健康小教室

血液氣體分析

CO2（二氧化碳）：看血液的酸鹼平衡，跟肺和腎臟有關

長安醫事檢驗所
CHANG-AN MEDICAL LABORATORY

1 這項檢查在看什麼？

CO2 是什麼 Bicarbonate

血液裡的二氧化碳大多以**碳酸氫根**存在，是身體中和酸的「緩衝劑」。數字偏低多半代表血液偏酸，偏高多半偏鹼。

誰在調節 肺．腎臟

肺把二氧化碳呼出去，**腎臟**排酸、留住碳酸氫根，兩邊合作讓血液的酸鹼保持穩定。

什麼時候驗 例行．追蹤

常跟鈉、鉀、氯一起驗：**例行檢查**、**腎臟病追蹤**，或嘔吐、腹瀉、喘的時候看酸鹼有沒有跑掉。

跟急診的血氣不同 綠頭管．靜脈血

本所抽**手臂靜脈血**（綠頭管）驗 CO2，看的是碳酸氫根。血氧、二氧化碳分壓要靠動脈血氣分析，是醫院急診、住院在做的。

2 結果怎麼看？

CO2
單位 mmol/L



正常照本所報告的參考值。低於 18 是腎臟病和糖尿病酮酸中毒指引都在看的分界。**只差一點、沒有症狀的很常見**；試管沒裝滿時 CO2 會跑掉，數字可能假性偏低。

3 偏低或偏高的時候，可以怎麼做？

CO2 要跟鈉、氯、鉀、腎功能、血糖一起看。一個數字看不出原因，也不代表一定有病。

- **偏低**：常見拉肚子、腎功能變差；糖尿病酮酸中毒、乳酸中毒也會偏低；呼吸太快（換氣過度）時也會往下掉。
- **偏高**：常見嘔吐、脫水、利尿劑；肺氣腫這類慢性肺病，腎臟會把 CO2 留住來代償，也可能偏高。
- **有在吃藥**：利尿劑、糖尿病藥（SGLT2 抑制劑、Metformin）、青光眼藥（Acetazolamide）都可能有關，**不要自己停藥**，帶報告回診給開藥的醫師看。
- **只差一點、沒有症狀**：1～2 週後再驗一次，通常就能看出是一時的還是持續的。

補足水分
拉肚子、嘔吐時少量多次喝

用藥告訴醫師
利尿劑、糖尿病藥都有影響

不抽菸
保護肺功能

顧好血糖
糖尿病的人生病時要多量血糖

定期驗腎功能
腎臟是調節酸鹼的主力

4 什麼時候要看醫師？

正常	定期健康檢查。
需要注意	**輕微偏低或偏高**　沒有症狀：1～2 週後重驗；還是異常請到**家醫科**或**腎臟科**找原因。
需要就醫	**低於 18**　請**當天**到**家醫科**或**腎臟科**；有糖尿病的人要同時看血糖和酮體。已在腎臟科追蹤的人，帶報告回診。

請立即就醫或撥 119：呼吸又深又快、喘不過氣、意識混亂、嗜睡叫不醒；有糖尿病的人又有噁心嘔吐、肚子痛（可能是酮酸中毒）。

資料來源：MedlinePlus. CO2 blood test. U.S. National Library of Medicine、Berend K, et al. Physiological approach to assessment of acid-base disturbances. *N Engl J Med* 2014;371:1434-45、KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2024;105(4S):S117-S314、Umpierrez GE, et al. Hyperglycemic crises in adults with diabetes: a consensus report. *Diabetes Care* 2024;47:1257-75、Black Country Pathology Services. Bicarbonate (HCO3 / CO2)。本單張為一般衛教資訊，不能取代醫師的診斷與治療。

長安醫事檢驗所　電話 (02) 2682-8209　新北市樹林區中山路一段 176 號