

吸煙 體重 肺功能 三者的關係

摘要

由·B·NEMERY 等人做的研究顯示，不抽煙的人與戒除煙癮的人，他們的平均體重顯然比抽煙者高得多。而且沒有呼吸道阻塞的人其體重要比有呼吸道阻塞的人體重重。因此在抽煙者中，其身體體積指數（Body mass index = $B \cdot W / \text{height}$ ）與 $FEV_1 / V.C$ 比之間應有具意義的關聯。

抽煙者其體重下降的原因可能源於下列二者：1. 由於肺功能不佳。2. 吸煙影響呼吸道及代謝機能。

在抽煙者中，依 $FEV_1 / V.C$ 比可再分為二部份，一部份是沒有呼吸道阻塞症狀的，其 $FEV_1 / V.C > 66\%$ 。另一部份則為有呼吸道阻塞症狀其 $FEV_1 / V.C < 66\%$ 。如此發現 $FEV_1 / V.C$ 與體積指數有密切關係，而在未抽煙者則不具有這類關係。

〔方法與結果〕：見表 1、表 2、

在輪機的勞工中取 54 位，未曾抽煙，亦未有呼吸系統症狀者。及 105 位抽煙者。51 位曾抽煙者。研究分析發現，105 位抽煙者，其平均體重顯然比未抽煙者低。並且抽煙者的 $FEV_1 / V.C$ 要比未抽煙者低。

討論

對於上面的觀察有三點可能的解釋：

- 第一、體重來影響肺功能：體重增加可以使肺功能有某種程度的增進（肌肉功能），但若過度的體重增加，反而使肺功能降低（肥胖影響肺擴張）。因此，體重在某種範圍內的確可影響肺功能。
- 第二、肺功能不全使抽煙者體重下降。這個理由可能是因肺功能不全者，會使食慾喪失，而減少飲食。或肺功能不全會增加能量的消耗或使類固醇的產生減少所致體重減輕。
- 第三、由其他因素來影響體重及肺功能。例如體質上若有易患阻塞性肺病傾向者比正常人體重要輕。抽煙很可能影響肺功能及能量代謝，在戒煙後很快地可以觀察到基礎耗氧量的降低以及血中結合蛋白碘濃度以及飯後 30 分鐘血糖濃均降低。最近的研究報告也顯示有阻塞性肺病人的白血球對煙的細胞毒殺敏感性要比正常人敏銳，因此，吸煙且有阻塞性肺病者其白血球功能會較低落。

結論

無論體重與肺功能的關係如何，上述的發現可以給我們三點暗示：

表一

表二

1. 如果能了解肺功能不全與體重關係的詳細機轉，也許能助我們進一步了解引發慢性阻塞性肺病的機轉。
2. 體重過低與肺功能不全的關係可以部份解釋

另一種相反的結果：在流行病學中，體重過重與死亡率亦有關聯。

3. 中年以後，吸煙者體重不正常的下降並非一個好預兆，因為它暗示者肺功能的下降。

表 1、

年	未抽煙不具肺症狀者	曾抽過煙者	抽煙者
年齡	49.3 ± 3.2	49.2 ± 2.9	49.6 ± 3.0
身高 (cm)	1.7 ± 0.06	1.69 ± 0.07	1.69 ± 0.06
體重 (kg)	81.6 ± 9.3	82.6 ± 13.0	76.1 ± 10.3 (P < 0.001)
體積指數	28.26 ± 3.81	28.86 ± 3.81	26.84 ± 3.55 (P < 0.005)
FEV ₁ /vc	73.9 ± 4.5	72.0 ± 5.3	68.6 ± 8.3 (P < 0.01)

※在抽煙者與未抽煙者中有意義的區別。

表 2、 抽煙者有阻塞性肺病或無阻塞性肺病的特徵

	抽煙者沒有阻塞性肺病 (FEV ₁ /vc > 66% (n = 68))	抽煙者有阻塞性肺病 FEV ₁ /vc < 66.6 (n = 37)
年齡 (years)	49.5 ± 3.2	49.6 ± 2.7
身高 (m)	1.68 ± 0.06	1.69 ± 0.06
體重 (kg)	77.8 ± 11.0	73.0 ± 8.2 (P < 0.025)
體積指數	27.56 ± 3.59	25.51 ± 3.08 (P < 0.005)
抽煙包數 (每年)	32 ± 14	33 ± 15
抽煙支數 (每天)	19 ± 10	20 ± 10
FEV ₁ /vc (%)	73.4 ± 4.3	59.8 ± 6.4