

## 病人安全事件提醒—非計畫性拔管 Patient Safety Alert 12— Unplanned Extubation

### 提醒:

1. 評估病患使用氣管內管的必要性，若病情許可，可盡早移除氣管內管。
2. 小心易激動病患，給予適當鎮定劑，並確實固定好氣管內管，病房應配置足夠的護理人員

**對象:** 所有醫療機構 / 所有醫療人員

**發布日期:** 2008 年12月

**撰寫人:** 羅東博愛醫院林芳杰主任

**審稿專家:** 台灣病人安全通報系統工作小組王拔群委員

### 通報案例

**案例一:** 病人今日於 ICU 意識改變後插管，建議轉至本院找感染原因。於晚間九點入院，當時因左手無力未予以約束，僅約束右手。病人於晚間 10 點 30 以左手自拔氣管內管，Non-rebreathing mask 使用，SpO<sub>2</sub>:98%，報告值班醫師，表示暫無須插回氣管內管，隔日早上 5 點因喘而再重插管。

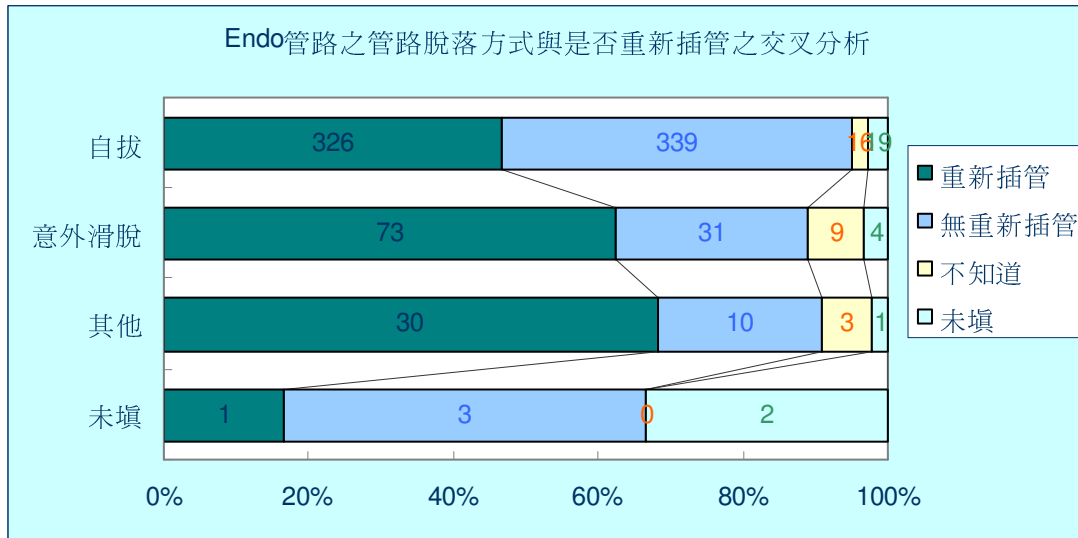
**案例二:** 護理人員於隔壁執行床上沐浴時，患者自拔氣管內管，當時未約束。表示插管不適，且無法說話才會自拔管。發現自拔時，予 Venturi-Mask FiO<sub>2</sub>:50%使用，並告知值班醫師，於半小時後監測 ABG data: pH:7.442、PaCO<sub>2</sub>:37.9、PaO<sub>2</sub>:109、HCO<sub>3</sub>:25.9、SaO<sub>2</sub>:98、BE:2。告知值班醫師，表示改 Venturi Mask FiO<sub>2</sub>:40%使用，現呼吸平順，SpO<sub>2</sub>: 97%-98%

### 背景說明

非計畫性拔管發生率為約在 3%至 12%。大多數非計畫性拔管的病患都會需要儘速重

插管，因為延後重插管可能會導致較高的死亡率；而且在非計畫性拔管後，需再重新插管，通常在技術上會較為困難。非計畫性拔管較常發生在經口插管病患、易激動病患、鎮靜效果不足、約束不當或氣管內管未固定好的病患。許多的非計畫性拔管都是在進行呼吸器脫離計畫的一天內發生，且都是蓄意而非意外發生。約有 50%的非計畫性拔管病患，全需要在 12 小時內重新插管。非計畫性拔管會導致呼吸器使用時間拉長，住加護病房時間及整體住院的時間都較對照組延長。

台灣病人安全通報系統在 2007 年通報的 2,466 案件管路事件中，有關氣管內管(含口管及鼻管)脫落(含自拔、意外滑脫、其他及未填)總案數共 857 件。脫落方式與是否需要重新插管的分析發現，在自拔氣管內管的 690 件案件中，有 339 件(49.1%) 無需重新插管；在氣管內管意外滑脫的 117 件中，只有 31 件( 26.5%) 無需重新插管。整體來說，氣管內管脫落以後，有 383 件無需重新插管(44.7%)，接近總案件數的一半。



### 非計畫性拔管的可能原因

非計畫性氣管內管拔管(含口管及鼻管)的方式，可簡單區分如下：

1. 蓄意拔管(deliberate)：即病患乘醫護人員不注意時，故意將氣管內管拔掉，這種情況發生的比率最高，約佔 80%，其中一半的病患需重插管。
2. 意外拔管(accidental)：即因醫護人員幫病患做的一些處置或病患無意識的扭動時，氣管內管意外滑出脫落，發生比率較少，約佔 20%，但大多數都需重插管。

### 建議作法

雖然非計畫性拔管可能會增加病患死亡率與感染率，但目前並無醫學證據可確定那一種方式可以有效降低非計畫性拔管的頻率。

50-78%的呼吸道意外事件其實都可避免的。

以下為專家學者建議，提供參考：

1. 加強護理的監督管理。配置足夠的護理人員，在加護病房有證據顯示可有效降低自拔管的機率。
2. 確實固定氣管內管及適當的約束，可減少意外性拔管的機會。
3. 適當的鎮靜病患。在加護病房中使用鎮靜劑，並不會增加使用呼吸器的日數，但可以降低自拔管的頻率。

4. 儘早脫離呼吸器及拔管。隨時評估病患是否可脫離呼吸器及氣管內管留置的必要性。

### 參考資料

1. Epstein SK, et al. Effect of unplanned extubation on outcome of mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:1912-16.
2. Razek T, et al. Assessing the need for reintubation: A prospective evaluation of unplanned endotracheal extubation. *J Trauma* 2000; 48:466-469.
3. Ream RS, et al. Association of nursing workload and unplanned extubations in a pediatric intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med* 2007; 8:366 –371.
4. Popernack ML, et al. Decreasing unplanned extubations: Utilization of the Penn State Children’s Hospital Sedation Algorithm. *Pediatr Crit Care Med* 2004; 5:58 –62.
5. Atkins PM, et al. Characteristics and outcomes of patients who self-extubate from ventilatory support. *Chest* 1997;112:1317-23.