

青年作業治療師分論壇

劉曉丹 上海中醫藥大學康復醫學院

2022年12月25日晚，中國康復醫學會作業治療學術年會青年作業治療師分論壇線上上和大家見面了。分論壇分成優秀論文分享和主題報告兩個部分，圍繞青年作業治療師臨床能力和科研成長展開年會優秀論文分享和主題報告。

分論壇由廣東省工傷康復醫院作業治療科副主任治療師王楊主持。在論壇報告中，六位演講嘉賓就遠端康復、近紅外腦功能成像技術、卒中的全週期 OT 干預思路、骨質疏鬆治療思路做了分享，並介紹了作業治療科研思路和經驗。



遠端康復技術在作業治療中的應用 上海中醫藥大學 劉曉丹教授

劉曉丹教授圍繞遠端康復技術，探討其在作業治療領域中的應用。遠端康復是指在通信技術、遠端感知與控制技術、虛擬/增強現實技術、電腦技術等基礎上，所實現跨地區的康復醫療服務，具有跨時空、跨距離和即時互動的特點。

1.2 远程康复技术的理论基础

上海中醫藥大學
Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

核心因素	定义	具体要求
performance expectancy	预期收益	该技术能够在多大程度上帮助个人提高预期收益
effort expectancy	预期付出	个人认为该技术易于使用的程度
organizational facilitating conditions	组织促进条件	个人认为组织和基础设备能够给这一技术所提供的支持
social influence	社会影响	个人认为他们应当使用这一技术的重要程度

Reference: The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

骨科術後即神經源性疾病患者未來的康復模式將逐漸從傳統康復模式向遠端康復模式轉移，患者的自我管理（包括提高自我護理能力、自我檢測的行為能力以及改善臨床結果）將是未來遠端康復中的一大重點把握方向。此外，新技術也逐漸與遠端康復融合，多學科系統協作也將是未來的必然趨勢。劉教授在報告中提到，與傳統康復模式相比，遠端康復具有資訊化程度高、速度快、效率高、成本低的特點。遠端康復可以滿足患者在時間（出院後）和空間（從醫院到患者家中）上的連續性康復需求，讓患者在熟悉舒適的環境中接受康復指導，為患者長期堅持康復訓練創造可能。遠端康復具有廣泛的應用前景，可用於各類疾病的長期康

中国康复医学会
Chinese Association of Rehabilitation Medicine

中国康复医学会2022年全国作业治疗学术年会暨作业治疗专业委员会第二届委员会换届会议
传承·创新·规范·引领

远程康复尝试

上海中醫藥大學
Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

岐黄云康

是一款以中西医结合特色康复为特点，专注于为脑卒中患者提供持续性康复指导和全周期健康管理服务，为康复治疗师提供便捷高效的智能评估-指导-跟踪管理工具的远程康复智慧平台。

刘 晓 丹
上海中医药大学康复医学院

復和健康管理中。不過，我國遠端康復技術尚在起步階段，需要技術人員、臨床工作者不斷努力，完善。



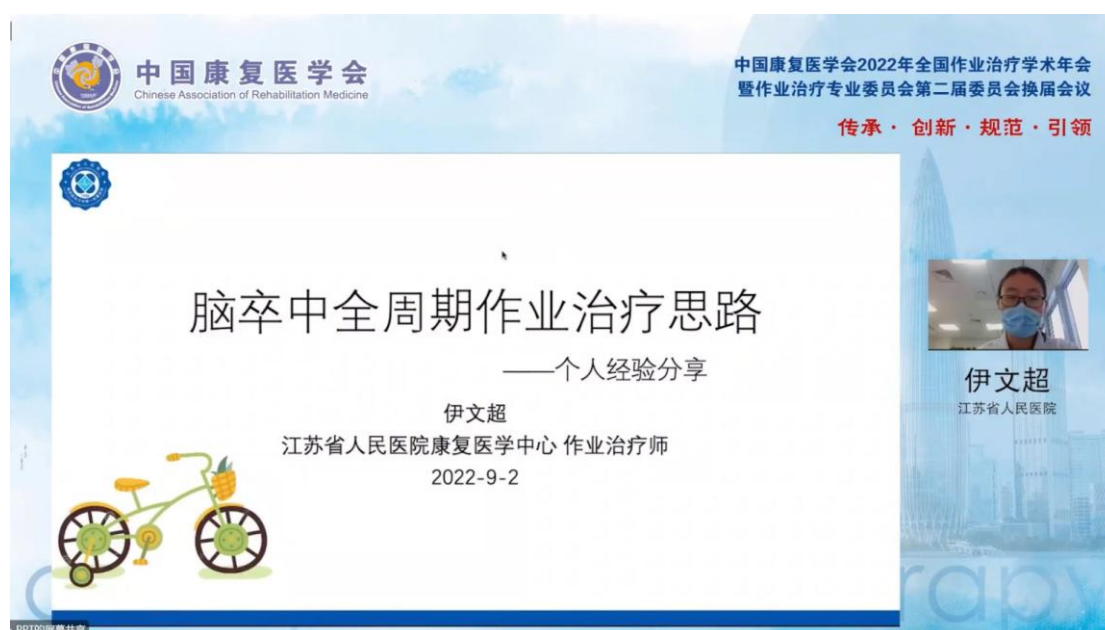
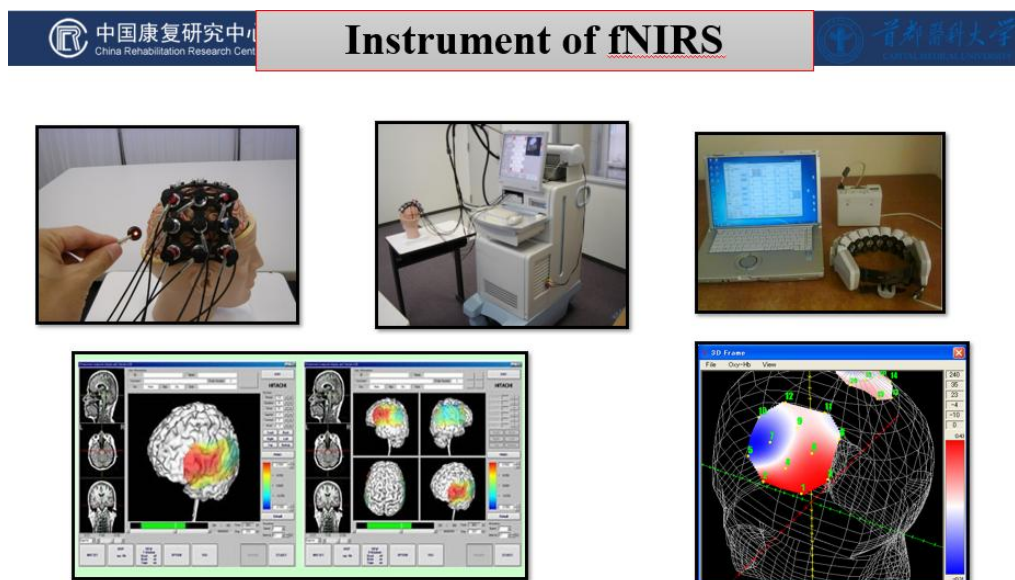
近紅外腦功能成像技術在作業治療科研中的應用 中國康復研究中心 黃富表主任

報告中，黃富表主任詳細介紹了近紅外光腦功能成像技術的。人體組織中的血氧含量會隨人體代謝活動而變化，血氧含量的變化會引起組織光學特性的變化，改變近紅外光的透光率，因此可以使用近紅外光照射人體組織並檢測出射光強，在入



射光強可測的情況下，可以計算人體組織中血氧含量的變化情況，實現對人體組織氧含量的即時檢測。基於此，近紅外腦功能（fNIRS）技術基於神經血管耦合機制，通過檢測腦組織中的血氧參數來間接得到腦組織的活躍程度。因此，可將 fNIRS 技術用於臨床研究，提高臨床 OT 能力。比如，一項基於健康人群的臨床研究中，分別要求實驗物件完成注釋紅點、移動木釘任務，同時使用 fNIRS 技術檢測其前額葉周邊區域腦組織活躍的橫渡。發現進行不同活動室，大腦前額葉周邊區域的腦活化情況是不一樣的。進行目的

性高的作業活動比進行目的性低的作業活動時，大腦前額葉區域活化更明顯。這提示在對腦血管障礙患者進行作業療法時，我們可以考慮讓患者多進行目的性高的作業活動，從而最大程度的改善其功能、提高其 ADL 能力。



腦卒中全週期作業治療思路 江蘇省人民醫院康復醫學中心 伊文超

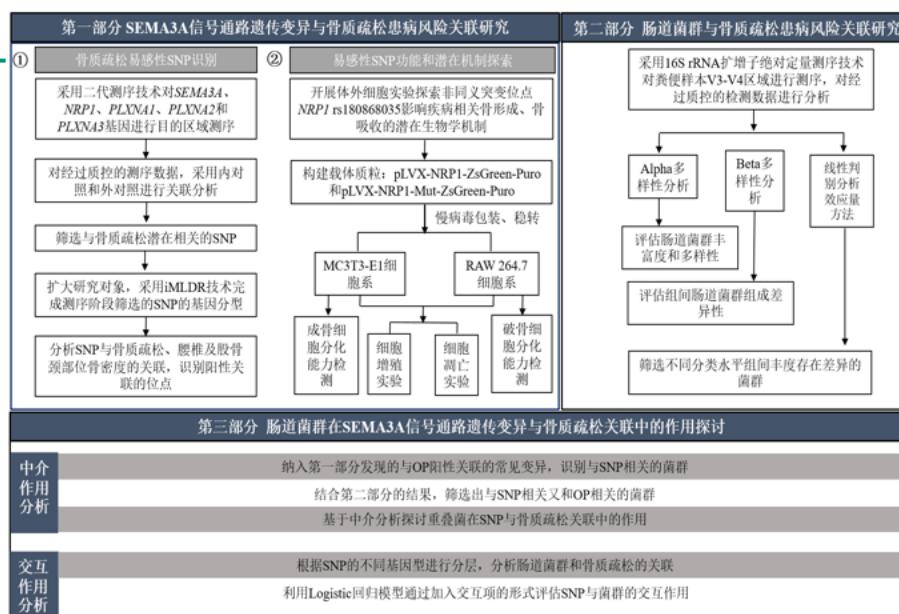
在報告中，伊文超老師結合自身臨床工作經驗，提出了卒中全週期的作業治療理念。作業治療的介入不應該以康復對象的出院作為結束，需要考慮其從發病到回歸社會全週



腸道菌群與骨質疏鬆 華中科技大學 黃琴博士

黃琴博士在報告中分享了其骨質疏鬆的研究成果。骨質疏鬆症是一種常見於老年人的全身性骨骼疾病，主要表現為骨密度降低、骨微結構改變和骨脆

性增加，是導致骨折的重要原因之一。前期研究發現，SEMA3A 基因突變小鼠的骨和軟骨發育異常，通過與 NRP1 及 PLXNA (PLXNA1, PLXNA2 和 PLXNA3) 形成的功能性受體複合物結合進行信號傳遞發揮功能。在動物研究中發現，無菌小鼠與正常小鼠相比，骨量增加；益生菌治療可防止 OP 小鼠骨丟失。臨床實驗中，骨質疏鬆患者與健康人群的腸道菌群組成有差異。



通過系列研究，證實了 NRP1 和 PLXNA2 基因遺傳變異影響中國人群骨質疏鬆易感性，通過分子和細胞水準功能試驗，再次提示了 NRP1 在骨質疏鬆發生中起重要作用。

研究整合基因組和微

生物組資料，採用多種統計方法深入探討

了 SEMA3A 信號通路遺

傳變異、腸道菌群和

骨質疏鬆患病風險的

關聯，為骨質疏鬆發

生的機制研究提供新線索。

全文结论

结论1: NRP1 rs2070296和PLXNA2 rs2274446与**骨质疏松**患病风险和股骨颈**骨密度**显著关联，NRP1 rs180868035与腰椎和股骨颈骨密度显著相关。体外细胞实验提示非同义变异位点**rs180868035** (p.I140L) 可能通过抑制成骨细胞分化和增殖，促进成骨细胞凋亡**减少骨形成**；并促进破骨细胞分化和增殖，抑制破骨细胞凋亡**增加骨吸收**，从而调节骨量变化。

结论2: 骨质疏松病例组和对照组的**肠道菌群组成**存在显著差异，主要表现为Bacteroidetes门和Firmicutes门下多个菌属的绝对丰度发生了变化，**提示肠道菌群和骨质疏松发生相关**。仍需进一步研究确定与骨质疏松相关的特定菌种和菌株。

结论3: NRP1 rs2070296和PLXNA2 rs2274446和肠道菌群的多样性降低相关，提示肠道菌群受宿主遗传因素调控。PLXNA2 rs2274446和OP患病风险均与Bacteroidaceae和Bacteroides绝对丰度变化相关。Bacteroidaceae和Bacteroides在PLXNA2 rs2274446与OP的关联中**存在显著的间接效应**，PLXNA2 rs2274446对OP的影响可能部分是通过**调节肠道菌群实现**，未来需扩大样本量进行验证。

系統綜述與 meta 分析的寫作經驗分享 上海中醫藥大學 李培君博士

李培君博士在報告中，圍繞系統綜述和 meta 分析的撰寫，從系統綜述和 meta 分析特點、資料推薦、撰寫步驟和投稿經驗展開論述，分析了其在文章寫作和投稿上的經驗

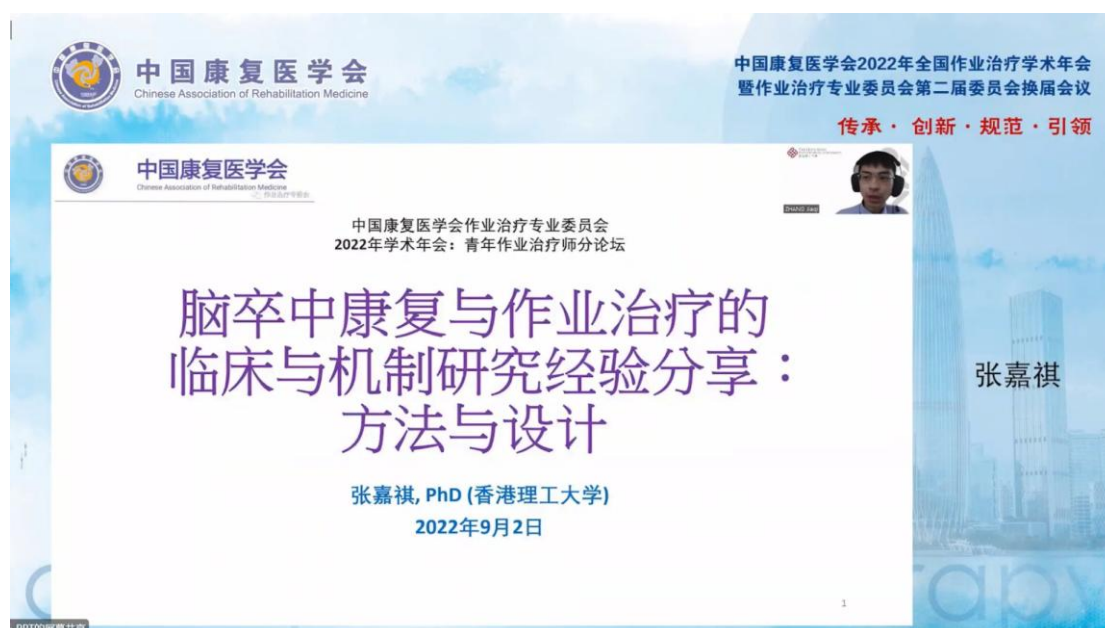
和心得。綜述是臨床作業治療師來說都很熟悉，是在工作學習中都會接觸到的文獻類型。借助系統綜述和 meta 分析可以幫助治療師得出循證結果，利於臨床工作展開，提升自身水準。同時，撰寫系統綜述和 meta 分析也是對自身學術的展現。

李博士圍繞文章撰寫和投稿詳細進行介紹。系統綜述的撰寫離不開資料和資料的搜集，李博士在報告中分享了有系統綜述撰寫的網站資源、書籍和論文。在文章結構上，系統綜述和 meta 分析的文章結構與其他研究文章的框架結構是一致。在確立研究問題後，文獻檢索階段可遵循 PICOS 原則，即 participants、intervention、comparison、

outcome、study type，設置文獻納入與排除標準，並在相應資料庫中進行文獻檢索，隨後對文獻中的相關資料進行提取和分析。

文章完成後，在投稿之前，

需要先瞭解雜誌接受的稿件類型，選擇對應的雜誌，並根據雜誌投稿指南調整格式，補充材料，完成最後的文章提交。



腦卒中康復與作業治療的臨床與機制研究經驗分享：方法與設計

香港理工大學張嘉祺博士

張嘉祺博士在其報告中，介紹了目前常用的神經康復腦科學技術，以這些技術在臨床研究中的應用和研究思路。神經康復目前常用的腦科學技術包括神經電生理學，如 EEG、神經影像學，如磁共振 (MRI) 或功能磁共振 (fMRI) 和近紅外腦功能成像技術 (fNIRS)，以及神經調控/刺激，如重複性經顱磁刺激 (rTMS) 和經顱電刺激 (tES)。同時，行為學測量也常用于神經康復領域。隨著科技發展，腦科學技術中也出現了跨膜態應用，將多種測試方法結合的同步檢測方式，如經顱磁刺激聯合腦電圖技術 (TMS-EEG)、同步腦電-功能磁共振 (EEG-fMRI)，以及運動誘發電位 (MEP-kinematics)。

神经康复的脑科学技术-行为学测量

Sensation and Perception
感觉和知觉

Motor
运动

Cognition and Emotion
认知和情绪

在臨床科研中，可將這些腦科學技術的應用於探究腦與行為的關聯性、腦調控研究比如通過虛擬損傷或定向調控的方式探究腦區功能和大腦機制、以及發掘新型臨床生物標誌物，進而構建生物標誌物結合臨床/行為測試的功能預測模型。在研究設計思路上，可借助腦科學技術，設計系列研究將基礎/理論研究與臨床機制研究相互促進，解決臨床上的科學問題。

青年作業治療師分論壇雖然在晚上開展，但大家的熱情依然高漲。通過各位講者嘉賓的分享，從現代康復技術應用到科研思路總結，讓我們收穫頗多，意猶未盡。作業治療專委會青年委員會是一支相對年輕且充滿潛力的隊伍，在年齡和支撐結構上也以青年作業治療師為主。通過分論壇的講者們的經驗和知識分享，能提升青年作業治療師的業務能力和學術能力。