

病歷號:	
姓名:	( 歲)
出生:	年 月 日 <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女

## 醫病共享決策輔助表

### 決策題目

水腦症患者該選擇哪種型式的壓力引流閥呢?

### 前言

當腦內有過多無法吸收的腦脊髓液時，就會造成所謂的水腦症，假使不做任何治療，將會造成顱內壓增高，進而可能造成腦部組織傷害，甚至死亡。對於水腦症患者，可考慮採用外科手術治療方式，如腦室腹腔分流術(即腦室腹腔導水管引流手術)，將過多的腦脊髓液分流至腹腔，藉著移除腦內過多的腦脊髓液，使顱內壓回復正常。

經由醫師解釋病情後，本表單(由醫師、專科護理師、或研究助理提供)可幫助您瞭解有哪些選擇，請跟著我們的步驟，探索自己的需求及在意的事情，希望能幫助您思考適合自己的選擇。

### 適用對象 / 適用狀況

所有水腦症患者 / 預接受腦脊髓液分流術

### 疾病或健康議題簡介

腦脊髓液(簡稱CSF)在腦部產生和存在的地方稱為腦室，水腦症即是指腦脊髓液不正常的累積在腦室內。正常情況下，每人每天所產生的腦脊髓液量和被吸收的量是相同的，但是，當腦脊髓液發生吸收障礙，或是受到阻礙而無法正常在腦室系統內流動，就會發展成水腦，所以，一般而言水腦症可以分為兩種類型：

1. 阻塞性水腦症：因為腦脊髓液的腦室循環系統通道受到阻塞所造成
  2. 交通性水腦症：因為腦脊髓液的吸收功能出現問題、或分泌不平衡所造成
- 水腦症亦可另分為先天性和後天造成的二種，先天性水腦症可能是與生俱來的，而後天造成的原因則很多，例如頭部外傷、腦膜炎、腦瘤、腦中風、曾接受腦部手術或腦部放射治療過後等，都可能造成水腦症的產生。

水腦症常見的臨床症狀有：頭痛、噁心、嘔吐、嗜睡、視力模糊、認知功能障礙、記憶力減退、肢體功能失調等症狀，而另一種「常壓性水腦症(交通性水腦症的一種)」，其常見症狀則有失智、步態不穩、以及尿失禁等。

## 醫療選項簡介

水腦症的治療方法主要以外科手術為主，將腦脊髓液從腦室分流至腹腔，亦有將腦脊髓液由腰椎分流至腹腔，但主要仍以由腦室分流至腹腔的手術方式為大宗。目前的分流系統是由兩段導管和一個單向壓力引流閥門所組成，其中，一端置於腦室端(或腰椎端)的導管稱為近端導管，另一端則置於腹腔內，置於腹腔內的導管稱為腹腔導管或遠端導管，近端導管與遠端導管分別連接在一個單向壓力引流閥的兩端，藉著單向壓力引流閥的壓力設定，用以控制腦脊髓液的流向、流量及壓力，而所有的分流系統全部植入在病患皮下，沒有任何部分會暴露在體外。

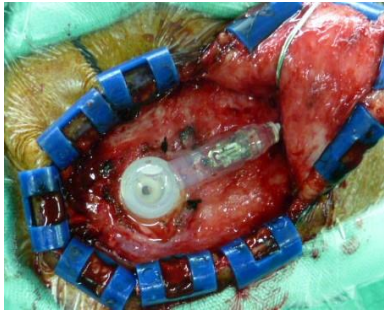
壓力引流閥的功能主要是控制腦脊髓液流量，當腦脊髓液壓力(或顱內壓)大於引流閥設定的壓力時，壓力引流閥便會打開，腦脊髓液便會流向腹腔，以降低顱內壓；當顱內壓小於引流閥的設定值時，引流功能便會關閉。目前的壓力引流閥主要有2大類：

### 1. 固定式壓力引流閥:

引流閥壓力是固定在特定範圍內，分為低壓、中壓和高壓，壓力的單位是毫米水柱(mm H<sub>2</sub>O)，目前是健保給付項目。手術時，醫師根據病人狀況及經驗，選擇植入適當壓力的引流閥，然而，病人可能在術後出現腦脊髓液引流不足或引流過度的情況，此時，病人可能會需要再次手術來變更壓力引流閥的壓力設定。

### 2. 體外可調式壓力引流閥:

引流閥本身有數段不同的壓力設定值，醫師在植入前先設定好適當的壓力，在術後任何時間若需變更壓力設定，只需以特定的設定器，由體外即可調整引流閥的壓力，無需再次手術。於2022.11.01起，健保給付部分體外可調式壓力引流閥產品，另有2種型式產品仍需自費，其一為附有抗虹吸裝置的體外可調式壓力引流閥(如下圖所示)，裝有引流管的患者，因為姿勢改變時的重力作用，造成引流系統遠端和近端管線的壓力差，以致突然引流大量腦脊髓液，往往造成當患者站立或坐太久，發生頭痛嘔吐噁心等，嚴重時可能造成腦室坍塌，需要躺著才能恢復正常。抗虹吸裝置可以在病患姿勢改變造成腦脊髓液引流突然增加時，會調整活門減緩引流速度，對抗因重力引起的虹吸現象，使患者維持正常腦壓，避免過度引流，約需新台幣8-10萬元。其二則為腰椎腹腔引流閥，約需新台幣14萬元。



體外可調式壓力引流閥



體外可調式壓力虹吸裝置引流閥



體外調整引流閥壓力

腦脊髓液分流手術(不論固定式壓力引流閥或是可調式壓力引流閥)住院天數大約5至7天，若無併發症發生，一般約2週後傷口即可拆線，手術後常見的併發症有：腦脊髓液過度引流或引流不足、管路感染、管路阻塞等。

您目前比較想要選擇的方式是：

- 採用傳統健保有給付的固定式壓力引流閥系統
- 採用健保的體外可調式壓力引流閥系統-腦室腹腔引流閥
- 採用自費的體外可調式壓力引流閥系統：  
 ( 腦室腹腔抗虹吸裝置引流閥  腰椎腹腔引流閥)

請透過以下四個步驟來幫助您做決定

步驟一、比較每一項選擇的優點、風險、費用...等

選項 考量 因素	固定式壓力引流閥 (腦室腹腔引流)	體外可調式壓力引 流閥 (腦室腹腔引流)	體外可調式壓力引 流閥-抗虹吸裝置 (腦室腹腔引流)	體外可調式壓力引 流閥 (腰椎腹腔引流)
經濟考量	健保給付	健保給付	自費約 8-10 萬元	自費約 14 萬元
調整壓力的 方便性	需再次手術方能調 壓	免手術，體外即可 調壓	免手術，體外即可 調壓	免手術，體外即可 調壓
手術風險	顱內出血，傷口感 染等	顱內出血，傷口感 染等	顱內出血，傷口感 染等	脊髓液滲漏，脊椎 腔血腫，傷口感染 等
環境對引 流閥壓力 的影響	正常情況下引流閥 壓力不會受環境影 響而改變	強力磁場或磁振造 影 MRI 會改變引 流閥的設定壓力， 需在 MRI 檢查完 後，重新確認引流 閥壓力	強力磁場或磁振造 影 MRI 會改變引 流閥的設定壓力， 需在 MRI 檢查完 後，重新確認引流 閥壓力	強力磁場或磁振造 影 MRI 會改變引 流閥的設定壓力， 需在 MRI 檢查完 後，重新確認引流 閥壓力
手術適應 症限制	無特殊限制性	無特殊限制性	無特殊限制性	交通性水腦症 脊椎腔脊髓液流通 無阻礙

## 步驟二、您選擇醫療方式會在意的項目有什麼？以及它重要的程度為何？

請圈選下列考量項目，0分代表對您不重要，5分代表對您非常重要

考量項目	不重要	較不重要	普通	重要	很重要	非常重要
經濟考量因素	0	1	2	3	4	5
調整壓力的方便性	0	1	2	3	4	5
手術風險	0	1	2	3	4	5
環境對引流閥壓力的影響	0	1	2	3	4	5
手術適應症限制	0	1	2	3	4	5

## 步驟三、對於上面提供的資訊，您是否已經了解呢？

問題	對	錯	不清楚
1. 引流閥壓力設定好後，日後從此不再需要調整壓力			
2. 固定式壓力引流閥系統，若要調整壓力，需經由再次手術來進行			
3. 體外可調式壓力引流閥系統，若要調整壓力，在引流閥表面皮膚即可進行			

## 步驟四、您現在確認好治療方式了嗎？

我已經確認好想要的治療方式（下列擇一）

採用傳統健保有給付的固定式壓力引流閥系統

採用**健保**的體外可調式壓力引流閥系統-腦室腹腔引流閥

採用**自費**的體外可調式壓力引流閥系統：

（腦室腹腔抗虹吸裝置引流閥腰椎腹腔引流閥）

我目前仍無法決定

我想要再與主治醫師或其他醫護人員討論細節

我想要再與其他人(家人、親戚、朋友或第二意見提供者)討論我的決定

對於治療方式，我想要再瞭解更多，我的問題有：

病人姓名：\_\_\_\_\_ 病歷號：\_\_\_\_\_ 簽署人：\_\_\_\_\_ 關係：\_\_\_\_\_

解釋醫師：\_\_\_\_\_ 引導人員：\_\_\_\_\_ 簽署日期：西元\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

資料來源：

Thavarajasingam, S. G., El-Khatib, M., Rea, M., Russo, S., Lemcke, J., Al-Nusair, L., & Vajkoczy, P. (2021). Clinical predictors of shunt response in the diagnosis and treatment of idiopathic normal pressure hydrocephalus: a systematic review and meta-analysis. *Acta Neurochirurgica*, 163, 2641-2672.

水腦症患者該選擇哪種型式的壓力引流閥呢？講解影片



成效評估調查問卷



完成以上評估後，您可以列印及攜帶此份結果與您的主治醫師討論。