

# 捐血前注意事項

衛生福利部胸腔病院 柯雅齡藥師

## 國內血液捐供現況

根據台灣血液基金會的112年年報統計資料，國內112年的捐血人次為1,901,021，比111年多了26,641人次，成長1.4%；捐血率由111年的8.08%上升至8.13%，是近10年來的新高，更是名列世界前茅。但台灣輸血學會於113年承接衛生福利部專案計畫，分析國內醫院醫療用血情形，其初步統計發現，國內各級醫院歷年輸血率比較，紅血球方面，醫學中心輸血率於107年至110年增加12%；血小板輸量醫學中心增加3%；冷凍新鮮血漿輸量醫學中心增加3%，區域醫院則增加2%。專案計畫也針對住院病人曾經輸血相關研究進行分析，香港於107年起推動病人用血管理 (Patient Blood Management, PBM)，住院病人曾經輸血率自約為4.67%，於109年降至約4.35%；而110年美國統計，經推動PBM後輸血率也自4%降為3.75%。然而，台灣方面輸血率卻仍高達12%。台灣血液基金會期望衛福部能制定醫院用血指引，讓血液真正用在需要的病人身上。<sup>[1-2]</sup>

血液捐供的穩定性至關重要，近年來，國內高齡化與少子化的趨勢亦加劇維持穩定醫療用血的難度，國內年輕族群捐血量呈現逐漸下滑趨勢，17至20歲的捐血率也從102年的15.61%跌至111年的11.19%；小於24歲的首次捐血人數更是從102年的104,090人

下降至111年的61,408人，跌幅高達41%。新世代的捐血教育至關重要，否則未來可能將面臨捐血斷層，導致醫療用血短缺。<sup>[1]</sup>

## 國內捐血規定

台灣血庫仰賴國內民眾「熱血相助」，但臨床上有時也會碰到民眾對於自身是否適合捐血有所疑慮，諸如捐血是否會造成身體負擔？罹患哪些疾病可能不適合捐血？服用藥物後是否能去捐血，或是需要停藥多久後才能去捐血？捐血後會不會有副作用及後續該怎麼自我照護？醫療人員若能適時給予民眾相關衛教，可增加原本對於捐血卻步的民眾挽袖加入捐血行列的機率。

捐血不但能助人，更能促進捐血者自身之血液新陳代謝，健康的成年人全身血量約占體重的1/13，若以60公斤來作計算，捐血250mL只占全身血量的5-6%，且骨髓會加速造血以補充身體所需血量，因此偶爾捐血對一般健康成年人而言並不會造成太大的影響，若想要一次捐血500mL則需依據捐血者的體重、身高與體型進行評估是否適宜。對於捐血者之捐血量及捐血間隔，依據捐血者的捐血類型(全血或分離術血小板)亦有不同的限制規範，以避免影響捐血者的健康與保障血品品質。<sup>[3]</sup>

而依據衛生福利部訂定之「捐血者健康標準」及與台灣血液基金會

所制定的「捐血者健康標準－補充規定」，捐血者須於捐血前置評估中符合相關條件(表一)才能具備捐血資格。捐血前所進行的健康評估對於捐血者的自身健康照護也有正面影響，除了過往之常規檢查之外，台灣血液基金會聲明未來將擴大兩項「捐血者健康管理措施」，原先之重複捐血者可參與的三高疾病相關檢驗(糖化血色素、總膽固醇、LDL 膽固醇)與腹部超音波檢查，年齡將由40歲下修至35歲，期望藉此能加惠更多捐血者。<sup>[1]</sup>

捐血工作人員針對捐血者健康狀況除了會依據上述條件做前置評估之外，也會使用表二、三、四、五、六評估捐血者之傳染病疫區旅遊史、疾病狀況、醫美處置或藥物(含生物製劑)及近期藥物與疫苗使用情形等，依評估結果判定捐血者可立即捐血或是需要暫緩捐血，甚至規範永久不得捐血的限制條款。其中與胸腔疾病相關的捐血限制包括肺結核治癒後兩年才能捐血，肺外結核病及慢性阻塞性肺病永久不得捐血，至於氣喘(急性發作後，無症狀者毋須暫緩捐血善舉可立即捐血。有些規定亦可能會隨著國內衛生政策的變化適時調整，譬如為配合中央流行疫情指揮中心「嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)」防疫指示，112年起順應國內疫情逐漸趨緩，針對該病捐血暫緩措施變更為：(1)自國外 COVID-19 流行地區入境者，無須暫緩捐血。(2) COVID-19 確定病例之密切接觸者，無須暫緩捐血。(3) 曾患 COVID-19 痊癒無症狀後，須暫緩捐血2週。(4) 接種 COVID-19 疫苗者(限 mRNA、腺病毒載體、蛋白次單位類)，無須暫緩捐血。並因應國內猴痘疫情，另外新增猴痘(Mpox)捐血暫

緩措施：(1) Mpox 確診者之密切接觸者，須暫緩捐血3週。(2) 曾患 Mpox 痊癒無症狀後，須暫緩捐血3週。<sup>[4-8]</sup>

### 捐血不良反應與後續照護

捐血前2-3小時建議捐血者適量食用花椰菜、水煮雞胸肉、香菇、綜合維他命、含鹽飲食(如：椒鹽餅乾、運動飲料等)、含鐵飲食(如：深綠色蔬菜、紅肉、豆類、肝臟等)補充營養，並飲用約450mL的水可以讓血液不要太黏稠，並建議捐血前一晚避免熬夜以確保充足睡眠。完成捐血後，根據捐血者體質差異，部分捐血者捐血後可能會面臨不良反應，如：虛弱、頭昏、噁心、皮下瘀血、扎針處局部發炎、針頭刺激神經等，捐血者應在捐血場所留觀至少10分鐘，無任何不適方可離開。<sup>[3,9]</sup>

當捐血者過度緊張或體內血液流失而造成血壓突然下降時，可能引起捐血者發生暫時性虛弱、頭昏與噁心，建議捐血後步行時應小心放慢，可適量補充水分與食物，捐血後6-8小時內應避免飲酒、劇烈運動、接觸過熱環境(如：蒸氣浴、泡溫泉等)，若必須從事高專注力活動(如：駕駛車輛、操作精密儀器等)，也應多加留意身體狀況，以避免發生危險。而皮下瘀血則可能是因抽血時入針角度偏差導致血管壁遭到刺穿、血管壁脆弱或捐血後扎針部位加壓不足，導致血液滲出血管外造成，因此，捐血完拔針後，可用手指按壓紗布直接加壓扎針處5-10分鐘加以止血，同時可伸展並抬高手臂，避免彎曲手臂而產生腫脹。捐血後24小時內應避免提舉重物以防瘀血。若扎針處發現有瘀青、血腫的情形，發生瘀血48小時內可先以冰敷(每2小時1次，每次5-10分鐘)使局部血

管收縮，減少疼痛與血腫的狀況，並於發生瘀血 48 小時後再行熱敷（每 2 小時 1 次，每次 5-10 分鐘）以促進非傷口處的血液循環，加速代謝殘餘血塊，瘀血約 1-2 週就會逐漸消退，若有持續疼痛或有刺麻感，可再針對捐血者不良反應狀況給予後續緩解治療。此外，若為分離術捐血時，為避免血液凝固，必須加入適量含有檸檬酸鈉之抗凝血劑，因檸檬酸鈉會結合血中的游離鈣，

導致短暫性血液游離鈣濃度降低，以致部份捐血者產生指尖、嘴唇麻痺症狀，但由於檸檬酸鈉代謝快速，該不良反應在檸檬酸鈉代謝後通常很快便會消失，必要時亦可讓捐血者補充鈣片以減少此症狀發生。臨床上如有發現民眾捐血後發生相關不良反應，應及時給予適當治療與衛教，保障病人安全與降低民眾因不良反應而對於捐血行為的抗拒。<sup>[3]</sup>

表一、捐血前置評估<sup>[1]</sup>

項目	具備捐血資格條件
年齡	1. 17 歲以上，65 歲以下，一般健康情況良好。 2. 未滿 17 歲者，應視體能狀況，並經法定代理人之同意，始得捐血 250 毫升。 3. 逾 65 歲者，除應健康情況良好外，並應取得醫師之同意，始得捐血。
體重	1. 捐全血者：女性應 45 公斤以上，男性應 50 公斤以上。 2. 捐分離術血小板者：應視採集設備而定，應 60 公斤以上。
體溫	口溫應在攝氏 35.5-37.5 度。
血壓	收縮壓：90-160mmHg，舒張壓：50-95mmHg，如兩者之差距低於 30 mmHg 或高於 90 mmHg，須經醫師許可。
脈搏	成年人正常脈搏應介於 60-100bpm。若脈搏介於 50-59bpm，經手量確認為規則脈搏後始可捐血；如脈搏小於 50bpm 者，須經醫師許可。
血紅素	1. 捐全血者：男性 13g/dL 以上（使用硫酸銅法時血液比重 1.054）；女性 12g/dL 以上（使用硫酸銅法時血液比重 1.052）。 2. 捐分離術血小板者：男性應在 13-18.5g/dL；女性應在 12-16.5g/dL。
血小板	捐分離術血小板者：應介於 $18 \times 10000 - 60 \times 10000 / \text{mm}^3$ 。
白血球	捐分離術血小板者：應介於 $4000 - 10000 / \text{mm}^3 \pm 5\%$ 。
捐血量及捐血間隔	1. 捐全血者： (1) 每次捐血以 250mL 為原則，但體重達 60 公斤以上者，每次捐血可為 500mL。首次捐血、未滿 17 歲捐血或逾齡捐血者僅能捐 250 mL。 (2) 年捐血量限制：依捐血者生日為起始日，男性年捐血量以 1500 mL 為限；女性年捐血量以 1000mL 為限。逾齡者年捐血量，女性不超過 750mL，男性不超過 1000mL。 (3) 每次捐血 250mL 者，捐血間隔應為 2 個月以上；每次捐血 500mL 者，捐血間隔應為 3 個月以上。逾齡者捐血間隔至少 3 個月以上。 (4) 曾捐 250mL 全血之年輕女性（未滿 26 歲），第 1 次改捐 500mL 時，全身預估血量應 $\geq 4000\text{mL}$ 。 2. 捐分離術血小板者： (1) 每次間隔為 2 星期以上，逾齡者捐血間隔至少 4 星期以上。 (2) 初次捐分離術血小板者，須於 1 年內捐過全血且檢驗報告合格。 (3) 年捐血量限制：1 年不超過 24 次，逾齡者不得超過 12 次。
特殊限制：	1. 紅血球不規則抗體曾檢測 2 次呈陽性結果者，只可捐全血。 2. 女性捐血者或每次懷孕後欲捐分離術血小板，應先檢測白血球抗體。檢測結果為陰性者，始可加入分離術捐血。 3. 逾齡捐血者如經檢測，血小板數值低於 $13 \times 10000 / \text{mm}^3$ 或白血球數量異常者，不可捐血。

表二、須暫緩捐血之疫苗種類<sup>[4]</sup>

項目	緩捐期限
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ B 型肝炎疫苗</li> <li>▶ A/B 型肝炎混合疫苗</li> <li>▶ 六合一疫苗</li> </ul>	2週
<p>類毒素、合成疫苗、不活化疫苗</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A 型肝炎疫苗</li> <li>▶ 五合一疫苗</li> <li>▶ 流行性感冒疫苗</li> <li>▶ 肺炎鏈球菌疫苗</li> <li>▶ 人類乳突病毒疫苗</li> <li>▶ 流行性腦脊髓膜炎疫苗</li> <li>▶ 注射式小兒麻痺疫苗</li> <li>▶ B 型嗜血桿菌疫苗</li> <li>▶ 白喉、破傷風、百日咳疫苗</li> <li>▶ 新冠肺炎疫苗（限 mRNA、腺病毒載體、蛋白次單位疫苗）</li> <li>▶ 日本腦炎疫苗<sup>註1</sup></li> <li>▶ 帶狀皰疹疫苗 Shingrix<sup>註1</sup></li> <li>▶ 狂犬病疫苗（咬傷前預防）<sup>註2</sup></li> </ul>	毋須暫緩
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 狂犬病疫苗（咬傷後治療）<sup>註2</sup></li> </ul>	1年
<p>活性減毒疫苗</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 日本腦炎疫苗<sup>註1</sup></li> <li>▶ 黃熱病疫苗</li> <li>▶ 卡介苗</li> <li>▶ 水痘疫苗</li> <li>▶ 帶狀皰疹疫苗 Zostavax<sup>註1</sup></li> <li>▶ 麻疹、腮腺炎、德國麻疹疫苗</li> <li>▶ 輪狀病毒疫苗</li> <li>▶ 口服小兒麻痺疫苗</li> <li>▶ 口服傷寒疫苗</li> </ul>	4週
<p>免疫球蛋白</p> <p>咬傷後，狂犬病免疫球蛋白<sup>註2</sup> B 型肝炎暴露後，B 肝免疫球蛋白</p>	1年
<p>實驗性疫苗</p> <p>實驗性或未經許可疫苗</p>	1年

註 1：市面上有兩類日本腦炎及帶狀皰疹疫苗，捐血者若能區分別依照疫苗屬性暫緩，若不能區分則暫緩 4 週。  
註 2：預防性狂犬病疫苗注射，毋須暫緩；咬傷後無論注射狂犬病疫苗或免疫球蛋白，皆暫緩 1 年。

表三、須暫緩捐血之藥物種類<sup>[5]</sup>

項目	緩捐期限	原因
非類固醇消炎止痛藥物 (NSAID)，如：Piroxicam、Mefenamic acid、Diclofenac、Ibuprofen、Naproxen、Ketorolac、Celecoxib、Etoricoxib 等，若為局部使用 NSAID 藥膏，則毋須暫緩捐血。	1週	可能影響凝血或血小板功能
抗凝血藥物：Warfarin、Heparin、Fondaparinux、Apixaban、Dabigatran、Dalteparin、Edoxaban、Enoxaparin、Rivaroxaban。	1週	
抗血小板藥物：Aspirin、Dipyridamole。	1週	
抗血小板藥物：Clopidogrel、Ticagrelor、Ticlopidine、Prasugrel、Vorapaxar。	2週	可能具有感染風險
各類口服、針劑抗生素。	2週	
痤瘡粉刺治療藥物：Isotretinoin(A 酸)，若為局部使用 A 酸藥膏，則毋須暫緩捐血。	1個月	可能具有致畸胎風險
雄性禿、攝護腺肥大治療藥物：Finasteride。	1個月	
攝護腺肥大治療藥物：Dutasteride。	6個月	
乾癬、牛皮癬治療藥物：Acitretin。	3年	
乾癬、牛皮癬治療藥物：Etretinate。	永久	

表四、須暫緩捐血之醫美及注射處置<sup>[6]</sup>

項目		緩捐期限	說明
醫美處置	皮下各種醫美處置	1週	傷口沒有紅腫發炎
	小針美容 Silicon	1個月	
	減肥埋線	1年	浸泡福馬林羊腸線
	紋身、紋眉		
穿耳洞、身體穿孔、針灸		拋棄式針頭，傷口癒合可捐	
生物製劑	注射胎盤素	1年	可從各種動物抽取，存有潛在感染風險
	任何血清製劑(白蛋白、球蛋白、第八因子)、免疫球蛋白(B肝、巨細胞病毒等)		人類血液製劑，存有潛在感染風險
其他	注射玻尿酸、顯影劑、類固醇(靜脈、關節、肌腱)	1週	
	輸血、注射富含血小板血漿 PRP	1年	

表五、須暫緩捐血之疾病種類<sup>[7]</sup>

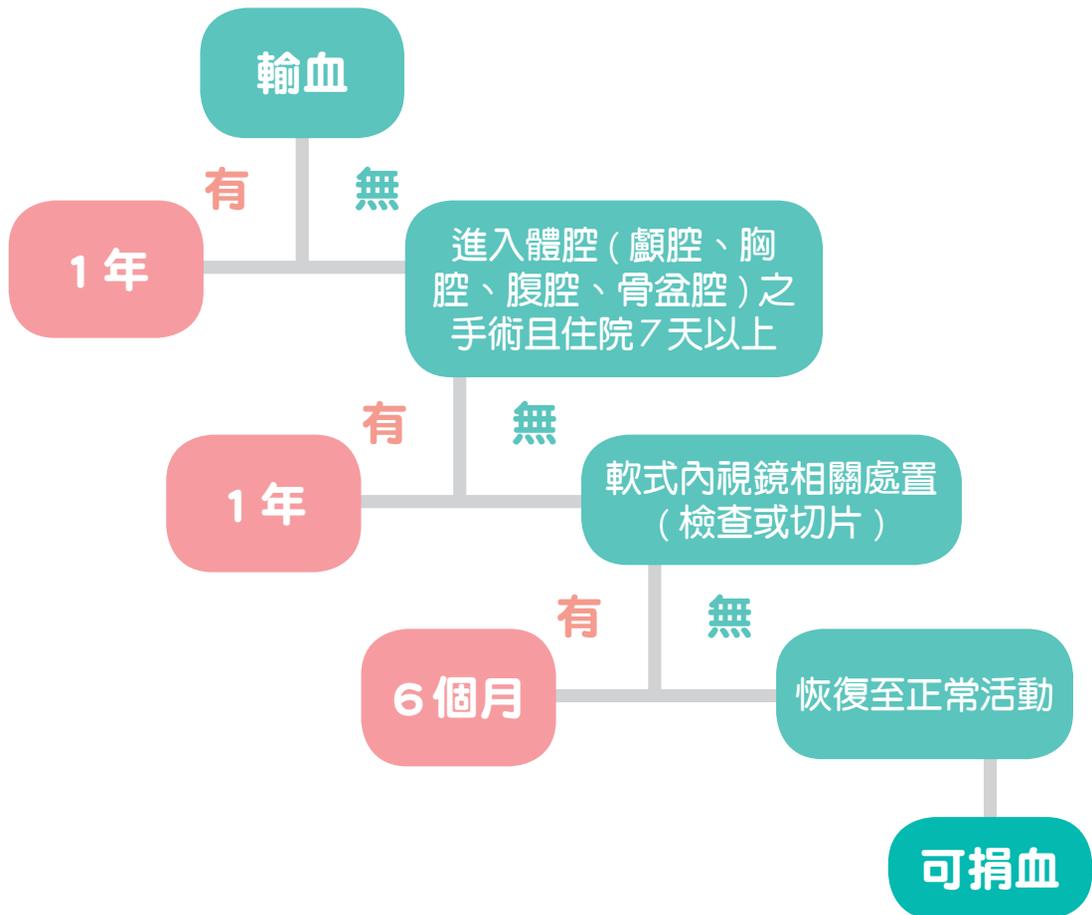
項目		緩捐期限	
心臟血管疾病	▶ 曾有靜脈栓塞治癒後且抗凝血治療完成治療後1個月	1個月	
	▶ 二尖瓣脫垂或機能性心雜音 <sup>註1</sup> ▶ 心律不整、心律不整電燒後 <sup>註2</sup> ▶ 心瓣膜脫垂、閉鎖不全 ▶ 心臟肥大 ▶ 心絞痛、心肌梗塞	▶ 風溼性心臟病 ▶ 狹心症 ▶ 心肌炎 ▶ 大動脈瘤或剝離	永久不得捐血
腦神經疾病	▶ 顏面神經麻痺(恢復後)	▶ 妥瑞氏症(可安全配合採血流程者)	毋須暫緩
	▶ 隱球菌腦膜炎(治癒後)	▶ 癲癇(醫師同意停藥且持續未發作者)	3年
	▶ 短暫性腦缺血 ▶ 中風 ▶ 嚴重腦性麻痺	▶ 帕金森氏症 ▶ 失智症	永久不得捐血
	▶ 巨大細胞瘤		永久不得捐血
皮膚疾病	▶ 一般性皮膚病，如：牛皮癬，下列情形消失後： 1. 急性感染 2. 全身性皮膚症狀或系統性症狀(如：發燒、喘等) 3. 正服用免疫抑制劑或其他影響捐血資格之藥物	▶ 一般性皮膚病，如：天疱瘡、異位性皮膚炎，針扎處及附近皮膚有下列情形痊癒後： 1. 病變 2. 開放性傷口 ▶ 咖啡牛奶斑(Café-au-lait macules)(無器官腫瘤) ▶ 疥瘡(停藥後無症狀已痊癒者) ▶ 白化症(無皮膚癌，只影響眼睛、皮膚、毛髮，不影響血球功能者)	毋須暫緩
	▶ 帶狀皰疹(活動病灶痊癒後)		7天
	▶ 間歇性紫質症 ▶ 口唇皰疹，如：慢性持續性潰瘍超過1個月，或有相關之支氣管炎、肺炎、食道炎時	▶ 癩瘋	永久不得捐血

項目		緩捐期限
代謝疾病	▶ 甲狀腺亢進 (醫師醫囑停藥治癒後，且無症狀)	▶ 甲狀腺低下
	▶ 糖尿病 (須注射胰島素 <sup>註3</sup> )	▶ 甲狀腺毒症
血液疾病	▶ 免疫性血小板減少紫斑症	
	▶ 血友病	▶ 接受骨髓移植手術後
	▶ 真性紅血球增多症	▶ 特發性血小板減少紫斑症
	▶ 慢性骨髓增生症	▶ 溶血病史
	▶ 地中海貧血	▶ 血小板增多症
精神科疾病	▶ 思覺失調症	
胸腔疾病	▶ 氣喘 (急性發作後，無症狀者)	
	▶ 肺結核 (治癒後)	
	▶ 慢性阻塞性肺病	▶ 肺部以外結核
腎臟及腎上腺疾病	▶ 腎炎 (疾病緩解且腎功能正常)	
	▶ 腎絲球腎炎 (痊癒後)	
	▶ 嗜鉻性細胞瘤 (未手術者)	▶ 慢性腎臟病，合併下列情形：
	▶ 家族遺傳性多囊腎 (腎功能異常)	1. 體能下降 2. 精神變差 3. 貧血
		4. 慢性感染 5. 反覆感染
	▶ 腎上腺疾病	依個別診斷書，由醫師判定
泌尿疾病	▶ 泌尿道感染 (痊癒後)	
腸胃疾病	▶ 沙門氏菌腸炎	
	▶ 志賀氏桿菌感染	
	▶ 阿米巴感染 (包含肝膿瘍)	▶ 膽囊炎
	▶ 肝膿瘍 (細菌性)	
	▶ A 型肝炎	▶ E 型肝炎 (痊癒後)
	▶ 類癌	
自體免疫疾病	▶ 一般自體免疫疾病，如：重症肌無力、雷諾氏症、肌肉萎縮症、貝西氏症、乾燥症、硬皮症、類風濕性關節炎等，無症狀，未被診斷侵犯內臟器官者	
	▶ 紅斑性狼瘡	▶ 僵直性脊椎炎
	▶ 多發性硬化症	▶ 皮肌炎
	▶ 肌萎縮性脊髓側索硬化症	
新冠肺炎	▶ 自嚴重特殊傳染性肺炎流行地區離境者	▶ 嚴重特殊傳染性肺炎確診者之密切接觸者
	▶ 曾患嚴重特殊傳染性肺炎痊癒無症狀後	
登革熱	▶ 登革熱 (痊癒無症狀後)	▶ 登革熱確定病例之接觸者，包括住家、工作場所有登革熱患者或住家、工作環境被強制噴藥消毒者
	▶ 自登革熱流行地區離境者	
	▶ 疾病管制署提供登革熱確定病例之發病日起	
猴痘	▶ 猴痘確診者之密切接觸者	▶ 曾患猴痘痊癒無症狀後

項目		緩捐期限
其他疾病	▶ 曾有發燒症狀者 (症狀緩解後)	2週
	▶ 微小病毒 B19型 (Parvovirus B19) (痊癒後無症狀)	3週
	▶ 西尼羅病毒 (West nile virus) (感染痊癒)	4個月
	▶ 唐氏症及其他染色體異常	▶ 過敏性休克病史 永久不得捐血

註1：二尖瓣脫垂但無任何不適症狀者，持醫師診斷證明書，證明心臟功能正常，可接受捐血。  
 註2：心律不整經由導管射頻電燒灼術治療後，無不適症狀者，持心臟專科醫師診斷證明書，證明心臟功能正常，可接受捐血。  
 註3：糖尿病且需注射胰島素者，注射期間須暫緩捐血。停止注射胰島素4週後，可恢復捐血。

表六、須暫緩捐血之手術、檢查處置 [8]



項目		緩捐期限
心臟血管外科	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 心血管繞道術、瓣膜手術</li> <li>▶ 心導管放支架成功</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 心導管擴張手術</li> <li>▶ 裝置心臟節律器</li> </ul> 永久不得捐血
牙科	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 洗牙、拔牙</li> <li>▶ 根管治療 (完成所有療程)</li> <li>▶ 植牙 (完成所有療程)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 牙齒矯正、因矯正器或矯正鐵線刮磨或刺穿口腔黏膜造成潰瘍性傷口及出血者，待傷口癒合後。(牙齒矯正期間限捐全血雙聯袋)</li> </ul> 7天
移植及其他	▶ 週邊幹細胞捐贈	8週
	▶ 骨髓幹細胞捐贈 (未輸注異體血液)	3個月
	▶ 眼角膜移植	永久不得捐血
	▶ 接受器官或骨髓移植	
	▶ 接受其他異體組織移植	
<b>補充說明：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手術後應有足夠時間恢復健康，包含傷口癒合、複診追蹤等。</li> <li>2. 手術中如有失血，需有足夠時間恢復流失的鐵質。</li> <li>3. 手術中如有輸血，需有足夠時間避開病毒傳染之空窗期，降低輸血感染風險。</li> <li>4. 手術中如遭細菌感染，需有足夠時間完成治療並恢復至健康狀態。</li> </ol>		

## 參考資料：

1. 醫療財團法人台灣血液基金會：112年年報。  
<https://intra.blood.org.tw/upload/2569f008-8cce-4665-bd24-6e99cb1852c5.pdf>
2. 沈能元：國血國用1 / 用血量高輸血學會盼擬病人用血管理指引。  
<https://udn.com/news/story/7266/7776758>
3. 醫療財團法人台灣血液基金會：捐血須知。  
<https://intra.blood.org.tw/upload/b572e88e-dd66-4b15-9ad5-97c9e0ed8f97.pdf>
4. 醫療財團法人台灣血液基金會：疫苗暫緩捐血說明。  
<https://www.blood.org.tw/internet/main/docDetail.aspx?uid=8002&pid=9&docid=45319>
5. 醫療財團法人台灣血液基金會：暫緩捐血之藥物說明。  
<https://www.blood.org.tw/internet/main/docDetail.aspx?uid=8000&pid=9&docid=45297>
6. 醫療財團法人台灣血液基金會：暫緩捐血之醫美及注射處置說明。  
<https://www.blood.org.tw/internet/main/docDetail.aspx?uid=8001&pid=9&docid=45296>
7. 醫療財團法人台灣血液基金會：疾病暫緩捐血限制一覽表。  
<https://www.blood.org.tw/Internet/main/docDetail.aspx?uid=7706&pid=9&docid=36702>
8. 醫療財團法人台灣血液基金會：手術、檢查、切片暫緩捐血限制表。  
<https://www.blood.org.tw/Internet/main/docDetail.aspx?uid=7705&pid=9&docid=45030>
9. 醫療財團法人台灣血液基金會：捐血前最好先吃的五樣東西。  
<https://www.blood.org.tw/internet/main/docDetail.aspx?uid=7971&docid=45002>