

注射劑的結晶與沉澱 | 護理站重點整理

員林基督教醫院 藥劑課 · 2026.07 線上版：injection-crystal.pages.dev

一、三個原因

原因	院內例子
① pH / 溶解度改變	Nalbuphine 加進含 Parecoxib 的 bag → 白色沉澱
② 離子或金屬配伍	打完 Vitacal 再滴 Ciprofloxacin → 管路結晶
③ 濃度、溫度、時間	Vancomycin 須控制濃度；Acyclovir 不可冷藏

三句原則

- 1. 未確認 Y-site 相容性，不可同時共管
- 2. 打過靜脈鈣劑的管路屬高風險
- 3. 能不能冰、析出後怎麼處理，都要查藥品規定

二、醫囑上的括號註記

藥劑課已把提醒寫進藥品資訊系統的藥名裡。

藥品碼	醫囑上會看到	意思
MIERY5	Erythromycin Lactobionate Inj.(專案) 水溶後稀釋	先用注射用水溶到澄清，再加 N/S
MICPFH	Ciprofloxacin INJ.(勿與針劑鈣併用)	打過鈣的管路 = 髒管，不可接續使用
MICTAL	Ceftriaxone Inj.(禁止與針劑鈣併用)	與鈣形成不溶鹽，新生兒絕對禁忌
MIACV	Acyclovir INJ.(勿冷藏)	泡好室溫放，冰了就結晶
MIPARE	Parecoxib Inj(自費)(勿共用管路)	單獨一條路，不與他藥同袋同管

括號沒寫的不代表安全，仍須查系統。

三、九支藥速查表

藥品	怎麼泡 / 怎麼給	保存時效	地雷
Erythromycin	500 mg + 注射用水 10 mL 溶到完全澄清 → N/S 稀釋至 1-5 mg/mL、≥100 mL；滴 20-60 分	稀釋後室溫 8 hr	先水後鹽；禁 IV push；勿用含防腐劑注射用水
Curam (Amox/Clav)	推注 (20 mL)：緩推 3-4 分，復溶後 20 分內使用；點滴 (100 mL)：立即加入全量輸注射液、30-40 分滴完	院內安定時效：室溫 4 hr、冷藏 8 hr；仍應現配現用	本院優先 N/S；5% G/W 較不穩定，不作常規選擇；不與 aminoglycoside 混合或同時共管；非預期咖啡 / 褐色或混濁即停用，不能靠顏色判定原因

藥品	怎麼泡 / 怎麼給	保存時效	地雷
Cefoxitin	1 g + 注射用水 10 mL，旋搖、靜置至澄清； 緩推歷時 3–5 分、點滴至少 30 分	本院 Lofatin：初步液 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 24 hr 、 $2-8^{\circ}\text{C}$ 5 天；再稀釋後 $2-8^{\circ}\text{C}$ 48 hr	無色至淡琥珀可屬正常；任何混濁或不明顆粒停用， 不能靠外觀判定顆粒來源 ；Lidocaine 僅限 IM，不可 IV
Ciprofloxacin	200 mg/100 mL 即用型不需稀釋；輸注 至少 60 分	室溫避光， 勿冷藏	院內有 Vitacal 後結晶事件；勿與靜脈鈣劑或未確認 PN 同時 Y-site，優先換 lumen，或依管路容積與院內規範沖管。院內列 Ringer / L-R 相容，勿概括成所有含鈣液都禁用
Vancomycin	一般：1 g 以注射用水 20 mL 溶解 → 稀釋至 $\geq 200\text{ mL}$、$\leq 5\text{ mg/mL}$ ；限水且有明確醫囑可至 10 mg/mL	稀釋後院內可冷藏 96 hr	≥ 60 分且 $\leq 10\text{ mg/min} \rightarrow 1\text{ g}$ 至少滴 100 分鐘 ；未確認精確濃度 / 溶媒相容性時，不與其他抗生素同時共管
Ceftriaxone	2 g + 注射用水 20 mL → 稀釋至 $50-100\text{ mL}$ ；>30 分（新生兒 >60 分）	室溫 24 hr； 淡黃色不影響效果	新生兒（≤ 28 天）需靜脈含鈣製劑時禁用本品 ；>28 天可先後給但須徹底沖管， 任何年齡不可 Y-site 併行 ；禁乳酸林格
Parecoxib × Nalbuphine	Parecoxib 溶媒只有三種：0.9% N/S、5% G/W、0.45% NaCl + 5% G/W	25°C 24 hr ，不可冷藏	不可用 L-R / 含糖 L-R；注射用水因非等張不建議。Parecoxib 不與其他藥混合、不與 opioid 同針筒，也不注入正輸注其他藥物的管線。院內曾見與 Nalbuphine 混合後白色沉澱，機轉未確認
Acyclovir	250 mg + 注射用水 10 mL 復溶 → 稀釋至 $\leq 5\text{ mg/mL}$ （總體積 $\geq 50\text{ mL}$ ）； 至少 1 小時	室溫 12 hr ，不可冷藏	混濁 / 結晶丟棄；外滲可能嚴重損傷組織，須確認通路並觀察；慢速輸注、補足水分並依腎功能調整劑量

四、看到結晶、混濁、變色

1. 先停用並查該藥規定，不要自行過濾或搖勻
2. **Acyclovir** 混濁 / 結晶直接丟棄；**Ciprofloxacin** 低溫沉澱可回室溫，確認完全澄清後依院內規定使用
3. 其他非預期顆粒 / 混濁：無法確認就換新，留存實體並依院內流程**通報**

五、不確定就查：藥品辨識查詢系統

**彰化基督教醫院**
Changhua Christian Hospital

注射藥品須知

注射藥品使用須知 關鍵字

首頁
Home

處方集
Formulary

藥物辨識
Appearance

藥品交互作用
Drug interaction

注射藥品使用須知
Injectable drugs

學名Generic name **Acyclovir**

含量/劑型
Content / Dosage form 250mg / vial

商品名 / 廠商
Trade name / Manufacture Zovirax / GSK

投予途徑
Administration IV infusion > 1hr

初步稀釋，至少的溶液
體積Dilute (The least volume of diluent) sterile water : 10ml

PH 10.5-11.6

稀釋濃度範圍
Concentration after reconstitution ≤5mg/ml

配伍溶液
Compatible solution 0.9% NaCl,
5% G/W

稀釋後貯存條件：溫度
/ 時間Storage after reconstitution 配製後或稀釋後：室溫，12hrs；不可冷藏

注意事項Caution

1. 不含防腐劑，使用前再稀釋。混濁或結晶應丟棄。
2. 『外滲易損傷』，注射時請小心避免外滲。
3. 給藥速率 > 1小時。
4. 每瓶中鈉離子含量為26mg。

常用劑量 / 極量
Usual dose / max. dose 單純性疱疹或水痘帶狀疱疹：5mg/kg q8h

↑上一頁

以 Acyclovir 為例，可查到**初步稀釋體積、稀釋濃度上限、配伍溶液、稀釋後保存條件、注意事項**。

查完仍不清楚 → 打藥局

找誰	分機
用藥諮詢	1157
住院藥局	1155 或 1156
急診藥局	1150
MVPN	672053