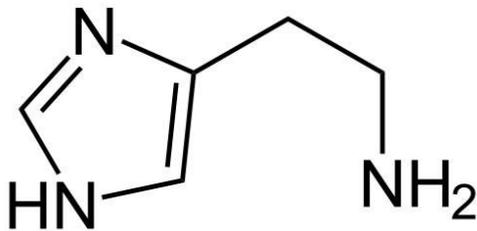


組織胺 (Histamine)

組織胺是在腐敗水產魚肉中常見的一種化合物，1950 年代，日本人針對一些食用魚類引起的類過敏性反應進行調查與研究，確定了此類食品中毒事件是因為患者吃進的魚肉中含有高量組織胺所引起的，而稱之為「組織胺中毒症」。



組織胺結構式，來源：

<http://chemistry.about.com/od/factsstructures/ig/Chemical-Structures---H/Histamine.htm>

特性

1. 對熱非常安定，不容易以加熱方式加以破壞，一旦產生就不容易去除。
2. 在鹼性條件下比較不安定而可以被破壞。

發生原因

1. 組織胺中毒常發生於已腐敗之鮪魚、鯖魚、鰹魚等鯖魚科魚類，故有時稱為鯖科魚類中毒症 (scombrototoxicosis)。這類魚因含血合肉較多，通常又稱為紅肉魚。這些紅肉魚的游離組胺酸含量比較高，一旦鮮度保持不良，受到細菌作用便會轉變成組織胺。再加上人們食用這些魚類的機會比較頻繁，因此發生中毒的機率較高。

2. 鬼頭刀、秋刀魚、沙丁魚等非鯖科魚類亦常發生。
3. 不當的保存（貯放在高於 15~20°C 的環境中）會導致魚表面或腸內細菌繁殖，並將魚肉中的組胺酸轉變成組織胺。此轉變發生在腐敗的初期，無法經由外觀或氣味辨別。
4. 藉由烹煮雖可殺死細菌，但無法消除所產生的組織胺。此外魚肉組織胺含量分布並不均勻，導致有些病患雖食用量少卻中毒症狀更明顯的現象。
5. 開放式的存放空間再加上潮濕，容易使魚體受到腸內細菌污染，在 24 小時內便足以產生引起中毒的組織胺含量。

中毒症狀

1. 中毒症狀通常於食用後數分鐘至 4 小時內出現，症狀約持續 3~36 小時。
2. 組織胺會促使血管擴大，所以引起的主要的症狀包括：
 - (1) 皮膚症狀—面部與口腔泛紅、黏膜與眼瞼結膜充血、出現蕁麻疹、全身灼熱、身體發癢等。
 - (2) 腸胃道症狀—噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等。
 - (3) 心血管症狀—心悸、脈搏快而微弱、血壓降低等。
 - (4) 呼吸症狀—胸悶、喉嚨不適、哮喘、呼吸困難等。
 - (5) 神經症狀—頭暈、頭痛、視力模糊、口乾、口渴、口舌及四肢

麻木、倦怠無力等。

3. 組織胺中毒與食物過敏的症狀十分相似，不僅患者本身，就連醫院或診所的醫生也常常誤判，使得組織胺中毒的案件數被低估。

治療方法

1. 在臨床上都以注射抗組織胺藥物來減輕症狀。
2. 由於人體具有組織胺代謝能力，可以把組織胺代謝成較不具生理作用的產物，即使未經藥物治療，患者在 24~48 小時內通常也能自行痊癒。但是老年人或原本健康狀況不佳的人，可能需要住院治療。

如何預防

1. 預防組織胺食品中毒的最佳之道，就是防止魚肉中產生組織胺。
 - (1) 把漁獲物保持在低溫或冷凍狀態，且在良好衛生條件下貯藏魚體，這是防止魚體組織胺產生的重要關鍵。
 - (2) 漁業從業人員應注意漁獲物的艙內處理，清除魚體污染物，漁船上必須具有良好的冷凍設備。
 - (3) 拍賣時，也要儘量縮短拍賣交易的時間，同時減少受魚市場環境、人員接觸和地面污染的機會。
 - (4) 建立魚類冷凍、冷藏的產銷制度，魚販應該儘量保持環境清

潔，以經符合飲用水標準的清水清洗魚貨，做好隔絕或降低污染的措施，並在低溫下保存魚貨。

- (5) 選擇衛生條件較好的魚販處購買魚貨，並注重保鮮，如果沒有立即食用，就應先放置在冷凍櫃中，魚體解凍到烹煮前的時間不要超過 2 小時。

2. 調理時的注意事項：

- (1) 烹調時應先去除內臟(除去內臟的魚體組織胺含量是未除去內臟者的十分之一)。

- (2) 烹調時溫度要高，時間要長，以防止細菌繼續滋長。

3. 餐飲業應符合相關之衛生規定：對於食品原料來源、處理流程、烹調器具、環境設備等，應確實注意衛生。

4. 外食時要慎選衛生優良的餐廳用餐，更不要吃來路不明的食物。

台灣病例概況

本署官網 > 業務專區 > 食品 > 餐飲衛生 > 防治食品中毒專區 > 歷
年食品中毒資料

(<http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=323#.VfY1O7kViUk>)

實際案例

1. 110 年新北市一所幼兒園學生在食用學校自設廚房烹調之餐點後，出現面潮紅、發疹等不適情形，經檢驗同批食材驗出組織胺 4,515 ppm(食品中毒的判明標準為 500 ppm)，為食材進貨來源不妥或保存不當所導致的食品中毒案件。
2. 111 年桃園市某公司員工食用公司供應之午餐便當後，出現腹瀉、全身紅疹、眼臉紅等症狀，留樣檢體驗出組織胺 5,987 ppm，本案可能是因為業者沒有妥善選擇食材進貨來源，或食材進貨後保存不當而造成組織胺大量生成。

參考資料

1. 康熙洲等 (2009)，認識組織胺中毒，行政院衛生署藥物食品安全週報，208。
2. 蔡永祥、黃登福 (2008)，魚類組織胺中毒，科學發展月刊，423。
(<http://food.doh.gov.tw/FoodNew/MenuThird.aspx?SecondMenuID=13&ThirdMenuID=150>)。
3. 衛生福利部食品藥物管理署歷年食品中毒資料
(<http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=323#.Vgz0RLmheUk>)