

出血性結膜炎腺病毒和科沙奇病毒 感染血管內皮細胞

張丞賢¹ 許明木² 高英賢³ 林貴香⁴

流行性病毒角結膜炎為台灣常見之流行病，主要由腺病毒之亞屬 D 及腸病毒之柯沙奇病毒 A24 型變異株所引起。結膜下出血本為腸病毒感染之特徵，但 1995 至 1997 年高醫調查結果發現腺病毒引起之結膜炎亦有出血增加之趨勢。更可怕的是最近在北美洲報告有大量之鹿群因感染腺病毒而全身出血死亡。為了探討出血性結膜炎之致病機轉，我們檢驗從結膜炎病人分離出來的腺病毒 19 型、37 型及柯沙奇病毒 A24 型對人類臍帶血管內皮細胞的是否有感染力，實驗結果顯示 19 及 37 型腺病毒 20 株病毒中有 18 株會產生血管內皮細胞病變，而柯沙奇病毒則 20 株中有 17 株產生細胞病變。進一步實驗顯示柯沙奇病毒 A24 型變異株較腺病毒有較強之感染性。接著又比較造成病人結膜出血與不出血的病毒是否有毒性差異。但是在有結膜下出血與無結膜下出血病人分離出之病毒株對人類臍帶血管內皮細胞的相對感染力，兩組間無顯著差異。本研究証明了結膜炎病毒在体外無論出血株或不出血株都會感染血管內皮細胞。

Key words: adenovirus, enterovirus (coxsackievirus A type 24 variant), hemorrhage, conjunctivitis

前 言

結膜下出血是病毒感染之角結膜炎重要症狀之一，急性出血結膜炎(Acute Hemorrhagic Conjunctivitis)主由腸病毒 70 型及科沙奇病毒 24 變異型感染引起。顧名思義病人結膜出血比例應很高，文獻報導從 50 至 100%不等⁽¹⁾。但從高醫 1995 至 1997 結膜炎病人分析發現結膜下出血之比例亦可高到近 50%⁽²⁾。不論

腸病毒 70 型、科沙奇病毒 24 變異型或 腺病毒皆會引起相當比例病人結膜下出血。其出血之病理機轉為何、為什麼腺病毒引起結膜下出血病例在近年增加都是值得探討之處。

欲研究結膜炎病毒感染後引起血管出血原因有以下幾點之困難，急性出血性結膜炎的病理切片幾乎無法獲得，理想之結膜炎動物模式又尚未完全發展成功。因此我們僅能推測出血可能原因是血管組織在感染後破壞而引起血液滲出，而血管內皮細胞是最可能

投稿日期：92 年 5 月 29 日。修改日期：92 年 6 月 19 日。通過日期：92 年 10 月 1 日。

高雄醫學大學 眼科¹ 皮膚科³ 實驗診斷科⁴ 花蓮門諾醫院 眼科²

聯絡人及抽印本索取：林貴香 807 高雄市十全一路 100 號 高雄醫學大學 實驗診斷科 病毒室