

從細菌致病到細菌治病

(From Germ Theory to Germ Therapy)

吳明賢

柯霍氏準則(Koch's Postulates)是確立微生物與人類疾病關係的金科玉律，特別是在顯微鏡的發明與應用之後，自 19 世紀始，陸續即發現不少細菌致病的例子。1982 年幽門螺旋桿菌的發現，尤其是此菌感染和胃炎、消化性潰瘍乃至胃惡性腫瘤的密切關係，利用抗生素除菌治療大大減少潰瘍和胃癌的發生，不僅讓發現者於 2005 年獲得諾貝爾桂冠，更是此理論高峰的到達。其實胃腸道擁有比人類細胞數目多 10 倍的細菌，高達 100 兆的胃腸菌叢(Gut Microbiota)透過代謝物、免疫反應及腦腸軸線(Brain-Gut Axis)可以影響宿主的健康。當胃腸菌相失調時，不僅可導致常見的胃腸疾病，也會造成代謝性疾病、心臟病、癌症，甚至大腦的退化性疾病，因此胃腸菌叢的研究逐漸發展成一門顯學，除了人類對疾病機制的看法因此改變外，其在治療上的應用，尤其是糞便銀行和糞菌移植 (Fecal Microbiota Transplantation，簡稱 FMT)更成為最近熱門的健康議題及醫學研究熱點。