



腦移植 的假設

張冠李戴是腦移植的結果，最不易做的移植手術就是腦移植，世界上除電腦、洗腦之外還沒有任何醫學中心有做腦移植成功，今天移植學很發達有心臟、肝臟、胰臟、角膜、骨骼、腎臟、皮膚等多種移植手術成功，但是腦移植您想效果如何？手術的可能性怎樣？臺大神

神外科洪慶章教授曾提到這個問題，到底不可移植呢？抑或還須加上某些條件及情況才能做呢？

腦的來源，活體是來源必須用的，可曾想到人為萬物之靈，腦是惟一最進化的，不能來自其他動物，也不能來自屍體，腦對氧需要性很敏感，通常缺氧超過三分鐘以上，就不能 regeneration，若是同源性來的腦，因為世界上沒有二個人的腦是完全相同，最起碼大小、思想、理解、記憶等是不能相同的，所以雙胞胎是最好的來源，可是男女性別是否有差異呢？最起碼因為腦的功能有關係到內分泌腺，所以可能有差異才對吧！！故女男不能相濟。

做腦移植的對象 Indication: 何種情形要做腦移植？譬如腎臟移植是 BUN 高 200gm%，必須考慮做，即腎臟衰竭到末期，腦可能要做 CT scanning, angiography 等，但目前仍未有個明確條件考慮作移植。

腦移植由字義上是做全部性手術，但也可考慮做局部區域，如做 Frontal lobe, parietal lobe, 或單作 Pituitary gland，以目前手術是放在切除腦局部區域，而不加入任何外來組織，或許作局部移植仍有料想不到效果，如果作 lobe 或 pituitary gland 移植，可能使喪失的機能，可以再恢復，致於效果如何呢？就要進一步研究。

手術進行時困難的問題比心臟移植多，因為腦對氧氣，器官來源，結構和功能等都有很多未能解決的問題存在，尤其手術後是否能像正常人一樣生活，是否如病人在健康時情況相同，這時就有可能像小說中所描述的口是心非，兩人附一體，即是病人會為捐腦者的思想所取代，認錯了任何原先的環境，因為我們為此種 confusion 感到困擾，此手術是否值得推廣呢？尤其今天對腦的機能仍不很了解，恐怕還靠神經專家們做更進一步探討，才能做此手術。

如果惡性腦瘤或車禍大撞傷的病人，做腦移植後，其後果如何呢？古代取別人之腦袋即砍頭要人命，誰願捐腦呢？法律上說不過去，再者將快死的人拿來用，那麼必須很多條件要符合病人的需要，才能做手術，手術後病人的照顧，病人的復健和再生活，都有如下一系列問題發生，讓我們簡要的談談。

手術時病人做 hypothermia 麻醉和 endotracheal tube，手術後病人是否可恢復神志，那是很難說，因為手術時，CNS 切斷是無 regeneration 作用，spinal cord 切斷少有 regeneration 作用，P.N.S. 切斷還可 regeneration，所以病人 CNS is very poor in regeneration，神志就無法恢復，因此病人可能活不了，生活成問題。

C.S.F. 保持暢通，維持正常值內的腦壓，隨時病人有 I.I.C.P (顱內壓增加) 或 D.I.C.P (顱內壓減少) 的可能性。

思想的恢復，我們可意料到病人的思想必會 confusion，可能想到他是個兩頭人，因為

他不知自己現在狀況，不明白他為捐腦者所取代，即張冠李戴，若精神病者，可能變成正常人但不承認他有過精神病，更說不定會拒絕手術後的醫療照顧，使手術前功盡去。

記憶方面，會僅記住捐腦者生前的一切，而沒有病人本來的記憶，所以常鬧笑話，或受病人家屬感到驚奇，可像俗人所說捐腦者鬼魂附身一樣，那不是短暫附身，可能一輩如此。

人格、語言、視覺、運動和感覺都有很大的迥異，會使病人不能接受周圍的環境，所以本來捐腦者是死亡，接受的病人是生存，但現在生存的病人可能身不由己，宛如捐腦者生存一樣，腦是控制行為的中心，病人的行為就為捐腦者所支配，這將使世人更不易接受此手術的成果，使本來是腦移植手術就變成像是身軀移植的效果一樣。

內分泌、呼吸、心跳等生理現象，變更不大，不如心理現象來得差別大，所以問題較少但男女是不能相濟，否則就成不男不女比陰陽人更糟糕。

手術後放入 I.C.U 照顧，但是另有一種免疫學方面的 rejection，是不能避免的，所以如同腎臟、心臟移植一樣，發生免疫反應，病人可能更嚴重，因為腦部有 embolism 時，神經方面的併發症必然發生，病人往往不易救活，突然死亡或半身不遂。

總之，腦移植不純是生理病理方面的手術，並且是心理方面手術，比洗腦來得更有效，但危險性最高，所以是不是值得做，實在難講，我們以最淺最簡單的理論來描述腦移植，是希望大家都能了解腦移植是不值得推廣的手術。