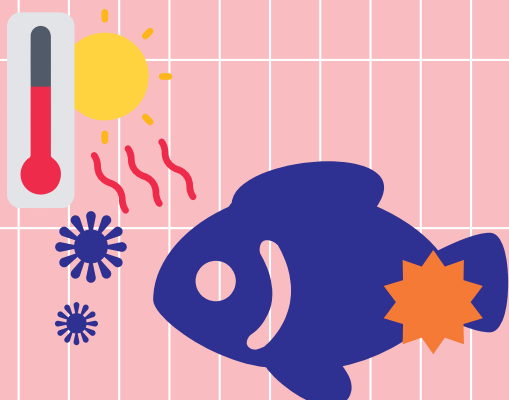




# 預防鯖魚中毒

## 的食物安全建議





魚類是我們日常飲食中的重要組成部分。然而，食用組胺含量高的魚和魚製品可能會導致「鯖魚中毒」（又稱「組胺中毒」）。這種情況大多與處理食物不當有關。

## 組胺和鯖魚中毒

「組胺」是一種有毒的代謝物，是製造組胺的細菌在魚和魚製品的腐敗和發酵過程中產生的。這些細菌很多都是剛捕獲魚類的皮膚、鰓和腸道中天然微生物菌群層的一部分。「組氨酸脫羧酶」是一種製造組胺的細菌在繁殖時產生的酶（酵素），會將魚類中天然存在的氨基酸「組氨酸」轉化為組胺。



吞拿魚（金槍魚）和鯖魚等鯖科魚類含有大量天然存在的組氨酸。若此等魚類（特別在剛捕獲後不久）儲存不當，製造組胺的細菌的活動可能會產生大量組胺。其他魚類例如沙甸魚、鯷魚、鯧魚、希靈魚（鰵魚）、旗魚、藍魚（扁鰈）、三文魚（鮭魚）、油甘魚（鰻魚）及劍魚，也可能含有大量組胺酸。



含大量天然存在的組氨酸的魚類例子：① 鯖魚、② 沙甸魚、③ 吞拿魚及④ 鰹魚。若儲存不當，其製品也有可能含有大量組胺。

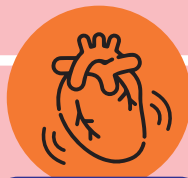
適當的熱處理（例如烹煮、熱熏）能殺死製造組胺的細菌，並使組氨酸脫羧酶失去活性。然而組胺非常耐熱，**一旦在食物中形成，即使烹煮、入罐或冷凍也不能將之破壞。**受組胺污染的魚可能有金屬異味、惡臭、魚肉變色或呈蜂窩狀，但部分受污染的魚的外觀、氣味和味道也可無異樣。消費者不能單憑一般感官判斷魚肉是否含有組胺毒素。

## 鯖魚中毒的症狀

鯖魚中毒的症狀包括口腔出現刺痛和灼熱感、面部潮紅、出汗、噁心、嘔吐、頭痛、心悸、頭暈和皮疹。情況較為嚴重者，據報會哮喘惡化或出現較嚴重的心臟症狀。相關症狀會在進食後數小時內出現，並通常會在12小時內消失，不會產生長期影響。



出汗



心悸



頭痛



頭暈



皮疹

## 預防方法

魚肉中的組胺是在魚類死後，因細菌作用而產生的，一旦形成便無法消除。低溫可減低組氨酸脫羧酶的活性，抑制製造組胺的細菌的生長，減少組胺的產生。因此，嚴格控制冷鏈（即維持攝氏4度或以下）對於防止組胺的形成尤為重要。

- 漁獲必須立即冷藏。
- 在所有加工階段，包括捕魚、運輸、交付及銷售過程中，必須維持冷鏈完整。
- 在食物供應鏈的所有階段均備存有關冷鏈完整性的紀錄。

食品法典委員會發出了《魚和魚製品操作規範》(CAC/RCP 52-2003)，就如何在食物供應鏈由捕魚到加工等各個重要程序中控制組胺的形成提供技術指引，以減低組胺在魚和魚製品中積聚的風險。



使用足夠的冰將漁獲完全包圍，使魚的中心溫度降至 4°C。

## 選購

- 從可靠及衛生的來源購買魚和魚製品。
- 不要購買或食用有異味、魚肉變色或魚肉呈蜂窩狀的魚。



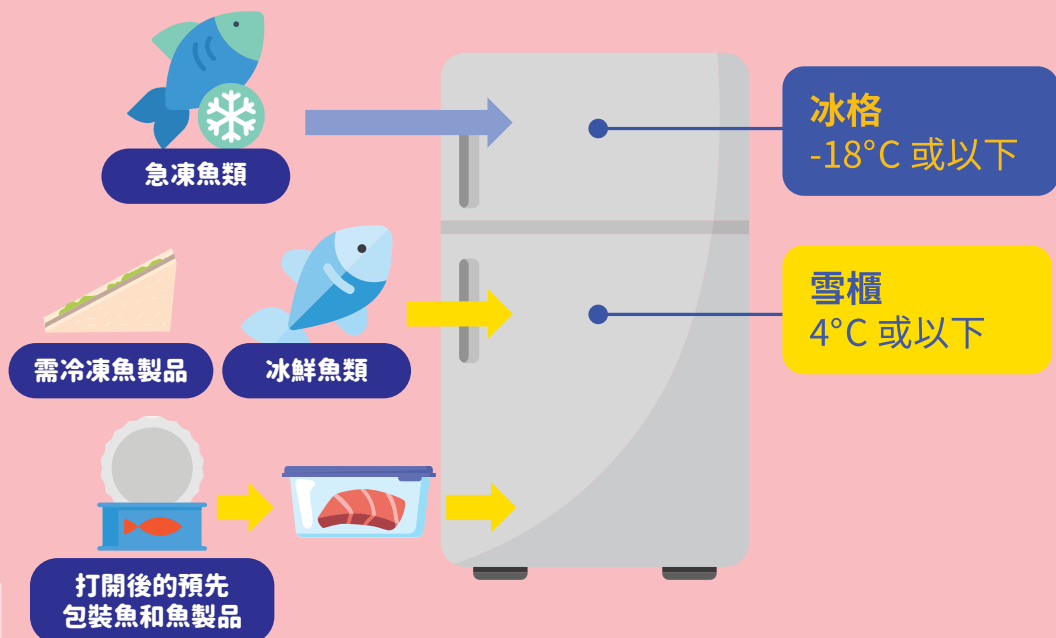
儲存在食品店冰櫃中的急凍魚塊。

## 收貨

- 收貨後，檢查魚和魚製品，確保冷鏈並無間斷，例如：
  - 運輸車輛應有足夠設備以令魚和魚製品保持低溫狀態。
  - 冰鮮魚類應貯存於攝氏4度或以下，並盡可能接近攝氏0度。
  - 急凍魚類應貯存於攝氏零下18度或以下。

## 貯存

- 收貨後，立即把魚和魚製品貯存在有適當溫度控制的環境中。冰鮮或急凍的魚和魚製品不應長時間置於室溫下。
- 魚和魚製品如非即時烹煮，應妥為貯存：
  - 冰鮮（冷凍）食品應貯存於攝氏4度或以下；
  - 急凍（冷藏）食品應貯存於攝氏零下18度或以下；
  - 預先包裝的食品應按照包裝上由生產商提供的指示貯存。包裝打開後，先放入清潔的容器內再冷藏，並盡快食用。



- 將生和熟的魚和魚製品分別存放在不同的雪櫃中，或把熟食放在存放生的食物的上一格，以防交叉污染。

## 解凍

- 用安全和正確的方式解凍急凍魚類，如利用雪櫃保鮮格、把魚放在流動的自來水下或在微波爐內解凍：
  - 在雪櫃保鮮格中解凍擬生食的急凍魚類。
  - 解凍時，將急凍魚類包裹或放入清潔的容器中。
  - 若將急凍魚類放在自來水下解凍，則不可超過4小時。
  - 解凍後不可把魚類重新冷藏。
  - 所有接觸到已解凍魚類汁液的表面均須清潔和消毒。
- 切勿在室溫下解凍急凍魚類，此舉會促使組胺產生。



## 烹煮

- 將已解凍的魚立即煮至中心溫度最少達到攝氏75度，或直到魚肉變得不透明並容易去肉和去骨。
- 就慢煮（即真空低溫烹調法）的魚類而言，建議採用的核心溫度和時間組合為不少於攝氏60度/45分鐘。如溫度過低，細菌可以存活並把魚肉中的組氨酸轉化為組胺。



## 良好衛生習慣

- 處理食物前、如廁後、接觸面部或不乾淨的物品（如拋棄垃圾）後徹底清洗雙手，用梘液搓手最少 20 秒。
- 如使用一次性手套處理即食食品，應在戴手套前和脫手套後以正確方法洗手。在不同的工作和工序之間或當手套被弄髒時，應經常更換手套。手套不應重複使用。
- 如有發燒、腹瀉及嘔吐等不適，切勿處理食物。

