

Alzheimer's Disease

阿茲海默基因檢測



背景介紹

阿茲海默症 (Alzheimer's Disease, AD) 是一種常見的退行性神經疾病，主要影響記憶力和認知功能，全球約有數千萬患者。根據研究，大多數病例為晚發型 (65歲以上)，並非由單一基因引起，而是多基因變異、生活方式、環境因素及年齡共同影響。其中，載脂蛋白E (APOE) 基因是最重要的風險基因，位於19號染色體，負責運輸膽固醇和脂質，影響腦部澱粉樣蛋白清除和炎症反應。APOE有三種主要等位基因變異： $\epsilon 2$ (保護性)、 $\epsilon 3$ (中性) 和 $\epsilon 4$ (高風險)，其中 $\epsilon 4$ 變異會增加腦部蛋白質沉積風險。基因檢測主要針對APOE $\epsilon 4$ ，用於評估個人風險，但並非診斷工具，而是預防導向。

分析方法

採用即時聚合酶連鎖反應 (real-time PCR) 技術，檢測 $\epsilon 2$ 、 $\epsilon 3$ 、 $\epsilon 4$ 等位基因變異，判定APOE基因分型。

檢測結果與風險

攜帶 APOE $\epsilon 4$ 對偶基因會顯著增加罹患阿茲海默症的機率，且罹患心血管疾病風險也會增加。攜帶一份 $\epsilon 4$ 風險約為一般人的 3 倍；攜帶兩份 $\epsilon 4$ ($\epsilon 4/\epsilon 4$) 風險更可高達 10 倍以上，且可能提早發病。

健康建議

1. 地中海飲食：多攝取蔬果、全穀物、魚類 (Omega-3)。
2. 規律有氧運動：每週 3 次以上，保持心血管健康。
3. 認知訓練：積極社交、學習新技能，維持大腦認知儲備。
4. 控制三高：嚴格管理血壓、血糖、血脂。