莓果多酚抑制胃幽門螺旋桿菌之探討

張愛漂[1]、商惠芳[2]、黃士懿[1]
[1]台北醫學大學保健營養學系
[2]台北醫學大學醫學系

研究證實幽門螺旋桿菌是造成胃癌的重要危險因子之一，臨床濫用抗生素的結果使得幽門螺旋桿菌極易產生具有抗藥性之菌株。文獻報告指出蔓越莓可以抑制幽門螺旋桿菌之生長及對胃黏膜之吸附。本研究藉由體外實驗探討並比較蔓越莓萃取物與其他莓果萃取物(藍莓萃取物、葡萄籽萃取物及混合以上三種萃取物之 GI 萃取物)對幽門螺旋桿菌生長、感染與致病性的影響。

以抑制圈實驗評估此四種萃取物對該菌生長之抑制情形。同時利用人類胃癌細胞株 AGS(全名??)加入不同濃度之萃取物及以螢光標示之幽門螺旋桿菌，作用 1 小時後去除未吸附於細胞之幽門螺旋桿菌，於螢光顯微鏡觀察幽門螺旋桿菌吸附於細胞之情形。另外為偵測附著能力進行相同實驗方法，而後加入尿素試劑，藉由幽門螺旋桿菌中尿素酶與尿素試劑的呈色，分析幽門螺旋桿菌對細胞對人類胃癌細胞株 AGS 的吸附情形。另外，將人類胃癌細胞株 AGS 與萃取物及幽門螺旋桿菌作用 24 小時後，以 ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) 分析上清液 interleukin-8 的含量，得知各種萃取物對感染幽門螺旋桿菌之 AGS 細胞分泌促發炎細胞激素的影響。

抑制圈結果顯示葡萄籽萃取物之抑菌效果最佳，且具有劑量上之效應；藍莓萃取物及 GI 萃取物次之；而蔓越莓萃取物則不具有抑菌之作用。此外，在螢光顯微鏡下觀察到加入各萃取物後，螢光標示之幽門螺旋桿菌吸附於胃癌細胞之數量明顯減少。而尿素試驗中各萃取物之最高濃度抑制幽門螺旋桿菌吸附於細胞之比率分別為蔓越莓萃取物(100 mg/mL) 84%、藍莓萃取物(25 mg/mL) 63%、葡萄籽萃取物(50 mg/mL) 91%及 GI 萃取物(100 mg/mL) 87%。

由實驗結果得知蔓越莓萃取物與其他莓果萃取物(藍莓萃取物、葡萄籽萃取物及混合以上三種萃取物之 GI 萃取物)可能藉由抑制幽門螺旋桿菌之生長或降低該菌對胃癌細胞吸附性及促發炎細胞激素分泌量進而達到抑制幽門螺旋桿菌的效果。

關鍵詞：幽門螺旋桿菌、蔓越莓萃取物、藍莓萃取物、葡萄籽萃取物、抑制吸附