

台南地區肝細胞癌患者之病因分析

李 川 陳志州 林勤益 郭樂明 許銘仁 郭行道 孫啓書
李浩銑* 林靖南**

奇美醫學中心 內科部胃腸肝膽科 *外科部 **病理科

摘 要

肝細胞癌，是近二十年來始終佔台灣地區癌症十大死因首位的疾病，其中又以 B 型肝炎相關者為多，但近年來，與 C 型肝炎相關者，似有增加的趨勢，成為第二種主因。又台灣雖小，肝細胞癌之病因，據以往的研究顯示，似有地域性的差異。為瞭解以上情形，今收集本院自 1996 年 1 月至 2000 年 6 月間，在本院經病理組織、細胞學、各種影像學檢查（包括腹部超音波、電腦斷層、核磁共振及血管攝影）及血清甲型胎兒蛋白（AFP）等，診斷為肝細胞癌的病例，在台南地區（包括台南縣市）共 841 例，加以分析，其中男性佔 624 例，女性佔 217 例。台南縣市地區，肝細胞癌患者中，男女比約 2.88：1，而 B 型肝炎盛行率（prevalence rate）約佔 53.5%，C 型肝炎佔 43.5%，又其中，B 型肝炎陽性男女比約 4.7：1，C 型肝炎陽性 1.84：1，男性 B 型肝炎盛行率略高於女性（59% vs 37%），而女性 C 型肝炎盛行率略高於男性（59.4% vs 38%），B 型肝炎陽性肝細胞癌，雖仍佔統計的多數，但 C 型肝炎陽性的肝細胞癌患者，似有增多的趨勢。而屬台南市的 C 型肝炎肝細胞癌盛行率約佔 36.6%，台南縣約 47.2%，若台南縣又以居中的曾文溪來分，溪南區域約佔 42.3%，溪北約 52%，台南地區，C 型肝炎引起的肝細胞癌，似有較高的比例，而鄉村地區似乎又高於都市。又台南縣曾文溪以北區域與 C 型肝炎相關的肝細胞癌患者，超過四成的鄉鎮市有 58%，比之於台南市與曾文溪以南區域的分別約 36%，有較高的比例，顯示在台南地區與 C 型肝炎相關的肝細胞癌發生比率似亦有鄉鎮市的差別。罹患肝細胞癌的平均年齡，B 型肝炎約為 55.55±13.29 歲，而 C 型肝炎則是 65.21±10.79 歲，可知由 C 型肝炎引起者，平均年齡約較 B 型肝炎大 10 歲左右，這與以往諸多統計結果相似，且 C 型肝炎患者自感染至罹肝細胞癌過程，似乎亦較 B 型肝炎者短一些。在甲型胎兒蛋白值部份的分析，屬非 B 非 C 型肝炎肝細胞癌類的，相較與 B 型或 C 型肝炎肝細胞癌者，似有較多比例 <20ng/ml，而較少 ≥400ng/ml 的傾向。

關鍵詞：肝細胞癌（Hepatocellular carcinoma）

B 型肝炎表面抗原（Hepatitis B surface antigen, HBsAg）

C 型肝炎抗體（Anti-hepatitis C virus antibody, Anti-HCV）

甲型胎兒蛋白（Alpha-fetoprotein, AFP）

引言

肝細胞癌是國人最常見罹患的消化系統癌症之一，也始終是佔台灣地區癌症十大死因首位的

疾病 1，台灣地區肝細胞癌以 B 型肝炎相關者為多，但近年來，與 C 型肝炎相關者，似有逐漸增加的趨勢，成為第二種主因 2,3，如雲嘉地區有近五成者 4，高屏約三成 5,6，於台灣地區不同的地域肝細胞癌的成因似有不同。奇美醫院院址位於台南縣永康市，且緊鄰台南市，主要病患大多來自台南縣市地區。因此分析本院肝細胞癌患者的成因，可以了解台南地區肝細胞癌患者與 B 型肝炎、C 型肝炎的關係，為探討台灣台南地區肝細胞癌患者中，B 型肝炎及 C 型肝炎感染情況，作此一回顧性的研究。又台大陳研究發現，若經輸血後罹患 C 型肝炎的患者，約 20 至 30 年間，即有可能會引發肝硬化及肝細胞癌的看法 7，又據台大宋指出，感染 C 型肝炎後，較 B 型肝炎者，罹肝細胞癌過程似略短 1，本研究亦想探求 B 型肝炎或 C 型肝炎患者發生肝細胞癌之時間是否有異。據文獻報導非 B 非 C (NBNC) 型肝炎肝細胞癌者，血清甲型胎兒蛋白 (AFP) 值，較由 B 型或 C 型肝炎引起者有偏低的情形 8-9，本研究中亦試圖分析，甲型胎兒蛋白於各類型肝炎與肝細胞癌間的差異。

材料與方法

本院自於 1996 年 1 月至 2000 年 6 月間，經診斷為肝細胞癌的全部患者共 1326 例，回顧病歷並記錄其基本資料含性別、年齡、居住地及各項檢查值，如 B 型肝炎、C 型肝炎、AST (Aspartate aminotransferase) /ALT (Alanine aminotransferase)、AFP 等，與診斷方式，加以分析。1326 例患者當中，去除外縣市地區及資料不全的患者後，以台南地區 (包括台南縣市及其鄉鎮市區等) 共 841 (15~89 歲) 例為研究對象。其中男性佔 624 例及女性 217 例，男女比約為 2.88 比 1。居住地分析中，台南縣又以居中的曾文溪為界，再分曾文溪以南及曾文溪以北兩區。來自台南市者有 292 例，台南縣 549 例，其中曾文溪以南地區 274 例，以北地區 275 例。診斷肝細胞癌的標準：(1) 經由腹部超音波 (Toshiba SSA-340) 的篩檢發現肝臟腫瘤，進一步做電腦斷層 (CT scan) 或螺旋式電腦斷層血管攝影術 (spiral CT angiography)、或核磁共振 (MRI)、血管攝影術 (angiography) 等的影像學檢查後疑似肝細胞癌之腫瘤，合併血清甲型胎兒蛋白 (AFP) > 400ng/ml 者，或是 (2) 經由肝生檢 (使用 Bard-MAGNUM 或 Temno biopsy instrument 肝生檢針) 或經外科手術所得之病理組織確定診斷者。經由影像學的檢查加上血清甲型胎兒蛋白 (AFP) > 400ng/ml 者約佔 66%，經病理組織或細胞學診斷為肝細胞癌者佔 34%。(3) 血清學檢查方法：B 型肝炎 (HBsAg) 使用 HBsAg (V2) 試劑，C 型肝炎 (Anti-HCV) 用 HCV 3.0 第三代試劑及 AFP 等，均為市售試劑 (Abbott Lab., North Chicago, IL, USA)，以微粒酵素免疫分析法 (Microparticle Enzyme Immunoassay, MEIA) 來檢查。統計盛行率皆以百分比及其 95% 信賴區間 (confidence interval, CI) 表示，比較時，以 Chi-square 檢定或再加 Yates' collection 判定，年齡則以平均值的標準差表示，檢定時，單變相採 student's t-test 行之。

結果

台南地區 (包括台南縣市) 841 例患者中，依病毒性病因類型 (viral infection type) 分，如表一，屬 B 型肝炎陽性 HBsAg (+) 者 388 例 (46.1%)，C 型肝炎陽性 Anti-HCV (+) 者 304 例 (36.1%)，B 型及 C 型肝炎均陽性 HBsAg (+) / Anti-HCV (+) 62 例 (7.4%)，B 型及 C 型肝炎均陰性 HBsAg (-) / Anti-HCV (-)，以下稱 NBNC 者 87 例 (10.3%)。依性別區分，男性 624 例中，HBsAg (+) 322 例，Anti-HCV (+) 188 例，HBsAg (+) / Anti-HCV (+) 49 例及 NBNC 65 例，依序為 51.8%，30.2%，7.9% 及 10.5%，而女性 217 例中，HBsAg (+) 66

例, Anti-HCV (+) 116 例, HBsAg (+) / Anti-HCV (+) 13 例及 NBNC 22 例, 則依序為 30.1%, 53%, 5.9% 及 10%, B 型肝炎陽性 HBsAg (+) 患者中, 男女比在台南縣市為 4.71:1, HBsAg (-) 為 1.83:1, 而 C 型肝炎陽性 Anti-HCV (+) 男女比則為 1.84:1, Anti-HCV (-) 為 4.40:1。又由表二, 可見台南市男性 B 型肝炎肝細胞癌患者較多, 佔 63.5%, 而女性則是 C 型肝炎患者較多佔 57.5%, 若男女綜合分析, 南市的 B 型肝炎肝細胞癌盛行率為 56.8%, C 型肝炎為 36.6%, 相對於台南市, 台南縣的統計分析, 與台南市統計結果類似, 男性仍然是以 B 型肝炎引起者, 佔 57.1% 較多, 而女性則以 C 型肝炎引起者為多, 亦約佔 59.6%, 若男女綜合分析, 台南縣的 B 型肝炎肝細胞癌盛行率為 51.7%, 而 C 型肝炎則是 47.2%, 以上綜合來看, 台南地區肝細胞癌患者中, B 型肝炎盛行率男性約佔 59%、女性佔 37% 及 C 型肝炎男性約是 38.0% 及女性的 59.4%, 而台南地區的綜合盛行率則約是 B 型肝炎的 53.5% 及 C 型肝炎的 43.5%。

若將台南縣 31 個鄉鎮市部份, 再依曾文溪以南及以北分兩區, 細加分析, 發現各區各類肝炎引起的肝細胞癌百分比如圖一, 及盛行率如表三, 溪南 B 型肝炎約 56.2%, C 型肝炎 42.3%, 而溪北 B 型肝炎則約為 47.3%, C 型肝炎 52%, 曾文溪以南 B 型肝炎略偏高, 而溪北則 C 型肝炎似稍高。

若將在台南市的 7 個區及台南縣的 31 個鄉鎮市中, 各類型肝炎肝細胞癌狀況綜合如表四, 有 29 個鄉鎮市區, 病例數超過 10 例者, 其中就 C 型肝炎陽性率部分再細加分析, 如圖二可看出, 在台南市, 大多在 30% 左右, 僅中區佔 42.1%, 而以西區的 63.2% 及安平區 78.6% 稍高, 屬台南縣者, 以居中的曾文溪為界, 溪南地區大部分在 40% 以下, 超過 40% 的, 僅有玉井鄉 46.1%、新化鎮 48.1% 及永康市 49.5%, 而溪北地區大部份均超過 40%, 且超過 60% 的有柳營鄉 60%、新營市 64.7%、官田鄉 73.9% 及六甲鄉 78.3%, 可以說台南縣部分, C 型肝炎較高地區, 大多集中在北邊, 較偏遠地區。

若按 B 型肝炎 (HBsAg) 與 C 型肝炎 (Anti-HCV) 和性別來分析年齡的差異, 則發現台南地區男性肝細胞癌患者中, B 型及 C 型肝炎罹患肝細胞癌的平均年齡分別是, B 型肝炎 HBsAg (+) 者 53.96 ± 13.11 歲, HBsAg (-) 為 64.88 ± 11.59 歲 ($P < 0.001$), C 型肝炎 Anti-HCV (+) 者 64.60 ± 11.82 歲, Anti-HCV (-) 為 54.58 ± 13.24 歲 ($P < 0.001$), 而女性患者則是 B 型肝炎 HBsAg (+) 的 63.01 ± 11.58 歲, HBsAg (-) 為 66.40 ± 10.23 歲 ($P = 0.08$), C 型肝炎 Anti-HCV (+) 的 66.33 ± 8.52 歲, Anti-HCV (-) 為 63.48 ± 13.41 歲 ($P > 0.05$), 若綜合加以分析如表五, 其中 B 型肝炎 HBsAg (+) 的肝細胞癌患者, 平均年齡是 55.55 ± 13.29 歲, HBsAg (-) 為 65.42 ± 11.14 歲 ($P < 0.001$), C 型肝炎 Anti-HCV (+) 的肝細胞癌患者, 平均年齡是 65.21 ± 10.79 歲, Anti-HCV (-) 為 56.23 ± 13.7 歲 ($P < 0.001$), 又男性罹患肝細胞癌的平均年齡約 58.39 ± 13.16 歲, 而女性約 65.17 ± 10.83 歲 ($P < 0.001$)。

若觀察各類肝細胞癌病毒學病因中, 血清甲型胎兒蛋白 (AFP) 值, 是否具有意義的差別, 今將甲型胎兒蛋白, 依 < 20 , $20 \sim 399$, 及 $\geq 400 \text{ng/ml}$ 以上共三組加以分析, 如表六, 約 23.2% 的病患, 甲型胎兒蛋白血中濃度 $< 20 \text{ng/ml}$, 而超過一半, 約 52.4% 的病患 $\geq 400 \text{ng/ml}$, 若進一步探討 NBNC 型、分別與 B 型及 C 型肝炎肝細胞癌與甲型胎兒蛋白間的關係, 則由表七可看出, 在 < 20 一組, 屬於 NBNC 型肝炎者約佔 47%, 相較 B 型肝炎的 19.1% 或 C 型肝炎的

22.8%，有比例偏高現象， $P < 0.001$ ，而相對於 ≥ 400 組，NBNC 型肝炎約佔 30.1%，相較 B 型肝炎的 57.3%或 C 型肝炎的 51.4%，則偏低， $P < 0.001$ ，均有統計學上的意義，但不論 < 20 或 ≥ 400 兩組中，B 型肝炎與 C 型肝炎間相較，均似乎並無統計學上的差異。

討論

台南縣市地區肝細胞癌患者中，男女比約為 2.88:1，這項比率與以往的統計 3.6:1¹⁰⁻¹¹，似乎有差距再減少的趨勢，這些是否意味著，女性肝細胞癌人口似有相對增加的趨勢，而女性人口的增加，似又與女性 C 型肝炎增多，佔較多數有關^{1,12}，仍有待查証。而台南地區 B 型肝炎肝細胞癌盛行率約佔 53.5%，C 型肝炎約佔 43.5%，又其中，B 型肝炎陽性率男女比 4.7:1，C 型肝炎為 1.84:1，男性 B 型肝炎盛行率似乎略高於女性(59% vs 37%)，而女性 C 型肝炎盛行率則似略高於男性 (59% vs 38%)，B 型肝炎陽性肝細胞癌雖仍佔統計的多數，但 C 型肝炎陽性的肝細胞癌患者，與盧在台南地區的統計佔四成¹³相似，較其在雲嘉的五成為低，但相較於高屏地區的約三成，台北李等近二成^{3,14}及東部地區的三成左右¹⁵的結果，似有較增加的趨勢⁴。南市的統計，仍以 B 型肝炎肝細胞癌佔多數約 56%與 C 型肝炎 36%之比，而相較於南縣的 B 型肝炎約 51% 及 C 型肝炎 47% (其中溪南 42%、溪北 52%)，南市的 B 型肝炎相對於南縣有稍偏高現象，而相對於 C 型肝炎則偏低， $P=0.003$ 。由以上綜合如圖二可看出，在台南市 C 型肝炎肝細胞癌超過 40%的地區有中區、安平區及西區等偏西部沿海一帶，佔 36%左右，而台南縣部份，如屬曾文溪以南區域超過 40%的鄉鎮市亦有 36%，比之於曾文溪以北超過 40%的鄉鎮市有近 58%的比例，台南縣部份似有較高的比例，而溪北區域又高於溪南。總括來說台南地區，C 型肝炎引起的肝細胞癌有較高的比例，而鄉村地區似乎又高於都市，且 C 型肝炎似亦有鄉鎮市的差異。若按盧在六甲鄉的統計 C 型肝炎約佔全鄉人口 40%的陽性率¹⁶，又據本院與台南縣衛生局合作，在柳營鄉東昇村流行病學的調查，在當地居民 506 人中，大都屬於居住較久的在地人，平均年齡約 56 歲左右，發現屬 B 型肝炎陽性者 42 人佔 8.3%，又 C 型肝炎陽性者 61 人佔 12.1%，也大略可看出，台南縣似亦有 C 型肝炎鄉村的存在，且不論六甲鄉或柳營鄉依本院的數字看來，似亦有較高的 C 型肝炎罹肝細胞癌率。又罹患肝細胞癌的平均年齡，B 型肝炎約為 55.55 ± 13.29 歲，而 C 型肝炎則約 65.21 ± 10.79 歲，可知由 C 型肝炎引起者，平均年齡似乎大 B 型肝炎者 10 歲左右，這與以往統計結果相似^{3,7}，均有統計學上的意義。若依台灣近年來的研究，知道 B 型肝炎常是在出生時，即已被感染 (母兒垂直感染)，而 40~50 年後恰似 B 型肝炎肝細胞癌好發年齡，又 C 型肝炎陽性病人，據近來高醫莊在南台灣的研究報告，於 13-18 歲學生中僅佔 0.7~2.8%的流行病學¹⁷，所以 C 型肝炎常是較晚，才可能經由如輸血、刺青、共用針頭或刮鬍刀等 (水平感染) 的結果得到¹⁸⁻²⁰，又由圖三台南縣市肝細胞癌病患各類肝炎病因的各年齡層百分比中，可看出 C 型肝炎肝細胞癌約九成以上，是超過 50 歲以上開始罹患，大約 30~40 年左右^{1,7,21-22}，又似較不像 B 型肝炎的漫長^{1,6-7,23}。

至於血清甲型胎兒蛋白部分，甲型胎兒蛋白 $< 20\text{ng/ml}$ 的肝細胞癌，約較屬 NBNC 型²⁴，而 $\geq 400\text{ng/ml}$ 者，則約多屬 B 型肝炎或 C 型肝炎引起者⁸⁻⁹，若 B 型肝炎與 C 型肝炎間，兩組相較，則似無統計學上的意義²⁵。

參考文獻

1.Sung JL. The control of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma in Taiwan: studies, policies

- and their efficacy. *Formosan J Med* 1997; 1: 1-11
- 2.Chen DS, Sung JL, Lai MY, et al. Hepatitis C virus infection in an area hyperendemic for hepatitis B and chronic liver disease. The Taiwan experience. *J infect Dis* 1990; 162: 817-22.
 - 3.Lee SD, Lee FY, Wu JC, et al. The prevalence of anti-hepatitis C virus among Chinese patients with hepatocellular carcinoma. *Cancer* 1992; 69: 342-5.
 - 4.Wang JH, Lu SN, Hsu CT. Hepatitis C is one major viral etiology of hepatocellular carcinoma in Chiayi and Yingling. *J Intern Med Taiwan* 1998; 9:120-5.
 - 5.Yu MW, You SL, Chang AS, et al. Association between hepatitis C virus antibodies and hepatocellular carcinoma in Taiwan. *Cancer Research* 1991; 51: 5621-5.
 - 6.Chuang WL, Chang WY, Lu SN, et al. The role of Hepatitis B and C viruses in hepatocellular carcinoma in a hepatitis B endemic area. *Cancer* 1992; 69: 2052-4.
 - 7.Chen CH, Chen DS. Hepatocellular carcinoma: 30 years' experience in Taiwan. *J Formosan Med Assoc* 1992; 91: 187s-202s.
 - 8.Trevisani F, D'Intino PE, Morselli-Labate AM, et al. Serum α -fetoprotein for diagnosis of hepatocellular carcinoma in patients with chronic liver disease: influence of HBsAg and anti-HCV status. *J Hepatol* 2001; 34: 570-5.
 - 9.Fasani P, Sangiovanni A, De Fazio CD, et al. High prevalence of multinodular hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis attributable to multiple risk factors. *Hepatology* 1999; 29: 1704-7.
 - 10.Sung JL. Prevention of hepatitis B and C virus infection for prevention of cirrhosis and hepatocellular carcinoma. *J Gastroent Hepatol* 1997; 12: S370-6.
 - 11.Yu MW, Tsai SF, Hsu KH, et al. Epidemiologic characteristics of malignant neoplasms in Taiwan. I. Liver cancer. *J Natl Public Health Asso (ROC)* 1988; 8: 125-38.
 - 12.El-Serag, HB, Mason AC, et al. Risk factors for the rising rates of primary liver cancer in the United States. *Arch intern Med* 2000; 160: 3227-30.
 - 13.Lu SN, Chang DT, Chung Jian GS, et al. Geographic Variation of viral etiology among HCC patients in Tainan. *Gastroenterol J Taiwan* 2000; 17: 96.
 - 14.Tang HS, Tsao WL, Wu KL, et al. Hepatitis C virus and hepatitis B virus in patients with hepatocellular carcinoma. *Med Res J Med Sci* 1993; 13: 373-8.
 - 15.Huang LJ, Lin SH, Huang YJ, et al. Hepatitis B and hepatitis C in patients with hepatocellular carcinoma in eastern Taiwan. *Gastroenterol J Taiwan* 2000; 17: 103.
 - 16.Lu SN, Yan CT, Chung Jian GS, et al. Thrombocytopenia as the single marker for identifying the higher risk group of hepatoma in an HCV-endemic area. *Gastroenterol J Taiwan* 2003; 20: 109.
 - 17.Huang JF, Lu SN, Chung WL, et al. Hepatitis C virus infection among teenagers in an endemic township in Taiwan: epidemiological and clinical follow-up studies. *Epidemiol Infec* 2001; 127: 485-92.
 - 18.Forns X, Ampurdaness, Sanchez -Tapias J M, et al. Long-term follow-up of chronic hepatitis C in patients diagnosed at a tertiary-care center. *J Hepatol* 2001; 35: 265-71.

- 19.Kao JH, Chen DS. Transmission of hepatitis C virus in Asia: past and present perspectives. *J Gastroenterol Hepatology* 2000; 15: 91-6.
- 20.Sun CA, Chen HC, Lu SN, Lin SH. Persistent hyperendemicity of hepatitis C virus infection in Taiwan: the important role of iatrogenic risk factors. *J Med Virol* 2001; 65: 30-4.
- 21.Shiratori,Y, Shina S, Imamura M, et al. Characteristic difference of hepatocellular carcinoma between hepatitis B and C viral infection in Japan. *Hepatology* 1995; 22: 1027-33.
- 22.El- Serag HB, Mason AC. Rising incidence of hepatocellular carcinoma in the United States. *N Eng J Med* 1999; 340: 745-50.
- 23.Tarao K, Rino Y, Ohkawa S, et al. Association between high serum alanine aminotransferase levels and more rapid development and higher rate of incidence of hepatocellular carcinoma in patients with hepatitis C virus-associated cirrhosis. *Cancer* 1999; 86: 589-95.
- 24.Velazquez RF, Rodriguez M, Rodrigo L, et al. Prospective analysis of risk factors for hepatocellular carcinoma in patients with liver cirrhosis. *Hepatology* 2003; 37: 520-7.
- 25.Curley SA, Izzo F, Gallipoli A, et al. Identification and screening of 416 patients with chronic hepatitis at high risk to develop hepatocellular cancer. *Ann Surg* 1995; 222: 375-83.

Etiological Factors in Patients with Hepatocellular Carcinoma in Tainan Area

Chuan Lee, Jr-Jou Chen, Chin-Yi Lin, Lo-Ming Guo, Ming-Ren Shiu, Shing-Dau Kuo
Chi-Shu Suen, Hau-Shian Lee*, Jing-Nan Lin**

Division of Gastroenterology and Hepatology Department of Internal Medicine

*Department of Surgery, **Department of Pathology

Chi-Mei Foundation Hospital, Tainan, Taiwan

Hepatocellular carcinoma (HCC) has been ranked the first for the ten leading lethal cancers in Taiwan area for more than 20 years. Hepatitis B-associated HCC has dominated; hepatitis C-associated HCC has seemingly increased and become the second recently. Despite the small size of Taiwan, the factors are different from one area to another according to prior reports. To investigate the above, we collected and examined the cases concerning the tissues, cytology, imaging (including abdominal ultrasound, CT scan, MRI and angiography) and AFP etc. From January 1996 to June 2000, the total was 841 (624 males and 217 females) diagnosed as HCC in our hospital and was recruited for the data analysis in Tainan area (which comprised the city and county). The ratio for HCC in the men and women was about 2.88:1. For the prevalence rate roughly, hepatitis B was 53.5%; hepatitis C, 43.5%. For the male/female (M/F) ratio nearly, HBsAg positive was 4.7:1; Anti-HCV positive, 1.84:1. The prevalence rate of the males was higher than

that of the females as to hepatitis B (59 % vs 37%); that of the females, higher than that of the males as for hepatitis C (59.4% vs 38%). In the analysis, although the HBsAg(+) HCC cases were still major statistically, the Anti-HCV(+) cases seemed increasing gradually. For the estimated prevalence rate of the Anti-HCV(+) HCC cases, there was: (1) 36.6% in Tainan City; (2) 47.2% in Tainan County, if further divided by the median distributed Tseng-wen River into the south and north country side respectively, whose approximate prevalence rates were accordingly: 42.3% and 52%. The remarked prevalence rate of Anti-HCV(+) cases in Tainan area: (1) appeared higher than that in other areas; and (2) higher in the north country side than in the city and south; considering over 40% of the country in the north of the river was almost 58%, thus higher than Tainan City and the south where were almost 36%. Therefore, different country or village led to different incidences. The average age of the HCC patients with HBsAg(+) was 55±13 years old; that of those with Anti-HCV(+), 65±10 years old. Consequently, the former was around 10 years older than the latter which was similar to many previous results statistically. Moreover, hepatocarcinogenesis in Anti-HCV(+) HCC probably possess shorter processes than that in HBsAg(+) HCC. For the AFP levels, the NBNC HCC cases as compared with HBsAg(+) and Anti-HCV(+) cases respectively, seemed had more percentage less than 20ng/ml and less percentage greater than 400ng/ml. (J Intern Med Taiwan 2003; 14: 282- 289)

圖一：台南縣曾文溪南北各類肝細胞癌病患病因百分比 (%)分析圖。

圖二：台南縣市 C 型肝炎陽性 Anti-HCV(+)肝細胞癌病患之鄉鎮市區別及地理分佈(%)。

圖三：台南縣市肝細胞癌病患各種肝炎病因之各年齡層百分比。

表一：肝細胞癌患者性別及居住地區 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 及 C 型肝炎抗體 (Anti-HCV) 之分布

居住區	性別	病例數	HBsAg (+)		Anti-HCV (+)		HBsAg (+)/Anti-HCV (+)		HBsAg (-)/Anti-HCV (-)	
			No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
台南市	男+女	292	153	52.4	94	32.2	11	4.5	32	11
	男	219	130	59.4	55	25.6	9	4.1	24	10.9
	女	73	23	31.5	38	52.1	4	5.5	8	11
台南縣	男+女	549	235	42.8	210	38.3	49	8.9	55	10
	男	400	190	47.1	132	32.8	40	9.9	41	10.2
	女	149	45	30.8	78	53.4	9	6.2	14	9.6
台南縣市 (總計)	男+女	841	388	46.1	304	36.1	62	7.4	87	10.2
	男	634	322	51.8	188	30.2	49	7.9	65	10.3
	女	207	66	31.1	116	53	13	6.9	22	10

表二：肝細胞癌患者之性別及居住地區 B 型肝炎抗原 (HBsAg) 及 C 型肝炎抗體 (Anti-HCV) 盛行率及其 95% 信賴區間 (C.I.)

居住區	性別	病例數	HBsAg			Anti-HCV		
			陽性數	盛行率(%)	95% C.I.	陽性數	盛行率(%)	95% C.I.
台南市	男+女	292	155	56.8	51.1 ~ 62.5	109	36.6	31.1 ~ 42.1
	男	219	130	63.8	52.1 ~ 69.9	65	29.7	23.6 ~ 35.8
	女	73	27	36.9	25.8 ~ 48.0	43	57.5	46.2 ~ 68.8
台南縣	男+女	549	284	51.7	47.5 ~ 55.9	359	47.2	43.0 ~ 51.4
	男	400	230	57.1	53.9 ~ 61.9	175	42.6	37.8 ~ 47.4
	女	149	54	36.9	38.1 ~ 44.7	87	59.6	51.6 ~ 67.6
台南縣市 (總計)	男+女	841	439	53.5	50.1 ~ 56.9	466	43.5	40.1 ~ 46.9
	男	634	369	59.1	55.3 ~ 63.0	237	38	34.2 ~ 41.8
	女	207	81	37	26.6 ~ 42.4	129	59.4	52.9 ~ 65.9

表三：台南縣肝細胞癌病患之性別及居住地別 B 型肝炎抗原 (HBsAg) 及 C 型肝炎抗體 (Anti-HCV) 盛行率及其 95% 信賴區間 (C.I.)

居住地	性別	病例數	HBsAg			Anti-HCV		
			陽性數	盛行率(%)	95% C.I.	陽性數	盛行率(%)	95% C.I.
台南縣 曾文溪以南	男+女	274	154	56.2	50.3 ~ 62.1	116	42.3	36.5 ~ 48.1
台南縣 曾文溪以北	男+女	275	130	47.3	41.4 ~ 53.2	143	52	46.1 ~ 57.9

表四：來自台南縣市肝細胞癌病患之鄉鎮市區別及病毒性病因別地理分佈及 C 型肝炎陽性 Anti-HCV (+) 盛行率 (%)

HBsAg(+)	21	6	25	27	9	2	63	153	36	11	11	11	10	2	6	4	1	2	7	20	9	1	131	9	8	1	9	14	6	4	4	2	6	3	5	7	7	9	6	4	104	
Anti-HCV(+)	10	11	14	15	8	8	28	94	38	11	5	4	2	3	5	2	2	1	5	12	1	2	93	19	7	2	7	6	3	8	0	2	11	16	17	5	3	7	4	0	117	
HBsAg(+)/ Anti-HCV(+)	1	1	2	3	0	3	3	13	11	2	3	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	23	3	3	0	0	2	5	1	1	0	2	2	0	1	2	2	1	1	26	
NBNC	1	1	7	6	2	1	14	32	14	3	3	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	27	3	0	0	3	4	4	2	1	1	3	2	1	1	2	0	0	1	28		
Total	33	19	48	51	49	14	108	292	99	27	22	19	14	5	13	7	3	3	12	35	12	3	274	34	18	3	19	26	18	15	6	5	22	23	23	14	14	18	11	6	275	
Anti-HCV(+) 盛行率(%)	33.3	63.2	33.3	35.3	42.1	78.6	28.7	36.6	49.5	48.1	36.4	26.3	21.4	-	46.1	-	-	-	41.7	40	16.7	-	42.3	64.7	55.6	-	36.8	30.8	44.4	60	-	59.1	78.3	73.9	42.9	35.7	50	45.5	-	52		
	東	西	南	北	中	安	安	小	永	新	善	新	安	山	玉	楠	南	左	仁	歸	關	龍	小	新	鹽	白	麻	佳	學	柳	後	東	下	六	官	大	西	七	將	北	小	
	區	區	區	區	區	區	區	計	市	鎮	鎮	鎮	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	計	市	鎮	鎮	鎮	鎮	鎮	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	鄉	計
	台南市											曾文溪以南											曾文溪以北																			
	台南市											台南縣											台南縣																			

表五：肝細胞癌病患以 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg)、C 型肝炎抗體 (Anti-HCV) 及性別分組之年齡差異

	年齡(歲), mean ± S.D.	P-value*
HBsAg(+)	55.5 ± 13.29	<0.001
HBsAg(-)	65.42 ± 11.14	
Anti-HCV(+)	65.21 ± 10.79	<0.001
Anti-HCV(-)	56.23 ± 13.70	
Male	58.39 ± 13.16	<0.001
Female	65.17 ± 10.83	

*Student's t-test

表六：不同 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 及 C 型肝炎抗體 (Anti-HCV) 狀態的肝細胞癌患者甲型胎兒蛋白 (AFP) 的分佈

AFP (ng/ml)	Case		HBsAg (-)		Anti-HCV (+)		HBsAg (+) / Anti-HCV (+)		NBNC	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<20	191	23.2	73	19.1	68	22.8	11	18.0	39	47.0
20-399	201	24.4	90	23.6	77	25.8	15	24.6	19	22.9
≥ 400	432	52.4	219	57.3	153	51.4	35	57.4	25	30.1
合計	824	100	382	100	298	100	61	100	83	100

表七：AFP 值、NBNC 型肝炎分別與 B 型、C 型肝炎肝細胞癌間的比較

AFP (ng/ml)	NBNC 比	HBsAg (+)		P-value*	Anti-HCV (-)		P-value*
		No.	%		No.	%	
AFP < 20	No.	39	73	<0.001	39	68	<0.001
	%	47.0	19.1		47.0	22.8	
AFP ≥ 400	No.	25	219	<0.001	25	153	0.001
	%	30.1	57.3		30.1	51.4	

*Chi-square test with Yates' correction