



醫療新知

砷中毒(二)

- 砷的化合物進入人體後，無機砷容易導致中毒，它蓄積的組織包括頭髮、皮膚、甲狀腺、骨骼及消化道；有機砷則快速由尿液排出體外。
- 至於砷的來源：
 1. 砷對昆蟲、細菌與蕈類有極大的毒性(農藥、殺蟲劑、木材防腐劑)，使得它成為處理木材的理想物質，大部分國家已禁用。
 2. 砷化鎵是一種重要的半導體材料，使用在積體電路中，使用這種材料的積體電路速度比用矽的快的多(但也比用矽的貴的多)。不像矽，它是使用直接遷移，所以可以用在雷射二極體與 LED 中，把電能直接轉成光能。在矽半導體中，砷也常被使用做為形成 n 型半導體時摻雜的元素之一。
 3. 有些肥料也含有砷
 4. 地下水亦含有砷，是因地下水流經岩石時，挾帶了這些岩石中礦物質(像是二硫化鐵)的砷，主要是無機砷型態，如亞酸鹽和砷酸鹽。
 5. 中藥的砒霜

➤ 砷進入身體的主要途徑是被污染的水和食物，如地下水、水產類等。另外某些大量使用農藥的農作物，可能會讓較多的砷進入人體，例如茶、香菸，所以，大量喝茶或常吸菸、吸二手菸的人要更加小心。

➤ 急性中毒

1. 食入性中毒：急性期會有噁心、嘔吐、腹痛、血便、休克、低血壓、溶血、大蒜、及金屬味、肝炎、黃疸、急性腎衰竭、昏迷、抽搐。亞急性期會有周邊神經炎、指甲上有 Mee's line 出現。

2. 吸入性中毒：咳嗽、呼吸困難、胸痛、肺水腫、急性呼吸衰竭。



3. 氫化砷中毒：在高濃度暴露後 2-4 時發作，引起大量溶血，會有腹痛、血尿及黃疸(triad)的典型症狀，急性腎衰竭並不少見。

➤ 慢性中毒

1. 皮膚：溼疹、角質化、皮膚癌、Bowen's disease

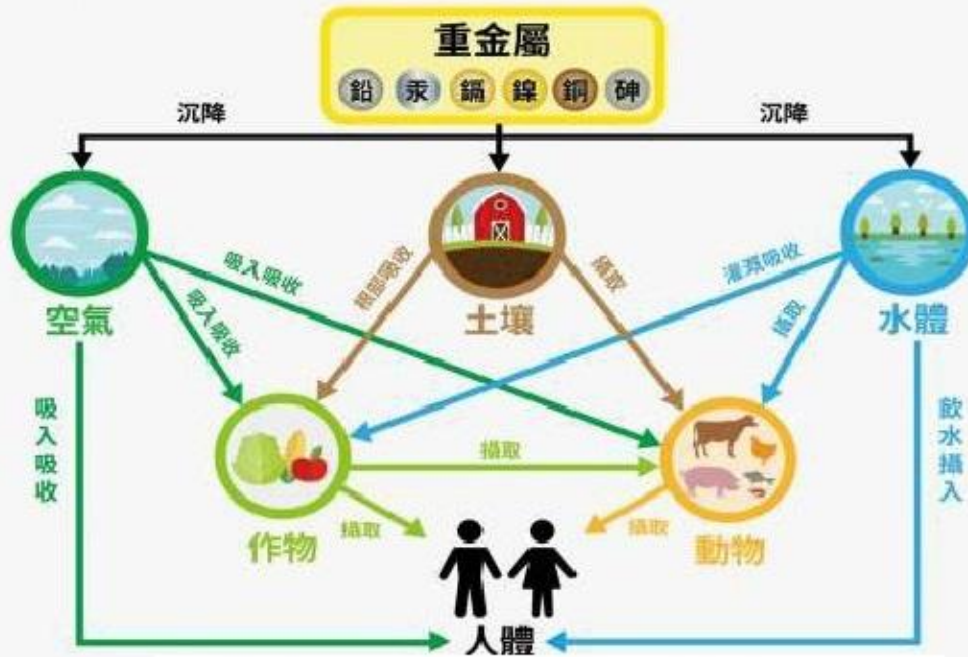
2. 神經：中樞及周邊神經病變

3. 血液：貧血、血球稀少、白血病。

4. 其他：周邊血管病變、四肢壞死(烏腳病 Black foot disease)及肝功能異

常。肺癌、肝癌及膀胱癌的機率大幅上升。

重金屬污染的主要暴露途徑



圖片來源: <https://www.agriharvest.tw/index.php>

➤ 相關訊息:

1. 中時電子報

<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170209001836-260405>

2. 農傳媒報導

<https://www.agriharvest.tw/index.php>

資料來源：中慎診所洗腎室 黃達堯醫師提供