

gustav / August 14, 2010 10:46PM

[\[醫療\] 突破血腦障壁 長庚發表全球首創腦瘤新療法](#)

[醫療] 突破血腦障壁 長庚發表全球首創腦瘤新療法 ( [英文版](#) )

《今日新聞》、《聯合新聞網》(2010/08/11)、《中央社》、《自由時報》&《聯合新聞網》(2010/08/10)長庚醫院神經外科研究團隊，結合新型磁性奈米藥物與聚焦超音波，突破腦瘤醫療瓶頸，可以「暫時拉鬆」腦血管結構，讓磁性奈米藥物進入，局部濃度增加到20倍以上，讓治療更為有效，並可降低病患全身負擔。預估4到5年後，即可進入臨床實驗階段。

這項治療分為兩步驟，首先，由聚焦超音波帶頭衝刺，使腦血管暫時打開縫隙。長庚大學電機工程學系副教授劉浩澧解釋，聚焦超音波的前端像凹透鏡，可將能量集中於一點，在特定頻率下，剛好能穿透頭骨、刺激腦血管上皮細胞使其收縮，造成血腦屏障出現縫隙。估計一次刺激，約可打開屏障半小時到兩小時，讓化學藥物趁這段時間進入腦組織。

接著注射帶有抗腫瘤藥物的磁性奈米藥物，利用強力磁鐵讓藥物集中在腫瘤區塊。相較於之前的治療，藥物往往會分布全身，現在用這項新科技，反倒能讓腫瘤區域的藥物濃度增加20倍；經動物實驗還發現，能存活率提高1.66倍。此外，由於藥物內含磁性物質，在MRI(核磁共振攝影)下可以看得見，等於還具有顯影劑的功能，能看到藥物進入組織的濃度狀況。

長庚醫院腦腫瘤神經外科魏國珍主任表示，大腦為了防止外來物質影響，而開啟腦血管障壁，許多藥物因此無法通過，使得治療效果相當不佳。目前長庚團隊研發出此療法，以非侵入性的方式對抗腦部疾病。預估4到5年後，即可進入臨床實驗階段。

深入訊息：

[聯合新聞網 2010/08/11](#)

[今日新聞 2010/08/11](#)

[中央社 2010/08/10](#)

[自由時報 2010/08/10](#)

[聯合新聞網 2010/08/10](#)

---