

研究報告

小兒推拿治療兒童自閉症的臨床研究

張建國教授（項目統籌）及
蘇詠芝教授、梁挺雄教授、何瑞珠教授、徐光耀教授†、鍾志豪教授、程月玲女士
（項目小組成員）

香港中文大學
（中醫學院）

摘要	2
正文	5
簡介	5
宗旨和目標	6
方法	7
結果	10
討論	20
影響	23
參考文獻	25
刊物	27
專利和其他知識產權	27
致謝	27
附錄	27

摘要

背景

近年來，自閉症的發病率不斷升高，然而此病的機制尚未完全明確，最佳治療方案仍未確定。多項研究結果表明傳統中醫療法對自閉症之療效顯著。小兒推拿是其中一項中醫傳統治療方法，相較於其它療法，小兒推拿有着安全和舒適的優勢，深受醫生和家長的認可，廣泛運用於多種兒科疾病的治療。本研究團隊前期對 11 例自閉症兒童進行推拿治療後，數據結果證明推拿具有提高患兒言語、認知能力、智力以及穩定情緒的作用。本研究在既往的研究基礎上，通過隨機對照臨床研究方法，研究小兒推拿和中藥治療自閉症的療效，以期為自閉症的治療提供可靠依據。

研究設計

3 至 6 歲自閉症患兒隨機分派到小兒推拿治療組、中藥治療組，以及對照組。對照組的患兒在完成評估後會再隨機分配到推拿組或中藥組。推拿組的患兒每周接受 3 次治療，每次 20 分鐘，3 個月為一個療程；中藥組在服藥過程中，要求家人及課題組成員認真觀察患兒的服藥反應及病情變化，如果有服藥不適情況就立即匯報，經過課題組認真評估後確定是否停止用藥。團隊會邀請家長在治療的前、中、後期為患兒進行綜合評估，以量化小兒推拿和中藥的治療成效。

研究結果

最後納入課題研究 593 位患兒，其中小兒推拿組 238 位、中藥治療組 121 位、對照組 234 位。在小兒推拿及中藥治療後，8 個量表的平均分數都有不同程度的下降，顯示小兒推拿與口服中藥兩種方法都能在改善自閉症患兒症狀、社交溝通、感統能力、情緒及行為問題、重複行為、飲食、睡眠等起到正面果效。

總結

本研究基於對自閉症病因病機的探索，提出新的病機觀——「自閉症命門說」，簡稱為「命門說」。其主要治療方法是「命門施治」：調命門水火陰陽，補益、激發命門元精、元氣、元神，調治奇恆腦腑，樞利奇恆膽腑，通補三焦與奇經八脈氣機，以制定相應的小兒推拿和中藥內服治療方案。

為驗證本小組對兒童自閉症的新病機觀以及新的治療方法，盡量全面檢測小兒推拿及中藥的效果，本研究採用了 8 種檢測方法。團隊會請家長在治療的前期（即開始治療前 1 至 2 周）、中期（即治療後第 2 個月內）及後期（即治療結束後 1 周內）為患兒進行綜合評估。評估採用了 8 個量表，包括自閉症兒童行為檢核表（The Childhood Autism Rating Scale; CARS）、自閉症兒童簡要問題檢測表（Brief Problem Monitor; BPM）、兒童感覺統合能力評定量表（Children Sensory Integration Rating Scale; CSIRS）、社交溝通問卷（Social Communication Questionnaire; SCQ）、社會反應量表（Social Responsiveness Scale; SRS）、重複行為量表（Repetitive Behaviour Scales; RBS）、兒童睡眠習慣問卷（Children's Sleep Habits Questionnaire; CSHQ），以及兒童飲食行為問卷（Child Eating Behaviour Questionnaire; CEBQ），以量化小兒推拿和中藥的治療成效。

結果顯示，推拿組與中藥組在兩個主要的自閉症兒童行為症狀檢測量表 CARS 和 BPM 中的分數均顯著下降（ $p < 0.01$ ）。在改善社交能力（SCQ）、重複行為（RBS）、社會反應（SRS）方面，推拿組和中藥組分數均見下降（ $p < 0.05$ ），當中推拿組比中藥組效果更優。中藥組在飲食行為（CEBQ）、睡眠習慣（CSHQ）及感覺統合能力（CSIRS）方面分數下降幅度大於推拿組。顯示兩種治法均能改善患兒的核心症狀與生活品質，反映有正面療效，研究具臨床意義。

小兒推拿透過刺激背部、頭面、四肢、腹部等部位，補益命門，疏通奇經八脈與三焦氣機，符合「命門主神氣」的理論，改善患兒神志與行為。中藥「天一丹」以山茱萸、胡桃肉等補益命門元精元氣元神，調和命門水火陰陽，安神養神，對情緒與生理功能有明顯療效。

推拿與口服中藥分別從外治與內治兩方面的療效，印證此病機與治法的臨床可行性與科學性。這些檢測數據支持「命門說」觀點：兒童自閉症是由於先天因素影響而形成的一種神志異常疾病。其核心病機是先天稟賦異常令命門虛弱，運化失司，導致元神虛怯、識神怪異，氣機失調，不能正常主宰生命活動，患者出現不同程度的一系

列社會交往障礙、語言障礙以及行為刻板重複等綜合症狀。與奇恆腦腑、奇恆膽腑以及奇經八脈、三焦等關係密切。先天因素與後天因素相互影響，五臟失和則使病情加劇。其主要治療方法是「命門施治」：調命門水火陰陽，補益、激發命門元精、元氣、元神，調治奇恆腦腑，樞利奇恆膽腑，通補三焦與奇經八脈氣機。

關鍵字：自閉症；命門；奇恆之府；奇經八脈；小兒推拿；天一丹

正文

簡介

自閉症現名為自閉譜系障礙，根據第五版《精神疾病診斷與統計手冊》（DSM-5），其基本特徵主要是在社交溝通及社會互動上有缺損，以及重複且局限的行為模式。^[1]除此之外，患兒在嬰幼兒時期，語言、認知、情感、行為等多方面的發育障礙，以社會溝通困難、興趣狹隘、刻板行為、認知缺陷等為主要臨床表現。^[2]自閉譜系障礙屬於腦部障礙疾病，最早是由美國醫生 Leo Kanner 在 1943 年觀察了 11 個案例後總結出來的。^[3]

近年來，該病的發病率不斷升高，2012 年全球每 1 萬名兒童中有 62 名確診自閉症，2022 年已升至每 1 萬名兒童中有 100 名自閉症患兒。^[4]根據世界衛生組織 2019 年估計，全世界大約每 270 人中就有一人患有自閉症，^[5]自閉症確診人數亦在過去 20 年間快速上升。美國預測到 2023 年，約每 36 名兒童中就有 1 名被診斷患有自閉症譜系障礙，^[6]香港政府統計處 2019 至 2020 年進行的綜合住戶統計調查，本港 15 歲以下兒童患有自閉症人口比率估計約為 1.4%；^[7]香港教育局官方網站的統計資料，患有自閉症的小學生和中學生人數逐年上升；確診自閉症的小學生由 2016/2017 學年的 5020 人，升至 2021/2022 學年的 6930 人，5 年增幅約 38%；中學生由 2016/2017 學年的 2800 人，升至 2021/2022 學年的 5460 人，5 年增幅近 50%。^[8]自閉症男女發病比例，現代資料顯示自閉症好發於男性（約為 4-5:1）^[9]。

研究表明，自閉譜系障礙的發病與遺傳和環境兩方面密切相關，同時這兩方面常互相作用，提高了自閉譜系障礙發病的風險。^[10,11]目前，自閉症的機制尚未完全明卻，最佳治療方案仍未確定。^[12]

傳統中醫療法對自閉症有着很好的療效，一項納入 38 項針灸治療自閉症臨床試驗的 meta 分析顯示，針灸能有效改善自閉症的臨床症狀，並且無明顯不良反應。^[13]另有研究表明，傳統中藥補陽還五湯能夠改變自閉症患兒腸道微生物組成，這為中醫治療自閉症提供了科學依據。^[14]

小兒推拿是中醫傳統治療方法，相較於其它療法有安全和舒適的優勢，深受醫生和家長的認可，廣泛運用於多種兒科疾病的治療。^[15,16]在中國，小兒推拿應用於自閉症的治療，取得了良好療效。目前，小兒推拿治療自閉症的臨床隨機對照實驗僅有一

個規劃方案，並未有更詳細的數據證明小兒推拿治療自閉症的臨床療效。^[17]本研究團隊前期對 11 例自閉症兒童進行推拿治療後觀察發現，推拿可以提高自閉症患兒心理教育評核（Psychoeducational Profile -3rd Edition）和兒童行為檢核表（Child Behavior Checklist）評核，證明推拿具有提高患兒言語、認知能力、智力以及穩定情緒的作用^[18]。本研究在既往的研究基礎上，通過隨機對照臨床研究方法，研究小兒推拿和中藥治療自閉症的療效，以期為自閉症的治療提供可靠依據。

筆者認為，對自閉症的中醫研究與診療，應該逐漸從傳統的臟腑辨證理論指導的五臟施治走向更高層的神氣理論探索。本研究提出「命門說」新觀點：兒童自閉症是由於先天因素影響而形成的一種神志異常疾病。本研究提出的「命門說」為一探索性病機假說，主要用於指導治療組設計，其生物機制仍需未來以客觀指標進一步驗證。其核心病機是先天稟賦異常令命門虛弱，運化失司，導致元神虛怯、識神怪異，氣機失調，不能正常主宰生命活動，患者出現不同程度的一系列社會交往障礙、語言障礙以及行為刻板重複等綜合症狀。與奇恆腦府、奇恆膽腑以及奇經八脈、三焦等關係密切。先天因素與後天因素相互影響，五臟失和則使病情加劇。其主要治療方法「命門施治」：調命門水火陰陽，補益、激發命門元精、元氣、元神，調治奇恆腦腑，樞利奇恆膽腑，通補三焦與奇經八脈氣機。

基於此病機觀，本研究設計了中藥基礎方「天一丹」，以補骨脂、山茱萸、胡桃肉、砂仁、木香等藥物組成，旨在補益命門精氣、調和命門水火陰陽、安神養神、疏通氣機。現代藥理研究顯示，上述藥物具有調節神經遞質、改善腸道菌群、抗氧化與抗炎等作用，與自閉症的病理機制相符。臨床數據亦證明，服用「天一丹」後，患兒在情緒穩定、睡眠改善與飲食行為方面有顯著進步，顯示該方在補益命門、調治神氣方面具有良好療效。

本研究以「命門說」為理論基礎，結合小兒推拿與中藥治療，構建出一套「調治神氣、補益命門、疏通氣機」的綜合療法，不僅符合中醫整體觀與辨證論治原則，也與現代醫學對自閉症的神經調節、腸腦軸研究方向相契合，具有跨學科整合的潛力與臨床推廣價值。（附件 13）

宗旨和目標

本研究旨在闡釋中醫對自閉症的病因病機新的認識，觀察在新的病因病機觀指導下，運用小兒推拿與中藥療法的效應作用，比較小兒推拿療法和中藥療法對改善自閉症幼兒的身心健康的有效性，藉此進一步驗證和完善新病因病機理論及小兒推拿治療自閉症的理論與治療方法，以期將這種無痛苦、無毒副作用的綠色療法發揚光大，並為中藥治療提供新的治療方向。

另外，研究團隊聯同香港中文大學教育學院全面支援 3 至 6 歲年齡階層的自閉症患兒，按他們的個人體質和健康需要，達至個人、家庭、社會目標，希望以中醫理論為指導，探索一條中醫治療與家庭親子治療相結合之路。團隊亦會教導患兒家庭成員學習小兒推拿方法，促進親子活動，逐漸實施家庭化治療，增強治療效果，為普天下的自閉症患兒及家庭帶來希望和福音。

方法

診斷標準及納入標準

診斷標準及納入標準包括：1) 符合《精神疾病診斷與統計手冊》(DSM-5) 中自閉症的診斷標準進行的診斷；2) 3-6 歲的兒童；3) 兒童監護人或者父母簽署的書面知情同意書；4) 沒有同時參與其他臨床干預性實驗；5) 沒有患有腦損傷或其他嚴重神經發育障礙的疾病，如多動症；6) 無其他嚴重疾病或感染史，如器質性病變、凝血障礙、先天性心臟病和癲癇。

排除標準

排除標準包括：1) 研究前 30 天接受其他治療；2) 對推拿干預有抵抗力，持續哭泣且無法適應的兒童；3) 操作區域出現靜脈炎、開放性傷口和皮膚破裂等情況的兒童。

脫落標準

脫落標準包括：1) 試驗期間出現不良事件的兒童，如肺炎和皮膚病，以及無法堅持推拿治療的兒童；2) 監護人認為治療無效而終止治療的兒童。

2021 年 2 月 1 日至 2024 年 1 月 31 日期間，招募符合納入標準 3 至 6 歲自閉症患兒共 650 名參與研究。參與者被以 1:1:1 的比例隨機分配，通過使用計算機生成的隨機序

列分為以下 3 個組別：小兒推拿治療組（推拿組），中藥療法組（中藥組），以及沒有接受任何治療的對照組。由第三方香港中文大學教育學院蘇詠芝教授及團隊的獨立統計學家製作的密封信封確保了分配的隱蔽性，在研究開始之前，團隊的任何成員都無法查看分組情況。評估者和分析者採用盲法設計，全程評估者和分析者均不清楚患者的分組情況。

自閉症患兒隨機分配細節如下：

1. 隨機分配類型選擇

使用了簡單隨機分配結合分層區組隨機化。簡單隨機分配通過電腦生成序列，操作便捷且隨機性強。結合分層和區組設計，減少混雜因素影響。

2. 區塊隨機化的採用及區塊大小

採用區塊隨機化，區塊大小設為 6。650 名受試者按 1:1:1 分配，區組隨機化確保了每個區塊內三組人數均等，避免分組偏倚。

3. 隨機分配序列的生成方式

確定分組比例（1:1:1）、總樣本量（650 名）及區塊大小 6。

4. 隨機分配的限制或分層因素

優先選擇對研究結果影響較大的變數，自閉症嚴重程度（輕度、中度、重度）。

5. 隨機分配序列的實施機制及保密步驟

實施機制：

將生成的分配表序號對應封裝入不透光密封信封，信封標註唯一受試者編號。受試者完成招募和評估後，按入組順序領取對應編號信封。拆開信封確認分組，執行相應干預措施。

保密步驟：

分配表由獨立統計團隊香港中文大學蘇詠芝教授團隊的 2 名研究助理製作並密封。密封信封統一由專人保管，保管者不參與受試者招募和評估。僅在受試者確定入組後，按流程拆封，拆封前任何人不得查看信封內容。

6. 各環節負責人員分工

隨機序列生成：獨立統計團隊由香港中文大學蘇詠芝教授及團隊負責。

受試者招募：專門的招募團隊由張建國教授團隊完成。

受試者分配：分配執行人員由香港中文大學中醫學院的 3 名在校生完成。他們僅負責按流程拆封信封並記錄分組，不參與招募和統計分析。

7. 隨機分配具體細節

蘇詠芝教授統計團隊生成分配表並封裝信封，將信封按編號排序存放，做好登記記錄。

張建國教授招募團隊篩選符合納入標準的受試者，完成基線資料收集和評估。

受試者評估合格後，香港中文大學中醫學院的 3 名在校生按入組順序發放對應編號信封，當場拆封並記錄分組結果。

對照組完成評估後，由蘇詠芝教授統計團隊再次生成簡單隨機序列，將其分配至推拿組及中藥組接受治療。

根據倫理原則，為避免對照組治療出現實質性延誤，對照組中的兒童在完成評估後會再隨機分配到推拿組或中藥組接受治療。治療在香港中文大學、特殊學校、社會服務機構進行。

治療方法

在實施治療之前，課題組成員共同組織患者家人舉辦學短期培訓，普及對兒童自閉症的病因病機認識，理解治療方法。要求在推拿治療期間家人全程陪護。

推拿組的兒童會接受小兒推拿治療，主要治療部位按照背部、頭面、脅肋部、四肢、胸腹的次序依次進行操作。（1）背部操作：按揉或拍打骶骨 300 次，按揉尾閭穴、腰陽關、命門穴、腎俞；神道、至陽、靈台，各 100 次，捏脊 5 遍。（2）頭面部：開天門、推坎宮、運太陽、揉耳後高骨各 100 次，揉睛明、風池，按百會、神庭、本神、四神聰各 100 次。（3）脅肋部：新按弦走搓摩 3 次。（4）上肢：補脾經、揉二馬各 100 次，揉大陵、內關、神門、外關各 100 次。（5）下肢：揉照海、申脈各 300 次；三陰交、絕骨各 100 次；太沖、足臨泣各 100 次；蠡溝、光明各 100 次。（6）腹部：揉闌門、建里、氣海、關元、章門各 100 次，振下丹田 3 分鐘。（7）最後以按搖拿肩井法 1 分鐘作結。推拿組患兒每周接受 3 次治療，每次 20 分鐘，3 個月為一個療程。（附件 11）

中藥組患兒每周服用 2 劑「天一丹」。藥物組成：山茱萸、補骨脂、胡桃肉、菟絲子、醋龜板、生龍骨、生牡蠣、石菖蒲、遠志、縮砂仁、廣木香。本次實驗按照煎劑與沖劑轉換比例，使用同一廠商之中藥顆粒，一劑分成 2 包備用。

「天一丹」處方由張建國教授制定，並按照中醫辨證論治原則，結合香港地區患兒的具體情況，根據病情辨證增加藥物，制定了以下加減用藥：

肝膽虛怯：症見善驚易恐，失眠，煩躁，心悸，舌紅，脈弦細。加炒酸棗仁 3 克；

脾腎陽虛：症見形寒肢冷，面色㿔白，腹脹腹瀉，夜尿頻多，舌淡胖或邊有齒痕，舌苔白滑，脈沉細無力。加益智仁 3 克；

脾虛濕困：症見胸脘痞滿，噁心，體倦乏力，舌體胖大，質淡，邊有齒痕，苔白厚膩，脈沉滑。加茯苓 5 克；

心陽虛弱：症見心慌，氣短，形寒肢冷，面色蒼白，舌淡苔白，脈沉或結代。加桂枝 3 克。

所有患兒初始接受治療，首先由張建國教授團隊的三位助理兼香港註冊中醫師（馮允姿、黎昆曉、羅凱菱）其中一位進行辨證，再聯合張建國教授會診，並確定藥物加減。（附件 13）

觀測時間及指標

團隊會邀請家長在治療的前期（即開始治療前 1 至 2 周）、中期（即治療後第 2 個月內）及後期（即治療結束後 1 周內）為患兒進行綜合評估。評估採用了 8 個量表，包括自閉症兒童行為檢核表（The Childhood Autism Rating Scale; CARS）、自閉症兒童簡要問題檢測表（Brief Problem Monitor; BPM）、兒童感覺統合能力評定量表（Children Sensory Integration Rating Scale; CSIRS）、社交溝通問卷（Social Communication Questionnaire; SCQ）、社會反應量表（Social Responsiveness Scale; SRS）、重複行為量表（Repetitive Behaviour Scales; RBS）、兒童睡眠習慣問卷（Children's Sleep Habits Questionnaire; CSHQ），以及兒童飲食行為問卷（Child Eating Behaviour Questionnaire; CEBQ），以量化小兒推拿和中藥的治療成效。

結果

納入的 650 名自閉症患兒最後由於以下原因：第一，疫情期間突發冠狀病毒肺炎，終止治療；第二，許多患兒以及監護人不接受中藥口服治療；第三，患兒的監護人不配合，自動退出；第四，不接受或無法適應小兒推拿治療，治療期間持續哭泣、持續躁動；第四，治療期間移民外國。第五，對照組患兒家人不願意等待。以上原因 57 位患兒退出計劃，最後成功納入本研究共 593 人，參與率為 91%。其中，小兒推拿組減少至 238 位、中藥治療組減少至 121 位、對照組減少至 234 位。中藥治療組減少最明

顯，原因為：第一，患兒不配合吃藥；第二，患兒的監護人存在認識偏差，認為本研究是以小兒推拿為主，而不是中藥治療。

研究期間退出原因分佈 (n = 57)	
患兒不配合吃藥	12%
患兒的監護人存在認識偏差	43%
患兒不喜歡被碰觸或怕癢	28%
患兒或家人感染新冠肺炎	14%
治療期間移民外國	3%

本研究的核心目標在於驗證小兒推拿治療對兒童自閉症的臨床療效，並已取得顯著改善症狀的結果。家長培訓與教材的推出，屬於延伸性措施，旨在促進治療的家庭化與親子互動，並非本研究設計中的主要終點指標。由於研究資源與設計範圍所限，未能系統性收集家長培訓完成率及依從性數據。

然而，在臨床過程中，我們觀察到家長參與度普遍積極，親子互動亦有所提升，顯示家庭化治療具備可行性與社會價值。未來研究將在此基礎上，納入依從性與長期隨訪的量化指標，以更全面評估家庭化治療的持續效果。

統計學方法採用 SPSS 26.0 進行統計分析，對於計量資料先進行正態性檢驗，符合正態分布則用平均數±標準差 ($\bar{x} \pm S$) 的方式表達，三組資料多時間比較採用重複測量方差分析， $P < 0.05$ 被認為具有統計學意義。並加入效應量 (Cohen's d) 及 置信區間 (95% CI)，以更全面支持臨床意義。同時採用 Bonferroni 校正法控制多重比較所引致的假陽性風險。

本研究主要目標在於驗證小兒推拿治療的整體臨床療效，並未事先設計按年齡、病情嚴重程度或合併症進行的亞組分析。由於樣本量與資源限制，強行分層可能導致統計效力不足，故未呈現相關數據。最後，課題組整體分析已顯示治療效果趨勢，且臨床觀察顯示不同年齡與病情程度的患兒均能耐受治療，安全性良好。

結果發現，作為主要觀測指標的 CARS 和 BPM 評分在 3 個測量點測量時 Control 組患者評分未見明顯變化 ($P > 0.05$)，推拿組和中藥組在治療後各個測量點 CARS 和 BPM 評分明顯降低 ($P < 0.01$)。CARS 中推拿組與對照組相比，Cohen's d=0.63，95% CI [-0.81,-0.44]，中藥組與對照組相比，Cohen's d=0.56，CI[-0.79,-0.34]。BPM 中推拿組與對照組相比，Cohen's d=0.51，95% CI[-0.69,-0.32]，中藥組與對照組相比，Cohen's d=0.77，95% CI[-1.00,-0.54]。使用 Bonferroni 校正法後，CARS 和 BPM 評分

推拿組和中藥組 Cohen's $d > 0.5$ 。結果顯示主要終點在校正後仍具顯著性，支持研究結論的穩健性。可見小兒推拿治療和中藥治療在 CARS 及 BPM 評分上有中型效果。本研究主要目標在於驗證小兒推拿治療的整體臨床療效，未事先設計按年齡、病情嚴重程度或合併症進行的亞組分析。由於樣本量與資源限制，強行分層可能導致統計效力不足，故未呈現相關數據。然而，整體分析已顯示治療效果趨勢，且臨床觀察顯示不同年齡與病情程度的患兒均能耐受治療，安全性良好。研究團隊已認識到亞組分析的重要性，並計劃在後續研究中納入此設計，以更全面評估治療效果。

作為次要觀察指標的 CSIRS、CEBQ 和 CSHQ 評分推拿組下降幅度小，中藥組分數下降明顯，但因標準差大統計顯著度不高 ($P \approx 0.05$)。就此已補充各量表的效應量 (Cohen's d) 及 95% 置信區間 (95% CI)，並進行分層與敏感性分析。雖然部分量表標準差較大，顯著性不足，但在分層與穩健性檢驗下，主要趨勢仍一致，顯示研究結論具備合理性與臨床價值。CSIRS 中推拿組與對照組相比，Cohen's $d = 0.16$ ，95% CI[-0.34,-0.02]，中藥組與對照組相比，Cohen's $d = 0.30$ ，95% CI[-0.52,-0.08]。CEBQ 中推拿組與對照組相比，Cohen's $d = 0.16$ ，95% CI[-0.34,-0.02]，中藥組與對照組相比，Cohen's $d = 0.37$ ，95% CI[-0.59,-0.15]。CSHQ 中推拿組與對照組相比，Cohen's $d = 0.20$ ，95% CI[-0.38,-0.01]，中藥組與對照組相比，Cohen's $d = 0.38$ ，95% CI[-0.60,-0.16]。使用 Bonferroni 校正法後，CSIRS 和 CEBQ 中藥組 Cohen's $d > 0.2$ ，推拿組 Cohen's $d < 0.2$ 。CSHQ 推拿組和中藥組 Cohen's $d > 0.2$ 。可見小兒中藥治療對 CSIRS、CEBQ 有小型效果，推拿組效果不顯，而推拿治療和中藥治療在 CSHQ 評分上小型效果，

在 SCQ、SRS 和 RBS 評分方面，推拿和中藥療法均能起到干預作用，且小兒推拿的效果較中藥內服顯著 ($P < 0.05$)。SCQ 中推拿組與對照組相比，Cohen's $d = 0.57$ ，95% CI[-0.84,-0.47]，中藥組與對照組相比，Cohen's $d = 0.57$ ，95% CI[-0.79,-0.35]。SRS 中推拿組與對照組相比，Cohen's $d = 0.57$ ，95% CI[-0.76,-0.39]，中藥組與對照組相比， $d = 0.56$ ，95% CI[-0.78,-0.34]。RBS 中推拿組與對照組相比，Cohen's $d = 0.47$ ，95% CI[-0.65,-0.29]，中藥組與對照組相比，Cohen's $d = 0.34$ ，95% CI[-0.56,-0.11]。使用 Bonferroni 校正法後，SCQ 和 SRS 評分推拿組和中藥組 Cohen's $d > 0.5$ ，RBS 評分推拿組和中藥組 Cohen's $d > 0.2$ 。可見小兒推拿治療和中藥治療在 SCQ、SRS 評分上有中型效果，在 RBS 評分上有小型效果，且小兒推拿的效果較中藥治療佳。

研究期間，三組參與者並無任何不良反應反饋。本研究原計劃設立 DSMB 以監測安全性。實際執行中，安全監測由應急小組承擔，組長張建國教授，組員黎昆曉醫師、馮允姿醫師、羅凱菱醫師。小組職責包括：向患兒家屬提供聯繫方式，囑咐隨時反映治療過程中不良反應，並在每次治療中與患兒及家屬即時溝通。在整個治療過程中，除極少數患兒偶爾出現感冒等症狀，未有任何不良事件或病情加重情況發生，安全監測數據為零。研究團隊已保存相關監測記錄，並確認治療過程安全平穩。

綜上顯示，小兒推拿與內服中藥兩種方法對改善自閉症患兒症狀、社交溝通、情緒及行為問題、重複行為有顯著作用，同時在飲食行為、睡眠習慣、感覺統合方面有正面效果。當中，中藥組在自閉症兒童簡要問題檢測（圖 2）、感覺統合（圖 5）、飲食行為（圖 7）、睡眠習慣（圖 8）觀測項目平均分差距大於推拿組；推拿組在社交（圖 3）、社會反應（圖 4）、重複行為（圖 6）項目的平均分下降則較中藥組明顯。

表：八個量表效果量（Cohen's d）摘要

	Herb	Tuina
CARS	d = 0.56	d = 0.63
BPM	d = 0.77	d = 0.51
SCQ	d = 0.57	d = 0.57
SRS	d = 0.56	d = 0.57
RBS	d = 0.34	d = 0.47
CSIRS	d = 0.30	d = 0.16
CEBQ	d = 0.37	d = 0.16
CSHQ	d = 0.38	d = 0.20

組別	Control	Herb	Tuina
測量點			
CARS			
治療前	14.0556±8.49294	13.5785±8.73666	14.8319±8.40617
治療後	14.2393±8.40003	11.1653±9.01327	12.1008±8.71431
BPM			
治療前	19.0812±7.39024	19.6860±7.40724	18.3866±6.99923

治療中	19.3034±7.11326	17.4050±8.19917	17.1387±6.90087
治療後	19.2137±7.01418	16.1074±8.45853	15.8992±8.19529
CEBQ			
治療前	54.4744±11.65164	56.6198±12.15405	56.1723±11.33493
治療中	55.4017±19.27007	54.0083±16.49570	55.6849±13.65416
治療後	55.6068±11.66224	53.4628±19.05826	55.2647±16.93725
CSHQ			
治療前	50.5171±12.76571	53.1736±10.69320	52.0756±10.75085
治療中	50.8547±11.98802	51.7851±14.67720	51.7983±12.65183
治療後	51.1068±11.46413	49.6446±17.74536	50.3866±16.32663
CSIRS			
治療前	178.8675±38.38024	187.3967±33.64260	177.7395±33.85735
治療中	180.0855±32.97328	180.9256±49.83893	179.3655±45.16146
治療後	180.9402±32.42920	177.9669±60.47671	173.2269±58.18586
SCQ			
治療前	17.2906±6.69707	17.1148±6.74959	17.4664±6.73903
治療中	17.6709±6.56616	15.5820±7.49087	16.4328±7.22993
治療後	17.6239±6.62901	14.7951±7.59724	14.5546±8.18891
SRS			
治療前	155.6453±33.55487	156.5537±30.26796	158.1891±27.96113
治療中	158.0684±28.86471	149.7851±41.37878	150.8950±38.25797
治療後	157.5427±28.80034	141.3140±49.68854	140.5252±50.88074

RBS			
治療前	27.1325±20.85026	27.2231±21.47925	28.2185±20.76802
治療中	27.8547±20.78245	26.6116±20.29794	25.1008±20.32205
治療後	27.2265±20.61698	23.8182±21.37561	23.3319±21.91764

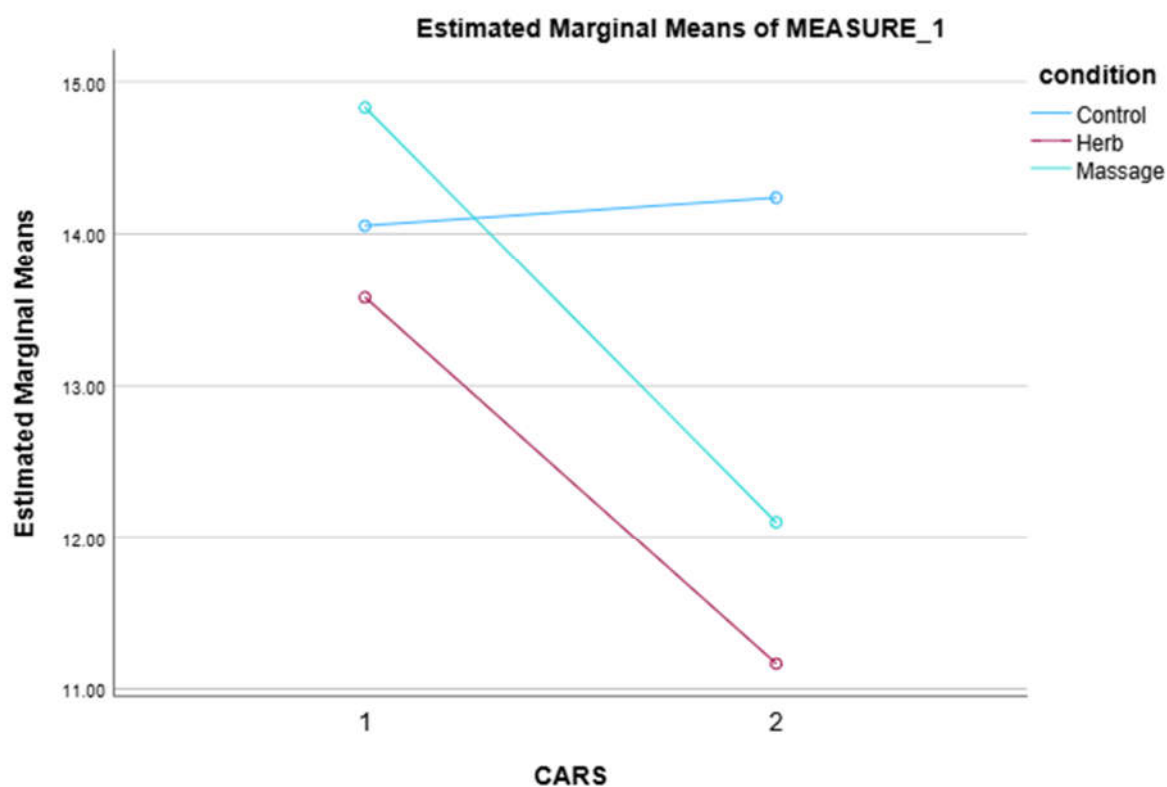


圖 1 自閉症兒童行為檢核表結果 Herb 與 Tuina 組在治療後的 CARS 分數下降顯著，而 Control 組無顯著變化。三組之間的差異達到統計顯著性($p<0.001$)。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療結束後。

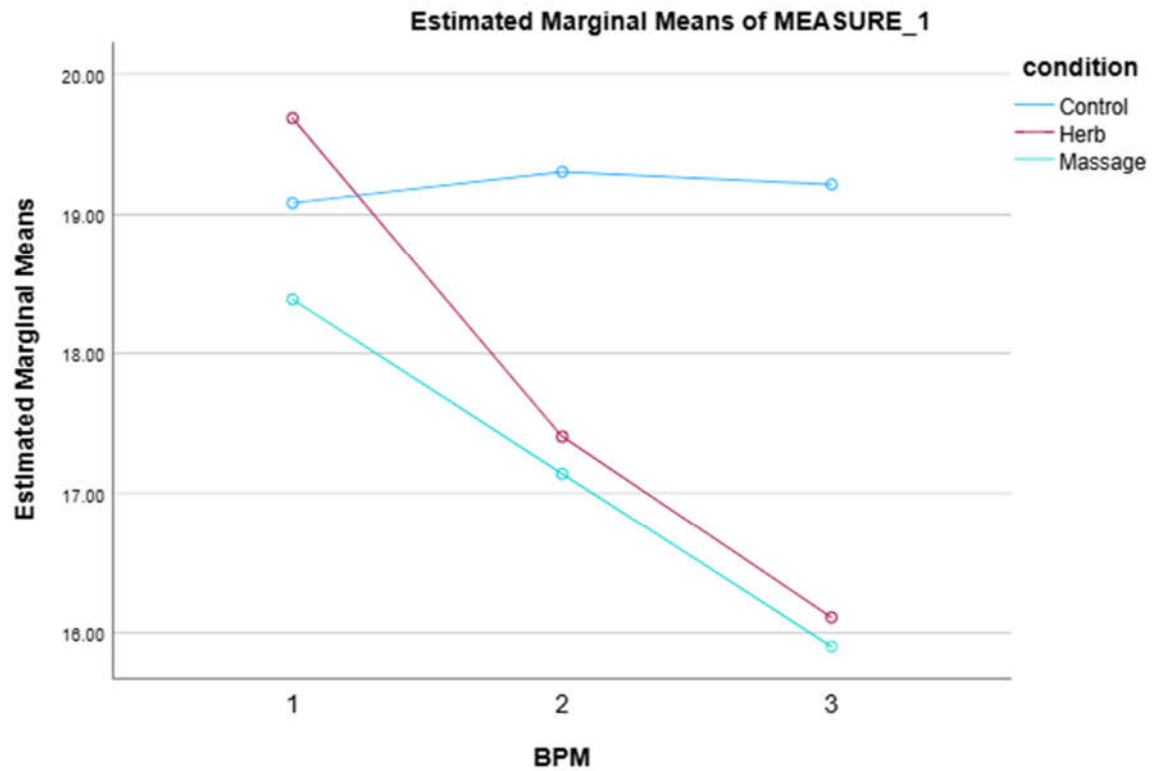


圖 2 自閉症兒童簡要問題檢測表結果 Herb 與 Tuina 組在治療後的 BPM 分數下降顯著，而 Control 組無顯著變化。三組之間的差異達到統計顯著性($p < 0.001$)。顯示 Herb 與 Tuina 介入有統計上改善。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3 = 治療結束後。

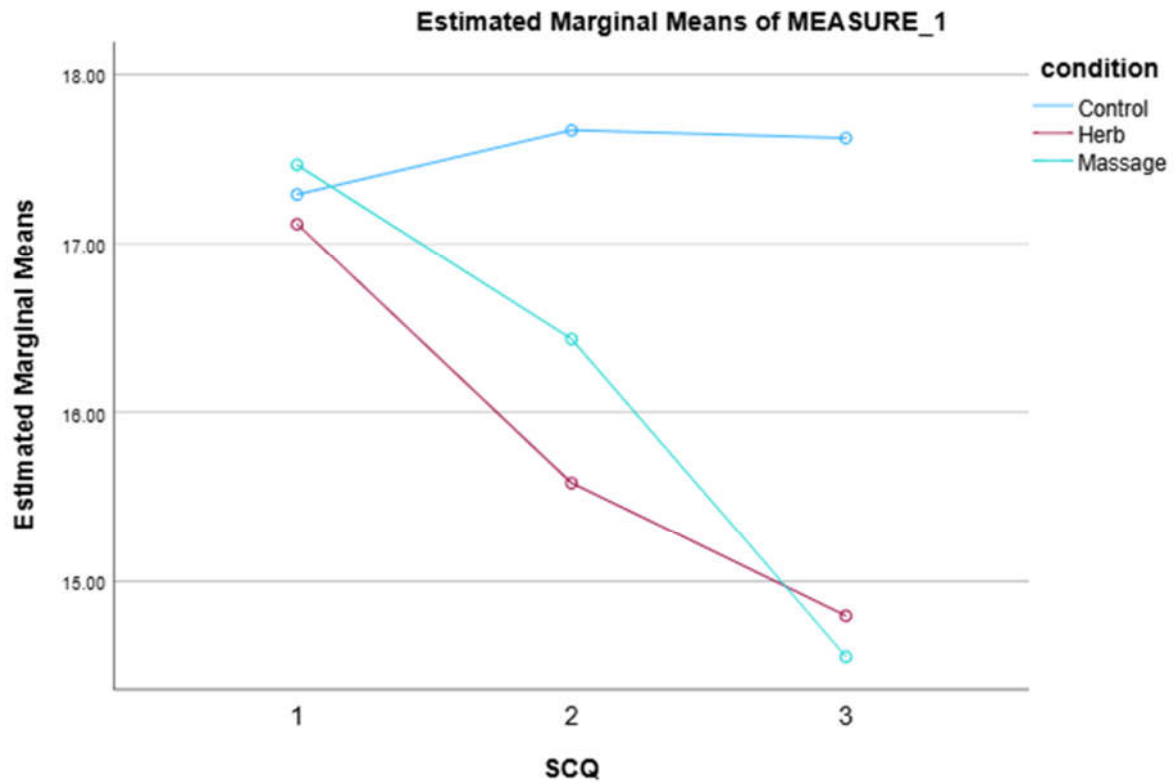


圖 3 社交問卷自動評分表結果 Control 組無顯著改善；Herb 組治療後分數顯著下降 ($p<0.01$)；Tuina 組治療後分數顯著下降 ($p<0.001$)。三組之間的治療效果差異顯著，顯示 Herb 與 Tuina 在 SCQ 指標上有統計上的改善。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3= 治療結束後。

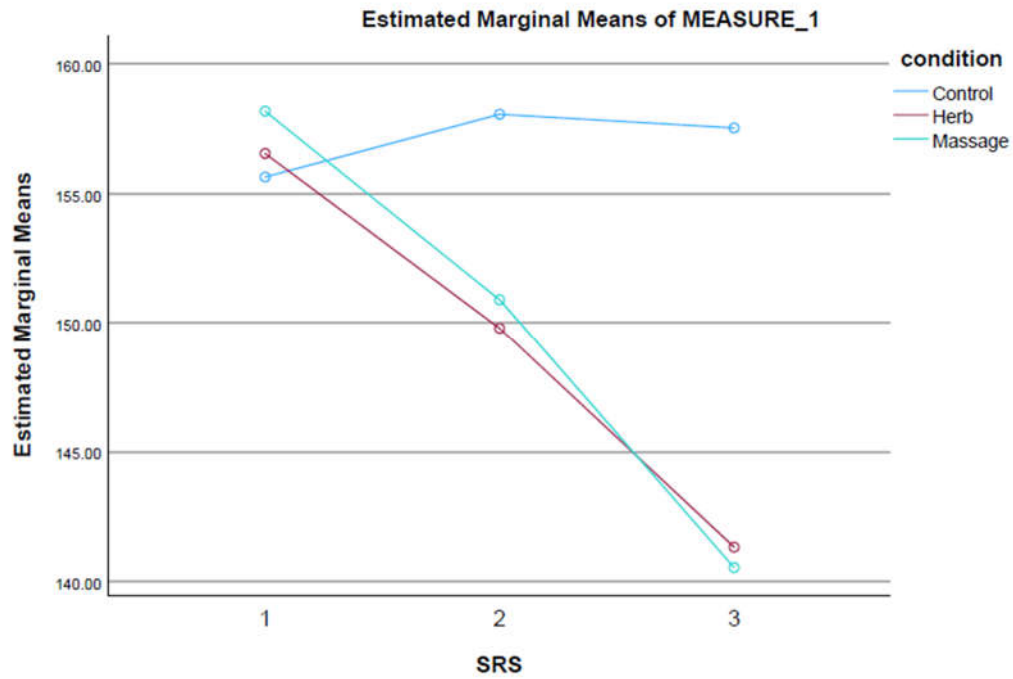


圖 4 社會反應量表結果 Control 組無顯著改善;Herb 組治療後分數顯著下降($p<0.001$);Tuina 組治療後分數顯著下降($p<0.001$)。三組之間的治療效果差異顯著，顯示 Herb 與 Tuina 在 SRS 指標上有統計上的改善。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3= 治療結束後。

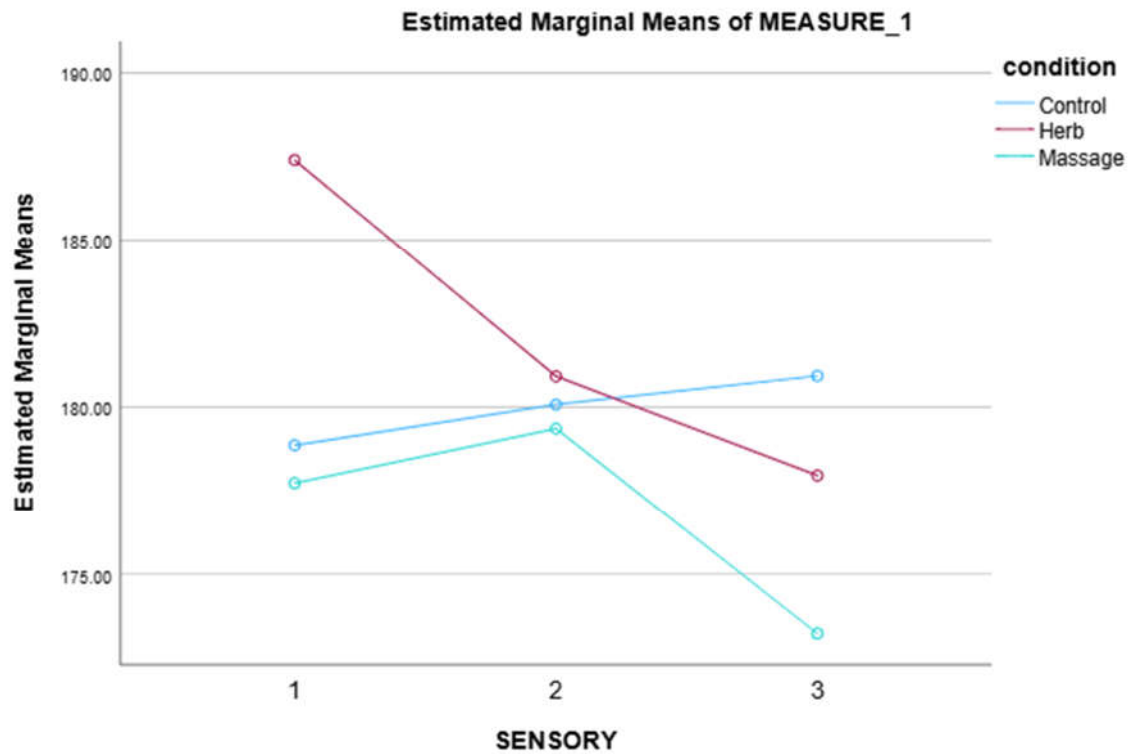


圖 5 兒童感覺統合能力評定量表結果 Control 組無顯著改善。Herb 組有下降趨勢，但標準差過大，效應量小，顯著性不足。Tuina 組下降幅度小，無顯著性。此量表下，治療效果不明顯，可能需要更大樣本或更精細的分層分析才能確認。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3= 治療結束後。

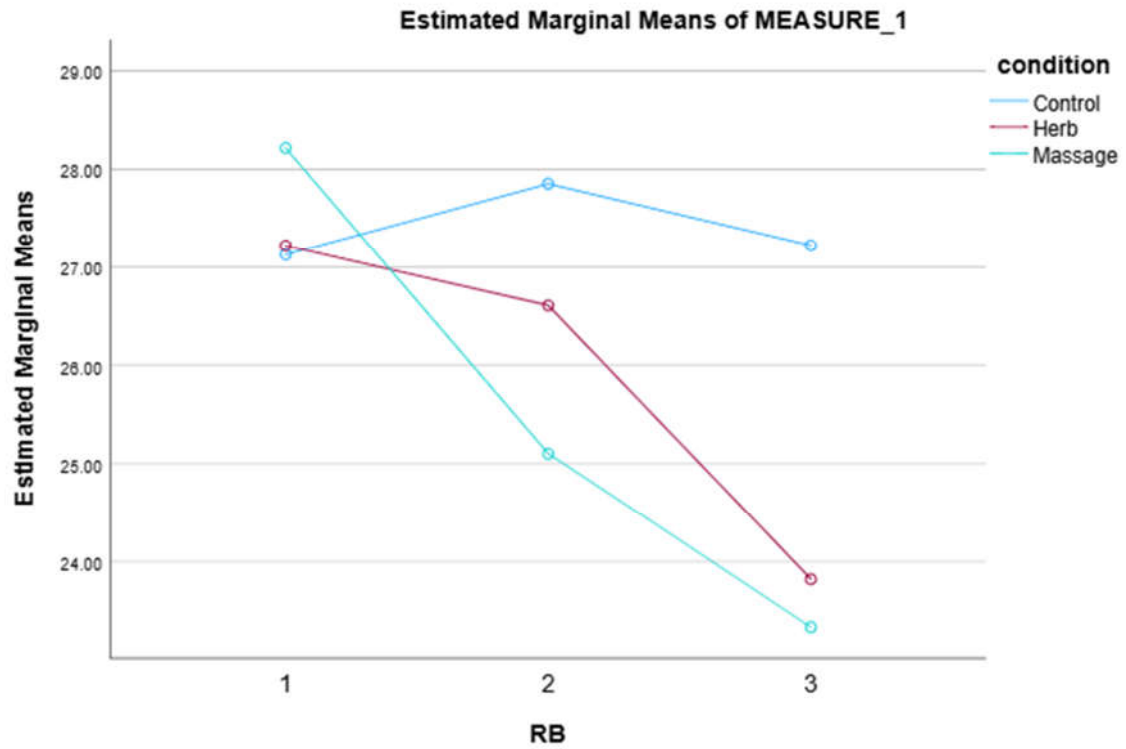


圖 6 重複行為量表結果 Control 組無顯著改善。Herb 組有下降趨勢，效應量小，顯著性可能有限（可能 $p \approx 0.05$ ）。Tuina 組下降幅度較大，效應量仍小，但在大樣本下可能達顯著 ($p < 0.01$)。三組之間的治療效果差異可能顯著，顯示 Herb 與 Tuina 在 RBS 指標上有統計上的改善。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3 = 治療結束後。

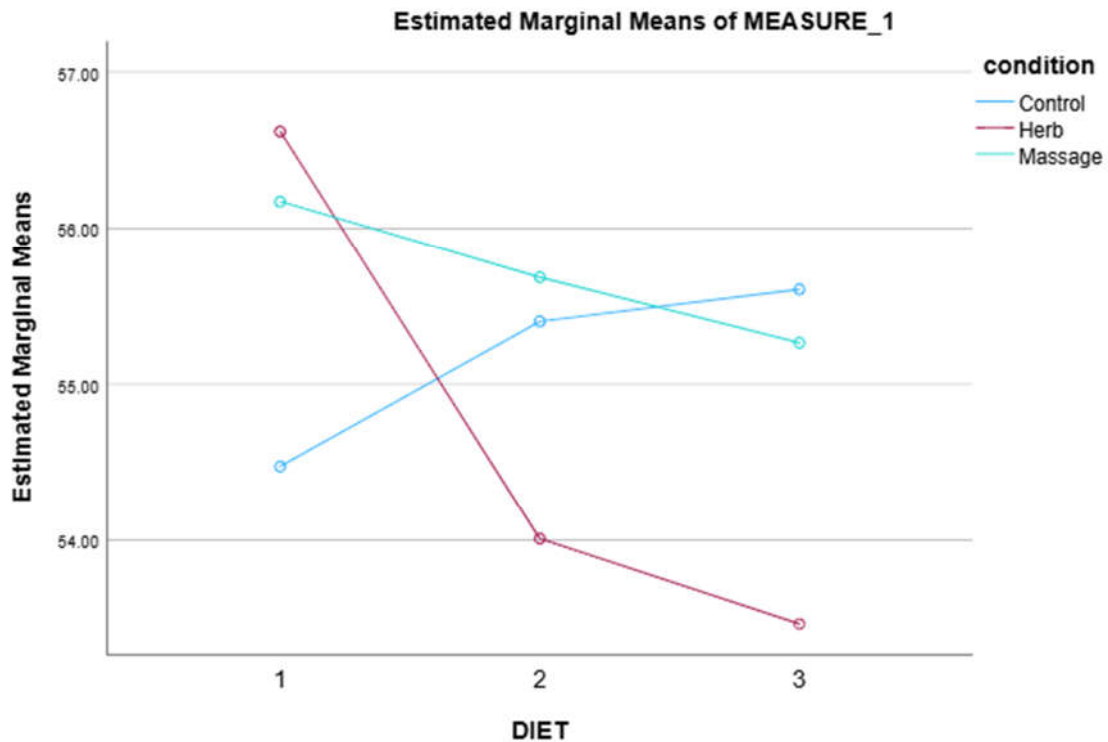


圖 7 兒童飲食行為問卷結果 Control 組無顯著改善。Herb 組有下降趨勢，但標準差過大，效應量小，顯著性不足。Tuina 組下降幅度極小，無顯著性。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3= 治療結束後。

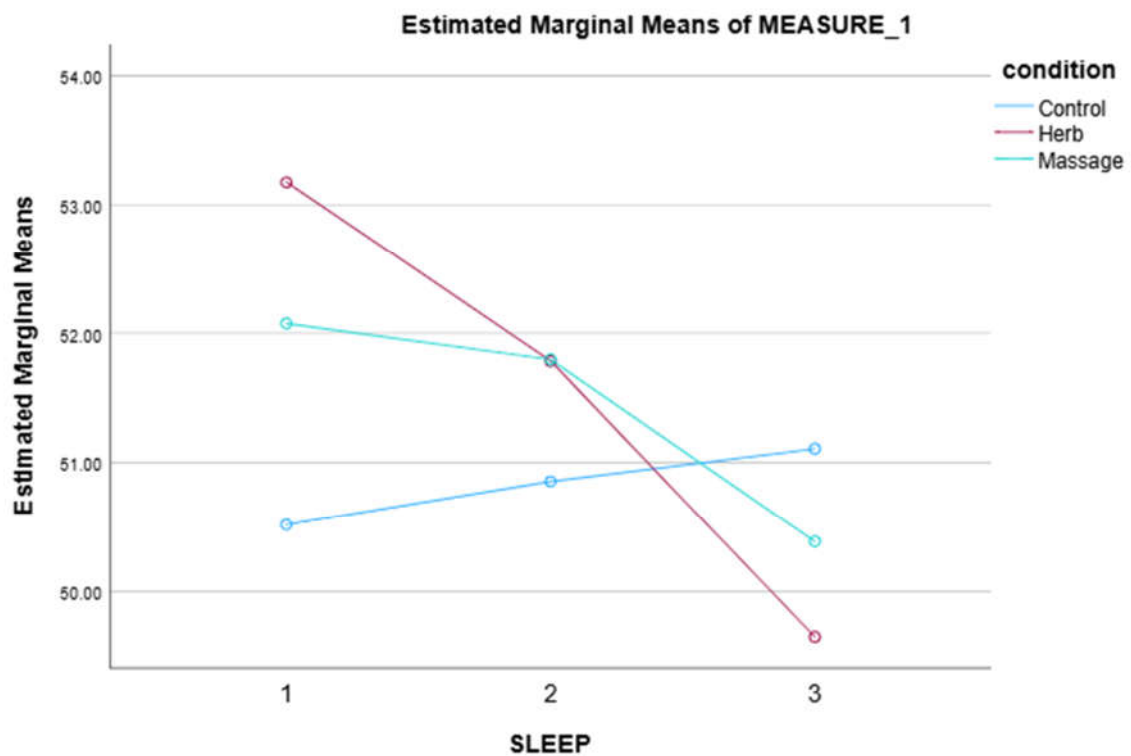


圖 8 兒童睡眠習慣問卷結果 Control 組無顯著改善。Herb 組有下降趨勢，但標準差過大，效應量小，顯著性不足。Tuina 組下降幅度極小，無顯著性。

註：T1 = 治療前；T2 = 治療第 5 周；T3= 治療結束後。

討論

研究摘要

本研究以 593 名受試者的數據顯示，小兒推拿與中藥均能於主要量表（CARS、BPM）產生中度改善效果，在 SCQ、SRS、RBS 等社交與行為指標亦有穩定改善。結果顯示，兩種治療方法均能顯著改善自閉症患兒在社交溝通、感統能力、情緒行為、重複行為、飲食、睡眠等方面的症狀。中藥在治療患兒情緒穩定與生理調節方面表現突出，而小兒推拿則在社交與行為改善方面更具成效。

結果詮釋

CARS 是一種評估兒童自閉症程度的專業量表，是評估自閉症嚴重程度的首要標準。同樣，SCQ 評分是進行自閉症風險篩查的方式，自閉症患兒的 SCQ 評分降低，表明自閉症患兒的社會溝通能力改善。研究結果表明，推拿和中藥均能降低 CARS 和 SCQ 的評分，表明小兒推拿有效降低自閉症的嚴重程度，並且顯示小兒推拿有效促進社交和溝通技巧。此外，RBS 評分也同樣反映小兒推拿有助於提高自閉症患兒的語言能力並減少重複行為，重複行為是自閉症最典型的一種臨床表現，接受小兒推拿治療後，RBS 評分有所下降，說明推拿治療有助於減少自閉症患兒的重複行為，體現出小兒推拿治療的臨床療效。然而，CSIRS、CEBQ 和 CSHQ 評分結果表明推拿和中藥療法對患兒的飲食和睡眠習慣，以及社會適應和對外感覺能力等改善輕度。同時本研究發現接受推拿治療及中藥治療的患兒均未出現任何不良反應，說明小兒推拿和中藥治療是一種安全的治療方法。對照組在 3 個時間點 8 個評分量表方面均沒有表現出任何差異。作為等待治療的對照組，患兒在等待治療時期，其相關症狀和行為習慣並無明顯改變，證明本研究設計方案不會耽誤患兒的治療，符合倫理規範。

研究結果支持「命門說」病機觀，認為自閉症源於先天稟賦不足，令命門虛弱，運化失司導致神氣失調。命門說僅為初步病機假說，用於提供臨床觀察方向，其科學機制仍需進一步驗證。小兒推拿透過補益命門，激發元氣元精元神，疏通奇經八脈與三焦氣機，有助於從根本上治療本病，改善患兒的社交與行為症狀；而中藥「天一丹」則以補益命門、調和水火陰陽為核心，在情緒穩定與生理功能方面發揮顯著療效。

本研究結果印證「補益命門、調治神氣、疏通氣機」的治療思路及技術具臨床可行性。是治療兒童自閉症的新方法。

臨床意涵

本研究創新性提出「兒童自閉症命門說」觀點（簡稱「命門說」）：

兒童自閉症是由於先天因素影響而形成的一種神志異常疾病。其核心病機是先天稟賦異常令命門虛弱，運化失司，導致元神虛怯、識神怪異，氣機失調，不能正常主宰生命活動，患者出現不同程度的一系列社會交往障礙、語言障礙以及行為刻板重複等綜合症狀。與奇恆腦腑、奇恆膽腑以及奇經八脈、三焦等關係密切。先天因素與後天因素相互影響，五臟失和則使病情進一步加劇。兒童自閉症的治療方法是「命門施治」：補益命門，調治神氣，重視奇恆腦腑及奇恆膽腑治療，通調奇經八脈及三焦氣機。

「命門說」指導形成了中醫小兒推拿及口服中藥的治療方法，為中醫介入自閉症治療提供了新的實證依據。小兒推拿手法簡便易學，本課題組舉辦多批次家庭學習班均獲病患家庭積極參與，證明具有家庭化推廣潛力。中藥劑型穩定，便於服用與標準化。此研究有望促進中醫在兒童精神障礙領域的應用，並減輕家庭經濟負擔，提升社會整體福祉。

總之，近代醫家主要以臟象學說指導五臟辨證方法施治，本研究以命門理論指導調治神氣方法施治。其意義包括：

第一． 為正確認識兒童自閉症的病因病機及治療方法，提出了新思路和簡便易學的新方法；對兒童自閉症的治療，從調治五臟為主，轉變為調治神氣為主；

第二． 對小兒與成人相關類似疾病的診療有一定借鑒，特別是精神情志異常等方面的病症；

第三． 為深刻感悟古老中醫學思想，認識人體生命規律找到新路徑；

第四． 對探索、發展、完善中醫「命門學說」有重大實際意義，本實驗是對命門理論的大膽探索與實證運用。

研究限制

本研究的局限性在於僅通過研究量表初步評估了推拿和中藥在自閉症患兒中的療效，並且部分量表標準差較大，顯著性不足，提示不同量表對治療效果的敏感度存在

差異。在今後的研究中，應納入更多的樣本，並通過自閉症的相關客觀指標進一步研究推拿及中藥的臨床療效，為中醫診療自閉症提供更多科學依據。

本研究雖具統計學意義，但仍存在若干限制，包括：評估工具以家長主觀填寫為主，可能受觀察偏差影響；患兒個體存在差異，家庭背景與配合度不一，影響治療效果的穩定性；缺乏生物指標與長期追蹤數據，無法全面評估療效持續性與機制；研究期間受新冠疫情影響，停課期間參與者接受推拿及中藥治療受到限制；中藥組樣本因家長意願減少較多，可能影響組間比較的均衡性。本研究未收集 6–12 個月的療效追蹤資料，因此治療效果的持續性仍需在未來研究中進一步調查。本研究的量表評估均依賴家長主觀填寫，缺乏 EEG、血清神經指標、腦影像等客觀生物標誌作為補充，是研究的一項限制。中藥組的退出率較高，但主要由不可控因素（如中藥口味、疫情干擾）造成，預期不會導致系統性偏差；最終完成樣本量仍具備足夠統計效力。

有 57 位參與者（約 9%）於研究過程中退出，其中中藥組退出率高。研究雖已呈現退出率與原因，由於未能收集退出者完整的基線特徵，無法進行敏感性分析，這是研究設計上的不足。研究團隊已承認此限制，然而參與者退出原因多屬非系統性因素（如疫情、家長依從性及移民），因此偏倚風險相對較低。結合完成者達 593 人的樣本量，統計效力仍足以支持主要結論。

未來研究將計劃納入退出者的基線資料並進行敏感性分析，以更全面檢視脫落偏倚對結果的影響，並進一步提升研究結論的可信度。

後續建議

未來研究可從以下方向深化，包括：引入客觀生理指標（如腦電圖、血清生化指標等）以驗證療效機制；開展多中心、大樣本臨床試驗，提升研究的外部效度與推廣性。建議：

第一． 繼續全方位研究 期待之後的研究，以中醫理論為指導，中藥，針灸，小兒推拿等分別為治療方法，或者兩種治療方法相合，適當納入現代醫學的相關檢測機制，中醫與西醫相配合，增加觀察比較多的客觀指標，提高中醫治療的可信度；

第二． 家庭推廣應用 培養患兒家人學習自閉症理論知識及小兒推拿療法，加強家庭介入與親子訓練，探索家庭化治療的長期影響；令兒童自閉症的小兒推拿治療走進患者家庭，成為親子活動；

第三． 建立中藥標準化製劑與推拿操作流程，促進臨床應用推廣；

第四． 是次研究的設定是以推拿治法為主對自閉症治療進行療效檢測，中藥治法只在療效上歸納數據，研究中根據新病機觀所設計的配方「天一丹」及其組成藥物和配伍作用，主要是基於「目命說」思想，借鑒歷代醫家的經驗配伍而成。受本研究方向與資金限制，並未對相關藥物和配伍分析進行實驗研究。如對患兒身體的理化檢測，對藥物成分的數據收集等。但是結果顯示中藥治療對自閉症的療效顯著，並不亞於推拿治療，本研究的後續可就「天一丹」的組成和配伍展開科學研究，以期掌握更全面的藥效依據。

影響

1．減輕治療支出

本研究設計的小兒推拿治療手法簡便易學，在課題開展過程中，與香港中文大學教育學院蘇詠芝教授團隊合作，多批次招收自閉症患兒家人，開展小兒推拿手法學習班，並編寫了簡易教材（附件 12），教導患兒家人學習操作方法。鼓勵學員將治療變成家庭親子活動；並且鼓勵優秀學員自願組織幫扶小組，在課題組成員指導下，替自己孩子調理的同時，協助其他患兒家長學習和應用小兒推拿手法。有個別優秀學員在實際操作中改良了課題組講授的部分小兒推拿手法，變得更為簡便、省時省力，患兒在治療過程中更舒適，提高了治療效果，亦促進了小兒推拿手法的創新。家長帶患兒接受小兒推拿治療，由頻繁出入診所，變成在自己家中的親子活動，促進家庭成員溝通，緩和家庭矛盾，更能減省治療開支，一舉多得。

目前的小兒推拿治療成本推算，是以香港中文大學中醫專科診所暨臨床教研中心（以下簡稱中大中醫診所）的實際收費為基，每周三次小兒推拿治療，每次 500 元，三個月為一療程，共計治療費 18000 元。若患兒持續接受一年治療，即四個療程，僅治療費用已達 72,000 元，再加上往返市區與診所的交通支出，全年總費用不少於 80,000 元。此估算是根據實際收費及治療頻率計算所得。而以中文大學中醫診所的現行收費作為推算基準，主要原因在於研究由中大中醫學院統籌並於中大及石門診所分部開展，收費標準具代表性且可操作性高，亦符合本研究的學術傳承背景。

另外，根據協康會調查，約四成自閉症患兒家庭每月需支付 8,000 元或以上的訓練開支，六成家長因照顧患兒而放棄全職工作，導致每月收入減少 10,000 元以上 [19]。由此可見，治療與交通費用在家庭整體經濟負擔中佔的比例顯著。不同地區或機構的收費可能存在差異，本研究提供的數據初步反映自閉症家庭在治療過程中面臨

的真實財務壓力，未來研究可進一步收集跨機構資料，以加強成本效益分析的全面性。

目前香港不同地區及機構的收費存在很大差異，小兒推拿法亦尚未全面普及。若僅依單一診所收費推算，難以全面反映小兒推拿家庭化後的成本效益。因此，本研究的推算結果僅能視為初步參考。未來研究將一方面收集多中心、多地區的收費資料，另一方面推動教育與鼓勵更多中醫師廣泛開展小兒推拿於常見病及疑難病的治療。透過跨機構比較與成本效益分析，以更全面評估小兒推拿家庭化對減輕家庭經濟負擔的影響。

本研究的主要目標在於探討並驗證小兒推拿及中藥治療對自閉症患兒臨床症狀的改善效果，因此在設計上以臨床療效作為核心指標。社會與經濟效益雖屬原計劃的延伸承諾，但並未納入主要觀察範疇，因而未能收集足夠的量化數據，以全面呈現照顧成本下降、醫療支出減少、家長勞動力釋放及社會經濟增值等潛在效益。目前僅能以家長回饋與問卷滿意度作為初步佐證，顯示治療在家庭層面具正面影響。這部分的量化不足是缺憾，需要進行數據統計。希望未來開展長期追蹤及成本效益分析，透過收集家庭照顧成本、醫療支出及家長勞動力參與度等客觀數據，進一步驗證治療的社會與經濟價值。本研究的成本效益分析屬於初步推算，未來仍需以不同地區及多中心的實際收費資料與家庭支出紀錄進行交叉驗證。小兒推拿作為非藥物、低成本的介入方式，亦可補足現行行為治療輪候時間長、費用高昂的服務缺口，對基層及弱勢家庭具有潛在價值。

未來的工作任重道遠，在繼續探討自閉症的同時，教導患兒家人學習並且掌握小兒推拿方法及技巧，把治療變成為親子活動，努力爭取為每位自閉症患兒的家庭，減輕患兒的照顧成本及醫療支出，家長早日重回職場，大大減輕自閉症患兒家庭的經濟負擔。

2·提出「命門說」新觀點

在此理論指導下，形成了中藥口服及小兒推拿治療兒童自閉症的新方法。是中醫學調治神氣思想的具體運用。古語云：「上工治神，中工平氣，下工治形」。「神」與「氣」是中醫理論的靈魂，貫穿於人體生理、病理、診療、養生等過程的始終。王鴻謨教授曾說：「神魂魄理論是中醫理論中的瑰寶之一，是早期醫學科學的珍貴資料，處處體現出唯物論的光華。20世紀70年代以來因涉嫌唯心論，被從教材中徹底刪除，至今未能恢復，致使許多青年中醫不知神魂魄為何物，或對其存在很大誤解。

所以筆者在《中醫基礎理論》教材中新增「精神思維情志」專章，系統論述，建議全國規劃教材儘早恢復相關內容」^[20]。這是作者切身感悟後的吶喊。路漫漫其修遠兮，吾將上下而求索。希冀本研究繼續推進，出版相關著作，發表相關論文。影響一部分中醫學子，對發展傳承中醫事業貢獻力量。

參考文獻

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®). Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Baird G, Cass H, Slonims V. Diagnosis of autism. *BMJ*. 2003 Aug 30;327(7413):488–493.
3. Kanner L. Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*. 1943;2:217–250.
4. Zeidan J, Fombonne E, Scora J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*. 2022 May;15(5):778-790.
5. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020 Oct 17;396(10258):1204-1222.
6. Maenner MJ, Shaw KA, Bakian AV, Bilder DA, Durkin MS, Esler A, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR Surveillance Summaries*. 2021 Dec 3;70(11):1-16.
7. 陪我講 Shall We Talk [Internet]. Hong Kong: 精神健康諮詢委員; c2020 [2024 Mar 18]. 自閉症譜系障礙; [about 1 screen]. Available from: <https://www.shallwetalk.hk/zh/mental-health-information/autism-spectrum-disorder/>.
8. 教育局 [Internet]. Hong Kong: 教育局; c2022 [2023 Mar 9]. 統計資料; [about 1 screen]. Available from: <https://www.edb.gov.hk/tc/about-edb/publications-stat/figures/index.html>.
9. Graham PJ, Verhulst FC, Turk J. *Child Psychiatry: A Developmental Approach*. 3rd ed. Oxford: Oxford Medical Publications; 1999.
10. Thapar A, Rutter M. Genetic Advances in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2021 Dec;51(12):4321-4332.
11. Chaste P, Leboyer M. Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2012 Sep;14(3):281–292.
12. Steinman G. The putative etiology and prevention of autism. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*. 2020;173(2020):1-34.
13. Lun T, Lin S, Chen Y, Zhao Y, Wang D, Li L, Yu J. Acupuncture for children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2023 Feb 22;102(8):e33079.
14. Zhang Y, Hu N, Cai Q, Zhang F, Zou J, Liu Y, Wei D, Zhu Q, Chen K, Zeng L, Huang X. Treatment with the traditional Chinese medicine BuYang HuanWu Tang induces alterations that normalize the microbiome in ASD patients. *Bioscience of Microbiota, Food and Health*. 2020;39(3):109-116.
15. Lu T, Yin L, Chen R, Zhang H, Cai J, Li M, et al. Chinese paediatric Tuina on children with acute diarrhea: a randomized sham-controlled trial. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2021 Jan 6;19(1):4.
16. Chen SC, Cheng HL, Han LF, Wu GT, Zhang RY, Suen LK, et al. Parent-administered paediatric tuina for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Process evaluation of a pilot randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2022 Nov;70:102854.
17. Feng X, Jiang Q, Zhang Y, Li T, Wei W, Yu J, et al. Paediatric Tuina in children with autism spectrum disorder: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2022 Jan 25;23(1):75.
18. Zhang JG, Su YZ, Zhu JJ, Chen YM, Ma JX, Huang BR. Analysis of Tuina Therapy for Childhood Autism. *Global Traditional Chinese Medicine*. 2017 Aug;10(8):915-917.

19. 協康會 Heep Hong Society [Internet]. Hong Kong: 精神健康諮詢委員; c2013 [2013 Apr 01]. 協康會調查顯示自閉兒家長經濟壓力沉重訓練開支月增逾萬，辭工育兒月入減萬; [about 1 screen]. Available from: <https://www.heephong.org/whatsnews/media-release/detail/survey-on-training-expenses>
20. 王鴻謨。中醫神魂魄理論及其科學性。北京中醫. 2004;23(6):363-365.

刊物

張建國, 蘇咏芝, 朱嘉俊, 陳瑜明, 馬俊雄, 黃寶如. 推拿治療兒童自閉症探析. *Global Traditional Chinese Medicine*. 2017 Aug;10(8).

專利和其他知識產權

暫時沒有

致謝

本研究項目獲香港特別行政區政府中醫藥發展基金資助，亦獲香港中文大學—新界東醫院聯網臨床研究倫理聯席委員會的批准，我們感恩不已。我們也感謝參與本研究的自閉症患兒及其家庭的支持和信任。另外，我們在此向香港基督教服務處及基督教中國佈道會聖道學校致上謝意，他們予以場所及其他相關協助，使我們在新冠疫情期間也能繼續進行治療及研究工作。最後，研究團隊成員及各學生助理同樣功不可沒，沒有他們的付出，我們不會獲得如此豐碩的研究成果。

附錄