

(病例探討)

腦室外引流管引起腦膜炎感染之病例用藥探討

陳靖文¹、姚舒婷¹、周月卿^{2,*}

1、臺北榮民總醫院藥學部臨床藥師

2、臺北榮民總醫院藥學部主任、國立陽明大學暨台北醫學大學副教授

*通訊作者：周月卿

通訊地址：臺北市北投區石牌路二段 201 號

電子郵件：ycchou@vghtpe.gov.tw

摘要

革蘭氏陰性菌造成的院內細菌性腦膜炎感染，危險因子有神經外科手術或頭部外傷，其中因安置引流管 (external ventricular drainage, EVD) 佔感染發生率 5-15%。院內感染鮑氏不動桿菌 (*Acinetobacter baumannii*, 簡稱 AB 菌) 腦膜炎實不常見，然多重抗藥性 AB 菌 (multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*, MDRAB) 比例逐年攀升，使得治療漸趨困難。術後之革蘭氏陰性菌腦膜炎，平均好發在手術後 10 天以上，診斷主要仰賴腦脊髓液(cerebrospinal fluid, CSF) 檢查，其中革蘭氏染色 (gram stain) 為診斷要件。靜脈抗生素仍為目前標準療法，欲徹底根治革蘭氏陰性菌腦膜炎，建議基本療程至少 21 天，且成人在療程下 CSF 需維持無菌 2-4 天，新生兒則需維持約 3-8 天。而腦室外引流管引起的腦膜炎，除了移除引流管外，治療與傳統細菌性腦膜炎相同。一些棘手無法以一般治療根除或無法手術移除者，採取腦室內給藥 (intraventricular, IVT) 或脊髓內給藥 (intrathecal,

ITH) 合併靜脈抗生素有其必要性，但美國食品藥物管理局 (Food and Drug Administration, FDA) 尙未核准任一抗生素使用 IVT/ITH 給藥途徑。Colistin 被發現對多數 MDRAB 仍具敏感性，但分子量大且有多正電荷結構，靜脈注射不易穿透血腦障壁，因此 colistin IVT/ITH 給藥在治療 AB 菌腦膜炎有其臨床角色。本案例診斷為顱內出血伴隨腦室內出血及水腦症，手術置入腦室外引流短管 (short tract external ventricular drainage, EVD)，數日後顱內壓突升，引流管出現黃色混濁液，隨即更換成腦室外引流長管 (long tract EVD)，而多套 CSF 細菌培養報告為 MDRAB，故以 tigecycline inj 50 mg q12h IV 及 imipenem/cilastatin inj 500 mg q6h IV，且合併 sulbactam inj 1 g q6h IV 治療，然因持續發燒，故臨床藥師建議可加上 colistin inj 10 mg qd IVT，在合併治療 14 天後，追蹤 3 套 CSF 細菌培養均呈現陰性反應，各項檢驗數值也恢復正常，表示腦膜炎獲得控制，故解除隔離並於 12 月初施以手術將 EVD 置換為腦室腹腔引流管 (ventriculoperitoneal shunt) 繼續觀察。

關鍵字：腦室外引流管感染 (external ventricular drainage infections)、多重抗藥性鮑氏不動桿菌 (multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*, MDRAB)、Colistin、腦室內給藥 (intraventricular administration)

1. 2013;41:499-508.