



敗血症病人的適當蛋白質攝取量

陳昭秀^{1,2} 王雅玲² 謝惠敏^{1,2} 王振宇²

臺中榮民總醫院營養醫療組 臺中榮民總醫院營養室 臺中榮民總醫院重症醫學部

前言：

重症病人因為疾病處於高度代謝分解狀態，同時，在疾病急性期時，常因營養供應量不足產生能量負平衡的情形，導致營養不良；很多觀察性的研究指出重症病人營養不良與併發症、住加護病房天數、死亡率的增加有關。本研究的目的主要是在瞭解中長期停留ICU的重症患者的營養支持狀況與臨床結果之間的關係。

方法：

本研究為回溯性橫斷面研究，研究期間為2017年1月至2017年12月，納入條件為入住內外科加護病房時間超過7天，且年齡大於20歲的患者。排除條件是醫療記錄不完整(包括：身高和體重)、器捐患者、重複入住ICU和由口進食患者。收集之臨床數據，包括：年齡、性別、APACHE II、是否死亡和敗血症、呼吸器使用時間、住ICU天數與住院天數，及每日熱量、蛋白質、脂質和碳水化合物攝入量。以接受操作特徵曲線(ROC, Receiver operating characteristic curve)來預測實際營養攝取量與死亡率間的關係。

結果：

符合條件者共451名患者，並將住ICU>14天者，為次分組，共254人。(如表一)

以ROC分析死亡率與熱量或三大營養素攝入量之間沒有統計學意義，顯示營養攝取量無法預測死亡。篩選出具敗血症診斷的個案，分層分析，入住ICU>7天，平均營養攝取量無法預測死亡；入住ICU>14天，平均攝取熱量、蛋白質、脂肪可預測死亡，其差異最大的切點分別為1281.8卡、51.43克、35.82克。(如表二)

進一步用Cox regression分析發現：單變項分析，熱量與蛋白質仍有顯著差異，而脂肪則無統計上差異；以多變量分析，經調整年齡，APACHE II，熱量和脂肪後，僅剩蛋白質有顯著差異(HR=2.04 P=0.039)。(如表三)

結論：

敗血症重症患者如平均每日蛋白質攝入量超過51.4克，會比蛋白質攝入量低於51.4克者，其死亡率會降低2.4倍。

Table 1 病人基本資料

	入住 CU>=7 天 (n=451)	入住 CU>=14 天 (n=254)
年齡	66.4 ± 16.8	66.6 ± 16.9
性別		
女	171 (37.9%)	100 (39.4%)
男	280 (62.1%)	154 (60.6%)
APACH II (n=449)	25.8 ± 6.4	26.2 ± 6.1
CU 病房		
Medical (ICU)	253 (56.1%)	132 (52.0%)
Surgical (SICU)	198 (43.9%)	122 (48.0%)
敗血症	149 (33.0%)	92 (36.2%)
身高	162.0 ± 9.1	161.7 ± 9.0
體重	62.1 ± 14.1	62.4 ± 14.4
營養量		
熱量	1131.5 ± 347.8	1295.6 ± 274.4
蛋白質	46.0 ± 16.3	53.2 ± 13.0
脂肪	33.8 ± 20.6	42.0 ± 18.5
醣類	170.5 ± 44.6	185.3 ± 38.2
熱量達成%(W*25)	0.8 ± 0.3	0.9 ± 0.3
熱量達成%(HB)	0.9 ± 0.3	1.0 ± 0.3
蛋白質達成%	0.7 ± 0.3	0.7 ± 0.3
死亡率(%)	146 (32.4%)	92 (36.2%)
呼吸器使用時間	23.2 ± 20.5	31.1 ± 20.8
住 ICU 天數	18.4 ± 12.5	25.1 ± 13.1
住院天數	40.5 ± 25.1	52.0 ± 46.9

Table 2 所有個案與敗血個案平均實際攝取營養量與死亡狀態之預測

	所有個案			敗血症個案		
	Area	SE	p value	Area	SE	p value
平均1-7天-熱量	0.48	0.030	0.494	0.56	0.062	0.347
平均1-7天-蛋白質	0.47	0.030	0.238	0.58	0.061	0.173
平均1-7天-脂肪	0.48	0.030	0.471	0.58	0.060	0.175
平均1-7天-醣類	0.49	0.030	0.699	0.50	0.062	0.962
平均1-14天-熱量	0.44	0.039	0.114	0.65	0.060	0.012*
平均1-14天-蛋白質	0.41	0.039	0.024*	0.69	0.056	0.002**
平均1-14天-脂肪	0.43	0.038	0.083	0.65	0.058	0.013*
平均1-14天-醣類	0.50	0.038	0.933	0.51	0.062	0.863

Table 3 死亡率的單變量與多變量分析

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	HR	(95% CI)	p value	HR	95% CI	p value
年齡	0.99	(0.97- 1.02)	0.591	0.99	(0.97- 1.01)	0.282
性別						
女	ref.					
男	0.84	(0.45- 1.58)	0.590			
APACH II	1.01	(0.96- 1.06)	0.779			
營養量 (Day1-14)						
熱量						
>=1281.8 卡	ref.			ref.		
<1281.8 卡	2.28	(1.19- 4.38)	0.013*	1.17	(0.44- 3.12)	0.746
蛋白質						
>=51.43 克	ref.			ref.		
<51.43 克	2.77	(1.48- 5.20)	0.001**	2.40	(1.05- 5.52)	0.039*
total 脂肪						
>=35.82 克	ref.			ref.		
<35.82 克	1.82	(0.99- 3.37)	0.055	1.31	(0.64- 2.67)	0.455