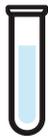


# 阿滋海默症生物標記檢測

 生物記是您體內可能預示健康或疾病的一種物質。例如，高血糖是糖尿病的生物標記。醫生在檢查是否有糖尿病跡象時會要求進行血糖測試。

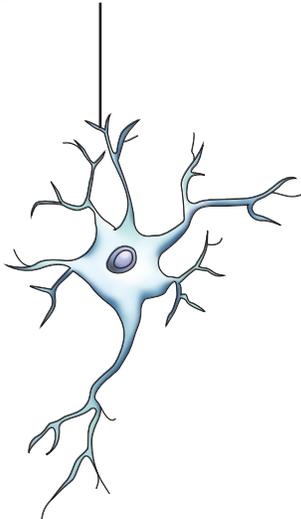
## 哪些生物標記可用於檢測阿滋海默症？

**$\beta$  澱粉樣蛋白**和 **tau 蛋白**這兩種生物標記能幫助確定一個人的大腦健康情況下降是否可能由阿滋海默症所引起。 $\beta$  澱粉樣蛋白和 tau 蛋白是正常存在於我們所有腦細胞中的蛋白質。

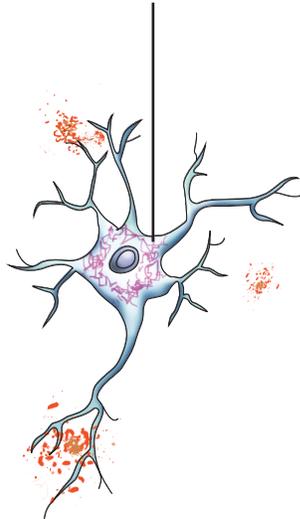
## 為什麼 $\beta$ 澱粉樣蛋白和 tau 蛋白有重要意義？

在阿滋海默症患者的大腦中， $\beta$  澱粉樣蛋白會聚集在一起並形成**澱粉樣斑塊**。同樣，大腦中的 tau 蛋白也會聚集在一起並形成 **tau 纏結**。

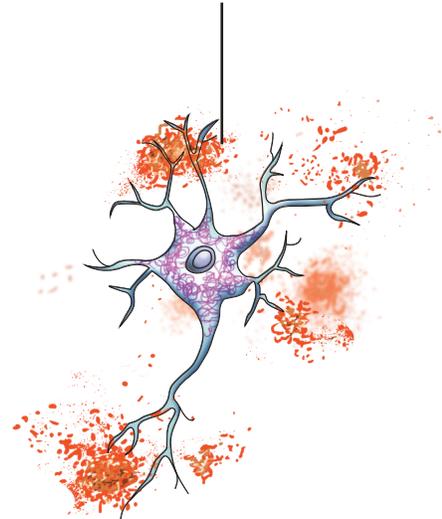
健康的腦細胞



tau 纏結

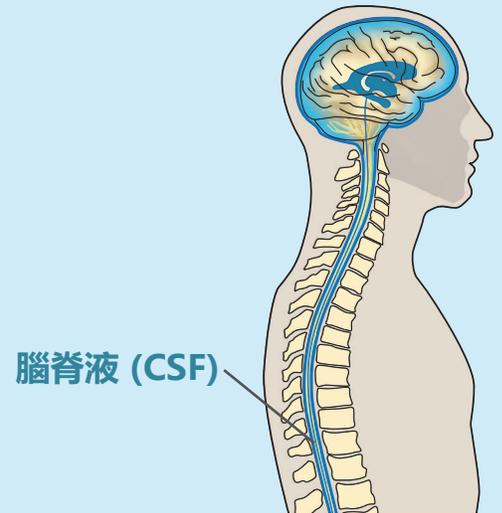


澱粉樣斑塊



## 為什麼要在腦脊液中測量 $\beta$ 澱粉樣蛋白和 tau?

由於使用一般的成像技術 (例如電腦掃描, CT 或磁力共震, MRI) 不可能在大腦中看到  $\beta$  澱粉樣蛋白和 tau 的聚集, 我們需要改為觀察大腦周圍的液體, 即腦脊液 (CSF)。腦脊液中的**澱粉樣蛋白  $\beta$ 42 偏低**, 即表示提示大腦中可能存在澱粉樣蛋白斑塊。腦脊液中**磷酸化 tau 蛋白偏高**, 即表示大腦中可能存在 tau 纏結。腦脊液中的**總體 tau 蛋白偏高**, 可能表示大腦有炎症或腦細胞受損。



## 為什麼要測量不同形式的 $\beta$ 澱粉樣蛋白和 tau?

通常腦脊液中會有多種形式的  $\beta$  澱粉樣蛋白和 tau。擁有 **42 個氨基酸** 的  $\beta$  澱粉樣蛋白 (澱粉樣蛋白  $\beta$ 42) 會促進**澱粉樣斑塊**的形成, 因此最有助於檢測阿滋海默症。測量所有形式的 tau (總體 tau) 有助於識別炎症或腦細胞損傷, 因為**當腦細胞受損時便會釋放 tau**。具體針對阿滋海默症來說, 我們重點關注磷酸化 tau, 因為**高度磷酸化的 tau 蛋白會形成 tau 纏結**。



### 如果檢測結果異常, 是否意味著我患有阿滋海默症?

不, 阿滋海默症以外的其他原因也可能會導致檢測結果異常。您的醫生將與您討論所有相關問題。



### 我的醫生如何使用這種腦脊液測試?

您的醫生會考慮腦脊液檢查結果**以及其他重要的醫學資訊**來確定導致大腦健康情況下降的最可能原因。測試本身並非用於確定個人是否患有阿滋海默症或相關形式的腦退化症。