



發明人：邱麗珠 教授

單位：國立臺灣大學醫學院藥理學科

簡歷：

國立台灣大學醫學院藥理學科教授

<http://pharmacology.ntu.edu.tw/main/Lih-Chu%20Chiou/PAGE01.htm>

國立台灣大學醫學院腦與心智研究所所長

http://gibms.mc.ntu.edu.tw/?page_id=107

請放任一代表照片
(不可揭露技術內容)

市場及需求：

本系列藥物能夠治療治療思覺失調症(舊稱精神分裂症)、妥瑞症、注意力不足過動症、強迫症以及和相關感覺運動神經門控失調 (sensorimotor gating deficit)之神經/精神疾病，與偏頭痛與口顏部三叉神經系統之神經痛。

根據 WHO 在 2011 年公布資料，全球有 2400 萬人有思覺失調症，相當於每 285 人中就有一人受此症狀所苦，但目前藥物效果於個體間差異性大且副作用多，須經過長時間治療找到最佳治療藥物。在台灣，妥瑞症被分類為罕見疾病，但有越來越盛行的趨勢，平均每千個兒童，5.6 個有妥瑞症 (屬於一種抽動症)，而世界上有抽動症的人口占 4-18 %，好發於 8-15 歲的孩童，其中部分會伴隨過動症與強迫症等。雖然大部分孩童進入青少年期後症狀會減少，但仍部分有嚴重的妥瑞症狀如搖頭、揮手等乃至影響生活及個人學習、社交活動、嚴重時甚至無法上學，然而現今仍無較好的治療或緩解的藥物。目前這些疾病尚未開發出治癒的藥物，而緩解的藥物往往因伴隨惱人的副作用，使病患用藥順服性低落導致無法控制病情，因此上述這些精神疾病需要更多相關藥物開發的資源協助。其他相關神經/精神疾病，如注意力不足過動症、強迫症、小兒夜尿、亨丁頓症、雙極躁症、反社會人格缺失或自閉症等都有感覺運動神經門控失調問題，這些疾病雖說個別市場大小規模不一，但有些疾病用藥如妥瑞症是屬於孤兒藥，全球市場總和可望超過十億美元，

偏頭痛具有典型反復發作的輕至重度頭痛的症狀，發作時通常會頭痛難忍，嚴重影響睡眠質量，伴有惡心、焦慮、抑鬱等，會影響青少年的社交能力和學習成績，對成人則會直接導致勞動能力下降，影響全球大約 10%的人口，女性的發病率是男性的 3 倍。由於病理機製尚未完全闡明，目前仍無能夠徹底治愈偏頭痛的藥物。1990 年代出現的曲普坦類藥物僅僅是緩解偏頭痛發作時的頭痛程度，並不能預防偏頭痛發作。自曲普坦類藥物(triptans)以後，再無任何具有突破性意義的偏頭痛藥物上市。2014 年 4 月 FDA 批准托吡酯 (topiramates) 1996 年獲批用於預防癲癇，2004 年獲批用於預防成人偏頭痛)用於預防青少年的偏頭痛發作，2015 年美國頭痛學會/美國神經病學學會新發布的偏頭痛治療指南所做推薦仍是曲普坦類，如阿莫曲坦(almotriptan)、依立曲坦(eltriptan)、羅曲坦(frovatriptan)、舒馬曲坦(sumatriptan) 和佐米曲坦(zolmitriptan) 等，或者是麥角胺衍生物(ergotamine)，如雙氫麥角胺(dihydroergotamine 鼻噴劑和吸入劑)或非類固醇類抗炎藥(NSAID)，如氯芬酸(diclofenac)和布洛芬(ibuprofen) 等老藥，由此可見偏頭痛是一種醫療需求遠未得到滿足的疾病且上場商機龐大。

口顏部三叉神經系統之神經痛包括但不限於三叉神經痛。三叉神經痛發生率每十萬人有四至五人，好發五十歲以上，多是因年紀增長，腦幹附近的血管硬化壓迫三叉神經，少數是長瘤或病毒感染導致。大多為突發性事件，典型症狀為一股針刺或電擊般的短暫疼痛，疼痛程度達疼痛分級指數的第九分，僅次於第十分的生產痛。目前療法以藥物緩解為主倘若病患經

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。

藥物治療無效，或產生副作用時可搭配手術阻斷。然而現今藥物治療往往只能緩解 2-3 天且病患對手術的抗拒性較高，因此在三叉神經痛的新藥開發上確實有相當高的需求性與市場價值。

技術摘要(含成果):

以多巴安高亢的之動物模型和前邁衝抑制(prepulse inhibition)之動物模型，模擬具有感覺運動神經門控失調的神經/精神疾病，如精神分裂症、妥瑞症、注意力不足過動症、強迫症等。投予此類物質後能夠有效治療症狀。另外根據過去研究已知該物質之受體存在於三叉神經節，且在動物的偏頭痛模型和口顏部三叉神經疼痛模型，投予此物質後物質能夠有效治療症狀。顯示此物質具有潛力治療感覺運動神經門控失調的神經/精神疾病、偏頭痛與口顏部三叉神經系統之神經痛。

優勢:

本系列藥物作用於特定含阿發 6 次單元的甲型伽瑪氨基丁酸受體的藥品，為全新之藥理機制。以妥瑞症中的抽動症為例，目前現有的抽動症治療藥物有限，以抗精神分裂症藥物為主，副作用不少，而且部分患者是無藥可治，以偏頭痛為例，目前仍無能夠徹底治愈偏頭痛的藥物，以三叉神經痛為例，目前滿意的藥物治療仍有限，此藥物可以對這些醫療需求遠未得到滿足的疾病，帶來全新的治療選擇，可見市場商機龐大。

競爭產品:

目前市面上無專一作用於此特定甲型伽瑪氨基丁酸受體的藥品，故無競爭產品。

專利現況:

- (1) 目前正在申請美國及多國專利
- (2) 已有相關論文發表：Zdravko Varagic et al . , British Journal of Pharmacology (2013) 169 384-399

聯絡方式(請不用填):

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。