

有關潰瘍性大腸炎的病因和治療之研究

(妙利散 *Clostridium butyricum* Miyairi 具耐酸特性證明)

— 從細菌・生化學方面 —

兵庫醫大 第4內科 下山 孝

研究目的

潰瘍性大腸炎的病因至今不明，在臨床上，一般認為非吸收性磺胺製劑對治療此症是有效的。此臨床事實提示腸內菌群叢對本症有很大的影響。在本研究中，從發症病因上明確潰瘍性大腸炎患者的腸內菌群叢所起的作用，同時研討怎樣的腸內菌群叢狀態可以預防發病和防止再發。

研究方法

在無菌動物實驗中，偶而發現部分腸內不產氨的厭氧常住菌中含有明顯的促進腎上腺皮質類固醇激素的抗炎症作用的肽（勝沼：私信 1971 年）。因此，將此菌灌入腸道內或經口投予，使大腸內菌群叢發生變化，追蹤進入緩解期的潰瘍性大腸炎患者的預後情況，力圖使緩解期得到維持。

研討成人經口投予妙利散 *Clostridium butyricum* Miyairi（宮入菌），通過胃液後此菌在腸內可否發育。

從 8 名患者志願者的胃中採集基礎胃液。調整妙利散 *Clostridium butyricum* Miyairi 588、*L.acidophilus*、*Strept. Faecalis* 的菌數分別至 10^8 / ml。取此液 0.1ml 放入滅菌試管，加入 1.9ml 的各 pH 值的胃液，在 37°C 下震盪 1 小時及 2 小時。分別稀釋後進行培養，測算菌落數。

結果顯示，妙利散 *Clostridium butyricum* Miyairi588 對胃液的 pH 具有抵抗，而其他兩種的厭氧菌在 pH3.5 以下時則發育受到抑制。因此，認為妙利散 *Clostridium butyricum* Miyairi588 是最適合本研究目的的菌株。

表 1 各震盪時間後妙利散 *Clostridium butyricum* Miyairi588 的培養活菌數 單位：個

胃 液	1 小時震盪	對 照	2 小時震盪	對 照
pH 1.0	4.0×10^8	4.0×10^8	5.0×10^8	8.0×10^8
pH 1.4	3.6×10^8	4.0×10^8	3.4×10^8	3.2×10^8
pH 2.2	7.0×10^8	3.6×10^8	8.0×10^8	5.6×10^8
pH 2.4	8.6×10^8	3.6×10^8	6.2×10^8	5.6×10^8
pH 3.5	3.0×10^8	3.2×10^8	3.2×10^8	3.6×10^8
pH 4.8	3.4×10^8	3.4×10^8	3.4×10^8	7.0×10^8
pH 5.0	6.0×10^6	1.3×10^8	6.0×10^6	6.8×10^7
pH 5.2	6.4×10^8	3.0×10^8	1.3×10^9	7.4×10^8
pH 5.4	1.8×10^8	3.6×10^8	2.0×10^8	5.6×10^8

表 2 各震盪時間後 *L.acidophilus*(嗜酸乳酸桿菌)又簡稱 A 菌的培養活菌數 單位：個

胃 液	1 小時震盪	對 照	2 小時震盪	對 照
pH 1.0	2 × 10 以下	3.0 × 10 ⁸	2 × 10 以下	3.0 × 10 ⁸
pH 1.4	2 × 10 以下	1.6 × 10 ⁸	2 × 10 以下	1.6 × 10 ⁸
pH 2.2	1.6 × 10 ³	1.2 × 10 ⁸	2 × 10 以下	1.0 × 10 ⁸
pH 2.4	1.1 × 10 ⁶	1.6 × 10 ⁸	2 × 10 以下	1.6 × 10 ⁸
pH 3.5	2.8 × 10 ⁵	1.6 × 10 ⁸	2 × 10 以下	1.6 × 10 ⁸
pH 4.8	1.6 × 10 ⁸	9.0 × 10 ⁸	1.3 × 10 ⁹	7.0 × 10 ⁸
pH 5.0	4.8 × 10 ⁷	1.3 × 10 ⁸	2.6 × 10 ⁷	1.3 × 10 ⁸
pH 5.2	5.0 × 10 ⁸	5.0 × 10 ⁸	4.4 × 10 ⁸	4.4 × 10 ⁸
pH 5.4	1.2 × 10 ⁸	1.4 × 10 ⁸	8.6 × 10 ⁷	1.4 × 10 ⁸

表 3 各震盪時間後 *St. Faecalis*(糞鍊球菌)又簡稱 F 菌的培養活菌數 單位：個

胃 液	1 小時震盪	對 照	2 小時震盪	對 照
pH 1.0	2 × 10 以下	4.0 × 10 ⁸	2 × 10 以下	4.0 × 10 ⁸
pH 1.4	2 × 10 以下	6.4 × 10 ⁸	2 × 10 以下	8.0 × 10 ⁸
pH 2.2	2 × 10 以下	8.0 × 10 ⁸	2 × 10 以下	8.0 × 10 ⁸
pH 2.4	2 × 10 以下	5.2 × 10 ⁸	2 × 10 以下	8.0 × 10 ⁸
pH 3.5	2 × 10 以下	7.0 × 10 ⁸	2 × 10 以下	7.0 × 10 ⁸
pH 4.8	6.0 × 10 ⁷	1.4 × 10 ⁸	1.2 × 10 ⁷	1.4 × 10 ⁸
pH 5.0	2.2 × 10 ⁸	6.0 × 10 ⁹	9.2 × 10 ⁷	5.0 × 10 ⁸
pH 5.2	1.1 × 10 ⁹	1.2 × 10 ⁹	9.2 × 10 ⁸	1.0 × 10 ⁹
pH 5.4	7.0 × 10 ⁷	2.0 × 10 ⁸	4.4 × 10 ⁷	5.0 × 10 ⁸