

腦出血後水腦之治療選擇

一、何謂腦出血後水腦？

水腦症又俗稱腦積水，任何會影響腦脊髓液流通的疾病都可能造成水腦症，在大腦的詳細構造，有所謂的「腦室」或是「腦池」，就像是水庫或是池塘的構造。腦水在這些地方是流動，不是靜止的。如果流通的路線被阻塞了，那麼腦池的水會漲大起來，腦會受到壓迫，人就會變得反應遲鈍。而外傷後的出血就像是淤積物一樣，塞住了這些流動的路線，影響腦脊髓液的流通而形成水腦。

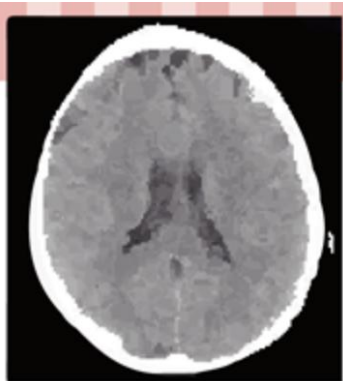
二、腦脊髓液分流手術適用對象

1. 腦出血後電腦斷層顯示有腦池擴大的現象。
2. 有明顯水腦症狀的患者¹（失智、失禁、步態不穩）

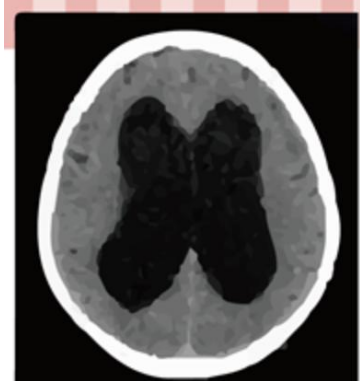
三、水腦症介紹

頭部外傷後併腦出血(腦室內出血、蜘蛛膜下腔出血)容易引起水腦。發生率可從 0.7% 到 45%¹。腦出血後的水腦典型症狀為意識不清、頭痛、噁心、嘔吐等。若是腦出血接受手術過後的患者，術後一個月左右，照顧者會覺得患者的反應變鈍甚至時常無法被喚醒，和開完刀後兩週比起來退步不少，此時臨床上就會懷疑有水腦的可能，我們可以靠電腦斷層(CT)影像判讀。

另外一種常壓性水腦的典型症狀為認知功能障礙，步態不穩，大小便失禁。病患常被診斷為失智、帕金森氏症或老化，雖然病人可能沒有腦出血，但因為退化，吸收腦水的能力下降，電腦斷層下可明顯看到擴大的腦室，此時可考慮接受水腦的手術治療，將腦脊髓液分流、降低腦部壓力。



正常的腦部電腦斷層



水腦症

四、醫療選項簡介

水腦症的治療以手術為主，放置永久性的引流管將腦脊髓液引流至腹腔，目前主要仍由腦室分流至腹腔的手術方式為大宗，但另有從腰椎分流至腹腔的方式。

從2022.11起，健保有條件的給付可調式壓力引流閥，大幅改善了以往使用固定式壓力引流管，可調式壓力引流閥可依病患臨床狀況，透過體外磁性調壓器非侵入性調整閥門開啟壓力，無須再次手術即可修正引流量。但另有2種需自費的可調式引流閥能選擇，分別為「抗虹吸可調式壓力引流閥」及「腰椎-腹腔可調式壓力引流閥」。

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，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，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。

腰椎-腹腔引流閥，此款的好處是病患不用開腦、也就不需要剃頭，從腰椎穿刺引流腦脊髓液至腹腔，適合常壓性水腦的患者但不希望動腦部手術的病患。

(一) 健保可調式壓力引流閥（腦室－腹腔分流）

- 由腦室引流腦脊髓液至腹腔
- 引流閥壓力可於術後透過體外磁性調整器進行非侵入性調整
- 為目前最常使用之標準手術方式，適用於多數水腦患者

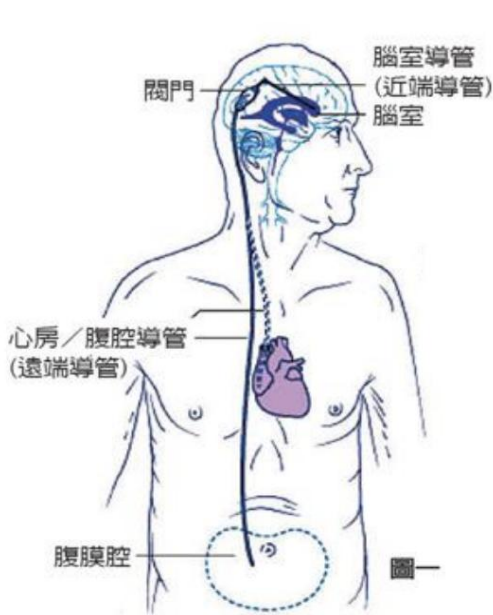
(二) 抗虹吸可調式壓力引流閥（腦室－腹腔分流）

- 手術方式同為腦室－腹腔分流
- 引流系統內含抗虹吸裝置，可降低姿勢改變時因重力造成的過度引流
- 有助於減少顱內低壓及相關併發症，較適合日常活動量較高之患者

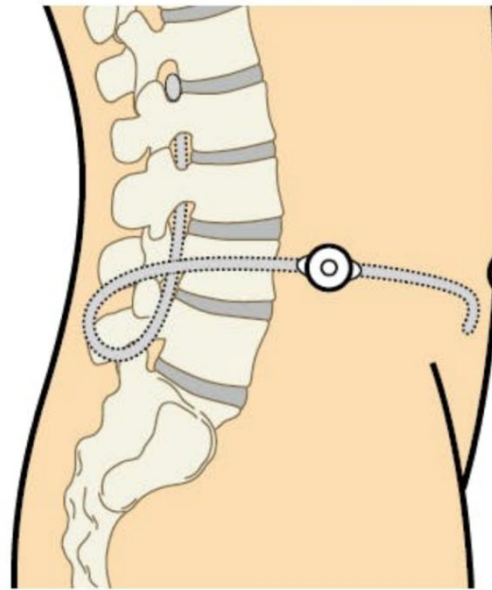
(三) 腰椎－腹腔可調式壓力引流閥

- 由腰椎腦脊髓液腔引流至腹腔，無須進行腦部手術
- 主要適用於交通型或常壓性水腦患者
- 不適用於阻塞型水腦或合併腦室阻塞病灶者

五、治療潛在風險



圖一 腦室腹腔分流術



圖二 腰椎-腹腔分流術示意圖

手術可能的風險包括：管路錯位、感染。以及手術中及術後出血的風險。若是水腦嚴重的病患，放置引流管可能讓腦脊髓液引流過快，有些人會出現顱內低壓造成硬腦膜下出血的風險。術後一至三個月都需要密切回診追蹤。

請透過以下四個步驟來協助您做決定

☆步驟一、比較每個選項的優點、缺點、風險、副作用(併發症)、可能的費用。

手術類型	健保可調式壓力引流閥 (腦室腹腔引流)	抗虹吸可調式壓力引流閥 (腦室腹腔引流)	腰椎-腹腔可調式壓力引流閥
經濟考量	有健保給付	自費約 8-10 萬元	自費約 14-15 萬元
優點	1. 體外可調壓，免再次手術	1. 體外可調壓，免再次手術 2. 姿勢改變時不會有壓力差，	1. 體外可調壓，免再次手術 2. 不開顱，不用剃頭 3. 姿勢改變時不會有壓力差
缺點	1. 需開顱 2. 姿勢改變時會有壓力差	1. 需開顱 2. 需要額外的費用	1. 若病灶在腦部，引流效果會受限甚至可能不適合。 2. 較昂貴

手術適應症	主流，任何人皆適用	適合能長期走路患者	適合常壓性水腦患者
副作用	感染、阻塞、過度或不足引流	感染、阻塞、裝置失效 (但可降低姿勢相關過度引流)	感染、低顱壓性頭痛、 引流不足或不適用於阻塞型水腦

步驟二：您選擇治療方式會在意的因素有什麼？以及您在意的程度

★請圈選下列考量因素：1分代表對您不重要，5分代表對您非常重要

考量因素	非常重要	重要	普通	不重要	非常不重要
經濟考量因素					
是否抗虹吸					
是否需要開顱					
手術風險					
手術適應症限制					

☆步驟三：您治療方式的認知

- 我瞭解水腦手術的潛在風險
 知道 不知道
- 我已經瞭解有哪些手術種類及方式的選擇
 知道 不知道
- 我已經瞭解不同治療方式的優點與缺點
 知道 不知道

☆步驟四：您已確認好手術方式了嗎？

- 我做決定前還需要
 更深入了解每個手術方式 需要和其他人討論看看
 需要和醫師更詳細的討論 不用了，我已經做好決定
- 我對於自己的決定有多確定
 100%確定 75%確定 50%確定 完全不確定

3. 目前為止，您偏好哪項治療選擇？

- 健保可調式壓力引流閥（腦室腹腔引流）
- 抗虹吸可調式壓力引流閥（腦室腹腔引流）
- 腰椎-腹腔可調式壓力引流閥

參考文獻：

1. Chen et al. Incidence of hydrocephalus in traumatic brain injury A nationwide population-based cohort study. Medicine 2019; 98:42.

瞭解更多資訊及資源：

照護線上網站：<https://www.careonline.com.tw/2017/07/nph.html>

灼見名家網站：<https://www.master-insight.com/article/14878>

~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~

