

臨床檢驗申請及報告單污染情形之調查

三軍總醫院 院內感染管制委員會

林金絲 周明淵 黃秀媛

臨床病理科 李正華

人類免疫缺乏病毒和B型肝炎病毒或其他微生物感染之流行，對於加強醫院工作人員和檢驗室之感染管制措施及預防提供了很好的原動力。醫院環境受血液等污染情形日益嚴重和擴大，加上工作人員認知不足，導致醫院工作人員經常暴露於危險環境中。

本研究之目的是藉由調查住院病人病歷內臨床檢驗申請及報告單污染之情形，以探討其遭受污染之可能過程與對健康之不良影響；並尋找適當方法以減少污染率，以供制定感染管制措施時參考。因此特以隨機抽樣方法檢視本院七個病房之有效病歷共242份，其中檢驗單共計3669張。經調查發現有69份病歷（28.5%）和143張檢驗單（3.9%）已遭受肉眼可見之污染。各科別當中以嬰兒房（10.20%）、放射治療科（7.21%）、一般外科（6.25%）、腎臟科（6.22%）、腸胃科（5.71%）和神經內科（5.05%）之病歷受污染情形較為常見。受污染之檢驗單中，有86張是遭受血液污染（2.34%），41張遭受尿液污染（1.12%），4張是遭受糞便污染（0.11%），另外12張（0.33%）污染物未能明顯區分。依檢驗單類別來說，尿液常規檢驗申請及報告單（15.92%）、糞便常規檢驗申請及報告單（15.50%）、血液常規檢驗申請及報告單（11.70%）和輸血申請單（6.89%）受污染情形最

為嚴重。其餘詳細資料請參閱表一，表二和表三。

由以上統計資料顯示，可見醫院工作人員，尤其是檢驗室工作人員經常暴露於這些危險污染物，對健康構成莫大威脅，其中不乏帶有B型肝炎病毒或其他具感染性之血液污染檢驗單，有鑑於此，我們提出數項建議：

第一、醫院當局應該全面實施臨床檢驗單與病人檢體分開送至檢驗室之管制措施，各種檢驗報告應完全由電腦終端機連線發至各病房，確保完全不受攜送過程受污染。

第二、醫護人員收集檢體時，在置入容器時需格外小心，避免污染容器外面或瓶口，萬一不慎污染，受污染之容器外緣，則以有效消毒劑加以消毒後，再送檢驗室。工作人員送檢體時，應穿戴手套，即使容器沒有明顯受污染。

第三、檢驗室工作人員一旦發現或疑似污染，則加倍小心處理，並請有關單位，重新更換一張檢驗單。在處理過程當中，檢驗單也永遠與檢體完全分開，如此一來，受污染率可望接近零。

* 本文摘自中華醫誌 1990; 46: 345-50

表一 各種臨床檢驗申請及報告單受污染之情形

種類	檢視數量	污染數量	污染率	污染種類*
尿液常規申請及報告單	245	39	15.92%	35(U), 4(B)
糞便常規申請及報告單	33	5	15.50%	4(S), 1(X)
血液常規申請及報告單	581	68	11.70%	63(B), 3(U), 2(X)
輸血申請單	87	6	6.89%	5(B), 1(X)
生化檢驗申請及報告單	1203	20	1.66%	12(B), 3(U), 5(X)
總計	2149	138	6.42%	84(B), 41(U), 4(S), 9(X)

* B=代表血液污染；U=代表尿液污染；S=代表糞便污染；
X=代表未能區分之污染物

表二 各種臨床檢驗報告單及紀錄表受污染之情形

種類	檢視數量	污染數量	污染率	污染種類
微生物檢驗報告單	445	1	0.22%	1(X)
1. 痰液	153	1	0.65%	1(X)
2. 血液	98	0	0	
3. 尿液	48	0	0	
4. 腦脊髓液	24	0	0	
5. 糞便	15	0	0	
6. 膿	6	0	0	
7. 肝膿瘍	2	0	0	
8. 其他	9	0	0	
核醫檢驗報告單	209	1	0.48%	1(B)
血清檢驗報告單	47	0	0	
病毒檢驗報告單	7	0	0	
心電圖檢查報告單	187	1	0.53%	1(B)
放射科檢查報告單	420	1	0.24%	1(X)
組織病理檢查報告單	79	0	0	
細胞學檢查報告單	15	0	0	
超音波檢查報告單	10	0	0	
電腦斷層檢查報告單	4	0	0	
其他	97	1	1.03%	1(X)
總計	1520	5	0.33%	2(B), 3(X)

表三 各科別檢視之病歷和臨床檢驗申請及報告單之污染數和污染率

科別	病歷數	污染數(%)	檢驗單	污染數(%)
嬰兒房	26	2(7.7)	49	5(10.2)
放射治療科	9	3(33.3)	222	16(7.2)
一般外科	7	4(57.1)	96	6(6.3)
腎臟科	7	5(41.7)	241	15(6.2)
腸胃科	24	10(65.4)	455	26(5.7)
神經外科	6	3(50.0)	99	5(5.1)
泌尿外科	4	2(50.0)	192	9(4.7)
血液科	11	7(63.6)	283	13(4.6)
直腸大腸外科	10	2(20.0)	104	4(3.9)
腫瘤科	11	8(72.7)	294	11(3.7)
胸腔內科	13	5(38.5)	299	11(3.7)
皮膚科	4	1(25.0)	96	3(3.1)
新陳代謝科	4	2(50.0)	71	2(2.8)
骨科	43	9(20.9)	356	9(2.5)
整形外科	3	2(66.7)	88	2(2.3)
心臟血管內科	10	2(20.0)	266	4(1.5)
耳鼻喉科	14	1(7.1)	76	1(1.3)
神經外科	3	1(33.3)	82	1(1.2)
其他	33	0	300	0
總計	242	69(28.5)	3669	143(3.9)

<參考資料>

1. Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. MMWR 1987; 36: 1-18.
2. Wormser Gp, Rosemary MC: Brief report: Blood contamination of medical records. Infect Control Hosp. Epidemiol 1989; 10: 119-20.
3. Bond WW, Favero MS, Peterson NJ, et al: Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week. Lancet 1981; 1: 550-1.
4. Jacobson JT, Orlob RB, Clayton JL: Infection acquired in clinical laboratories in Utah. J Clin Microbiol 1985; 21: 486-9.
5. Callender ME, White YS, Williams R: Hepatitis B virus infection in medical and health care personnel. Br Med J 1982; 284: 324-6.
6. Hadler SC, Dato IL, Maynard JE, et al: Occupational risk of hepatitis B infection in hospital workers. Infect Control 1985; 6: 24-31.
7. Pattison CP, Boyer KM, Maynard JE, et al: Epidemic hepatitis in a clinical laboratory. Possible association with computer card handling. JAMA 1974; 230: 854-7.