

輸液管理系統常見問題(2023/10/31)

一、 輸血多向三接頭組的使用時限：

當過濾器阻塞或是使用超過 24 小時(以先到者為準)須更換耗材。過濾器阻塞時會觸動系統的液體滴空偵測器，系統將暫停輸液並通知使用者檢查管路及過濾器。

二、 輸血多向三接頭組可否重複使用：

依據原廠操作手冊指示，該耗材僅能提供單一病患使用且不建議重複使用。

(1).貝爾曼特輸液管理系統操作手冊：

WARNING: The disposable set is for single patient use only. Do not reuse. Store the disposable set in a dry well-ventilated area free from exposure to chemical vapors.	 5. Place the pressure chamber into the pressure chamber well. Firmly insert the wider infuse line into the air detector and to the left of valve wand. Do not apply excessive pressure to the pressure transducer. The pressure transducer can be damaged with excessive force. Do not use the system if the pressure transducer is damaged.
---	--

三、 輸血多向三接頭組可否輸注血小板(Platelet)：

不建議。血小板加熱後可能影響其效益也容易造成管線、過濾器阻塞加速耗材損耗。更多輸血多向三接頭組的溶液適用性資訊可以參考『輸液管理系統溶液相容性表』。

四、 貝爾曼特輸液管理系統什麼時候觸發高溫警示：

系統內建溫度感測器會在輸注液溫度超過 42°C 時停止輸注並發出警示。依據 2014 美國血庫協會(AABB)技術指南的血液加溫器使用建議，血液加溫超過 42°C 即可能導致溶血，加溫器應具備偵測故障及防止溶血或其他損壞血品的功能

(1).2014 AABB Technical Manual 18th Edition pg.548

“AABB Standards states that warming devices shall be equipped with a temperature-sensing device and a warning system to detect malfunctions and prevent hemolysis or other damage to blood or blood components. Warming blood to temperature $>42^{\circ}\text{C}$ may cause hemolysis.”

五、輸血多向三接頭組耗材有含鋁及塑化劑 DEHP 嗎？

不，輸血多向三接頭組不含鋁、DEHP、乳膠(Latex)。

六、輸液之前是否需要先將輸液袋排氣？如果管路中有空氣時會發生什麼事：

在使用貝爾曼特輸液管理系統時，輸液袋不需要預先排氣。機器內部有兩個空氣偵測器一旦偵測到空氣會主動關閉閥門、切斷流向患者端的管路並進行管路排氣。在系統進行自動排氣時全程不需要卸下或分離耗材。

七、如果使用當中電源暫時中斷怎麼辦：

失去交流電源後，系統會自動啟用電池模式。在電池模式下不會進行加熱，系統僅能以最高 50 mL/min 的輸注速度作動約 30 分鐘並且維持所有安全保護裝置正常運作。當電池電量不足時，系統會警示“BATT LOW”，此時需插入插座以繼續運作同時為電池充電。電池的正常充電時間為 8 小時。

八、為什麼實際輸液速度比我設定的速度慢：

一旦系統偵測到管路壓力太大時，會主動減速以維持管路壓力不超出設定值並顯示“Infusing - Pressure Control. Press Set Rate to match Actual Rate”，提示您按下“Set Rate”欄位以自動調整系統的設定速率與實際速度維持一致。請檢查管路是否扭曲、彎折或是有未開啟的管夾阻礙輸注及選擇適合您所需流速的針具。下圖將能協助您選擇所需要的導管尺寸。系統的預設壓力極限為 300 mmHg。快速輸液時建議搭配使用獨立的 Large-Bore。

導管尺寸限制

最大可達流速
(最大管路壓力300 mmHg及2英吋長導管)

