

VCM によることが学会報告からみて明らかと思われる症例は1975年度、東海市に住んでいた53才男性<sup>8,9)</sup>と、1976年度、大阪府に住んでいた37才男性<sup>39)</sup>の2例のみであり、剖検報によればこれらの2例においてもVCMとの関連は記載されていない。

今回の調査例の中には血管肉腫の原因について全く記載されていないのが大部分であるが、トロトラストに基因するものが14例を数えている。トロトラストに基因するものは、肝にトロトラストの沈着を証明することによってその成因の推定は容易である。

しかしながら、VCMに基因する肝血管肉腫とトロトラスト以外の成因によるもの（成因不明例を含む）の肝血管肉腫との肉腫領域についての組織学的識別は、幼児型肝血管内皮腫およびintravascular bronchiolar alveolar tumorを除けば判定が困難であるが、VCMでは職業性ばく露歴とともに、肝血管肉腫以外の肝領域における類洞壁細胞の増生と特異な肝線維化がみられることが特色ある所見として判定に際して有力な指標となろう。この点については今後多数症例を集めて十分な検討が行なわれることが望ましい。

## おわりに

わが国では昭和50年9月労働省労働基準局より塩化ビニルによる障害の防止が指示され、高濃度のVCMにばく露される作業環境はなくなった。したがって、今後、VCMによる肝障害例が多発することはまずないと考えてよかろう。なお、VCM肝障害が注目された当初は発生することがなかろうとされていた肝細胞癌の発生<sup>40)</sup>も報告されるようになった。VCM高濃度長期ばく露歴のある労働者については今後も上述以外の病態を含めて十分な観察を続けていく必要がある。これに関連してVCMによる肝障害のスクリーニングにICGや胆汁酸の検査が有用であると報告されている<sup>32, 41)</sup>。

本報告では、VCMによる肝脾症候群と臨床的に類似多が多いとされている特発性門脈圧亢進症とを対比検討し、両者は異質な疾患であると推定した。また、最近10年間にわが国で剖検された病理解剖例について肝血管肉腫の発生状況を調査し、310,795剖検例中から66例の肝血管肉腫例を抽出し、年次別、年齢別および性別頻度を示し、VCMによる肝血管肉腫は2例を数えるのみであったことを報告した。

## 文 献

1. 塩化ビニル障害に関する専門家会議：塩化ビニルモノマー (VCM) による健康障害に関する検討結果中間報告書. 昭和51年6月.
2. Creech, J. L., Jr., and Johnson, M. N. : Angiosarcoma of liver in the manufacture of polyvinyl chloride. *J. Occup. Med.*, 16 : 150-151, 1974.
3. Viola, P. A., Bigotti, A., and Caputo, A. : Oncogenic response of rat skin, lungs and bones to vinyl chloride. *Cancer Res.*, 31 : 516-519, 1971.
4. Maltoni, C., and Lefemine, G. : Carcinogenicity bioassays of vinyl chloride : Current results. *Annals N. Y. Acad. Sci.*, 246 : 195-218, 1975.
5. Popper, H., Gerber, M., Schaffner, F., and Selikoff, I. J. : Environmental hepatic injury in man. In *Progress in Liver Diseases*, edited by Popper, H. and Schaffner, F., vol 6, p605-638, Grune & Stratton, N. Y., 1979.
6. 久保田重孝：合成樹脂及び合成繊維関係の職業病. *労働科学*, 33 : 1-22, 1957.
7. Sakabe, H. : Bone lesions among polyvinyl chloride production workers in Japan. *Annals of N. Y. Acad. Sci.*, 246 : 78-79, 1975
8. 平林純男、牛島 宥、名倉 宏、稲垣孝雄：塩化ビニール工場労働者にみられた肝血管肉腫の1剖検例. *日病会誌*, 65 : 237-238, 1976.
9. 稲垣孝雄、郷治広達、船山 瑛、日下部篤彦、原 建樹、山脇忠晴、黒川 晋、伊藤庄三、奥山澄彦、坂本信夫、平林紀男：塩化ビニール作業者にみられた肝血管肉腫の1例. In *示唆にとむ肝疾患53例*, 市田文弘、佐々木博編. p. 216-219, 中外医学社, 1977.
10. Okudaira, M. : Hepatic fibrosis and hemangiosarcoma induced by vinyl chloride monomer. *J. UOEH.*, 4 (Suppl) : 135-146, 1982.
11. 稲垣孝雄：塩化ビニールモノマーと肝血管肉腫. *日災医誌*, 25 : 651-657, 1977.
12. 脇坂行一：Banti 症候群. *現代内科学大系、血液造血器疾患 II b*, p. 203-224, 中山書店, 1962.
13. 市田文弘：Banti 症候群の考え方. *最新医学*, 16 : 2039-2051, 1961.
14. Webb, L. J, Sherlock, S. : The aetiology, presentation and natural history of extrahepatic portal venous obstruction. *Q. J. Med.*, 48 : 627, 1979.
15. Shaldon, C. : Pathophysiology of portal hypertension. *The Liver, Colston Papers, No. 19*, But-

- terworths, London. 1967.
16. 中島敏郎：日本住血吸虫性肝硬変症（I）—人体例について—。肝臓, 10：485～500, 1969.
  17. Kerr, D. N. S., Harrison, C. V., Sherlock, S., et al : Congenital hepatic fibrosis. Q. J. Med. , 30 : 91, 1961.
  18. Williams, R. , et al : Portal hypertension in idiopathic tropical splenomegaly. Lancet, I : 329, 1966.
  19. Sherlock, S. , Feldman, C. A. , Moran, B. , et al : Partial nodular transformation of the liver with portal hypertension. Am. J. Med. , 40 : 195, 1966.
  20. Steiner, P. E. : Nodular regenerative hyperplasia of the liver. Am. J. Pathol. , 35 : 943～953, 1959.
  21. Shaldon, S. , Sherlock, S. : Portal hypertension in the myeloproliferative syndrome and the reticuloses. Am. J. Med. , 32 : 758, 1962.
  22. Vilinskas, J. , Joyeuse, R. , Serlin, O. : Hepatic sarcoidosis with portal hypertension. Am. J. Surg. , 120 : 393, 1970.
  23. Boyer, J. L. , Sen Gupta, K. P. , Biswas, S. K. , et al : Idiopathic portal hypertension. Comparison with the portal hypertension of cirrhosis and extrahepatic vein obstruction. Ann. Int. Med. , 66 : 41～68, 1967.
  24. Ahrens, E. H. Jr. , Payne, M. A. , Kunkel, H. G. , et al : Primary biliary cirrhosis. Medicine (Baltimore) , 29 : 299, 1950.
  25. 三宅 仁：肝臓の病理—肝硬変症を中心として。日病会誌, 49 : 589～632, 1960.
  26. 上田英雄、ほか：脾腫を伴う特発性門脈高圧症（Banti 症候群）の病理及び臨床。日消病誌, 64 : 898, 1967.
  27. Bras, G. , et al : Veno-occlusive disease of liver with non-portal type of cirrhosis, occurring in Jamaica. Arch. Pathol. , 57 : 285～300, 1954.
  28. Clain, D. , Freston, J. , Kreel, L. , et al : Clinical diagnosis of the Budd-Chiari syndrome. Am. J. Med. , 43 : 544, 1967.
  29. 奥平雅彦、佐々木憲一、大部 誠、ほか：肝循環異常の病理。肝・胆・膵, 12 : 683-686, 1985.
  30. Banti, G. : Über Morbus Banti. Folia Haematol. , 10 : 33-74, 1910.
  31. 特発性門脈圧亢進症候群の手引：厚生省特定疾患・門脈血行異常症調査研究班、昭和

- 59年度研究報告書、p 318、昭和60年3月。
32. Tamburro, C. H. , Makk, L. and Popper, H. : Early hepatic alterations among chemical (vinyl monomer) workers. *Hepatology*, 4 : 413-418, 1984.
  33. Popper, H. , Maltoni, C. and Selikoff, I. J. : Vinyl chloride-induced hepatic lesions in man and rodents. A comparison. *Liver*, 1 : 7 -20, 1981.
  34. Edmondson, H. A. : Tumors of the liver and intrahepatic bile ducts. *Atlas of Tumor Pathology*, VII-25, AFIP, Washington, 1958.
  35. Thomas, L. B. and Popper, H. : Pathology of angiosarcoma of the liver among vinyl chloride-polyvinyl chloride workers. *Annals N. Y. Acad. Sci.* , 245 : 268-277, 1975.
  36. Fortwengler, H. P. , Jones, D. , Espinosa, E. and Tamburro, C. H. : Evidence for endothelial cell origin of vinyl chloride induced hepatic angiosarcoma. *Gastroenterology*, 80 : 1415-1419, 1981.
  37. Reynold, E. S. , and Moslen, M. T. : Liver and biliary tree. In *Environmental Pathology*, edited by Mottet, N. K. , p. 248-289, Oxford Univ. Press, N. Y. & Oxford, 1985.
  38. 日本病理学会編：日本病理剖検輯報、第18輯（1974年度剖検例集載）～第27輯（1983年度別剖検例集載）。
  39. 白根博文、鎌尾恒幸、武田善樹、京極方久：塩化ビニールモノマー（VCM）によると思われる肝血管肉腫の1剖検例。日病会誌，67：316-317，1978。
  40. Langbein, G. , Permanetter, W. and Dietz, A. : Hepatozelluläres Karzinom nach Vinylchloridexposition. *Dtsch. med. Wschr.* , 108 : 741-745, 1983.
  41. Liss, G. M. , Greenberg, R. A. , and Tamburro, C. H. : Use of serum bile acid in the identification of vinyl chloride hepatotoxicity. *Am. J. Med.* , 78 : 68-76, 1985.