

經由器官捐贈傳播狂犬病

編輯部

這是第一篇報告因器官移植而感染狂犬病的案例。於 2004 年，在德州一家醫院短期內有三位器官移植患者（兩位腎臟移植和一位肝臟移植），死於未知病因的腦炎。追查病因時，發現其器官捐贈者為同一人。經由回溯捐贈者及受贈者之病歷，針對受贈者之血液、腦脊髓液和組織，做了許多的分析，而找出其致病因為狂犬病。而後，經由追查器官捐贈者之移植紀錄、其它診斷為腦炎患者之屍體解剖、同一層樓病患曾因意識改變而做過腰椎穿刺或會診神經科之病人，而發現第四位狂犬病的案例。其接受同一位捐贈者之腸骨動脈。

回溯病歷發現，捐贈者在死亡前四天曾有兩次因噁心、嘔吐及吞嚥困難而到急診求醫的記錄。後來因意識狀況改變而插管。理學檢查發現體溫 38.1°C 及不穩定的血壓（收縮壓大於 200mmHg）。尿液毒物篩檢發現古柯鹼及大麻呈陽性反應。電腦斷層顯示有蜘蛛膜下出血。最後因蜘蛛膜下出血加劇伴隨持續惡化之抽搐、昏迷，於四天後宣告腦死。針對捐贈者死前的血液、尿液、痰液細菌培養並無檢測到有礙實質器官移植的感染症下，取其肝臟、腎臟、肺臟及腸骨動脈用於移植。

四位受贈者皆於移植後三十天內產生腦炎伴隨快速之神經功能惡化，諸如：譫妄、抽搐、呼吸衰竭和昏迷。在出現神經學症狀四十八小時內產生呼吸衰竭而插管。腦脊髓液檢查發現有白血球增多及蛋白質增加的現象。初期的腦部影像檢查並無急性病兆，後期以磁共振造影檢查顯示瀰漫性訊號異常，特別是在顳葉、基底核、腦幹和海馬迴。平均於神經學症狀出現後十三天死亡。

組織病理報告顯示四位受贈者於大腦、腦幹、小腦和脊髓有瀰漫性淋巴組織浸潤(lymphohistiocytic infiltrates)和小神經膠質結節(microglial nodules)。在中樞神經組織也都有奈格利小體(Negri body)。第四位受贈者之中腦發現有大量的彈形病毒顆粒(rhabdovirus particles)。經由狂犬病毒特殊之免疫組織化學和直接螢光抗體染色，證實於所有受贈者之組織亦發現狂犬病毒。而捐贈者和三位受贈者體內有狂犬病毒抗體存在。

在幼鼠腦內及腹膜內植入受贈者之組織液(腦脊髓液、腦組織、脊髓、腎臟懸浮液)，七到八天後幼鼠皆發病，且中樞神經系統之組織於電子顯微鏡下證實有彈形病毒之顆粒。而 vero E6 細胞於一位腎臟移植者之組織液中培養，亦發現狂犬病毒抗原。

確定狂犬病診斷後，由捐贈者友人處得知捐贈者曾被蝙蝠咬傷過。

這篇報告證實一位器官捐贈者可傳播狂犬病給多位受贈者。此位捐贈者起初有高血壓併蜘蛛膜下出血及古柯鹼陽性反應、而無明顯之動物接觸史導致忽略狂犬病的診斷。

四位受贈者皆於移植後三十日內出現症狀，而之前報導角膜移植感染者平均為二十六日。但只有 25% 被動物咬傷之狂犬病患者於三十日內出現症狀。推測植入受感染的物質可導致較短的潛伏期。另受贈者平均於症狀出現後 13 天死亡，和之前的報告相符。

若於暴露後給予免疫球蛋白及疫苗(postexposure prophylaxis)將可有效避免狂犬病。這在之前一位角膜移植者身上亦得到證實。器官捐贈和移植組織(organ procurement and transplantation network)已立一套標準以降低感染的風險。但目前有越來越多的新興疾病，如何加強捐贈者之篩選甚為重要。一旦懷疑或發現感染跡象，則必須立刻通知移植中心。

[譯者評]狂犬病是由狂犬病病毒所引起的急性腦炎，其原始的感染途徑是經由受感染的動物所咬傷而來的，對未治療的病患可達百分之百的死亡率。人類感染狂犬病的案例並不常見。先前有案例報告是經由角膜移植而感染，這是第一篇報告因器官移植或血管移植而感染狂犬病的案例。發燒並非移植之禁忌，故加強感染之評估甚為重要。若多位受贈者發生不明原因之疾病或死亡，回溯捐贈者之感染情況常受限於檢體的不足。目前只有血清會長期保存，若保存較多組織檢體對診斷將有所助益。現今，器官和組織移植越來越普遍。相對的，傳染疾病之風險也越高。臨床醫師必須警覺移植可能傳染之疾病和辨識於免疫不全者之不典型感染徵象，以期能早日通報器官捐贈中心。

[長庚兒童醫院 何承芳摘評]

參考文獻

- 1.Srinivasan A, Burton EC, Kuehnert MJ, et al:
Transmission
of rabies virus from an organ
donor to four transplant recipients. N
Engl J Med 2005;352:1103-11.