

學習案例-手術室個案車專用電梯夾傷事件

一、個案描述

手術室護理人員，正從無菌個案車專用電梯要將從地下一樓升至二樓的無菌個案車拉出時，左前輪卡入無菌個案車專用電梯與電梯前地板間縫隙，護理人員欲使力拉出無菌個案車時，電梯突然下滑，造成無菌個案車防撞邊桿及電梯前地板夾傷護理人員右腳。護理人員受傷後，至骨科門診就醫。

二、問題分析

- 1.誤觸控制裝置：因為電梯裝置有下降微調開關(圖 病安_2-0-0-1電梯微調開關)，疑同仁在驚慌中誤觸而使無菌個案車專用梯下降。



圖 病安_2-0-0-1電梯微調開關

- 2.人員應變能力不足：對於突然發生無菌個案車輪子卡入電梯與電梯前地板間縫隙，護理人員未先將電梯升高，在緊張之餘使用全力欲將無菌個案車拉出電梯。
- 3.警示不足：當作業時人員從電梯拉無菌個案車時，地面無標示安全警示，導致護理人員不慎伸入電梯門會關閉區域，因而造成腳被夾傷。

三、背景說明

行政院勞工委員會訂定勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法針對電梯列出6項檢查項目：1.終點極限開關 2.緊急停止裝置 3.制動器 4.控制裝置 5.鋼索或吊鏈有 6.導軌裝置。本院運用『失效模式與效應分析』針對訪客電梯運轉流程歸類出各種故障模式 97 年至 99 年故障因素雷同(如：電梯鈕故障、電梯開門故障、

排風扇故障、電梯關門故障、電梯行進中故障、電梯等候系統故障)，針對問題本院已另花錢請專業廠商作改善，故本院在電梯方面的管理已投入很大人力、物力，也使得電梯的標示完整清楚。

電梯在醫院扮演重要一環，除可搭載病患及訪客，亦可搭載醫療方面的儀器設備及器材，電梯設備出廠前均會受嚴格製造規範，且須經過多次安全測試始可出廠。工廠的載貨或客貨電梯都必須通過勞委會的危險機械竣工檢查，方可投入使用然後每年還要經過有檢查資格的協會年度檢查才可以持續使用。

顯示所發生設備故障大同小異，然而，貨梯的故障模式卻常常被忽視，這代表無論是客梯或是貨梯均屬同樣危害之設施，任何零件出問題都將直接對病人或工作人員造成傷害。事實上所有手術室護理人員都應經過妥當的訓練及考核，使其具備初步故障的緊急應變能力，如此安全才得以保障。

四、學習重點

(一)同仁應提高警覺性，查覺環境之變化：增加單位會議宣導電梯拉出手術室無菌個案車作業安全注意事項。單位加以宣導安全作業觀念，並落實標準作業流程。

(二)電梯維護廠商：1.落實廠商專業的維護保養2.電梯設備零組件的汰舊換新建議

(三)電梯業管單位：1.確認廠商維護保養是否完善2.不定期測試電梯功能。

(四)加強相關安全管理單位增加不定時稽核，稽核記錄包括如下：

1.5S檢查，如：車頂環境清潔、機房環境整理與清潔、車廂環境清潔。

2.確實執行自動檢查，如：升降機維護保養紀表。

3.功能性檢查，如：原動機運轉檢查、外叫按鈕與指示器測試、叫車操作面板檢查與測試。

4.外觀檢查，如：車廂內部設備檢查、內門與門機構檢查。

5.附屬安全設備檢查，如：安全門緣及門偵測器清理與測試。

(五)防止誤啟動改善措施：經本院工務室同仁、勞安室同仁與電梯廠商技術人員，共同考量為防止人員誤觸下降微調開關；均將所有下降微調

開關功能取消。

(六)加強現場安全標示：在電梯入口前方地板處增加明顯警戒線及警示語

(圖 病安_4-6-0-1警戒線及警示語)，以利作業同仁清楚易辨識安全範圍

與危險範圍，安全警示語，用以提醒同仁作業注意事項。



病安_4-6-0-1 警戒線及警示語

(七)單位主管確實稽核同仁是否已依安全標示執行作業。

參考資料

1. 行政院勞工委員會，勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法，第22條（2011）。
2. 莊一信、李佳松（2011），「運用失效模式與效應分析提昇電梯運轉流程之安全性」。