悪性中皮腫15例における臨床的、病理学的検討

—石綿との関連について—

呉共済病院臨床研究科 岸本卓巳◇ 小野哲也 岡田啓成

概要 最近、呉地方において悪性中皮腫症例が増加している。そこで我々は悪性中皮腫と石綿曝露の関連を検討するため、職業歴、胸膜プラークまたは石灰化影の存在、剖検肺における石綿小体の存在を検討したところ、高率にその因果関係が証明された。

〔日内会誌 76:586~587, 1987〕

緒言： 1960年Wagnerら¹⁾によって中皮腫発生が石綿の曝露と密接な関係があると立証されてから、職業による悪性腫瘍として、中皮腫が注目されるようになってきた。日本では当初、石綿との関連は少ないものとされていたが、1974年の姜ら²⁾の報告以降、石綿に起因する中皮腫の報告が散見されるようになった³⁾。我々は最近10年間で15例という多数の悪性中皮腫症例を経験したので石綿との関連を含めて検討した。

対象： 最近10年間に当院にて経験した悪性中皮腫症例を表1に示す。全症例は15例であるが、最近5年間に13例と著しく増加している点が注目される。性別では男12例、女3例で圧倒的に男性に多かった。主訴では胸痛が6例と最も多く、腹膜原発例では腹満感が多かった。原発部位では胸膜10例、腹膜4例、心外膜1例であった。年齢は44才から79才にわたり、平均63.4才であった。光顕による組織学的分類ではEpithelioid型3例、Sarcomatous型3例で、残りの9例は両者の混合であるBiphasic型であった。病理学的にコロイド鉄、Alcian Blueが陽性で、これらがヒアロニダーゼで消化されること⁴⁾、腺癌型肺癌など転移性胸壁腫瘍との鑑別はジアスターゼPAS染色陰性⁴⁾、

Anti-CEA陰性⁵⁾という基準を用いた。またすべての標本は透過型電顕により、デスモゾーム、長い微絨毛と共にmicrofibril, basement membraneなどの所見を参考に光顕の裏づけを行なった⁶⁾。剖検例は15例中11例で、1例(症例12)は現在存命中である。職業歴では60才を超える男性が旧日本海軍の海軍工廠、呉造船のいずれかで戦前戦後働いていたことがあり、以降も造船所で溶接や板金業にたずさわっており、15例中11例に石綿との関連が示唆された。一方、石綿によると思われる胸膜プラークまたは石灰化影を認めた症例は、大八木ら⁷⁾の分類に従えば、15例中IIIb型4例、IV型4例、V型2例と66%に陽性所見が認められ、一方、石綿肺(肺線維症)と考えられるものが2例で、全体として75%に石綿との関連が認められた。また11例中、6例には剖検肺に石綿(含鉄)小体を見出すことができた。

考案： 近年、我が国においても中皮腫の報告が増加しており、石綿との関連が問題になり始めている。石綿の短期間高濃度曝露は肺癌、長期間低濃度曝露は悪性中皮腫の原因になるといわれている⁸⁾。広島県呉地方は戦前より海軍軍港として栄え、造船、鉄鋼など石綿関連の工業が盛んな土

〔昭和61年9月22日受稿〕

Evaluation of 15 malignant mesothelioma patients from the aspect of clinical findings and pathology—Relationship between asbestos and malignant mesothelioma—

Takumi KISHIMOTO, Tetsuya ONO and Keisei OKADA, Department of clinical investigation Kure Kyosai Hospital, Kure

表 1. 最近10年間で経験した悪性中皮腫例

症例	性別	年齢	主 訴	原発巣	生存期間	組 織 型	職 業 歴
1	男	75	胸痛	左胸膜	2ヵ月	Sarcomatous	溶接工
2	男	77	胸痛	左胸膜	15ヵ月	Biphasic	板金工
3	男	77	胸痛	左胸膜	10ヵ月	Biphasic	海軍工廠
4	男	49	胸痛	左胸膜	20ヵ月	Biphasic	断熱剤(石綿)加工
5	男	61	両下肢の麻痺	左胸膜	3ヵ月	Biphasic	造船所勤務
6	女	50	腹満感	腹膜	1ヵ月	Epithelioid	スナック勤務
7	女	79	呼吸困難	心外膜	1ヵ月	Epithelioid	造船所勤務歴あり
8	男	67	労作性呼吸困難	左胸膜	10ヵ月	Biphasic	造船所勤務
9	男	71	右肩痛	右胸膜	10ヵ月	Sarcomatous	造船所安全衛生係
10	男	44	腹満感	腹膜	2ヵ月	Epithelioid	ブレーキ製造
11	女	46	胸痛	右胸膜	4ヵ月	Sarcomatous	スナック勤務
12	男	75	腰痛	腹膜	生存中	Biphasic	農業
13	男	61	上腹部痛	腹膜	1ヵ月	Biphasic	板金工
14	男	57	胸痛	右胸膜	16ヵ月	Biphasic	溶接工
15	男	62	労作性呼吸困難	右胸膜	14ヵ月	Biphasic	国鉄職員

地柄で、現在もなおその伝統を受けついでいる。15例中11例が海軍工場をはじめとする石綿関連業務にたずさわった既往があり、胸部X線像上で10例に胸膜ブランク、石灰化影を認め、その他2例には線維化を認めた。また剖検を行ない得た11例中6例の肺組織に石綿小体を見出したことより、当院にて経験した悪性中皮腫例では石綿の関連が強いものと考えられる。O'Donnell⁹⁾は石綿暴露後22～40年で悪性中皮腫が発生してくるとし、事実石綿暴露後30年を経て発生したという報告¹⁰⁾もあり、戦前、戦後まもない時期に多大な石綿暴露を受けた結果、最近になって中皮腫がこの地方に多発しているという見解も可能である。

結論： 広島県呉地方において、近年悪性中皮腫症例の増加が目立っている。そのうちの約3分の2の症例においては、職業歴、胸部X線像所見、そして剖検肺における石綿小体の存在と石綿との因果関係ははっきりした。石綿肺または石綿による胸膜ブランクは事前に発見またその経過を観察できるため、我々はその監視対策を始めている。

文 献

- 1) Wagner JC, et al: Diffuse pleural mesothelioma and asbestos exposure in the North

Western Cape Province. Brit J Med 17: 260, 1960.

- 2) 姜 健栄, 他: 石綿肺を合併した中皮腫の1例, 日胸疾会誌 12: 458, 1974.
- 3) 長谷川英之, 他: 石綿暴露による横隔膜石灰化を伴った悪性胸膜中皮腫の症例, 日胸疾会誌 18: 417, 1980.
- 4) Kannerstein M, et al: Histochemistry in the diagnosis of malignant mesothelioma. Ann Clin Lab Sci 3: 207, 1973.
- 5) Wang N, et al: Absence of carcinoembryonic antigen-like material in mesothelioma. Cancer 44: 937, 1979.
- 6) Wang NS: Electron microscopy in the diagnosis of pleural mesotheliomas. Cancer 31: 1046, 1973.
- 7) 大八木重郎, 他: 石綿暴露の指標とされる胸膜肥厚頻度の比較研究, 産業医学 23: 366, 1981.
- 8) Bohling H, et al: Asbestos und Mesotheliom. Arbeit und Gesundheit, George Thieme Verlag, Stuttgart, 1975, p45.
- 9) O'Donnell WN, et al: Asbestos, an extrinsic factor in the pathogenesis of bronchogenic carcinomata and mesothelioma. Cancer 19: 1143, 1966.
- 10) 井上朱實, 他: 石綿暴露後30年を経て発症した悪性びまん性中皮腫, 肺癌および石綿肺の合併症例, 呼吸と循環 29: 93, 1981.