

水楊酸中毒

Salicylate intoxication

中毒作用機轉

水楊酸中毒轉機包括耳蝸毒性，抑制oxidative phosphorylation，破壞醣類及脂肪酸代謝，體內酸的累積，刺激呼吸及嘔吐中樞，抑制血小板凝集。

臨床狀況之毒性作用

1.呼吸刺激：

Hyperventilation。嚴重的會有非心因性肺水腫。

2.耳蝸毒性：包括耳鳴，聽力降低。

3.胃腸毒性：包括噁心，嘔吐及胃腸道出血。

4.肝膽毒性：

長期使用者會有肝毒性，在小孩子則會有 Reye's syndrone。

5.心血管毒性：

心跳加快，嚴重的中毒則會表現低血壓，心律不整。

6.神經毒性：

嗜睡，躁動 Confusion，是早期的症狀，接下來會變成 coma 及 seizure。腦水腫可在屍體解剖時發現。

7.腎臟泌尿系統毒性：

因血壓降低或肌肉溶解症之後引發腎衰竭。

8.代謝系統毒性：

會有水分不足之現象且常伴有低血鉀症會低血糖症。

9.血液系統毒性：

PT prolong，而 DIC 及 thrombocytopenia 則少見。

10.對孕婦之影響：

由於水楊酸極易通過胎盤，所以孕婦若有長期服用，則會增加死產，產後出血及嬰兒而體重過輕的機率。

依臨床狀況進行之支持性療法

1.呼吸道(airway)：

Aspirin 很少有呼吸道的問題，在臨床上嚴重的病人併有意識不清時，為了防紙上呼吸道阻塞，給於氣管插管外，很少有呼吸道的問題。

2.呼吸(breathing)：

病人常會有 hyperventilation 之情形，形成呼吸性鹼血症，嚴重的 case 會有 pulmonary edema 情況發生；而在意識不清之病人，則需注意吸入性肺炎之產生。

3.循環(Circulation)：

很少有低血壓的情形發生，嚴重的 case 才會。

4.心律不整：

常見為心跳加快，但血液動力學上仍是穩定的。曾有報告，引起 asystole，ventriculartachycardia，ventricular fibrillation。

5.神經系統：

早期會有 lethargy，而在 moderate intoxication 則會表現出 restlessness, loss of coordination，而 severe intoxication 時，則表現出 coma 及 seizure 的情形，曾有報告指出長期服用 aspirin 的老年人，引起慢性水楊酸中毒之

encyphalopathy，被誤認為是 senile dementia 在 autopsy 之 case 發現有腦水腫情形。

6 其餘系統之支持療法(other complications)：

(1)腸胃系統：

常見為噁心嘔吐 GI bleeding，perforation 或 pancreatitis 則少見。

(2)肝膽系統：長期服用者，有肝炎發生之情形。

(3)泌尿腎臟系統：

除了 Hypotension 會引起 renal insufficiency 外，若血壓正常，則不會影響腎功能。

(4)體液及電解質方面：會有腹水及低血鉀。

(5)血液學方面：引起 PT 延長。

(6)代謝方面：有時會引起低血糖證及 Hyperthermia。

(7)產科方面：

長期服用水楊酸之孕婦，因為水楊酸會通過胎盤，會造成死產，產前或產後之大出血或低體重胎兒。

(8)ENT 方面：會有 ototoxicity，包括 tinnitus，hearing loss。

致毒劑量

1.150mg/kg 以下：不造成中毒現象。

2.150-300 mg/kg：為輕度至中度中毒。

3.300-500 mg/kg：為重度中毒。

4.超過 500 mg/kg：會致死。

5.服食超過 100mg/kg/day，連續 2 日以上可能會造成慢性中毒。

非特異性療法

1.除污(decontamination)

YES

2.吐根糖漿催吐

YES

意識不清之病人不予催吐。

3.胃灌洗(lavage)

YES

4.活性炭(active charcoal)

YES

5.緩瀉劑(cathartics)

YES

診斷

- 1.病史確定。
- 2.抽測血中濃度可做診斷。

特異性療法

解毒劑：無

加強除去法

1.尿液酸化/鹼化

YES

2.血液透析



3.血液灌注



4.強迫透析法



5.活性碳重覆投與



當病人血中 Salicylate level 有上升趨勢時，可給予每 4 小時投與一次，直至情況改善，但 ileus 病人則不可給予。

臨床數據收集

1.一般性數據：

CBC，suger，Cr，Na，K，ALT，ABG在矯正血中PH值後，應考慮鉀離子之補充。

2.特殊性物質血中濃度：

salicylate level，應每2-4小時check一次，直至濃度開始下降為止，並參考Dome圖型。

3.放射線檢查：

CXR，看有無Non cardiogenic pulmoney edema對意識不清之病人則做Brain CT，看有無cerebral edema，某些腸衣型aspirin可做KUB檢查，看是否還在腸胃道中。

4.EKG：salicylate 中毒會有 tachycardia。

5.Coagulation study：

對於嚴重的 case 需做 INR 及 APTT 檢查。

病人處置動向

1.觀察：

(1)若吃入的劑量為小於 150mg/kg，則在家裡觀察即可。

(2)留院觀察即可若吃入的劑量在 150-300mg/kg，在 2-3 小時內，可給予催吐，並留院觀察。

(3)若吃入超過 300 mg/kg，則需住院。

(4)對於長期服用 salicylate 的病人而言，若超過 100 mg/kg/24hr，二天以上，則會引起中毒，需住院觀察。

2.普通病房。

3.加護病房：

任何嚴重之中毒患者均應予以加護病房之照護，salicylate 中毒嚴重者，會有 coma，呼吸衰竭，皆須在加護病房內治療。

Reference：

- 1.Goldfrank，Flomenbaum，Lewin，Weizman：Goldfrank's Toxicologic emergencies，6th ed.P569-581。
- 2.Micromedex