

# 食因型肉毒桿菌

肉毒桿菌 (*Clostridium botulinum*) 以孢子形態存在我們生活的週遭環境，其毒素導致中毒稱之肉毒桿菌中毒 (botulism)。致病機轉為毒素阻斷乙醯膽鹼之釋放，使得神經元傳導受阻，導致局部或全身性的麻痺與相關神經學症狀。

肉毒桿菌中毒有四種感染形式，(一)食因型 (傳統型) 肉毒桿菌中毒、(二)腸道型 (嬰兒與成人型) 肉毒桿菌中毒 (三)創傷型肉毒桿菌中毒 (四)其他型肉毒桿菌中毒。前三種形式的肉毒桿菌中毒產生毒素的來源不同，但都會產生肉毒桿菌毒素造成肌肉鬆弛麻痺，第四種形式是人為因素所造成。臺灣自 2007 年將此疾病列為第四類傳染病，納入法定傳染病監視。

食因型肉毒桿菌中毒為一種嚴重的中毒且較為常見，肇因於攝食受肉毒桿菌污染食物中已形成之毒素，此病之特徵主要與神經系統有關。

發病的症狀包括疲倦、眩暈、腹瀉、腹痛及嘔吐，神經症狀有視力模糊或複視、眼瞼下垂、瞳孔放大或無光反射、顏面神經麻痺、吞嚥困難及講話困難等。接續發生由上半身

到下半身的肌肉無力、神經性腸阻塞、呼吸困難等相關症狀，病人通常意識清楚，但嚴重時會因呼吸困難而死亡。由於臨床表現多元且程度不一，對於有類似神經學表現的病患，除考慮其它常見鑑別診斷如 Guillain - Barre' Syndrome、腦中風、重症肌無力外，應同時詢問可疑飲食史，以評估是否有肉毒桿菌中毒之可能性。

### 傳染方式 (Mode of transmission)

商業性罐頭於製作過程如未完全滅菌，在厭氧環境之下，孢子萌芽孳生而產生毒素，攝食後引起食因型肉毒桿菌中毒，其他未經完全滅菌處理之食品於製作或包裝過程亦可能遭受孢子污染，加上密閉或真空等缺氧保存環境時，都有可能成為食因型肉毒桿菌中毒的嫌疑食物，例如未依規定冷藏保存的真空豆類製品，家庭式之醃製蔬果、肉類及水產品等。

潛伏期愈短病情通常愈嚴重，食因型肉毒桿菌中毒之神經性症狀通常於攝食後 12~72 小時間出現，最短 2 小時，最長於 8 天時發作。

## 預防措施

- 1、**低酸性罐頭食品**（係指其內容物 pH 值達到平衡後大於 4.6，且水活性大於 0.85 並包裝於密封容器，且於包裝前或後施行商業殺菌處理保存者）**須經專業機構確認殺菌條件，以符合「食品良好衛生規範準則」相關規定。**

※**不建議民眾自製低酸性罐頭**，因為無法有效達到商業殺菌，否則須透過多種方法配合處理，如降低 pH 值、水活性、溫度或提高鹽度等，進而預防肉毒桿菌中毒事件。

- 2、**真空包裝製品應依規定於冰箱冷藏販售及保存，而蓋子脹起的罐頭製品不可食用，因肉毒桿菌毒素不耐熱，100°C 加熱 10 分鐘即可破壞，家庭自製醃製及真空包裝食品食用前宜先煮沸才安全。**

## 病人、接觸者及周遭環境之處理

- 1、**病例通報：符合疑似病例定義者於 24 小時內通報。**
- 2、**隔離：並不需要，但針對疑似嬰兒腸道行肉毒桿菌中毒個案，處理污染的尿布後要立刻洗手。**
- 3、**消毒：污染的食物須經煮沸去毒後始可丟棄，或打破容器深埋以免野外動物攝食。有污染的用具要煮沸或以漂**

白水處理以破壞毒素，腸道行肉毒桿菌中毒患者之糞便清理應合乎衛生原則。

- 4、接觸者處理：**一般的接觸並不需要特別管理**。但攝食污染食物者必要時可考慮催瀉、洗胃及灌腸，並接受嚴密的觀察。
- 5、感染源調查：**調查患者最近5日內所吃之食物，收集可疑之食物進行檢驗**，尋找食用相同食物者是否有神經學症狀，進行接觸者調查，以瞭解有無其他食用污染食物者。另外考量病患住院無法行動或言語，可將其家中的冰箱和廚房中食品，都予照相並將相片攜至病患中，提供病患指認曾吃過的東西，協助衛生局食藥科人員一一進行食品採樣的工作。
- 6、治療方法：**多數病患須住院，以早期偵測可能發生危及生命的呼吸衰竭**，並能即時給予呼吸器輔助與相關照顧。經臨床評估必要時，肉毒桿菌抗毒素愈早給予愈好，小於1歲嬰兒，建議給予支持性照顧為主，