

Q1：什麼是肉毒桿菌中毒？

A：肉毒桿菌中毒是一種由肉毒桿菌(*Clostridium botulinum*)產生神經毒素所引起的嚴重麻痺病症。

Q2：肉毒桿菌中毒可分為那些型式？

A：有 3 種主要的肉毒桿菌中毒型式：

- 1.食媒型肉毒桿菌中毒：肇因於攝食受肉毒桿菌已形成之毒素污染的食物中。
- 2.創傷型肉毒桿菌中毒：此型較少見，發生之來源為傷口深處受到肉毒桿菌污染，細菌在無氧環境下增殖，產生毒素所引致。
- 3.腸道型肉毒桿菌中毒：係因食入肉毒桿菌孢子，此菌在腸內增殖並產生毒素。1 歲以下之嬰兒，因免疫系統尚未健全，且腸道菌叢亦未發展完全，因而可能發生。成人若有腸道手術等原因，導致腸道微生物叢改變時，也有可能發生。

各種型式的肉毒桿菌中毒都可能是致命的，並且是緊急醫療事件。食媒型肉毒桿菌中毒特別危險，因為可能會有很多人食用同一種被污染食物而中毒。

Q3：肉毒桿菌中毒的致病原為何？

A：肉毒桿菌是一種極厭氧且可產生對環境有抵抗力孢子之桿菌，其所產生之毒素是造成中毒的原因。已知的肉毒桿菌毒有 7 種(A、B、C、D、E、F、G)；人類肉毒桿菌中毒大部分案件屬 A、B、E 型毒素，極少數為 F 與 G 型。E 型案件通常與魚類、海產品和海洋哺乳動物之肉類有關。大部分嬰兒(腸道型)肉毒桿菌中毒為 A 或 B 型毒素引起。

以食媒型肉毒桿菌中毒而言，毒素之產生是由於食品處理或保存不當，醃製食品酸度不足或鹼性食物，食品含有水分較高，低溫殺菌和輕微醃後沒有冷藏保存（尤其是在封緊的容器內）。

肉毒桿菌毒素不耐熱，經煮沸後毒力會消失，但是要破壞孢子則須甚高溫度，E 型毒素在低溫 3°C 時亦會慢慢地產生。

Q4：肉毒桿菌中毒的流行情形如何？

A：全世界都有食媒型肉毒桿菌中毒偶發案件，食物製備時或保存期間，沒有被破壞之孢子發芽增殖，產生毒素，造成中毒案件。經處理之商業性產品很少會發生中毒，除非製罐過程有瑕疵、遭受污染或殺菌不完全。

腸道型肉毒桿菌中毒在亞洲、澳洲、歐洲、北、南美洲均有報告。

台灣地區歷年來有零星個案發生，原因包括食用家庭式工廠所生產罐頭及傳統醃製肉品等。

Q5：肉毒桿菌中毒會有什麼症狀出現？

A：典型臨床症狀主要與神經系統有關，包括複視、視覺模糊、延髓性無力、對稱性神經麻痺等。不同型別症狀分述如下：

- 1.食媒型：症狀最初不舒服之處為視覺障礙（視覺模糊或複視），吞嚥困難及口乾。之後，病例漸有弛緩性麻痺之現象，也可能有嘔吐和便秘或下痢，嚴重時會因窒息而死亡。
- 2.創傷型：症狀與食媒型大致相同。
- 3.腸道型：症狀從便秘開始，昏睡、倦怠、食慾不振、眼瞼下垂、嚥物困難、失去頭部控制、肌肉張力低下及全身性虛弱，有時會發展至呼吸無力衰竭而死亡。此型有很廣泛的特徵及嚴重程度，從輕微至突然死亡。

Q6：如何確認肉毒桿菌中毒？

A：醫師發現有疑似肉毒桿菌中毒病患時，可將其血液、糞便、嘔吐物及可疑食物等檢體送至衛生機關檢驗，以確認是否為肉毒桿菌中毒及其型別。

Q7：如何治療肉毒桿菌中毒？

A：可由醫師向疾病管制局申請領取三價肉毒桿菌抗毒素（A、B與E型），依照使用指示立刻給予靜脈與肌肉注射；但注射之前，要先收集患者之血清以供檢驗用。如能早期給予可以減輕病人的症狀，但最重要的是要立刻給予加護處理以免呼吸衰竭而造成死亡。創傷型肉毒桿菌中毒除給予抗毒素外，傷口處予以擴創及引流，並以抗生素治療。嬰兒發生肉毒桿菌中毒時，要給予支持性之照顧，但不可注射抗毒素血清以免造成過敏之危險。抗生素治療並不會改善症狀，僅於二度感染時才須用到，若有需要也必需採使用呼吸器支持。

Q8：肉毒桿菌中毒有無併發症？

A：嚴重的肉毒桿菌中毒病患，可能需要使用呼吸器等加護治療數個月。存活的病患可能有容易疲勞及呼吸短促等症狀，需要持續治療數個月甚至數年。

Q9：如何預防肉毒桿菌中毒？

A：

- 1.處理及製備商業性之醃製品或保存時，控制過程要有效地滅菌或控制其 pH

值。

- 2.家庭於醃製或保存食品時，應將食物煮沸至少 3 分鐘且要攪拌，或將 pH 值控制在 4.5 以下。
- 3.脹起蓋子的罐製品一定不可食用，開罐後發覺有異味時不要勉強試吃，一有疑問，即勿食用。
- 4.由於肉毒桿菌的孢子於自然界分布很廣，1 歲以下之嬰兒應避免餵食蜂蜜。