

## 腦袋進水？談腦水腫

「腦袋進水」在一般人的認知，是形容某個人的頭腦有問題。此話出自隋代《啟顏錄》素與白劇談，因曰：「今有一深坑，可有數百尺，公入其中，若為得出？」白曰：「入中不須余物，唯用一針即出。」素曰：「用針何為？」答曰：「針頭中令水飽坑，拍浮而出。」素曰：「頭中何處有爾許水？」白曰：「若無爾許水，何因肯入爾許深坑？」翻譯成白話文：「如果有一個大坑，有幾百尺深，你如果跳下去的話，如何才能出來呢？」侯白說：「給我一根針我就可以出來。」楊素問：「用針怎麼出來？」侯白說：「用針在腦袋上扎一個洞，把腦袋裡的水放出來，放滿一坑，就可以靠水浮上來了。」楊素質疑道：「頭腦中哪裡有那麼多的水？」侯白鄙視道：「要是我腦袋裡沒有那麼多的水，為什麼肯跳進那麼深的坑裡去呢？」說人「腦袋進水」，意即形容人腦殘、愚蠢、不用腦思考。

在生理上，「腦袋進水」是一病態。大腦是人體的指揮中樞，得天獨厚有堅固的頭殼保護，但也因此腦袋的容積是固定的，一旦腦袋內的病變產生質塊效應，則勢必造成空間壓縮而造成腦壓增高。「腦袋進水」即是造成腦壓增加常見的原因之一。那麼腦袋為何會進水呢？「腦袋進水」可分幾種狀態，若過多的水積在腦室系統內，此稱為水腦症；但若過多水分子積聚在腦實質，即稱為腦水腫。腦水腫在病理學上是一個頗為複雜的過程，非常簡化的解說，有時腦細胞受到損傷後，釋放的發炎物質影響了細胞內電解質平衡，導致過多水分進入細胞，造成細胞腫大，此即細胞毒性水腫（Cytotoxic edema）。另外，發炎物質也可能造成腦血管通透性增加，導致水分從血管進入細胞間隙，此稱為間質性水腫（Interstitial edema）。

水腦症俗稱腦積水，是神經外科常見的問題；所謂的水腦症是指腦脊髓液不正常的堆積在腦部腦室系統內，正常人每分每秒都在製造腦脊髓液，它的成份和血液很類似，都含有多樣的鹽和電解質成份，一個成人每日大約生產 500 mL 的腦脊髓液，腦脊髓液經過腦室循環後圍繞在大腦和脊髓的表面，在大腦的表面進入大的腦部靜脈，最後回到心臟。當腦脊髓液分泌過多或者脊髓液流動與吸收受阻，會造成腦室擴大引起症狀，常見的症狀包括失智症，步態不穩與小便失禁。大腦導水管阻塞可考慮內視鏡第三腦室開孔來治療，其他水腦症的治療上則是以外科引流為主，如腦室腹膜分流手術或腰椎腹膜分流管手術。

腦水腫則是過多水分子積聚在腦實質細胞內外的空間，產生的原因很多，可分為和腦部直接相關的或無直接相關的。和腦部直接相關的，最常見的包括中風、腦腫瘤與腦部感染、發炎；和腦部無直接相關的，有糖尿病酮症酸中毒（Diabetic ketoacidosis）、惡性高血壓（Malignant hypertension）、肝性腦病（Hepatic encephalopathy）或低血鈉症與高山症。腦水腫本身未必會有症狀，但如果腦水腫造成腦壓上升引起症狀，則必須考慮治療。最常用來治療腦水腫的是滲透療法（osmotherapy），利用藥物（如 mannitol 或

高濃度鹽水)製造滲透梯度,把腦細胞內或細胞間質多餘水份帶走。在合適的情況下,也可因應病情,使用類固醇來改善血管通透性,改善間質性水腫。其他治療方式包括使用呼吸器降低血中二氧化碳引起血管收縮降低腦壓,適當的麻醉或低溫療法減低腦部代謝並減低發炎反應。有時候可能需要考慮手術將顱骨切除,提供腦部腫脹空間,可有效降低腦內壓力。

「腦袋進水」可輕可重,症狀可從輕微頭痛、意識障礙到危及生命,一旦有此情形還是需由專業醫師協助,尋求最佳治療方法與時機。

外科部主治醫師 王國川

NTU