

## 我如何運用 COCHRANE LIBRARY 進行實證照護並改善醫療行為

作者簡介	閱讀文獻
林永芳	<b>Lung protective ventilation strategy for the acute respiratory distress syndrome (Review)</b>
義大醫院呼吸治療科呼吸治療師	<b>Petrucci N &amp; Iacovelli W (2007). Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD003844. DOI: 10.1002/14651858.CD003844.pub3.</b>

### 心得

在過去，大家處理急性呼吸窘迫症候群(acute respiratory distress syndrome；ARDS)，這類重症患者，認為就是要用高潮氣容積及高的每分鐘通氣量，才能滿足病患對於呼吸的需求，但這樣一來可能提高誘發「呼吸器導致的肺損傷」(ventilator-induced lung injury, VILI)，加重急性肺損傷之程度。

ARDS是急性肺損傷 (acute lung injury, ALI)病程變化的極度表現，是許多內外科疾病併發之合併症，會加重病人原本疾病的嚴重度，增高死亡率。尤其是收入到加護病房的重症患者，許多原因都可能造成ARDS，如果呼吸器的設定都用高潮氣容積，對於肺來講無疑是一種壓力傷害(barotrauma)。

個案是鄭先生來急診就醫，懷疑有「類流感症狀」，流感快速篩檢呈現陽性，就醫經抗流感病毒藥物使用，後來因血液氧合差、喘、胸部X光呈現雙側肺實質化的非典型肺炎，插管接上呼吸器使用轉入加護病房，經進一步確定是新型流感病毒感染(H1N1)感染併發ARDS，但因血液氧合太差，必須接上葉克膜體外維生系統 (ECMO) 來讓肺休息。對於個案嚴重低血氧，呼吸器主要扮演支持性的角色，維持其肺部氣體交換和氧氣的輸送。

因此，像個案屬於急性發作情形之下，考慮如何避免呼吸器導致的肺損傷，並且又能維持適當氣體交換，支持病患生命為呼吸治療師的重要考量。

在閱讀考科藍文獻回顧資料庫(Cochrane Database of Systematic Reviews, CDSR)，看到一篇2007年Petrucci有關於應用肺保護通氣策略的論文 (Petrucci, 2007)，系統分析研究證實肺保護通氣策略( $P_{pl} \leq 30$  mmHg;  $VT=4-8$  ml/kg)，可有效降低ARDS病患28天內死亡率。分析對象為年齡大於16歲的ARDS接受呼吸器使用病患。介入方式為：比較傳統呼吸器( $VT:10-15$  ml/kg)設定與肺保護通氣策略 ( $VT:4-8$  ml/kg)。系統性分析回顧證實1297位病人，低的潮氣容積可有效降低住院死亡率，而1297位病患肺保護通氣策略可有效降低在28天內的死亡率。主要的結論就是建議ARDS初期設定 $VT$  6 ml/ kg (允許範圍4-8 ml/kg,) 和 $P_{plat} \leq 30$  cmH<sub>2</sub>O。

自從看了這個結論以後，當個案確立診斷開始進入「肺保護通氣策略」，我們緊密監測 $VT$ 、 $RR$ 、 $P_{plat}$ 、 $SpO_2$  以達到 $P_{plat}$ 、 $pH$  治療目標，調整呼吸器設定，不論何種模式皆需符合 $VT$  和 $P_{plat}$  的設定原則。每15分鐘重新評估通氣、氧合直到穩定為止。

我們有考科藍文獻回顧做後盾，相信這樣做法是可以避免肺受到損傷的效

果。使用這樣呼吸器設定的方式，其結果是個案在28天內成功脫離呼吸器，順利出院。因此，這是一個因實證文獻的實務應用。讓呼吸治療師，迅速作出最佳的臨床決策，來保護病患肺部以提供病患優質的照護品質。