

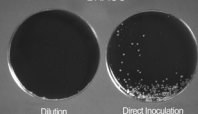
第二十五章 曲狀桿菌症

Campylobacteriosis

ICD-9 008.43; ICD-10 A04.5

蔡睦宗/許清曉/李欣蓉

C. jejuni
BNACC



一、病原特性

本病病因屬於曲狀桿菌 (*Campylobacter*) 科，為微嗜氧性、革蘭氏陰性、具運動性、彎形桿菌。超過 20 種菌種已被鑑定出，這些菌種目前分成三屬，包括 *Campylobacter* 屬、*Arcobacter* 屬和 *Helicobacter* 屬；並非所有菌種對人有病原性。有 10 多種菌種對人具有病原。人類病原可被分為引起下痢疾病和引起腸道外感染菌種。主要引下痢之病原為 *C. jejuni*，約佔曲狀桿菌感染疾病所有病例之 80%~90%，其他引起下痢疾病包括 *C. coli*、*C. upsaliensis*、*C. lari*、*C. fetus*。主要引起腸道外疾病的菌種為 *C. fetus*，然而任何下痢病原亦可能引起全身性或局限性感染。曲狀桿菌及相關細菌於含 5-10% 氧氣培養最佳，所有曲狀桿菌生長於 37°C，然而 *C. jejuni* 於 42°C 生長最佳。最常用之分離培養基是以血液為基礎含抗生素之培養基，此類培養基包括 Skirrow's、Butzler's、和 Campy-BAP 及其改良式培養基。*C. jejuni* 血清型多樣性非常大，根據熱穩定性菌體脂多醣體 O 抗原已有超過 90 多種血清型，根據熱不穩定莢膜及鞭毛抗原則有 50 多種不同血清型已被確認。*C. jejuni* 無法耐受乾燥或冷凍溫度，為其傳播限制之特徵，然而 *C. jejuni* 可存活於 4°C 牛奶或其他食品或水中長達數週。本菌已有抗藥性菌種產生。

二、流行病學

曲狀桿菌症為全世界性重要人畜共通傳染病，其中以人 *C. jejuni* 和 *C. coli* 感染最常見。曲狀桿菌通常發現於野生或飼養牛、綿羊、豬、山羊、狗、貓、齧齒類和所有各種鳥類之胃腸道，為其共生菌。大量動物宿主可能是人感染曲狀桿菌症最終來源。感染動物排洩物可能污染土壤或水。多數人感染可能

由於食用污染之食品（如未煮熟肉品(如家禽肉)和未經巴斯德滅菌生乳）和未處理或污染地表水。美國和其他已開發國家，以食入污染、未煮熟家禽肉為最常見感染方式(佔 50%-70%病例)；其他感染媒介如生蛤蜊、生或未煮熟牛肉、魚或魚製品、未滅菌乳酪和山羊奶，蔬菜亦曾發生但較稀少。直接接觸感染動物包括農場動物、寵物（狗、貓）、齧齒類動物、鳥類和屠宰場動物可能造成傳播。實驗而感染亦曾有報告，至開發中國家旅行期間亦可能感染。出生嬰兒可經由污染生殖道傳播。同性戀可經由性接觸感染。人傳人亦曾被記載但很少發生。感染後遺症，包括 Guillain-Barre 周邊神經系統自體免疫性疾病症候群及 Reiter's 症候群引起反應性關節炎 (reactive arthritis)。美國每年曾估計約有二百四十萬個病例；美國曲狀桿菌感染發生於整年度，但發生率高峰於夏季和秋季早期；人所有年齡皆可感染，然而 *C. jejuni* 於幼年小孩或年輕成人感染率最高。由於 *C. fetus* (和其他曲狀桿菌和相關菌種) 所引起的系統性感染最常見於免疫抑制宿主；人感染危險率提高包括愛滋病、低γ球蛋白血症、腫瘤、肝病、糖尿病、動脈粥腫性硬化、新生兒和懷孕婦女；開發中國家 *C. jejuni* 於小於 2 歲幼兒感染率最高。*C. jejuni* 無法長期耐乾燥或冷凍溫度，為其傳播限制之特徵。巴斯德滅菌法可有效殺死死菌，氯於標準濃度用於水消毒及其他傳統消毒和γ照射亦可殺死死菌。Fluoroquinolone 抗菌株於 1990 年代已出現於歐洲如英國、奧地利、芬蘭和荷蘭；Fluoroquinolone 抗菌株亦發生於台灣、日本、泰國和西班牙。歐盟國家於 2006 年共有 175561 個人曲狀桿菌症確診病例報告；於歐盟過去幾年許多國家人曲狀桿菌症發生率最近更超過沙門氏菌 (*Salmonella*)，每年估計感染 1% 西歐人口。

三、傳染窩

對人具病原性包括 *C. jejuni* subsp. *jejuni*（宿主廣泛包括家禽、豬、牛、狗、貓、鳥類、貂、兔、綿羊、猴子和昆蟲）、*C. jejuni* subsp. *doylei*（宿主為豬）、*C. coli*（宿主為豬、家禽、牛、綿羊和鳥類）、*C. upsaliensis*（宿主為狗和貓）、*C. lari*（宿主為海鷗、狗、貓、馬、家禽、猴子和海獅）、*C. fetus* subsp. *fetus*（宿主為綿羊、牛、馬、家禽、爬蟲類和豬）、*C. hyointestinalis*（宿主為豬、牛、田鼠和鹿）、*C. fetus* subsp. *venerealis*（宿主為牛）、*Arcobacter skirrowii*（宿主為綿羊和牛）、*A. butzleri*（宿主為豬、牛和靈長類）、*C. concisus*（宿主為人類，引起牙周病及胃腸炎）、*C. hominis*

(宿主為人類，於免疫抑制病患引起胃腸炎)、*C. sputorum* subsp. *sputorum* (宿主為人、牛和豬)、*C. curvus* (宿主為人類，引起牙周病及胃腸炎)、*C. rectus* (宿主為人類，引起牙周病)、*C. showae*(宿主為人類，引起牙周病)。

四、臨床診斷及鑑別

所有的彎形菌屬都可以引起腸胃道症狀，在人類最常見的是 *C. jejuni*，急性腸炎是最常見的臨床表現。症狀可以持續一天到一週，甚至更長。在出現腸胃道症狀 12 到 24 小時前會有前驅症狀包括發燒、頭痛、肌肉酸痛、及倦怠。隨後出現腹瀉、發燒、及腹痛臨床症狀。幾乎每一個病人都有腹瀉的症狀，腹瀉可以從軟便到大量水瀉或血痢。大部分的病人都有十次或以上的腹瀉。腹痛通常是絞痛，排便時可以緩和。彎曲菌症引發的腸炎通常可以自己逐漸好轉，大約有 10-20% 的病人會持續一周以上。在沒有治療的病人有 5-10% 會復發。臨床症狀也可以以急性大腸炎表現，合併發燒、腹痛、血痢持續一週或更長。有些病人會併發毒性巨結腸症。1% 病人可以併發菌血症，亦可併發敗血性流產、急性膽囊炎、胰臟炎、膀胱炎、反應性關節炎，肝炎，間質性腎炎，溶血性尿毒症候群，IgA 腎病變等。鑑別診斷包括潰瘍性大腸炎、Crohn's disease、和 *Yersinia enterocolitica*、*Salmonella enteritidis* 等各種微生物引起的腸胃道疾病。*C. fetus* 較少引起腹瀉，多半是全身症狀，可產生較輕微症狀。

五、實驗室及其他檢查

診斷曲狀桿菌腸炎可從臨床上水痢、腹痛帶血樣糞便作微生物培養診斷。本菌亦可從腦脊髓液和血液中分離。糞便白血球可見於 75% 病例，糞便潛血反應出現於 50% 病例，白血球總數通常正常，雖然核左轉可發生。氨基丙酸轉移酶、鹼性磷酸酶和沉降速率於 25% 病人可見些微上升。確診需從糞便、血液或其他地方所培養菌株鑑定；*Campylobacter* 特殊選擇性培養基應使用於培養所有具炎症或血痢病患。快速診斷可藉由直接檢查糞便以石炭酸複紅染色、間接螢光抗體染色、暗視野或位相差顯微鏡檢查。使用酵素免疫分析 (enzyme immunoassays) 直接檢測糞便中曲狀桿菌抗原，是一種相對較新的方法，現在已有商業化產品可用。PCR 適合多種曲狀桿菌菌種混合感染檢測。血清型別鑑定已被廣泛應用於流行病學調查，最近基因型別鑑定技術（如

MEE、PFGE、MLST、DNA microarrays、ribotyping、flagellin typing、random amplified polymorphic DNA、AFLP、multiplex PCR-RFLP 及基因定序) 和表現型別鑑定法(如生物型別和噬菌體型別鑑定)，這些可作為亞型菌種鑑別。其他實驗室診斷技術包括血清學診斷、DNA 探針和組織病理檢查。

六、治療及預後

水分及電解質的補充對於腹瀉的病人是最重要的，尤其是脫水的病人，必須在短時間給予靜脈注射容積補充。研究顯示在 *C. jejuni* 引起腹瀉的兒童病人，早期使用 Erythromycin 治療是有好處的，相反如果延遲使用抗生素，則可能沒有臨床的好處。對於高燒、血便腹瀉、或者一天腹瀉超過八次的病人可以謹慎的考慮早期使用抗生素。在體外試驗包括 Erythromycin、Tetracycline 類、Amiglycosides 類、Chloramphenicol、Quinolones 類、Nitrofurans、Clindamycin 都是有效藥物。因為使用方便，較無嚴重毒性，以及有明顯療效，目前 Erythromycin 是首選藥物。其它的 Macrolides 如 Clarithromycin 或 Azithromycin 也應該一樣有效。值得注意的是對 Macrolides 的抗藥性有增加的趨勢。替代的藥物 Ciprofloxacin 500 mg 每天兩次，口服 5-7 天。但同樣的因為不管在動物或人類，這個抗生素被廣泛的濫用，導致抗藥性逐漸增加。不管有沒有服用抗生素，絕大部分的病人都可以康復，偶爾死亡的病例是發生在老年人或低抵抗力宿主。

七、預防與感染控制

97%彎形菌感染是經由接觸已受感染的雞、鴨等禽鳥及家畜，例如牛。禽鳥感染並無症狀。有氧環境、或冰凍可以減少細菌數。但因為只需五百隻細菌就可以致病，所以在廚房處理受感染之雞肉、鴨肉，使用同一個切肉砧板處理其他菜類都可能引起感染。美國過半的雞隻可能有此菌。喝未經消毒的牛奶、生飲山泉水也是常見感染途徑。也會從生病的貓、狗得病。雖然絕大部分病患會自癒，但在免疫不全病患可能會導致嚴重疾病。也可能導致 Guillain-Barre syndrome。

預防感染措施：(一) 不吃不熟的肉類。(二) 用不同的砧板來切肉及切菜。(三) 廚房工作時常用肥皂洗手。(四) 不喝未消毒的牛奶、山泉水等。(五) 群突發時要通報衛生單位處理。

八、通報方式及時限

非現行法定傳染病，必要時可於「傳染病個案（含疑似病例）報告單」中「其他傳染病」項下勾選「其他」欄通報，並須註明病名。