



血液是人體補給養分的運輸網，如果因為受傷或動手術需要輸入大量血液，就需要調出血庫的血液來使用，但要留意不同血型的限制唷，這次就來認識它們有何不同吧。

撰文／劉育志

「小志醫師，捐血會不會很可怕？」雯琪問。

「捐血過程跟抽血差不多，只是會用粗一點的針頭，也需要久一點的時間。」我說。

「昨天我回家的路上看到一輛捐血車，還有缺 O 型血的告示。」雯琪說：「因為我是 O 型血，所以有點想要去捐血。」

「你應該不能捐血吧。」文謙說。

「為什麼？」雯琪問。

「因為體型太小。」我說：「人體血液約占體重的十三分之一，體重 70 公斤的人，全身血液大約有 5000~6000 毫升，每次捐血的量要 250 毫升，影響不大，但像你們這些中小學生，瘦瘦小小，體內的血量有限，一次流失 250 毫升，可能影響健康，

就比較不合適。」

「那我可以嗎？」威豪雙手插腰，挺起胸膛秀出壯碩的體格，「我已經四十幾公斤囉。」

「根據目前的法規，要 17 歲以上捐血會比較合適。」我說：「不要急，再過幾年就能捐血助人囉。」

「小志醫師，我想問個問題。」莉芸說：「上一次我去探望一個住院開刀的親戚，醫師說要幫他輸血，不過後來掛在點滴架上那幾袋血卻是黃色的……」

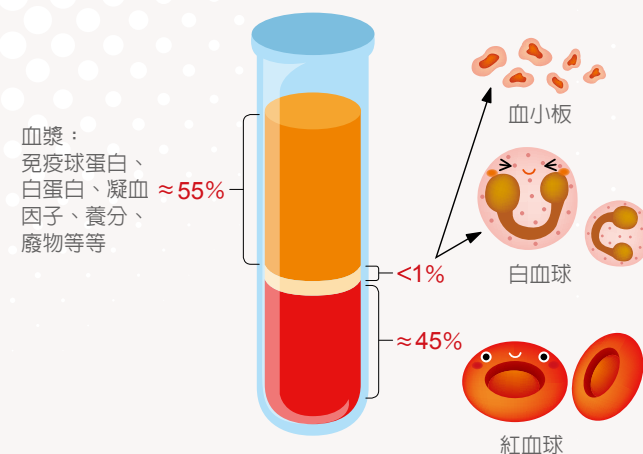
「怎麼可能有黃色的血？」威豪大吃一驚。

「讓我先考考大家。」我反問：「請問人類的血液裡有什麼東西？」

圖片來源：Freepik

繪圖：小比

血液的成分



「紅血球！」雯琪率先搶答。

「白血球、血小板。」文謙跟著回答。

「欸，你怎麼可以說兩個？」威豪瞪了文謙一眼，「這樣我就沒得講了啊。」

「不要急，除了血球之外，血液中還有很多東西呢。」我說。

「還有什麼？」同學們問。

「將血球拿掉之後，剩下的部分是血漿。血漿中含有免疫球蛋白、白蛋白以及多種凝血因子，都是維持身體運作的重要成分。免疫球蛋白可以幫助我們對抗細菌、病毒等感染；白蛋白能維持血液滲透壓；凝血因子則會在受傷時迅速發揮作用，避免失血過多。」我說：「由於血液的成分很多，功能各不相同，保存期限也不相同，所以大家捐出去的血液，在經過檢驗確定沒有 B 型肝炎、C 型肝炎、人類免疫缺乏病毒之後，大多會進行成分分離。如此一來便能依據患者的需求提供合

適的血液製品。」

「我懂了，如果患者缺紅血球，就能輸紅血球；如果患者缺血小板，就能輸血小板。」雯琪說。

「沒錯，這樣能讓大家捐的血發揮更大的功效，也對患者有更直接的幫助。」我對莉芸說：「所以你在醫院看到的可能是血漿或血小板。」

「這太方便了，以後如果生病，我們就去輸一袋白血球，增強抵抗力！」威豪舉一反三的說。

「這可不行！」我說：「簡單來說，免疫系統是我們每個人專屬的『私人軍隊』，對免疫系統來說，入侵的病原體是敵人，其他人的細胞也是敵人。輸注別人的白血球後，體內將會引發一場混戰。許多患者在輸血後出現發燒、急性肺損傷等反應，都和白血球有關。所以處理血品時還會進行白血球滅除，以降低這種併發症。」

白血球免疫軍隊

