

病人安全事件提醒—管路誤接

Patient Safety Alert 5 - Tube Misconnection

提醒：有胸腔引流管之病人進行任何活動後皆應再次確認其胸瓶引流功能。

對象：所有醫療機構 / 所有醫療人員

發布日期：2007 年 6 月

撰寫人：賴吾為 醫師

通報案例

病人因車禍被送至急診室，主訴被後車追撞時胸部撞到方向盤導致有呼吸疼痛的現象。胸部 X-ray 顯示病人左胸有血胸情形，因此胸腔外科醫師表示將為病人插上胸管引流，護理人員隨即協助所有用物之準備。當醫師完成胸管放置並完成固定後，請病人深呼吸以及咳嗽以確定抽吸功能正常。之後，送病人至放射科照胸部 X-ray。

A 病人於小夜班時由志工協助辦理住院，下午五點時醫師發現病人胸腔引流瓶的空氣端關閉，值班醫師立即將空氣端打開並告知護理人員此一事件，評估病患無胸悶或呼吸困難等主訴。

背景說明

胸管是引流管的一種，引流管必須和引流裝置搭配使用，而與胸管搭配的引流裝置就是連接管和胸瓶。連接管是用來連接胸管和胸瓶的管子。而胸瓶本身有兩根管子，一長管、一短管。長管的上端要與連接管相接，而連接管的另一端則和胸管相接；長管的下端是埋在水面下的，目的在形成單向引流，即只讓肋膜腔的氣體或液體引流出來，而不讓外界空氣進入肋膜腔。短管是讓胸瓶與外界大氣相通，目的在讓肋膜腔引流出來的氣體循著短管洩漏到大氣中。因此，短管的開口若被蓋住，則肋膜腔中氣體雖循著胸管、和連接管被引流到胸瓶中，但因要從胸瓶洩漏到外界大氣的管道被蓋住，則失去引流的效果。換言之，病患雖有胸管和胸瓶之形，卻沒有收到胸管和胸瓶引流之實。若病患插

胸管的原因是氣胸，則會讓病患暴露在可能會致命的張力性氣胸的危險。

導管或管路錯接的類型

胸瓶使用錯誤的類型，第一種就是如本案例所示，沒有將胸瓶短管上端的蓋子打開，讓病患陷入有可能產生會致命的張力性氣胸的危險。即病患有胸管和胸瓶之形，卻沒有收到胸管和胸瓶引流之實。第二種錯誤類型，就是和胸管相接的連接管，沒有接到胸瓶的長管上端而錯接到短管上端，這種情形會讓病患的肋膜腔直接和外界相通，讓外界空氣直接進入肋膜腔，形成更嚴重的氣胸，病患會更喘，若沒有及時矯正，會危及生命。

建議作法

- 一、製訂醫師和護理人員的標準作業流程來確保每一步驟的正確性。
 - (一)建立教育訓練手冊，內文明列胸腔引流系統之裝置與照顧重點。
- 二、進行新進人員有關胸腔引流系統之教育。
 - (一)認識密閉式胸腔引流系統
 1. 教育認識有關防止管路誤接之標示
 - (1)引流瓶上方之座面，瓶蓋上有 3 個開口：標註「負壓抽吸端」或開放；接長管「病患端」並有紅色貼紙，標註：(接胸管)，以提示工作人員與病患、家屬，也就是利用明顯標示和位置高低的不同來避免錯接。

(2) 瓶內長管接「病患端」，並先確認長管在無菌水下 2 公分(原因:維持肺部壓力 $-2\sim 3$ cmH₂O)。

(3) 瓶內矮短蓋為「負壓抽吸端」，依醫囑病人需要接負壓抽吸裝置或開放與大氣接觸。

(二) 準備用物

1. 在準備胸瓶時，務必將長管與矮短管上端的塑膠蓋子剪掉，以免將「負壓抽吸端」關閉。
2. 主護需在胸瓶上註明放置胸管的日期和簽名。

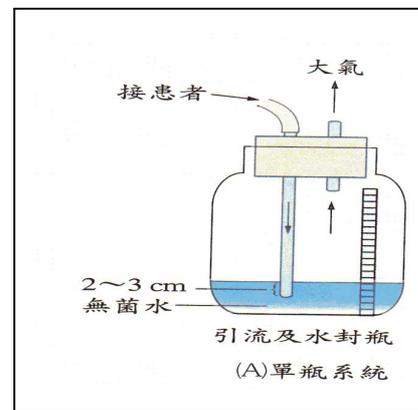
(三) 建置完成之胸腔引流系統應注意事項

1. 當醫師將連接管的另一頭交給護理人員連接胸瓶時，護理人員務必注意長管上端有一標示代表此端要與連接病患之胸管相接。
2. 當醫師完成胸管放置並和連接管相接後，必須確認連接管的另一頭是和胸瓶的長管相接。且矮短管上端的蓋子確已移除。並請病人深呼吸或咳嗽確定長管水柱的起伏功能正常。
3. 醫師與主護共同覆核並簽名。
4. 住院醫師務必在病程記錄上書寫 procedure note，內容如下：Procedure note：執行的年、月、日、時、分；步驟名稱與麻醉方式；執行者（逐級複簽）；過程順利否，有無併發症（complication）；胸管引流功能是否正常，護理人員亦須於護理紀錄中呈現。
5. 護理人員更換胸腔引流瓶後，應請病患深呼吸咳嗽，以瓶內水柱起伏狀況，以確認管路通暢度。
6. 三班護理人員交接班時應確實核對胸腔引流管路之功能，並紀錄。
7. 護理人員對於病患與家屬需進行胸腔引流裝置注意事項之護理指導，包括固定方式、下床活動與負壓裝置連接事宜、管路滑脫之緊急處理要點。

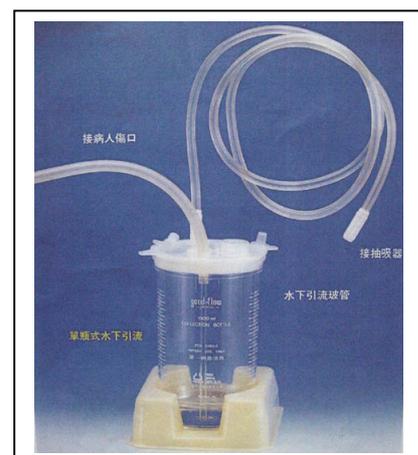
雪娥總校閱，成人內外科護理上冊(二版，855-1036 頁)·台北:華杏。

2. 黃巧文、林碧珠、張瑛、黃秀梨、黃嗣棻 (1999)·胸腔引流瓶更換作業之改善方案·護理雜誌，46(2)，55-63。
3. Perry, A. G., & Potter, P. A. (1990). Closed chest drainage systems. Clinical nursing skills and techniques (pp. 403-417). Missouri: Mosby
4. 國立成功大學醫學院附設醫院護理部臨床護理標準編號 CP-47。

舊式胸腔引流系統



臨床常用胸腔引流系統



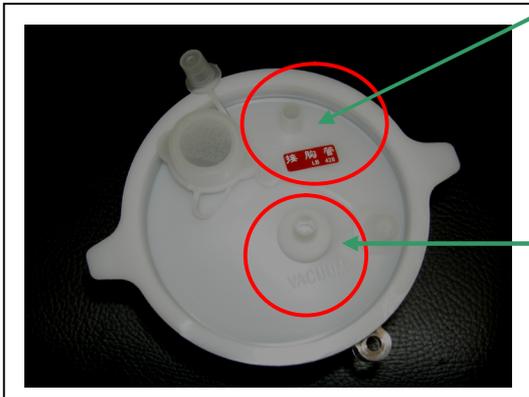
參考資料

1. 王桂芸 (2003)·呼吸系統疾病之護理·於劉



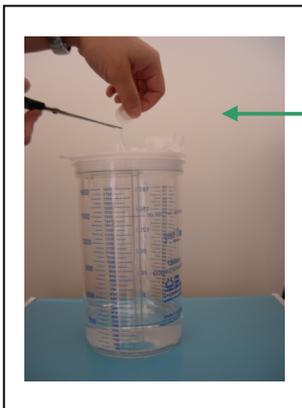
當醫師完成胸管放置並和連接管相接後，必須確認連接管的另一頭是和胸瓶的長管相接。且短管上端的蓋子確已移除。並請病人深呼吸或咳嗽確定長管水柱的起伏功能正常。

臨床常用胸腔引流系統



連接胸腔引流管
(矮短蓋)
紅色標註: 接胸管
Patient

連接負壓抽吸系統
(長蓋墊高座)
註明: Vacuum
負壓抽吸



剪掉 2 個瓶蓋