

【檢驗小百科】血液酸鹼知多少？

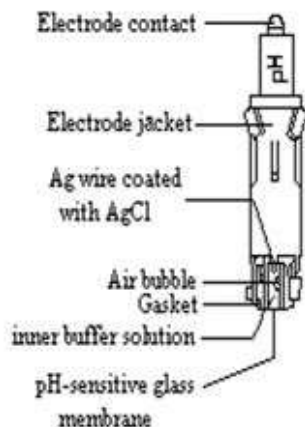
夏天蚊子嗡嗡嗡，因為體質酸性，所以容易被蚊蟲叮咬？多吃肉容易讓血液成酸性，而較容易得癌症？多吃鹼性食物、鹼性水，可以中和酸性體質，讓身體更健康？這些眾說紛紜的說法，或是市面上看到標榜「鹼性」的飲品，常讓人搞不清楚真實性為何，到底是否食物會影響血液中的酸鹼值，我們又要怎麼知道自已的血液是屬於偏酸性或鹼性呢？



圖一 圖片來源：<http://gaga.biodiv.tw/new23/9404/a01.htm>

血液是人體中相當重要的液體，同時也是一個十分穩定的緩衝系統，和肺臟以及腎臟可以調節血液中的酸鹼值，嚴謹的控制 在 7.35 到 7.45 之間，使體內的許多生化反應可以順利進行，因此不管是酸性食物還是鹼性食物，在正常人的飲食範圍內都不會對血液的酸鹼性造成太大的影響。一旦血液酸鹼值超出正常範圍，會對人體產生相當大的影響，甚至造成生命危險。低於範圍，為「酸血症」；相對的高於範圍，稱為「鹼血症」，為血液中酸鹼值失去平衡的症狀。臨床上檢驗血液中酸鹼值的原理，是利用玻璃膜電極來測定，此玻璃膜對氫離子〔 H^+ 〕具有通透性，膜的一端為已知酸鹼值之溶液，另一端為待測定之血液檢體，當電極膜兩邊液體接觸，氫離子交換產生電位差，最後電位差透過伏特計測得電壓，並換算得到血液中的酸鹼值。在臨床上除了測定血液當中的酸鹼值，通常會合併測定血液當中的氧分壓（ pO_2 ）、二氧化碳分壓（ pCO_2 ）、重碳酸鹽（ HCO_3^- ）以及鹼超量（base excess）來進一步判讀血液當中酸鹼變化的原因。

pH Electrode (pH 電極)



圖二 玻璃膜電極

圖片來源：Blood gas, oximetry and electrolyte systems reference manual, radiometer copenhagen.

一般人在身體的調控機制下，血液酸鹼值都會在正常範圍內波動，除非臨床上醫師認為有需要，才有必要進行檢驗，也就是執行所謂的「血液氣體分析」檢驗。在飲食方面，並不需要太過著重於食物的酸鹼性，而是要注意飲食的均衡，適度的運動，代謝順暢，才是有益身體健康的因素！

檢驗醫學部醫事檢驗師 郭芷瑄

檢驗醫學部醫事檢驗師兼組長 簡慈儀