

# 因外傷且推拿引發侵襲性 A 群鏈球菌感染且合併 鏈球菌毒素休克症候群：一致死病例報告

王堯顯 王興 -- 高雄市健仁醫院醫療部

## 摘要:

本病例因左膝部擦傷而接受局部推拿，引發侵襲性 A 群鏈球菌感染併發鏈球菌毒素休克症候群 (streptococcal toxic shock syndrome, STSS) 及壞死性筋膜炎 (necrotizing fasciitis) 的死亡病例，提供以做為臨床醫師遇到類似病例作為參考借鏡。

## 病例報告:

一位 69 歲男性，平日有酗酒習慣但身體尚健康，主訴四天前因摔倒而導至左膝擦傷，病患曾到當地國術館接受局部推拿，但局部腫脹情形仍持續惡化，93 年 7 月 12 日曾至本院急診就醫，當時 X 光片懷疑左膝 Avulsion fracture (圖一) 而給予 splint 固定，93 年 7 月 13 日因左膝局部嚴重疼痛而予以收住院，住院後理學檢查顯示意識清楚，但血壓呈現 68/60 mmHg、心跳 140/min、呼吸 24/min、體溫 37.8 °C，左側小腿皮膚已呈現出黑褐色水泡 (圖二)，病患因休克隨即被送進本院加護病房，入院後血液檢查：白血球 7710 cell/mm<sup>3</sup>、血色素 17 gm/dl、血小板 265000/cml，生化檢查：尿素氮 65mg/dl、肌酸肝 3.6 mg/dl、GOT 38 U/L、GPT 23 U/L、CPK 4566、血糖 49 mg/dl，動脈氣體分析 PH 7.1、PO<sub>2</sub> 97、PCO<sub>2</sub> 23、HCO<sub>3</sub> 9.6，生化檢查顯示多重器官衰竭及嚴重酸中毒，病患病情急速惡化予以插管輔助治療，意識呈現昏迷狀態，當日下午水泡已擴散的左側大腿及睪丸處 (圖三)，CPK 值上升到 18920，大腿皮膚也呈現壞死現象，因血壓不穩定而無法施行清創手術，雖然經使用抗生素 (Penicillin + clindamycin + ciprofloxacin) 及輸液治療，病患不幸於當日晚上死亡，住院

時間不超過二十四小時，死後血液培養和水泡皆培養出 A 群鏈球菌 (表一)。

討論:

A 群鏈球菌 (group A streptococcus, GAS) 又稱熱原性鏈球菌 (streptococcus pyogenes)，通常是指 A 群  $\beta$  型溶血性鏈球菌 (group A  $\beta$ -hemolytic streptococci, GABHS)，主要侵犯人體黏膜及皮膚軟組織系統，臨床上以常見的急性扁桃腺炎、丹毒、猩紅熱、蜂窩組織炎等疾病，若產生較嚴重感染時，常會侵犯肌肉或深部軟組織的筋膜，造成壞死性筋膜炎 (necrotizing fasciitis) 及鏈球菌毒素休克症候群 (streptococcal toxic shock syndrome, STSS)，一般俗稱噬肉菌，死亡的比率特別高 30-80%。

A 群鏈球菌可以說是平日引發軟組織感染常見的菌種，為何會產生如此致命的毒性，理由為鏈球菌熱原性外毒素 (streptococcal pyrogenic exotoxins, SPEs)，大致可分成 A~D 及 F 五種，可藉由 SPEs 增強而產生致病毒性，其中以 SPE A 為產生低血壓和致命性休克最主要的致病外毒素。一般認為此外毒素最終作用結果在於造成毛細管現象的漏隙 (capillary leak) 和超抗原 (superantigens)，直接作用在 T 細胞的  $V_{\beta}$  接受器上及 APCs 的組織相容性複合物 II 型分子 (MHC class II molecules) 上，刺激 T 細胞增生及吞噬細胞活化，間接產生大量細胞激素，其中腫瘤壞死因子  $\alpha$ 、 $\beta$  (tumor necrosis factor  $\alpha$ 、 $\beta$ )、 $\gamma$  干擾素，形成致命性休克。

M 蛋白則是 A 群鏈球菌最主要的致病毒性因子，目前證實以  $M_1$  和  $M_3$  兩種血清分型為主；研究報告發現：在 1988 年以前從未有產生併發症病人的血液或傷口分離出 A 群鏈球菌  $M_1 inv^+$  (invasive phenotype positive) 菌株的比率只佔 11%，但經由菌株突變以致於至 1990 年為止， $M_1 inv^+$  的發生率已增加至 68%。 $M_1 inv^+$  是一個侵襲能力強的菌株，且菌體內含有反轉

錄 SPEA 外毒素基因密碼，誘導 SPEA 外毒素大量產生，加上菌株本身侵犯作用，可能是近年來嚴重 A 群鏈球菌感染增加的原因。

侵襲性 A 群鏈球菌發病高峰期通常是在 3 月及 12 月，年齡大於 65 歲老人和學齡期兒童有較高發生率，水痘是兒童續發 A 群鏈球菌感染最危險因子，通常在水痘開始 10 至 14 天內發生。其他可能增加感染危險性的因素有皮膚創傷、燒傷、外科手術、慢性心肺疾病、糖尿病、HIV 感染、毒癮和酒癮者，此病患致病的危險因素可能為平日酗酒習慣加上擦傷後給予推拿而引發感染。

侵襲性 A 群鏈球菌感染時，約有 20% 病人會出現類似感冒樣的症狀(如：發燒、惡寒、不適、噁心、嘔吐或腹瀉)，其中最典型的症狀為發燒，有 80% 的感染屬於軟組織感染，其中有 50% 演變成壞死性筋膜炎或肌炎，當演變成壞死性筋膜炎或肌炎，初期症狀為嚴重局部疼痛，臨床上常被懷疑骨折，且疼痛程度需使用很強的止痛劑；一但產生鏈球菌毒素休克症候群會有低血壓(收縮壓 $<90\text{mmHg}$ )和多重器官衰竭、成人呼吸窘迫症候群(55%)、嗜眠、休克、混亂，死亡的比率特別高 30-80%。

侵襲性 A 群鏈球菌感染的主要原因在於 A 群鏈球菌菌株本身毒性的增加，若合併有壞死性筋膜炎、壞疽及鏈球菌毒素休克症候群，則會增加其死亡率。故早期診斷及給予適當抗生素可以增加治療的成功率，其它輔助治療方式有 IVIG、血漿置換術、外科手術及引流來排除毒素。

結論：

根據衛生署和文獻的統計，國內每年至少有數十位侵襲性 A 群鏈球菌感染病例，一旦引發壞死性筋膜炎(necrotizing fasciitis)及鏈球菌毒素休克症候群 (streptococcal toxic shock syndrome, STSS) 時，常於 24~48 小時內死亡，此篇病例報告希望能提醒醫師對於此種病例的臨床警覺，不僅能挽救病患生命，也可以減少不必要的醫療糾紛。

(表一)

血液培養 XII :  $\beta$ -streptococcus group A

水泡培養 XI :  $\beta$ -streptococcus group A

敏感度試驗:

Cefazolin	S	Augmentin	S
Cefuroxime	S	Gentamicin	S
Ceftriaxone	S	Amikacin	S
Cefepime	S	Levofloxacin	S
Piperacillin	S	Meropenem	S
Tazocin	S	Cindamycin	S

(圖一)





(圖三)



93-07-14