		60 - 69	2
13			24

平均年齡: 35 才

表 4. 脂肪腫의 部位別 分 布

部 位	症 例
前胸部	4
腋 窩	6
後胸部(肩胛骨)	27
	37

表 5. 血 管 腫 (7)

症 例	性 別	年 齡	位
1	女	8	左, 肩胛骨
2	男	3	左, 肩胛骨
3	男	15	右, 肩胛骨
4	女	7/12	1) 前胸部 2) 後胸部
5	女	9/12	左 腋 窩
6	男	28	右 肩 胛 部
7	男	14	左 外 胸 部

男:女 = 4:3

平均年齡: 9

部 位 左 側: 右側 = 6:1
前胸: 外側胸: 後胸 = 1:2:5

血管腫은 7 例였고 平均年齡은 9 歲, 男女比는 4:3 이고 部位는 左側: 右側 = 6:1 이고 前胸: 外側胸: 後胸 = 1:2:5 로서 後胸에서 好發하였다(表 5).

4) 水滑液囊腫

水滑液囊腫은 3 例였고 平均年齡은 9/12 歲였고 男

表 6. 水滑液 囊腫 (3)

症 例	性 別	年 齡	部 位
1	女	2/12	左, 前 胸 部
2	女	12/12	左, 前, 外胸部
3	男	11/12	右, 前 胸 部

平均年齡 : 9 / 12才

表 7. 原發性 惡性 胸壁腫瘍

種 瘍	性 別	年 齡	部 位
ㄱ) 軟骨肉腫 (2)	1) 女	43	左, 前胸部, 1肋骨
	2) 女	49	右鎖骨
ㄴ) 惡性 末梢性 神經纖維腫	男	40	左, 前胸部, 3肋骨

女比는 1 : 2였다 (表 6).

5) 原發性 惡性胸壁腫瘍

原發性 惡性胸壁腫瘍은 3例로서, 平均年齡은 44歲이고 軟骨肉腫 2例인데, 肋骨發生 1例, 鎖骨發生 1例였다. 그리고 惡性 末梢性 神經纖維腫 1例였다 (表 7).

6) 轉移性 胸壁腫瘍

가) 年齡 및 性比

轉移性 胸壁腫瘍의 平均年齡은 54歲이고, 男女比는 1.6 : 1이고 50歲, 60歲에서 好發하였다 (表 9).

나) 胸壁分布

胸壁으로 轉移된 部位를 보면 肋骨 62例 (右側 : 左側 = 25 : 37), 胸椎 20例, 軟組織 10例, 肩胛骨 9例, 胸骨 5例, 鎖骨 2例 順이다 (表 8).

다) 轉移性 腫瘍과 같이 轉移된 部位

가장 많이 同伴된 部位는 頭蓋骨 16例, 腰椎 16例,

表 8. 轉移性癌의 胸壁 分布

胸壁部位	症 例
軟 組 織	10
肋 骨	62 (右 : 左 = 25 : 37)
胸 骨	5
肩 骨	9
胸 椎	20
鎖 骨	2
	108

表 9. 轉移性 胸壁 腫瘍의 年齡 및 性比

男 子	年 齡	女 子
	0 - 9	
1	10 - 19	
2	20 - 29	
2	30 - 39	3
5	40 - 49	8
12	50 - 59	9
18	60 - 69	5
6	70才以上	1
46		26

表 10. 胸壁 轉移性癌과 같이 轉移된 部位

部 位	症 例
頭蓋骨	16
腰 椎	16
大腿骨	8
恥 骨	8
頸 椎	7
腸 骨	6
上腕骨	4
脛 骨	4
肺	4
胸膜滲出液	3
頸部淋巴節	2
胃腸系	2
肝 臟	2
頭 皮	1
	80

大腿骨 8例, 恥骨 8例, 頸椎 7例, 腸骨 6例 順이다. (表 10).

라) 轉移性 胸壁腫瘍의 原發部位

肺 27例, 乳房 8例, 肝臟 8例, 前立腺 6例, 胃 3例, 未定 12例이다 (表 11).

마) 轉移性 胸壁腫瘍에서 肺癌의 細胞別 分類

腺細胞癌이 10例이고 男女比는 6 : 4, 扁平細胞癌은 7例이고 男女比는 6 : 1, 小細胞癌은 5例, 未定 5例였다 (表 12).

바) 轉移性 胸壁腫瘍에서 原發部位 未定 例의 細胞 分布

表 11. 轉移性 胸壁腫瘍의 原發部位

部 位	症 例
肺	27
乳房	8
肝臟	8
前立腺	6
胃	3
脾臟	1
腎臟	1
直臟	1
甲狀腺	1
喉頭	1
恥骨	1
未定	15
	72

表 12. 轉移性 胸壁腫瘍에서 肺癌의 細胞別 分類(27)

癌細胞	症例(男:女 比)
腺細胞癌	10(男:女=6:4)
扁平細胞癌	7(男:女=6:1)
小細胞癌	5(男:女=5:0)
未 定	5(男:女=3:2)
	27

表 13. 轉移性 胸壁腫瘍에서 未定 症例 分析

癌細胞	症 例
腺細胞癌	5
圓形細胞肉腫	1
不 明	9
	15

15例中 腺細胞癌이 5例, 圓形細胞肉腫이 1例였다(表 13).

3. 胸壁腫瘍의 診斷

1) 原發性 胸壁腫瘍

病歷, 身體檢査, 切除後 病理組織所見으로 診斷이 容易하였다.

2) 轉易性 胸壁腫瘍

病歷, 身體檢査, 原發部位의 組織檢査에 의해 惡性腫

瘍으로 判定된 후 Technetium 99m 全身骨走査로 胸壁 및 다른 骨格系轉移를 確診하였다⁵⁾.

III. 考 按

胸壁腫瘍의 分類는 原發性 骨癌 즉 肋骨, 胸骨, 胸椎骨에 發生되는 腫瘍이 包含되어야 하고 骨性 胸壁에 轉移되는 癌 및 肺, 肋膜, 縱隔, 乳房에서 直接浸犯 및 軟組織腫瘍, 骨 및 軟組織에서 發生하는 假腫瘍(纖維性 骨異形 形成, 類脂性肉芽腫, 肋骨包蟲症, 고무腫 등)이 包含되어야 한다^{3,7,10)}.

胸壁腫瘍의 根本治療는 廣範圍切除이고 以後 胸壁再健에 重點을 두는 것이다^{3,4,6,8)}. 胸壁腫瘍은 비교적 큰 크기로 오래동안 表面에 表出하지 않고 있다가 胸部 X線 撮影에 發見되기도 하고 肺癌에서 痛症, 呼吸곤란으로 發見되기도 한다.

骨巨細胞인 경우 드물게는 外傷과의 關係가 報告되기도 한다⁴⁾.

脈動이 있는 腫脹이 胸壁에서 觸診되면, (特히 胸骨에서), 轉移性 腫瘍으로 의심되는데 原發性部位로는 腎臟 甲狀腺에서 轉移온 腫瘍으로 疑心되며 本著者의 경우에는 肝臟에서 온 脈動性 胸骨腫瘍을 經驗하였는데 이것은 生檢으로 確認했다.

胸壁腫瘍은 可能한 切除目的이라면 生檢을 施行하지 말고 廣範圍切除를 勸하고 있다^{3,8,10)}. 理由는 生檢한 後 切除시에 皮膚도 包含해야 되고 再發率이 높은 것으로 發表되고 있기 때문이다³⁾.

身體骨走査法으로 比較的 正確하게 轉移된 部位를 알아낼 수 있고, 血化學法檢査, 對照 X線 撮影法, 梅毒을 鑑別하기 위한 血清學的檢査로 施行해서 二次的 骨變化를 알아낼 수 있다.

原發性 肋骨腫瘍^{3,9)}

分類하기에 어려움이 있지만 病理學 所見으로 良性, 惡性으로 나눌 수 있다. 軟骨腫, 軟骨肉腫은 가장 흔한 原發性 肋骨腫瘍이다.

軟骨性腫瘍은 肋骨中央에서 發生하고 膨脹되어 正常骨成分을 交換한다. 이 腫瘍은 肋骨軟骨이나 骨端과는 連結되지 않는다. 40%의 胸壁腫瘍이 첫 發見때 惡性으로 判定된다.

軟骨腫은 柱狀構造의 同質陰影으로 보이고 腫脹된 癌組織이 結局에는 正常肋骨의 殘遺物을 代置한다.

骨軟骨腫은 軟骨腫에 비해서 드물지만 이들은 肋骨의 외층에서 成長하여 多發性으로 어느 곳에서나 外骨症에

연관되고 骨幹性 病的組織結合의 臨床症勢를 남길 수 있다.

良性骨巨細胞腫은 비교적 드문 肋骨腫瘍이고 肋骨骨腫은 疾患의 一部現象으로 나타나고 보통은 擴延性疾患이다.

그외 黃色腫, 骨內性脂肪腫, 骨狀骨腫, 유잉肉腫 등이 發生할 수 있다. 가끔 血管腫, 平滑筋腫이 肋骨와 混合되어서 腫瘍이 肋骨發生인지 軟組織發生인지 判定할 수 없을 때가 있다⁷⁾.

骨性 損傷이 肋骨腫瘍을 陷은 경우^{3,4)}

纖維性骨異形成은 單一肋骨에 X線上 局所膨脹의 所見을 보이고 있고 “비누방울” 모양으로 나타날 수 있다. 그리고 單一肋骨에 發生된 것은 外科的 除去로 良好한 結果를 얻을 수 있다. 惡性轉換은 보고된 것이 없고 胸部X線上 高度增殖 假骨形成으로 軟骨腫, 軟骨肉腫과 鑑別이 곤란할 때가 있다. 類脂體 肉芽腫은 類脂代謝의 障礙로서 肋骨에 孤立性病變으로 發見되고 惡性으로는 轉換되지 않고 切除로서 治療 및 診斷이 된다.

肋骨에 發生되는 結核性 및 장티프스에 의한 骨炎이 肋骨腫瘍으로 誤診될 수 있다. 此外 肋骨包蟲, 胸壁穿孔性膿胸, 肺헤르니아, 大動脈瘤의 胸壁併發한 경우 鑑別을 要한다³⁾.

轉移性 肋骨腫瘍^{3,10)}

胸壁으로의 轉移는 遠, 近距離腫瘍에서 發生되는데 原發部位로는 肺, 乳房, 前立腺, 精巢, 上皮小體, 子宮, 卵巢, 消化管, 骨格系 등에서 올 수 있고 甲狀線, 腎臟에서는 腫瘍은 脈動이 있으나 本著者들에서는 發生例가 없었다.

肋骨, 胸骨, 胸椎에 發生하는 轉移性 腫瘍의 頻度は 原發性惡性骨性 胸壁腫瘍보다 많다. 沈墨性遠距離 原發部位에서 單一 胸壁轉移性病變은 外科的除去로 쉽게 胸壁腫瘍임을 認識할 수 있다.

胸骨 腫瘍^{8,9,10)}

가장 흔한 胸骨腫瘍은 轉移性이며 原發部位로는 甲狀線, 腎臟, 乳房, 肺, 胃, 直腸順으로 本著者에서는 肝臟에서 2例, 乳房에서 1例에서 胸骨에서 脈動性 腫脹을 發見하였다. 胸骨에 發生하는 良性原發性腫瘍은 軟骨腫, 骨性軟骨腫, 점액腫 등이 있고 惡性原發性腫瘍은 드물지만 良性보다는 많이 發生되고 보통 肉腫이고 骨髓腫이 發生될 수 있고 炎症性疾患 및 寄生蟲性疾患에 依한 胸

骨疾患들과 鑑別診斷을 要한다.

胸壁에 發生한 軟組織腫瘍

軟組織에 生길 수 있는 腫瘍 모두가 胸壁軟組織에 發生할 수 있다. 그의 纖維腫, 類腱腫, 脂肪腫, 黑色腫, 滑膜性腫瘍, 血管腫, 血管芽細胞腫, 水液性滑液腫, 橫紋筋肉腫 등이 發生할 수 있다. 肋骨를 같이 浸犯함으로써 腫瘍의 正確한 發生部位를 結定하기 어려울 때가 많다.

胸廓內, 外惡性腫瘍이 胸壁을 侵入한 경우^{3,6,8)}

이들 中에 頻度數가 높은 것은 肺癌이다. 肺癌의 胸壁 侵入은 胸部X線, 肋骨X線에서 肋骨 및 胸骨의 侵蝕으로 알아낼 수 있고 腫瘍이 胸壁의 外側으로 있고 다른有害反應要因이 없으면 肺癌 및 胸壁切除를 시도할 수 있다. 腫瘍이 內側 즉, 前側 및 後肋骨角에서 發生되며는 縱隔侵入이 있기 때문에 手術不能이다.

肺癌이 肺尖쪽으로 發生되면 Pancoast's 腫瘍이라 하며 手術 및 放射線 治療를 併行할 수 있다.

胸壁만을 侵犯한 肺癌에서 같이 除去한 경우 五年生存率이 30%나 된다고 한다. (2) 胸膜發生의 中皮腫은 末期에 胸壁을 侵入할 수 있고 惡性縱隔神經性 腫瘍이 骨格系侵蝕을 同伴할 수 있다. 乳房癌은 末期에 胸壁을 侵入하지만 肋骨破壞을 일으키는 頻度は 낮다.

肋骨破壞가 同伴되는 乳房癌은 X線療法으로도 잘 治療 되지 않는다.

乳房切除後 X線照射를 胸壁에 시도했을 때 再發 및 放射線照射에 의한 皮膚壞死는 아직도 큰 問題로 남아 있다.

胸壁腫瘍의 治療原則^{1,3,6,8,10)}

胸壁惡性腫瘍의 根本治療는 廣範圍切除인데, 範圍는 浸犯된 肋骨, 및 上, 下方肋骨를 最小 15~18 cm 切除 및 그들사이 貳肋間의 軟組織의 除去를 同伴해야 한다.

이 除去된 部位를 再建하기 위해서 自原材料로 骨膜周圍組織瓣筋肉, 骨移植片, 大腿筋膜 등을 利用하거나 人工裝具材料, 즉 金屬物質 tantalum, stainless steel plates, marlex mesh 등을 利用한다.

全身性 效果를 爲해서 抗癌療法을, 局所의 效果를 얻기 위해서 放射線治療로 痛症緩和, 腫瘍크기 減少를 얻을 수 있다.

良性腫瘍은 除去되는 것으로 治療가 되고 除去된 部位 再建에 별 어려움이 없다.

IV. 結 論

著者들은 慶熙大學校 附屬病院에서 1974年 4月부터 1984年 4월까지 經驗한 胸壁腫瘍 131例를 對象으로 하여 다음과 같은 成績을 얻었다.

가) 原發성과 轉移성의 比率은 59 : 72로 轉移성이 많았다.

나) 各 腫瘍과 平均年齡을 살펴 보면

腫 瘍	平均年齡
1) 原發性良性腫瘍	
(1) 原發性腫瘍 (脂肪腫, 血管腫, 水滑液囊腫 除外)	29 歲
(2) 脂肪腫	35 歲
(3) 血管腫	9 歲
(4) 水滑液囊腫	9 / 12 歲
2) 原發性惡性腫瘍	44 歲
3) 轉移性惡性腫瘍	54 歲

惡性일수록 젊은층보다 壯年층에서 好發하였다.

다) 原發性 胸壁 59例中 56例는 良性인데 脂肪腫이 37例로 扁胛骨部位 즉 後胸部에서 好發하였고 다음으로 血管腫인데, 7例로서 左側 : 右側比는 6 : 1 이고 역시 後胸部에서 好發하였다.

라) 轉移性 胸壁腫瘍은 72例로서 肋骨轉移 62例(右 : 左側比는 25 : 37), 胸椎 20例, 軟組織 10例, 扁胛骨 9例 順이었고 原發部位를 알 수 있는 60例中 27例가 肺, 乳房 8例, 肝臟 8例, 前立腺 6例, 胃 3例 順이었다.

REFERENCES

1. Boyd A.D., Shaw W.W., McCarthy J.G., et al. : *Immediate reconstruction of full-thickness chest wall defects. Ann. Thorac. Surg. 337:32, 1981.*
2. Geha A.S., Bernatz P.E., Woolner L.B. : *Bronchogenic carcinoma involving the chest wall. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 394:54, 1967.*
3. Le ROUX B T., Shama D.M. : *Resection of tumors of the chest wall. current problems in surgery (year book), 1983.*
4. Le Roux B T. : *Oesophageal and other thoracic problems, 4th coventry conference, 1982.*
5. Little A.G., DeMeester T.R., Kirchner P.T., las-

cone C., Badani N.B., and Golomb H M. : *Guided biopsies of abnormalities on nuclear bone scans. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 85:396-403, 1983.*

6. Pairolero P.C., Arnold P.G. : *Chest wall reconstruction. Ann. Thorac. Surg. 325:32, 1981.*
7. Phalen G.S. : *Massive cavernous Hemangiomas of the chest wall. Am. J. Surg. 534:87, 1954.*
8. Ravitch M.M. : *Disorders of the sternum and the thoracic Wall, in Sabiston and Spencer. : Gibbons surgery of the chest, 4th edition Philadelphia, W.P. Saunders Co., 1983.*
9. Schmidt F.E., Trummer M.J. : *Primary tumors of rib. Ann. Thorac. Surg. 251:3, 1972.*
10. Watkins E., Gerard F.P. : *Malignant tumors involving the chest wall. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 117: 39, 1960.*
11. 김명옥, 조범구, 홍승록, 이광길, 최인준 : 늑골에 발생한 동맥류성 골낭종, 대한흉부외과학회지, 6 : 175, 1973.
12. 金相炯 : 胸壁腫瘍의 臨床的考察, 大韓胸部 外科學會誌, 10 : 343, 1977.
13. 김주현, 홍기우, 김영태 : 동맥류성 골낭종 1예 보고 대한흉부외과학회지, 10 : 226, 1977.
14. 마중성, 최병우, 유희성 : 원발성 흉벽종양, 대한흉부외과학회지, 7 : 61, 1974.
15. 朴康植, 池南玉, 朴永寬, 金近鎬 : 흉골과 늑골의 원발성 종양 3예, 대한흉부외과학회지, 12:151, 1979.
16. 朴曹徹, 柳世英 : 胸壁에 發生한 巨大한 類腫腫 1例 大韓胸部外科學會誌, 11 : 456, 1978.
17. 성상현, 김주현, 노준량, 김종환, 서경필, 이영근 : 胸壁腫瘍 20例에 對한 臨床的考察, 대한흉부외과학회지, 15 : 12, 1982.
18. 柳世英 : 胸壁疾患의 外科的 治療, 診斷과 治療 4 : 295, 1984.
19. 이남수, 백인기, 손광현 : 늑골에 발생한 원발성 양성종양, 대한흉부외과학회지, 14 : 359, 1981.
20. 이선희, 김세화, 이홍근 : 흉벽에 발생한 종양, 대한흉부외과학회지, 8 : 29, 1975.
21. 李志遠, 韓均寅, 李榮 : 胸壁腫瘍 16例의 臨床的考察, 大韓胸部外科學會誌, 13:486, 1980.
22. 장병철, 조규석, 조범구, 홍승록 : 흉벽에 발생한 배아성 횡문 근육종 2예 보고, 대한흉부외과학회지, 11 : 451, 1978.