

常用靜脈輸液使用須知

- (一) 葡萄糖注射液 (Dextrose)：於體內氧化產生熱量，每公克葡萄糖提供 3.4 大卡熱量。
1. 5% 與 10%：可從周邊血管輸注，用於補充熱量與水分。
 2. 20% 與 50%：為高張溶液，可以較少量液體提供較多的熱量。需由中央靜脈導管緩慢輸注，由周邊靜脈輸注可能會引起血栓性靜脈炎。輸注太快可能引起嚴重的高血糖症或高滲透壓症狀，尤其是慢性尿毒症或對碳水化合物耐受性不好的病人更容易發生；必要時需加入胰島素預防。突然停止輸注會引起低血糖，需停用時應慢慢降低或改用較低濃度的溶液(5% 或 10%)後再停止輸注。
- (二) 氯化鈉注射液 (Sodium chloride)：補充氯化鈉與水分。
1. 0.9%：為等張溶液，用於補充氯化鈉與水分兩者同時流失；補充細胞外液；治療水分流失與輕微鈉缺乏的代謝性鹼中毒；可用來溶解或稀釋注射藥品；沖洗靜脈注射管路。另外也是輸血前後(預防紅血球溶血反應)與血液透析時的基本溶液。
 2. 0.45%：用於水分流失多於氯化鈉流失的情形，也可用來評估腎臟狀態及治療高滲透壓性糖尿病。
 3. 3%：為高張溶液，治療低鈉血症。補充過多的氯化鈉可能引起低血鉀及酸血症，有下列情況者需小心使用：血液容積過量、尿道阻塞、心臟血管無代償能力、充血性心衰竭、肝硬化、腎臟病、有水腫或鈉滯留現象、及使用皮質類固醇類藥物等。
- (三) Lactate Ringer's solution：為等張溶液，用於補充體液或體內電解質。Lactate 於肝臟代謝成 bicarbonate，可治療輕度代謝性酸中毒。燒傷，手術或外傷失血過多時，做為血漿之代用品。因含鈣，若與含磷製劑混合會產生沉澱；與體外輸血液混合則會引起凝血，故應避免。另外，乳酸性酸中毒者不可以使用。
- (四) 台大 3 號 (Taita No.3)：含鈉離子 (75 mEq/L) 與氯離子 (61 mEq/L)，約等於 0.45% sodium chloride；另外含有鉀離子 12 mEq/L、phosphate 6 mM/L、acetate 20 mEq/L 及 2% glucose；滲透壓為 285 mOsm/L。適用於①小兒用補充液：小兒急性消化不良、消化不良性中毒症狀、痙攣等引起之下痢、嘔吐。②急診時使用：內科、外科之需要緊急輸液時，入院前狀況(經口進食量、輸液量、體液平衡等)不明時。③因含 acetate，在各末梢組織轉化成 bicarbonate，可治療糖尿病性酸中毒。
- (五) 台大 5 號 (Taita No.5)：含鈉離子 36 mEq/L、氯離子 17 mEq/L、鉀離子 18 mEq/L、鎂離子 3 mEq/L、phosphate 12 mM/L，acetate 28 mEq/L 及 10% glucose；滲透壓為 669 mOsm/L。適用於①低磷血症病人之 phosphorus 補充(非糖尿病人)。②持續性下痢、肝炎、酒精中毒、營養不良患者之高熱能及電解質補充。③外科、婦產科手術前後營養及電解質之補充(尤其是骨折病人)。④中心靜脈營養注射之基礎液。
- (六) 下列病人需謹慎使用台大 3 號與 5 號：① 乏尿、無尿或腎衰竭。② 高血鉀症、Addison 氏病。③ 高磷血症、副甲狀腺功能低下者。④ 高鎂血症、副甲狀腺功能低下者(避免使用台大 5 號)。⑤ 心衰竭等心臟功能不良時。

- (七) 因台大 3 號與 5 號都含有磷，若與含鈣製劑混合會產生沉澱，故不可與含鈣製劑混合注射。
- (八) 因 proton-pump inhibitors (PPIs) 注射劑有添加 EDTA, 若與台大 3 號或 5 號輸液混合會出現黑色沉澱；故應避免與 PPIs 注射劑混合，例如 Nexium 40mg inj、Omezol-40 Lyo-inj、Pantoprazole 40 mg inj。另外 Aminophylline Inj 也不可與台大 3 號或 5 號輸液混合。

附註：此兩種輸液為臺灣大塚製藥的產品，故商品名簡稱台大。

劉嫻媚 藥師 2011 年 5 月