



<大腦控制迴路>

健康的 自我控制迴路

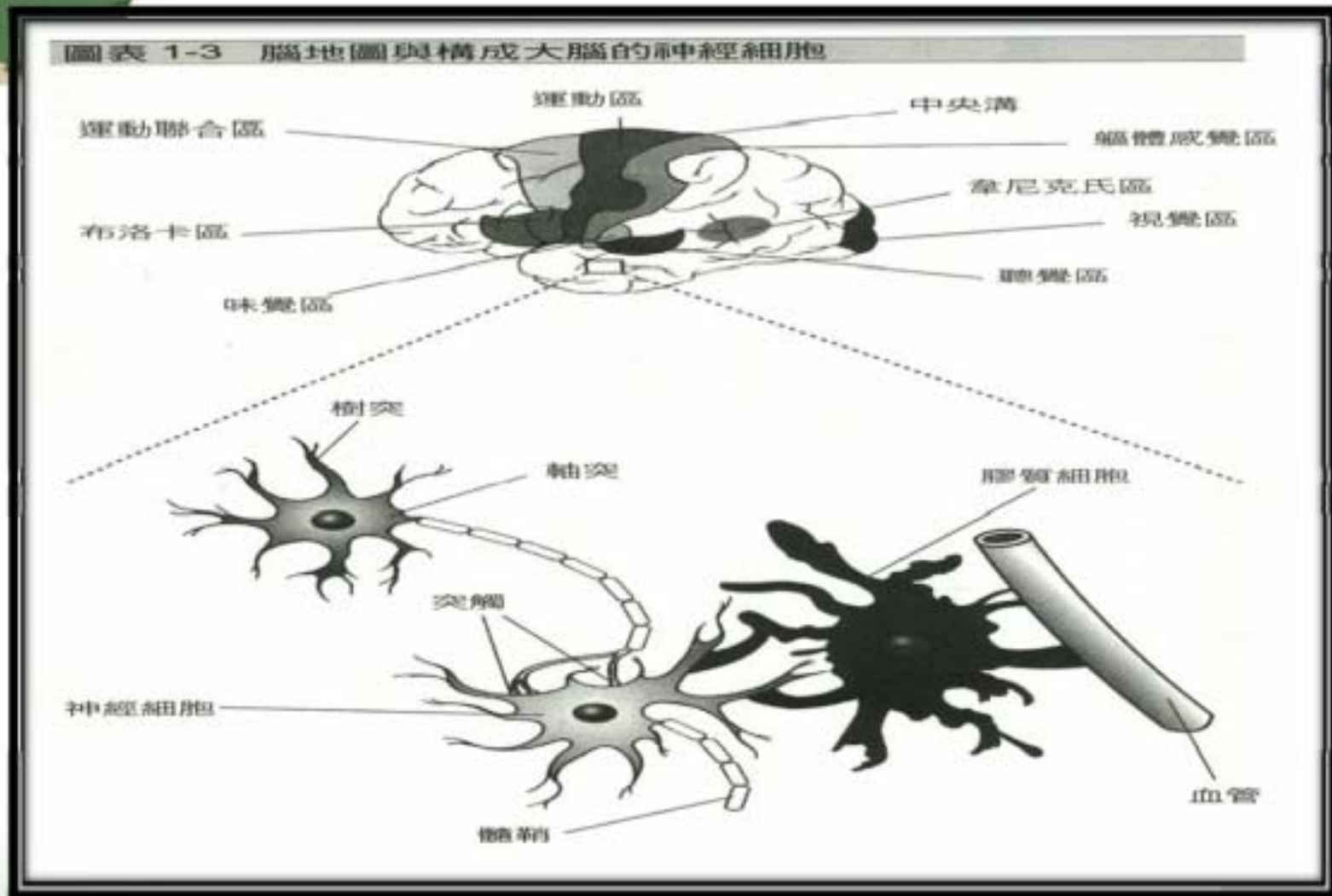


成癮迴路





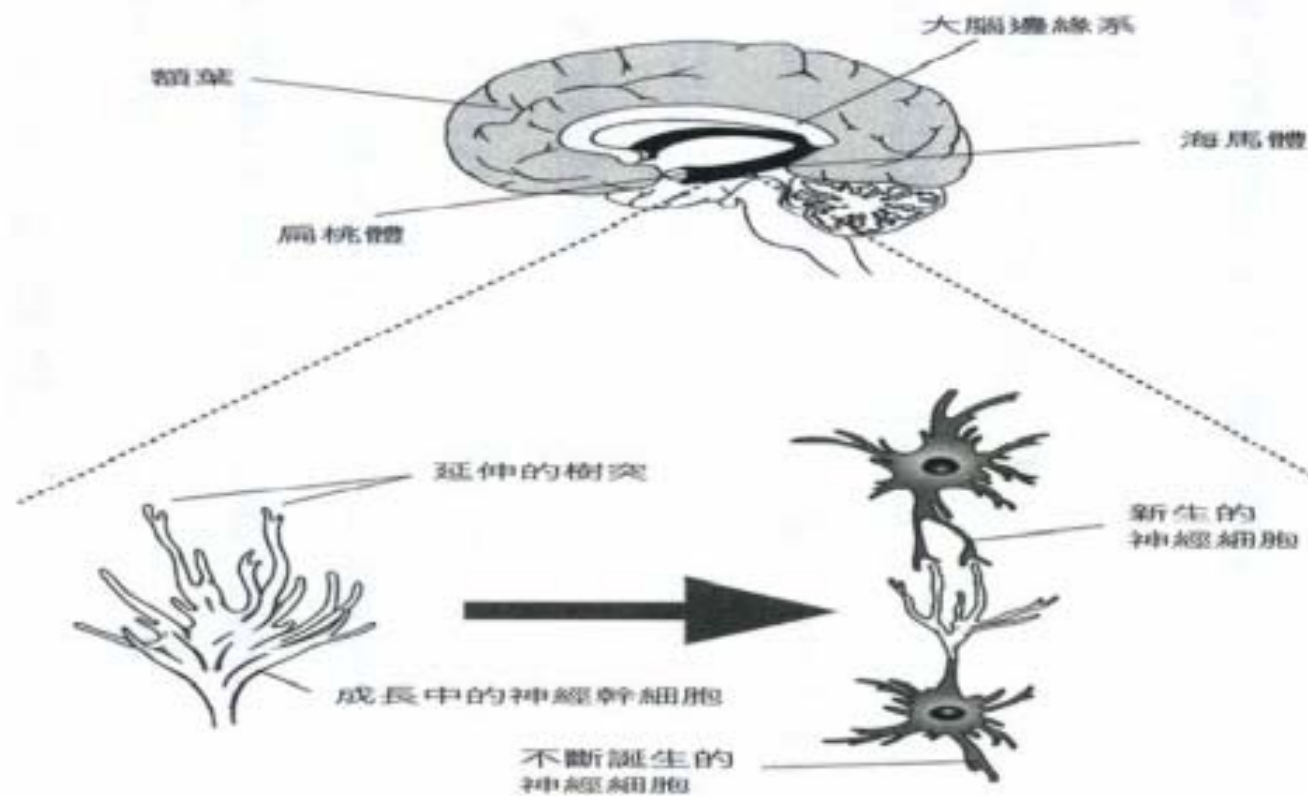
〈腦地圖〉





〈腦神經新生的線索〉

圖表 1-4 神經新生與海馬體

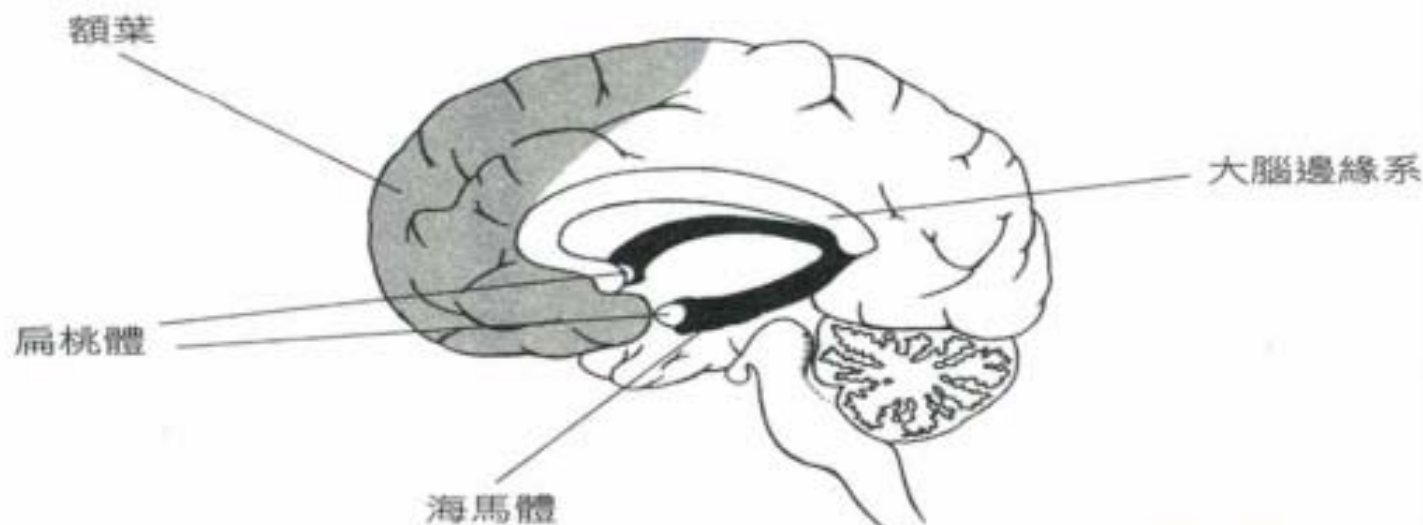


成年人的海馬體也會從神經幹細胞不斷長出神經細胞。



〈改變想法就能改善憂鬱〉

圖表 4-4 抗憂鬱劑與認知行為療法的比較



	以 SSRI 或安慰劑 改善憂鬱	以認知行為療法 改善憂鬱
額葉	↑	↓
大腦邊緣系 (海馬體)	↓	↑

↑：亢奮、↓：抑制

改善憂鬱症狀時的大腦狀態。



腦的可塑性(取代已喪失功能)

- **區域性重劃**：大腦葉區域(例如運動區受傷)，鄰近區域(運動前區)可代辦其工作。
- **大範圍重劃**：大腦傷害較大時，距離較遠區域可代辦其工作。
- **鏡像區域接手**：半邊大腦受傷時，另一邊大腦會代辦其功能。

〈增強腦-心連結〉

破壞腦心連結	增強腦心連結
恨、憤怒、沮喪、負面情緒	愛、感恩正向思考、寬恕
憂傷的靈使骨枯乾 〈釋放壓力荷爾蒙(腎上腺素及皮質醇)造成心律不整，冠狀血管痙攣，胸痛，心率變異(Heart rate variability)降低〉	喜樂的心乃是良藥 〈心率變異(Heart rate variability, HRV)升高，自律神經(交感與副交感神經)張力平衡，血流暢通〉
長久悲傷 (造成腦血管痙攣、心律不整)	開懷大笑 (幫助身體分泌腦內啡，促進血管舒張，強化免疫系統)
憂鬱、焦慮、恐慌 (降低心率變異度、減少冠狀動脈血流)	冥想、手溫冥想、瑜珈、合唱 (生物回饋-想像在火堆旁取暖，運用大腦意念提高手溫，手暖心暖，減緩心跳，紓解焦慮，提高心率變異)
注意力缺失 (遲到、分心、缺乏組織力、人際關係不佳、愛唱反調)	專心、主動、付出、與人和睦
懶惰、不動	運動 (增加心臟及腦循環，促進腦內啡，多巴胺，血清素分泌，改善情緒，提升注意力，減肥，減少骨質疏鬆，幫助睡眠)
飲食不均衡 (高血糖、高血壓、高血脂)	飲食均衡(多吃蔬果)



六·結語

- 1. 老化是自然的現象，迄今沒有長壽不老的藥物和方法。
- 2. 目前抗老化的方法是運用已知的知識，減緩老化的速度達到成功老化，百歲高齡仍可自我照顧的目標。
- 3. 腦和心臟是人最重要的器官，若果能善於運用腦-心連結，凡事正面思考，主動付出，心中無恨(饒恕他人)，腦中無憂(把憂慮卸給神)，生活簡樸規律(過得愈簡樸愈健康)，再配合最新的醫療知識，在上帝賜福下，得到成功老化的獎賞。



謝謝聆聽~

End