

台北榮民總醫院 呼吸治療科 技術評核表

01_ARDS Protocol (01)

Lung protective strategy and low tidal volume setting in ARDS

受評者姓名:

評核日期 (yyyy-mm-dd): (- -)

評估項目	操作過程	狀態																																																			
		通過	未通過																																																		
一、治療前準備：能說出或執行																																																					
1. 檢查醫囑：確認病人																																																					
2. 適應症	根據柏林定義(berlin definition)診斷為 ARDS																																																				
3. 配合策略	適當的 PEEP 壓力																																																				
4. 準備作業	無																																																				
二、呼吸器設定步驟:																																																					
1. 評估並與醫師討論確定病患為 ARDS																																																					
2. 開始「肺保護通氣策略」呼吸器設定:																																																					
(1) 建議醫師 sedation, Analgesia and/or paralysis (neuromuscular blocking agents)																																																					
(2) 計算預測體重 predicted body weight (PBW)(kg)	男性:PBW=50+0.91(身高 cm -152.4) 女性: PBW=45+0.91(身高 cm-152.4)																																																				
(3) 選擇適當呼吸器模式	VC (volume control)或 PC (pressure control)																																																				
(4) 初始設定	通常以 VC 呼吸器模式設定 6 mL/kg×PBW 的目標低潮氣容積量. (範圍:4-8 mL/kg) (由原先之設定以每 2 小時下降 1mL/kg x PBW 逐步調降至目標潮氣容積)																																																				
(5) 驅動壓力	Pplat-PEEP ≤ 15 cmH2O																																																				
(6) 設定呼吸頻率	RR :20~30/分鐘 (不超 RR > 35/分鐘)																																																				
(7) Inspiratory/expiratory (I:E) ratio:	I:E ratio ≤ 1:1																																																				
(8) 根據浮動比例，隨著 FiO ₂ 的增加而增加 PEEP (見表)：如果低血壓，PEEP 至少 5 cmH ₂ O	<p>Lower PEEP/higher FiO₂</p> <table border="1"> <tr> <td>FiO₂</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.6</td> <td>0.7</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>PEEP</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> </table> <p>FiO₂ 0.7 0.8 0.9 0.9 0.9 1.0</p> <table border="1"> <tr> <td>PEEP</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>18-24</td> </tr> </table> <p>Higher PEEP/lower FiO₂</p> <table border="1"> <tr> <td>FiO₂</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>PEEP</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> </table> <p>FiO₂ 0.5 0.5-0.8 0.8 0.9 1.0 1.0</p> <table border="1"> <tr> <td>PEEP</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> </table>	FiO ₂	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	PEEP	14	14	14	16	18	18-24	FiO ₂	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	PEEP	5	8	10	12	14	14	16	16	PEEP	18	20	22	22	22	24		
FiO ₂	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7																																													
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12																																													
PEEP	14	14	14	16	18	18-24																																															
FiO ₂	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5																																													
PEEP	5	8	10	12	14	14	16	16																																													
PEEP	18	20	22	22	22	24																																															
(9) 目標 SpO ₂ 或 PaO ₂	SpO ₂ 88-95% 或 PaO ₂ 55-80mmHg																																																				
(10) 目標氣道高原壓(plateau airway pressure;Pplat)	(i) 氣道高原壓 (plateau airway pressure;Pplat): ≤30 cmH ₂ O (ii) 當 Pplat>30cmH ₂ O，可再調降潮氣容積 1mL/kg x PBW																																																				
(11) 目標 pH = 7.30-7.45	(i) 當 pH:7.15-7.30 可以增加呼吸次數																																																				

	(ii) 當 pH < 7.15 增加 Vt 至 8mL/kg×PBW，建議醫師給予 NaHCO ₃		
三、 監測			
1. 生命徵象			
2. 血液動力學	(隨著 PEEP 增加監測是否有低血壓)並注意是否有氣胸和皮下氣腫出現		
評核者簽名:			

影片 QR code:(分段拍攝) 無 QR CODE

撰寫人 (醫師/呼吸治療師):陳威志主任/林佳玲呼吸治療師

參考資料:(最多 5 篇)

1. Talmor D, Sarge T, Malhotra A, O'Donnell CR, Ritz R, Lisbon A, Novack V, Loring SH. Mechanical ventilation guided by esophageal pressure in acute lung injury. N Engl J Med . 2008; 359:2095–104
2. Mauri T, Lazzeri M, Bellani G, Zanella A, Grasselli G. Respiratory mechanics to understand ARDS and guide mechanical ventilation. Physiol Meas. 2017 30;38(12):R280-R303.
3. Giacomo Grasselli # 1 2, Carolyn S Calfee # 3, Luigi Camporota, et al. ESICM guidelines on acute respiratory distress syndrome: definition, phenotyping and respiratory support strategies. intensive care medicine 49(7)727~759.