

Dopaminergic Degeneration and Small Vessel Disease in Patients with Normal Pressure Hydrocephalus Who Underwent Shunt Surgery

Tze-Wei Chang(張哲瑋, 神經外科部), Pao-Hui Tseng(曾寶慧, 護理部), Yi-Cheng Wang(王懿丞, 研究部) Guo-Fang Tseng, Tsung-Lang Chiu(邱琮朗, 神經外科部), Shinn-Zong Lin(林欣榮, 神經外科部) and Sheng-Tzung Tsai*(蔡昇宗, 神經外科部)

【摘要】

常壓性水腦症為一常見性神經性退化疾病，好發於大於六十歲之老年人，常合併以下三種症狀(至少兩種)。認知功能障礙、步態障礙及排尿功能障礙。影像上檢查常安排腦部磁振照影併核子醫學檢查(^{99m}Tc -TRODAT-1 SPECT scan)。治療方式為腦脊髓液引流手術。本研究分析花蓮慈濟醫院 2016 年至 2018 年共 39 位病人因常壓性水腦症接受腦脊髓液引流手術(腰椎腹腔引流手術)手術前後的腦部影像及症狀改善幅度(包含整體及各次症狀改善幅度)。追蹤時間至少為六個月。研究目的旨在評估核子醫學檢查(^{99m}Tc -TRODAT-1 SPECT scan)上呈現的多巴胺性退化及腦部磁振照影顯示之大腦白質小血管病變可否為手術後症狀改善的預測因子。研究分析呈現腦脊髓液引流手術(腰椎腹腔引流手術)有效改善病患的症狀及生活品質(Karnofsky Performance Score)。手術前後進步幅度平均為 25%。研究數據同時呈現出核子醫學檢查(^{99m}Tc -TRODAT-1 SPECT scan)可用於輔助手術結果的預測(尤其在認知功能障礙上)。相對的，大腦白質小血管病變雖與常壓性水腦症有共病的可能，但無法藉由其嚴重與否來當作手術結果的預測因子。

附圖為常壓性水腦之評分分級(三種症狀皆為 0-4 分，分數越高症狀越嚴重，最高 12 分)，由看診醫師或個案管理師詢問病人症狀嚴重度。

iNPHGS	分級	定義
認知功能障礙	0	正常。
	1	主訴記憶力下降，客觀上無記憶力與注意力缺損。
	2	記憶力下降，注意力分散，無時間空間定義之障礙。
	3	有明顯時間與空間定義障礙，但仍可溝通。
	4	完全無法交流。
步態障礙	0	正常。
	1	主訴頭暈，行走困難，但客觀上無步態障礙。
	2	步態不穩，但可以獨立行走。
	3	需要輔助下行走。
	4	不能行走。
排尿功能障礙	0	正常。
	1	主訴尿頻、尿急。
	2	偶爾尿失禁 (1- 3times/week)，但不是天天有。
	3	頻繁尿失禁，每天都有。
	4	幾乎喪失膀胱功能。

【未來影響及應用】

本研究分析花蓮慈濟醫院 2016 年至 2018 年因常壓性水腦症接受腰椎腹腔引流手術的病人。研究結果發現手術可有效改善病患的臨床症狀及生活品質，同時發現核子醫學檢查(^{99m}Tc -TRODAT-1 SPECT scan)可用於輔助手術結果的預測。