

台灣病人安全通報系統(TPR) 警示訊息



發佈日期：2015.12.11

適用對象：所有醫療機構/所有醫療人員

撰稿人：機構投稿

審稿專家：外部專家校修，TPR 工作小組潤稿

重症病人使用 BiPAP 注意事項

提醒

- 1.各項儀器設備警示聲響之設定應在可清楚聽見之範圍。
- 2.使用BiPAP後(特別針對意識混亂的病人)，當機器發生聲響時，應確認發生警訊原因及解除，以減少BiPAP脫落未及時發現之風險。

案例描述

病人於 11.18.因 NSTEMI 入住加護病房，11.28 拔除氣管內管後，呼吸音呈現 stridor, SOB, on BiPAP 使用；11.29~11.30 白班嘗試使用 O2 Mask 2 小時，因 SOB, HR>120 次/分，重新再 on 上 BiPAP。

12.1 13:15 呼吸治療師進行例行性吸藥治療，護理師於隔壁病室執行傷口換藥，13:45 中央生理監視器發出警訊，病人生理監視器呈現 Lead off, Plus Oximeter 僅 67%，趕到床旁發現病人 BiPAP mask 的接管已脫落，病人臉部發紺，叫喚無反應，開始執行高級心臟救命術，予 CPR 8min, N/S challenge 500cc, bosmin IV 2pc(q5min)，於 14:00 時 on Endotracheal tube 7.5Fr fix 22cm，EKG：Sinus rhythm，脈搏 133 次/分，呼吸 18 次/分，血壓(A-line)125/53mmHg, Plus Oximeter 100%，並於 16:30 恢復意識 GCS E4VEM6。

急救後病人恢復心跳，生命徵象於藥物的作用下趨於穩定，負責護理師表示病人吸藥時BiPAP與呼吸器連接之管路脫落，雖有發出警訊聲，但因聲音太小，沒注意到，導致病人低血氧。

建議作法

- 一、BiPAP為非侵襲性正壓呼吸器的一種，病人選取之基本條件：
 - (一)血液動力學穩定。

- (二)最近無急性心肌梗塞或致命的心律不整。
- (三)病人能充分合作。
- (四)無急性顏面傷害。
- (五)合適的鼻或面罩。
- (六)沒有其他使用人工氣道之適應症，如：痰多、防止肺吸入、上呼吸道阻塞等。

二、使用BiPAP注意事項

- (一)容易被誤按，導致關機。
- (二)躁動病人易導致脫落，使用時須有監視系統。
- (三)應熟悉鼻面罩的固定技巧，面罩上有一防窒息閥或孔，此孔為防止呼吸管路脫落時，病人因吸不到氣而造成危險，故照護期間請勿將此孔堵塞。
- (四)調整合適之警示音量，不可關閉，BiPAP 使用期間，當機器發出警示聲響，醫療人員需立即查看病人，了解警示聲響之原因，協助排除。
- (五)臨床上選擇合適之 BiPAP 鼻面罩需能罩住口鼻，頭套使用以不漏氣為原則，注意鬆緊度以免病人臉部壓傷。
- (六)當接上呼吸器使用時，依機器型號自動補償漏氣量，當漏氣量大於機器設定之漏氣量時，則會發出警示聲響，提醒醫療人員進行處理與排除。
- (七)若評估病人分泌物多，需加裝潮濕器以利病人咳痰，使用上要注意潮溼器蓄水瓶之水位，注意病人水份的補充。
- (八)吸藥或抽痰時易因移動或銜接呼吸器管路導致管路滑脫，故做完治療應注意呼吸器管路完整性。

三、BiPAP照護安全

- (一)意識清楚病人，予以解釋，使能配合。
- (二)躁動的病人，面罩及頭套易鬆脫。
- (三)在不影響病人換氣及生命徵象穩定的情況下，可以忍受面罩少量的漏氣。
- (四)上班一小時內需完成警示範圍值設定，且確認 ON 上警示器聲響(不得關掉警示器聲響)，其音量設定應大小適當並在可聽見的範圍。
- (五)針對呼吸器依賴的病人，若有躁動或自拔給氧設備的可能性時，應立即和醫療團隊討論應對方案，如給予約束，或是與呼吸治療師討論，依過去的臨床經驗討論是否有其他方法提供個別性的應對措施。
- (六)意識清楚之病人叫人鈴應置於伸手可及處，當有任何身體不適時可立即通

知護理師前往查看，以避免憾事發生。

四、呼吸器使用安全的重要性，列入新進人員課程及迷你臨床演練評量(Mini-CEX)演練。

五、針對呼吸器管路安全常見的問題，包括管路破損、易鬆脫處、蓄水杯的水需傾倒等，於交接班時、抽痰及吸藥後，均應確認呼吸器管路銜接正確性，避免管路脫落之風險。

六、呼吸器管路易脫落的情況：

(一)病人變躁動，需注意病人情況，是否病情改變；呼吸器設定及必要時給予約束。

(二)呼吸器設備管路、連接頭、機器型號不同，使病人與呼吸器管路連接不牢。

七、儀器設備警示系統設定標準化並列入主管常規檢核項目。

參考資料

- 1.連德正(1999)。治療急性呼吸衰竭之新利器：非侵襲性正壓呼吸器。**內科學誌**，**10(5)**165-170。
- 2.呂碧瑛、陳美黛、陳明仁(2010)。重度慢性阻塞性肺疾患者的緩和呼吸照護。**呼吸治療**，**9(1)**，53-62。
- 3.吳孟芳、江美雪、卓秀英、蕭秀鳳、黃崇旂，謝孟哲(2008)。慢性阻塞性肺疾病患在肺部復原運動後一年的運動能力及生活品質的影響。**呼吸治療**，**7(2)**，81。
- 4.Ana M. M., Michel de M., Didier S., Jadranka S.(2014). Bi-level Positive Airway Pressure (BiPAP) with Standard Exhalation Valve Does Not Improve Maximum Exercise Capacity in Patients with COPD. *COPD(00)*,1-9. SSN: 1541-2555 print / 1541-2563 online.
- 5.Canpolat G., Ozgultekin A., Turan G., Iskender A., Adiyek E., Ekinci O(2014). Does average volume-assured pressure support make any difference compared with BIPAP? *Critical Care*,**18(1)**,265-doi:10.1186/cc13455.
- 6.Lian, J. X. (2010). Interpreting and using the arterial blood gas analysis. *Nursing Critical Care*, **5(3)**, 26-36.
- 7.Skinner, J., & McKinney, A. (2011). Acute cardiogenic pulmonary oedema:

Reflecting on the management of an intensive care unit patient. *Nursing in Critical Care*, 16(4),193-200.