

# 台灣病人安全通報系統(TPR)

## 學習案例

發佈日期：2018.12.

適用對象：所有醫療機構/所有醫療人員

撰稿人：外部專家撰稿

審稿專家：TPR 工作小組校修

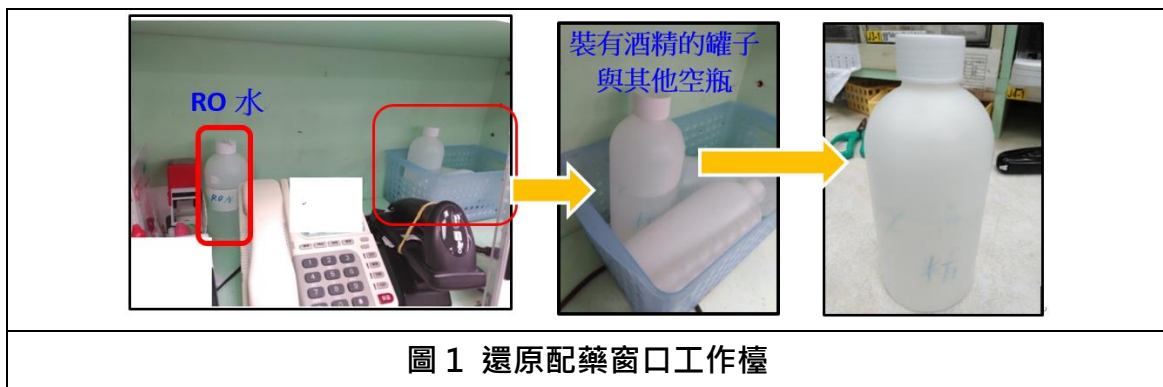


### 改善工作環境與流程，以減少人員不安全的行為-

### 以 RO 水稀釋藥品為例

#### 案例描述

2個月大的男嬰辦理出院手續，醫生開立出院藥物URSO 1/3顆磨粉，每日服用一次，共4粒；家屬至藥局領藥，藥師考量患者為嬰兒，主動將4顆URSO放入瓶中加水稀釋至60 ml，並於藥瓶上標記藥名和藥袋上標示每日一次5 ml藥水服用。數天後，媽媽致電醫院表示：藥水味道重，小孩抗拒吃藥。護理師鼓勵定時服藥。一周後，家屬再度致電表示藥水疑似有酒精味，護理師請家屬將藥水送到醫院並交由藥局檢視；經調閱藥劑科內部監視器，當日的調配藥師將藥物加入溶液調劑，依據桌上所留之溶液，推測疑為酒精(如圖一)。



#### 問題分析

本件案例屬於給藥疏失(medication error)中的備藥錯誤(incorrect drug preparation)；而運用失誤的骨牌理論(Domino Theory)來分析，則可找出以下造成失誤的環節：

1. 人為疏失(fault of person)：人為疏失並非意外發生的原因，而是因為系統

其他問題所導致的症狀(symptom);在本案例中,藥師用了酒精來調劑藥品,但這是因為裝酒精的瓶子外觀與裝RO水的瓶子外觀相同,而瓶子上的酒精字樣模糊到幾乎看不見,因此容易誤認瓶中裝的是RO水。另一方面,RO水瓶的標籤相對明確,也可能導致藥師因此認為瓶中裝的就是RO水(在瓶身標籤看不清的狀況下,將相同瓶子上的標籤認為是標示同樣的內容)。

2. 不安全的行為或狀態(unsafe act/condition):此一環節屬於近程的肇因,藥師使用了標示不清的瓶子中的內容物來調劑藥品(不安全的行為),而不應該用來調劑的酒精裝在與RO水相同的瓶子中,並且擺放的位置相近(不安全的狀態)。要改善不安全的行為,必須要由改善工作環境與流程(讓進行不安全的行為極度困難,亦即防呆fool-proof;或者讓安全的行為極度容易,例如使用者友善user-friendly),配合建立正確安全觀念及提高風險認知來著手(透過教育訓練、安全宣導、標準工作流程/檢核及鼓勵安全文化等活動)。在本案例中,調劑所需使用的用品,如:RO水源、稀釋容器、分裝瓶等若有需要(例如使用頻率高)應設置於容易取得之處;而容易造成調劑污染的其他經常性用品(如消毒用酒精)應分開放置並且清楚標示(最好是重複標示redundant labeling,除了瓶身標示外,存放位置也應標示,如圖3的塑膠籃)。對於調劑過程造成污染的相关案例應充分加以宣導,強調工具/器械/容器專用及再三確認不明來源物質的重要性(納入教育訓練並建立流程檢核項目)。此外也應重視走動管理與病人回報,若於現場視察時發現工作調適(work adjustment,例如改變器物陳設、使用自備工具/器械/容器、黏貼備忘標籤等)現象,則顯示工作環境/設備/流程可能有改進的需要。
3. 醫療環境與安全文化(social environment/ancestry):此一環節屬於遠程的肇因,包括調劑室的硬體配置與環境、標準工作流程的建立、藥師的訓練以及醫病關係等。於本案例中,調劑室沒有可供立即使用的RO水源,導致必須使用空瓶盛裝使用;並且酒精沒有專屬的儲存位置,導致盛裝RO水的瓶子與酒精的瓶子位置相當靠近,容易混用。其次在標準工作流程中,進行泡藥程序應確認由RO水源直接取出,不應僅由瓶子外觀、位置或標籤來認定。在藥師的訓練方面,應強調避免外來的調劑污染(如備藥時使用的包裝、器械、容器、溶劑等),於磨藥/泡藥/分裝時更加謹慎小心。最後在醫病關係方面,應更加注意病患的回饋,深入找出病患負面反應的根本原因,可以盡快將問題修正並進行補救;在本案例中,若接獲病患反應的醫護人員能在第一時間

進一步詢問家屬提出的藥味是何意思，可減輕後續造成不良效果(adverse effect)的嚴重性。

### 學習重點

人為疏失並非意外發生的原因，而是因為系統其他問題所導致的症狀(symptom)；在本案例中，藥師用了酒精來泡藥，是因為裝酒精的瓶子外觀與裝RO水的瓶子外觀相同，並且標示不明。然而，本案例也反映出其他醫療環境、工作流程以及安全文化方面的問題，要改善不安全的行為，必須要由改善工作環境與流程(讓進行不安全的行為極度困難，亦即防呆fool-proof；或者讓安全的行為極度容易，例如使用者友善user-friendly)，配合建立正確安全觀念及提高風險認知來著手(透過教育訓練、安全宣導、標準工作流程/檢核及鼓勵安全文化等活動)。在本案例中，可以採取的措施如下：

1. 若使用頻率高，可能的話提供方便的RO水源，至少也應以專用容器分裝，並應採當班/當人使用完畢為原則。
2. 非專屬容器應確認內容物，並標示清楚(外觀與儲位雙重標示)，若可能汙染調劑內容應分開置放。可食用及不可食用之物品容器，外觀盡量不同；亦不建議回收原本裝食物的容器來承裝化學性物質。
3. 於教育訓練與工作標準流程中強調器械專用，並加強宣導混用容器與調劑汙染的風險。
4. 加強走動管理，重視安全文化，若發現工作調適或接獲病患不良回報應重視並深究原因，與當事人討論工作環境/設備/流程改進的必要性。

### 參考資料

1. 林承哲 (2017) . 應用人因工程防範醫療人為失誤 . *醫療品質雜誌* , 11(3) , 4-9 .
2. American Society of Health-System Pharmacists. (1993). ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 50, 305-314.
3. Coleman, J. C. (1999). Medication Errors: Picking Up the Pieces. (pp.83-92.) *Drug Topics*.