

醫療新知

砷中毒(一)

- 砷中毒是指動物體內重要的代謝作用酵素，在砷的影響下遭受別構調節（allosteric inhibition）作用，導致多重器官衰竭。
- 砷中毒可能造成許多生理問題，包括皮膚癌與足部的角化症。起始症狀是頭痛，進一步則暈眩（lightheadedness），若無治療，將會死亡。

- 1950 年代末期，在台灣西南沿海的北門、布袋、學甲和義竹等地區，開始出現烏腳病。

烏腳病一開始並沒有什麼症狀，只有因肢體末端血液循環不良，而出現的手腳末端有冷、麻感覺，以及將手、腳抬



圖片來源: <http://blog.xuite.net/yamin0826/wretch/101205912-%E3%80%90%E7%98%BB%E5%8F%B0%E7%81%A3%>

高一陣子，指尖和腳尖就變成白色的徵候。另外，一般人手腳如果碰到尖銳的或是熱的東西，就會很快地縮回來；但是烏腳病患者因為手腳末端的末梢神經受到破壞，因此缺乏這種反射動作，使得四肢末端特別容易受傷而發生

潰瘍。烏腳病患者的潰瘍卻不容易痊癒，而且會慢慢擴大、變成黑色壞疽，然後繼續往上延伸。由於患部極度疼痛，有些人甚至會因無法忍受而仰藥自殺。烏腳病的臨床變化與糖尿病末期的周圍血管疾病相似，它的病理變化包括「血栓血管炎栓塞」和「動脈硬化栓塞」，造成血液無法流通，而使肢體呈現烏青壞死的現象。

- 烏腳病（英語：blackfoot disease），學名為壞疽或脫疽，民間俗稱烏乾蛇，為台灣西南沿海地區特有的末梢血管阻塞疾病，因患者雙足發黑而得名。一些學者研究發現烏腳病的發生原因，可能是因為過去在這些鄉鎮飲用的深井水含砷過量引起慢性砷中毒所造成，若干年後，另外有學者提出是因為井水中的螢光物質及腐植酸過量所引起，然而真正的原因至今仍然不明，尚待作進一步的研究探討。



- 陳拱北、曾文賓和吳新英等教授調查發現，喝深井水的人特別容易得到烏腳病，而喝淺井水的人則否。進一步分析深井水和淺井水的差異，發現深井水的砷含量特別高。他們

同時還發現，喝深井水的人，皮膚上會出現兩點狀的黑斑，黑斑之間還可發現皮膚癌，飲水的砷含量和皮膚癌有劑量效應關係。目前孟加拉的砷中毒狀

況，相當於當初台灣西南沿海居民開始喝深井水的前 10 年，還沒到達出現烏腳病的階段。

- 除了烏腳病和皮膚癌之外，砷也與人體內臟的癌症有關。前行政院衛生署陳建仁署長在 1985 年開始發表論文，報導砷會引起內臟癌症，包括肺癌、腎臟癌、膀胱癌、前列腺癌等，一開始有許多人還表示存疑，後來在智利、阿根廷、蒙古、美國等地也有相同的發現。

資料來源：中慎診所洗腎室 黃達堯醫師提供