

出國報告（出國類別：考察）

辛辛那提兒童醫學中心復健資源與 水療整合模式發展

服務機關：臺北榮民總醫院

姓名職稱：曾威舜職能治療師

派赴國家/地區：美國/俄亥俄州辛辛那提市

出國期間：107年10月3日至107年11月3日

報告日期：107年12月4日

摘要

辛辛那提兒童醫學中心以照護和科學導向推動醫療，並以團隊合作為賦權的基礎。職能與物理治療部門為獨立單位，因應不同科別設有「專職」治療師進行團隊合作，醫療人員擁有相同層級的對話機會。環境以「可近性」為準則，單一電子系統整合病歷與檢查結果，全院無線網路可立即查詢與記錄。「每位治療人員一台」的電腦配給，讓治療師的紀錄與查詢「立即和高行動性」。無障礙特色為復健單位主要通道的懸吊軌道動線，供行走訓練及空間轉換需求的個案使用。感控措施的落實，各處設有「拋棄式」消毒紙巾。水療整合模式的發展，2016-2017年的跨領域整合，由職能治療師、物理治療師、醫療助理執行，定期討論與設計各式主題的水中感覺處理或體適能計畫。早療介入，以新生兒的進食與衛教作為賦權家長的特色指標。更有「類學校環境」的自閉症早期教育教室，輔助個案未來銜接學校系統與行為養成。

關鍵字：水中治療、職能治療、跨領域團隊合作

目次

- 一、 目的
- 二、 過程
 1. 辛辛那提兒童醫院背景資料
 2. 感染管控措施與落實
 3. 電子系統與硬體
 4. 跨領域團隊合作照護
 5. 職能治療復健資源
 6. 水中治療整合計畫
 7. 進食功能治療計劃
 8. 新生兒戒斷症候群的職能治療角色
 9. 兒童骨科的職能治療師角色
 10. 早期行為介入教室
- 三、 心得
- 四、 建議事項
- 五、 附錄

本文

一、目的

1. 學習職能治療師在兒童水中治療計劃的模式與介入目標。
2. 學習職能治療師不同科別的跨領域合作照護角色。
3. 學習與規劃有別於國內的特殊治療模式。
4. 比較國內外職能治療實務。

二、過程

1. 瞭解辛辛那提兒童醫院背景資料

辛辛那提兒童醫院醫學中心成立於 1883 年（俄亥俄州），已有 135 年歷史，是一個全方位的非營利兒童專科醫學中心。2017 年 6 月的統計資料顯示，共設有 678 床，服務 33,017 位住院病患、179,857 位急診病患、105,0970 位門診病患，2016.7- 2017.6 期間住院、門診、手術等共服務了 1,307,479 位病患。

全部員工有 15,514 位，205 位住院醫師、263 位臨床研究醫師、177 位博士後研究醫師、其他醫療人員共 1904 位、有教職者共 992 位等。詳細資料請參考：
<https://www.cincinnatichildrens.org/about/corporate/facts-figures>

職能治療與物理治療部門（Occupational Therapy and Physical Therapy department，以下簡稱 OTPT），本院和分院共有 202 位治療人員（全職&兼職）。設有單位主管一人（職能治療師）、五位臨床管理者（3 位職能治療師、2 位物理治療師）、四位專責研究人員（3 位物理治療師、1 位動作分析師）、9 位專責內部協調（4 位職能治療師、5 位物理治療師），還有 85 位職能治療師與 98 位物理治療師。語言治療部門（Speech-Language Pathology）則共有 132 位語言治療師。

院區簡介：

總共 11 個院區，分散在俄亥俄州和肯塔基州。主要院區在 Burnet Campus（3333 Burnet Avenue Cincinnati, OH 45229），依照提供就診功能及地區不同而分區，分別是：Anderson, Drake, Eastgate, Fairfield, Green Township, Kenwood, Liberty Campus, Mason, Northern Kentucky, Winslow。主要院區（Burnet）提供各專科照護、急診、緊急照護、X 光/MRI 等放射檢查與病理檢驗等醫療，另設置三棟的研究與實驗中心。本次考察學習院區為：Burnet Campus, Drake, Liberty and Mason。

（分院醫療資訊 <https://www.cincinnatichildrens.org/patients/visit/directions/locations>）

獲獎與各科全美排名現況：

「美國新聞與世界報導」週刊在 2018 年 6 月底公告 2018-2019 年度最佳兒童醫院，依照 10 項兒童專科評分，包括兒童心臟科、骨科等。主要看臨床成效（提高癌症存活率、降低感染率等）、有效協調照護（正確洗手步驟、選擇其他照護模式）、提供足夠照護相關資源（提供特殊照護計畫等）三項考核。

辛辛那提兒童醫院醫學中心在綜合排名獲得第二名。各科也表現優異，分別在兒童癌症（Cancer）、兒童腸胃及腸胃外科（Gastroenterology & GI surgery）兩個專科排名第一。其次在兒童腎臟科、兒童神經與神經外科、兒童泌尿科各佔第二名。而兒童骨科、新生兒科分別為第四與第五名。美國其他醫院排名如下：波士頓兒童醫院（第一）、華盛頓特區國家兒童醫療中心（第五）、約翰霍普金斯兒童中心（第八）。資料來源：

<https://health.usnews.com/health-news/best-childrens-hospitals/articles/best-childrens-hospitals-honor-roll-and-overview>

辛辛那提市醫療資源：

辛辛那提市面積 206.01 平方公里（比對：台北市 271.9 平方公里），其醫療資源豐沛，有 6 個醫療系統及 15 棟以上的醫院建築。除了辛辛那提兒童醫院醫學中心（CCHMC）外，尚有辛辛那提榮民醫院（VA Hospital）、基督醫院（Christ Hospital）、古德薩瑪利亞人綜合醫院（Good Samaritan Hospital）、與 TriHealth 醫療集團合作的聖地兄弟會兒童醫院（Shriners Hospitals for Children），更重要的還有辛辛那提大學附設醫院（University of Cincinnati Medical Center）所屬 UC Health 系統，也和兒童醫院相同有很多分院。

2. 感染管控與落實：

依照兩種醫療環境介紹，分別為院內的「公開區域」，以及「治療空間」。在院內的公開空間，每隔約 3-5 公尺的牆上設置有含酒精成份的濕紙巾和衛生紙可供使用，為「抽取拋棄式」。不論廁所和走廊上的濕紙巾區域，皆貼有提醒「洗手可以有效減少手中細菌」的宣導。用餐區的咖啡廳也都設有含酒精成份的濕紙巾，提醒在此用餐的醫療人員、家屬及訪客都應該要擦手或洗手。

而在治療區域，從報到櫃檯（Registration）、結帳櫃檯也都設有濕紙巾和衛生紙。特別在獨立治療室中設有五種感控相關用品：1.酒精消毒濕紙巾 2.過氧化氫消毒濕紙巾 3.手套 4.口罩 5.螢幕用品專用擦拭紙巾。若是有設置洗手台的診間或走廊區域，則是和台灣相同的兩種清潔方式，濕洗手和乾洗手（含消毒成份的泡沫）。並附有感控措施卡片，可供翻閱瞭解相關疾病所能配合的清潔防護方式。

辛辛那提兒童院所使用的清潔紙巾，含有酒精成份 60-70%的濕紙巾，為 PDI 公司所販售的 Sani-Hands® Instant Hand Sanitizing Wipes(序號:SKU # P13472)，使用範圍在醫療人員的雙手清潔、隨身物品的清潔。而含有過氧化氫成分的濕紙巾(雙氧水紙巾須戴手套，不可直接肌膚接觸)為美國高樂氏 Clorox Healthcare® 公司販售的 Hydrogen Peroxide Cleaner Disinfectants，使用範圍在治療器材、設備和環境的清潔。產品網頁資料：

<https://pdihc.com/products/patient-care/sani-hands-instant-hand-sanitizing-wipes>

<https://www.cloroxpro.com/products/clorox-healthcare/hydrogen-peroxide-cleaner-disinfectants/>

感控基本程序如下：接觸個案「前」洗手或酒精擦手紙清潔→治療或評估個案→治療或評估「結束」戴手套使用過氧化氫濕紙巾擦拭治療設備、玩具和環境→(不同部門設有玩具專責清潔人員一名) →治療師洗手或擦手離開該空間。

重點是兒童醫院的玩具，依照規定「每次」使用後或「掉到地上」都應該要用過氧化氫濕紙巾消毒，並放在不接觸地板的收納櫃或儲物空間。每日更新並維持一定數量的白色布巾，讓來治療或評估的寶寶可以有乾淨的布巾墊在治療平面，減少接觸感染風險，也作為預防病童的分泌物沾染治療空間。

3. 電子系統與硬體

電子病歷：

在美國使用的系統稱之為電子健康紀錄(Electronic health record：EHRs)，美國排名十大兒童醫院所使用的系統有：**Cerner** (波士頓兒童醫院、西雅圖兒童醫院、洛杉磯兒童醫院、匹茲堡大學醫學中心兒童醫院)、**Epic Systems** (辛辛那提兒童醫院、費城兒童醫院、德州兒童醫院、芝加哥兒童醫院、科羅拉多兒童醫院、史丹佛大學兒童醫院、全國兒童醫療中心)。

Epic 簡介資料如下，為美國一家私人的訊息處理技術公司，主要負責電子健康系統檔案，提供客戶所需的醫學系統技術相關解決方案，目前為全美最大的電子病歷技術支援公司，有接近 7 成的兒童醫院都是使用該電子系統。該公司和全球醫療機構合作，目的在提升醫療照護水平和降低成本，提供初期軟體系統建置和後期的支援或使用服務等。

治療師所使用的功能，涵蓋有：初次評估記錄撰寫、治療進程紀錄、副本/ 支架製作紀錄、追蹤結果、門診紀錄、檢查結果、其他專業介入紀錄等。查詢當日每位治療師的個案預約情形、同步個案是否報到或取消的最新資訊、確認其他日期已預約的治療行程表、個案照片及基本資料等資訊。並且可以擴充衛教資料的編輯，例如治療活動的圖片、活動頻率與建議次數、治療單位連絡方式等。

硬體設備：

治療師會在不同的科部、樓層、治療室進行評估與治療，且和家長收集的資料量非常多，所以該院配給的硬體比例是治療師「每人一台」筆記型電腦，便於不受地點和時間限制、行動方便和即時同步登錄相關的評估與治療紀錄，也利於治療師在會談時可以得知個案的過去就診或檢查資料。

復健報到登錄：

辛辛那提兒童醫院，在每個醫療部門都設有數台「自動登錄機」，不論部門規模或個案人數，至少都設有「1台」以上。個案家屬在就診前需要先到自動報到櫃檯輸入資料「報到、登錄」，此時電子系統內可以同步更新個案到院的時間，家屬再拿相關資料到人工櫃檯報到或提出相關疑問。

治療師可以在電腦系統內，同步看到已預約的個案是否到院、遲到或沒有出現等資訊。有效安排下一步必須要準備的空間或設備，或是否有空檔可以繼續完成相關的電子紀錄。

衛教資訊：

治療師編輯有兩種形式，一為基礎衛教，使用內部大量建置的衛教資訊，只需要在內部網路搜尋主題並列印給個案。二為客製化衛教，使用 Epic 系統編輯，選取資料庫中個案所需要的治療圖片，並補充文字建議，再列印輸出給個案家屬參考使用。示意圖如下：

	
圖片 3	治療建議
圖片 4	居家復健活動

資料來源：

<https://www.beckershospitalreview.com/healthcare-information-technology/which-ehrs-do-the-us-news-honor-roll-children-s-hospitals-use.html>

4. 跨領域合作照護（團隊合作 Team-Work）

職能治療與物理治療部門(OTPT department)的職能治療師與物理治療師，會因為在不同部門中所扮演的角色，和其他醫療專業共同合作照護個案。

以下簡介三個臨床單位的合作模式，合作細節與流程將在後續見習內容補述。

(1) 兒童發展與行為部門（Division of Developmental and Behavioral Pediatric 以下簡稱 DDBP）：

主要對象為泛自閉症障礙（Autism spectrum disorder）診斷的個案，分有兩種型態的治療模式，各別與不同的專業合作。以 The Kelly O'Leary Center(TKOC) 為例，團隊成員為職能治療師（Occupational Therapist/ OT）、語言治療師（Speech-Language Pathologist/ ST）和臨床心理師（Psychologist）同一時間聯合評估，觀察並瞭解個案的發展及行為表現。而 Early Intensive Behavior Intervention（EIBI）屬於學齡前的行為治療模式，團隊成員為 OT 和副行為分析師(Behavior Assistant)合作，提供類似學校情境的行為治療計劃。

(2) 兒童骨科（Orthopaedics）：

兒童手部復健中心（Pediatric Hand and Upper Extremity Center）的治療對象為骨折、肌腱受損、神經受損（例如臂神經叢損傷）等造成上肢功能障礙的病童。團隊成員有醫師（MD）、專科護理師（Nurse Practitioner）、職能治療師（OT）、物理治療師（PT）和醫師助理（Physician Assistant）。而職能治療師則是配置兩名專責人員在每週至少兩天（例如：週一、週二）駐點提供相關的評估、治療、支架製作、追蹤諮詢等。

(3) 新生兒科（Neonatology）：

新生兒加護病房（Newborn Intensive Care Unit，以下簡稱 NICU）及新生兒加護追蹤門診(Newborn Intensive Care Follow-up Clinic，以下簡稱 NICU Follow-up)。治療對象為早產、先天疾患等嬰兒。團隊成員有醫師（MD）、專科護理師（Nurse Practitioner）、職能治療師（OT）、物理治療師（PT）、語言治療師（ST）、營養師、社會工作師（Social Worker）和醫師助理（Physician Assistant）。NICU 及相關病房設有兩名專責職能治療師(一週五天)，Follow-up Clinic 則設有兩名專責職能治療師（每週二、週四）。

5. 職能治療行政與復健資源

Medical Office Building (MOB) 治療大樓空間簡介：兒童發展與行為部門 (Developmental and Behavioral Pediatric 以下簡稱 DDBP)，共有 3 間治療室(含 1 間約 10 坪的感覺統合室)、2 間觀察室、6 間會談室、1 間治療師辦公室。

OTPT 部門共有 2 間副木支架製作室、1 間日常生活訓練室、1 間進食訓練室(廚房)、1 間物理治療大型儀器室、2 間治療器材收納室、1 間玩具設備清潔室、6 間治療室、2 間觀察室、1 間輪椅評估室、1 間動作分析室、評估表單置放獨立空間、1 間治療師辦公室(35 位治療師：獨立辦公桌、每人一台筆記型電腦)、1 間容納 10 人的小型會議室。

友善環境：

辛辛那提兒童醫院復健單位的友善環境設計，以三個方向：(1)通用設計、(2)懸吊系統，與(3)無障礙廁所。和台北榮總相同，治療區域有相當多的通道、門與隔間。除了特定區域需要職員證的刷卡進出外，治療區的大門進出設有大型按鍵可供手功能不便的個案使用。治療隔間的門牌（包括電梯按鍵），皆有點字設計，可供視覺功能障礙的族群易於辨識。

而懸吊系統在本次觀摩的三個院區，都將軌道設在主要通道上。便於不同治療空間動線的轉換，以及可供步態或承重訓練，減少個案長時間待在輪椅上的時間，也避免治療人員在徒手搬運過程的傷害風險。



無障礙廁所除了在男女廁所內都符合標準設置，更獨立設有一間「親子照護」空間。該空間符合無障礙設計原則，感應洗手台、乾手機、扶手等，也有尿布照護台可供使用。

其中最特殊的友善資源是和「尿布銀行」合作，在早期療育診間提供給弱勢族群 1~2 袋(每袋約 40-50 包)，也會觀察照顧者的身心狀況，進一步轉介社工。在醫院主棟大廳一樓設有「家庭資源中心」，協助家屬取得病歷、照顧者喘息與休憩、回答非醫療相關問題、嬰兒座椅販售、兒童推車租借等服務。可參考以下網頁：

<https://www.cincinnatichildrens.org/service/f/family-resource>



6. 水中治療整合計畫 Aquatic Programs

辛辛那提兒童醫院的水中治療模式，整合體能、遊戲、感覺處理等內容，依據個案功能及需求不同，提供多元的水中健康體適能計畫，名稱為「Aquatic Wellness Programs」。

執行場所在距本院北方 10 公里外的 Daniel Drake Center 執行，該水療中心和辛辛那提大學醫療照護體系(UC Health)共同使用一個水療池。依水中治療計畫模式的不同，分區或共同使用水療池。該水療池約為長 12 公尺、寬 8 公尺，常態深度為 120 公分，半側水池為「可升降」地板，依照治療需求不同來調整該深度，淺至可達 3 歲兒童肩膀(約 80 公分)、深可至 180 公分。水溫則是常規設定在 36 度，屬於溫水的治療池。

醫療團隊成員，2017 年設有 2 位職能治療師(OT)、2 位物理治療師(PT)、1 位計畫執行助理。2018 年團隊因業務需求改組，在 Drake Center 執行業務僅剩 2 位物理治療師、1 位計畫執行助理(Program Assistant)，相關人員的執行經驗從 5 年到 20 年不等。每年治療課程分六期，一期 8 堂課，每周一次，每次 1 小時，課程日期將配合相關假日停辦一次。另外有 2-4 名的志工共同參與，若沒有志工，會要求參與對象的家長/照顧者共同下水協助。

水中健康適能計畫 2018 年設有四種治療主題，分別是感覺處理團體(Sensory Processing)、兒童團體(Children's Group)、腦性麻痺兒童與青少年團體(Adolescents and Children with Cerebral Palsy)和青少年團體(Teen group)。

(1) 感覺處理團體：

透過遊戲與豐富感覺動作經驗的治療課程設計，提供個案感覺處理(Sensory processing)、空間知覺警醒(Awareness of position in space)、對任務的注意力(Attention)、感覺輸入調節(Modulation of sensory input)、水中安全技巧(Water safety skills)、同儕社會與互動(Socializing and interacting with peers)。

觀摩學習共四次(10/9、10/16、10/23、10/30)，感覺處理團體由執行助理帶領，每週二下午 4-6 點，共三個團體。

4 點的團體流程為：暖身、身體感知遊戲(用頭頂著水杯)、平衡與協調遊戲、口腔動作練習(水中吹泡泡)、肺活量練習(水面吹氣 3 秒)、下肢肌力(趴在浮板踢水前進)、使用浮具(坐在浮條，身體姿勢控制)、身體平衡與互動遊戲(踩浮條&傳接球)、仰漂練習、自由玩水或游泳時間，最後以伸展活動(伸展肩膀與肩胛骨)結束。

5 點的團體流程為：坐在池邊說明規則、坐姿安全入池、暖身（音樂律動遊戲）、肢體伸展（肩膀、脖子、下肢伸展）、身體知覺遊戲（Body Awareness）、水中跳躍遊戲、水中行走（前進、後退、側走）、下肢肌力（踢牆前游、扶牆踢水）、漂浮踢水前進（使用浮板）、協調遊戲（兩手在水面上推小球）、觸覺遊戲（不同材質的球）、互動遊戲（牽手轉圈）、伸展結束。

團體中有兩位自閉症兒童，教學者必須要用清楚簡要的「口語和手勢」來引導個案參與治療活動。

6 點的團體課程，3 位主要成員都是自閉症的青少年。流程為：說明規則、暖身伸展（水中弓箭步、Calf muscle stretch）、水中移動（坐在浮條上大跨步前進）、動態平衡活動（Reach the sky/邊走邊跳、前進/後退）、協調遊戲（Firework:潑水）、下肢運動（重心轉移、搖擺前進、坐在浮條划水前進 Bicycle）、上肢協調與合作遊戲（兩人接觸彼此浮棒、配合雙方步調舉高/放下）、水阻活動（推著浮棒前進）、互動遊戲（水中傳球：手推、腳踢）、手眼協調與行為規範遊戲（投籃、輪流）、游泳技巧（趴在浮板上踢水前進、翻滾下水）、伸展結束。

觀摩數次發現，對於自閉症個案的水中教學原則，必須要指令簡要、視覺學習法、搭配手勢指令，以及指導員帶著個案的肢體示範動作，讓個案更能感受介入過程中的動作幅度，更重要的是「眼神接觸」。

(2) 兒童團體：

目的在維持或增進個案的關節活動度(range of motion)、肌耐力、平衡與協調功能、柔軟度，減低個案的疼痛症狀、提升整體健康功能以及建立更主動的運動生活形態。

個案類型為 JRA(Juvenile rheumatoid arthritis 兒童特發性關節炎)、EDS(Ehlers-Danlos syndrmoe)等。

觀摩學習過程：設定讓個案提升自身身體知覺、專注肢體的活動和調整呼吸、體能與協調遊戲（對抗水阻移動、使用浮具等）、社會互動遊戲（傳球、拍球）、肌力活動（教學椅跳水、在大浮板爬行或站立、划水前進等）。

(3) 腦性麻痺兒童與青少年團體：

課程目標在增進個案的關節活動度、肌耐力、平衡功能與社會互動，還有漸進培養游泳技巧。參加年齡範圍在 9-19 歲，可以獨立或使用輔具行走的腦麻個案。以團體形式進行設定，並會隨著活動而調整水深程度。很遺憾，原訂觀摩因逢場地評鑑，故未觀摩此治療行程。

(4) 青少年團體：

有別於兒童的內容設計，該治療課程主要以增進有氧體適能、肌耐力、柔軟度、關節活動度，減緩疼痛，提升社交功能等目的，提升參與者的整體健康功能和建立運動生活形態。同樣以團體形式，但特別強調深水區的活動內容。

參與對象類型為 Fibromyalgia（纖維肌痛）、EDS（先天結締組織異常症候群）、JRA 以及需要體重控制個案等。

觀摩學習過程：10/11、10/18、10/25、11/1 共四次。本團體主要使用浮條與深水區(180cm 深)，藉由水和浮條的「浮力」協助個案舒緩疼痛、伸展肢體、放鬆肌肉，維持水中平衡以強化核心肌群，透過互動與對話分享得到同儕的同理與支持。

治療活動以從頭到腳的關節運動、和緩肌力運動（低水阻）、平衡運動、伸展運動為設計。

(5) 水中物理治療：

物理治療師協助個案在水中進行肌耐力、平衡、協調、柔軟度與關節活動訓練，並透過水的物理因子來協助個案舒緩疼痛。

參與對象為 CP、Fibromyalgia 個案。觀摩學習過程：週四下午 1-2、2-3、3-4 點。觀摩對象為體重過重導致膝蓋疼痛的女性，物理治療師利用「浮力」減緩體重對於關節與肌肉的負擔，剛開始先指導個案在水中移動，適應體重有別於陸地上的變化。主訴為膝蓋疼痛，請個案在水中扶著扶手伸展下肢肌肉（例如 Quadriceps, Calf muscle 等），接著進行低負重的肌力訓練（例如：水中登階、使用水中浮力啞鈴），以及水中健走而訓練個案的心肺耐力。

觀摩對象為腦性麻痺青少年個案。背景為高中生，自幼腦性麻痺，半側偏癱可行走，即將擔任學校籃球社團行政。左側肢體張力高，呈現屈曲姿勢，連帶影響走路和身體姿勢。水中治療透過「浮力」協助肢體不因地心引力的限制，在水中較容易做出陸地上所不易的動作。藉著水的「黏滯力和拖曳力」，配合動作的設計協助個案做肌肉的伸展，減緩異常肌肉張力對於軟組織的限制。利用在水中移動時所產生的「水阻」，刺激在陸地上使用較少的上下肢肌肉群。基礎流程為：暖身、伸展、平衡（浮具）、肌耐力訓練、游泳活動，最後以伸展結束。

(6) 水中體適能計畫：

參加對象：中風、巴金森氏症個案為主。計畫內容主要以肌力、平衡、動作訓練，並有伸展以舒緩肌肉、維持軟組織彈性。團體班以水療中心運動助理帶領，另有個別班由物理治療師在水中一對一協助運動。收案標準為可以使用輔具行走，而平衡功能不佳的個案需要有照顧者共同下水協助，團體班的治療師與運動助理皆在池邊說明與示範動作(不下水)。

Drake Center for Post-Acute Care 網頁參考資料

<https://uchealth.com/danieldrakecenter/community-resources/wellness-programs/>

7. 進食功能治療計畫

(1) 學齡兒童與青少年：

許多孩童因為從小有醫療或發展的問題，家長在照顧上光是全心全力處理孩子的醫療情況就已身心俱疲，有時為了孩子的進食，會因為孩子喜歡吃某種食物，家長就常常買這類的食物而並非食材，或買這類的食物當作正向鼓勵的獎品。或是因為從小的醫療狀況，早期只接觸流質相關食品，造成口腔進食經驗不足。當然，孩子也可能合併口腔動作不佳 (Oral motor control)、感覺處理異常 (Sensory Processing)、吞嚥困難等問題。導致有類似「偏食」的日常行為，這不僅僅是和個體營養相關，也會影響到社會功能 (例如在家、在校等的社會互動)。

在辛辛那提兒童醫院，職能治療師會和語言治療師、醫師、營養師、臨床心理師等合作，例如語言治療師負責處理吞嚥功能。而職能治療師負責口腔感覺刺激與處理、協助孩子嘗試日常生活的不同食材、分享口感 (溫度、口感等)、同儕支持團體等。甚至有機會和家長共同會談，「賦能」給家長去瞭解孩子的進食能力與如何準備相關食材與食物。治療時段：每週一次，每次 60 分鐘，每週不同主題 (例如：蛋白質、蔬菜等)。

(2) 新生兒：

在加護病房的新生兒，從出生 1 天到足月都有。職能治療師提供肌肉張力、關節活動度的評估，與觀察其對環境刺激的反應，進一步提供家長建議並給予知識與技術的支持。協助護理師在提供照護時，職能治療師給予嬰兒適當的擺位 (Positioning)，及適度力道的碰觸(touch)嬰兒，提供本體覺刺激提供安定感，減緩新生兒在保溫箱環境的緊張。

有別於台灣的是進食訓練實務和衛教家屬，對於加護病房的新生兒來說，提供進食(奶瓶)的練習，有助於口腔經驗建立、感覺接收與口腔動作發展。

職能治療師的介入重點有：新生兒的擺位、家長使用奶瓶餵食的方式、家長的姿勢。新生兒進食的擺位，建議以「側身」為佳，避免直接吸吮奶瓶時，配方奶或母乳等液體過快進入喉部（誤入氣管造成肺炎），對家長也較容易觀察新生兒的口腔吸吮動作。職能治療師觀察新生兒的吸吮動作與進食量，與語言治療師(ST)討論，選擇流速合適（高、中、低）的奶嘴，衛教與建議家長挑選何類的奶嘴以利餵食。此外對於使用奶瓶餵食的方式，建議先使用該奶嘴輕觸新生兒的嘴唇與周遭，觀察是否有「覓乳反射」，並協助家長觀察新生兒的相關行為徵兆。過程不是直接餵食到結束，而是教育照顧者如何「配速」與調整奶瓶的角度，共同找到最適合該新生兒的奶瓶餵食方式。最後，家長本身的姿勢，以一般坐姿或是雙腳伸直躺在沙發椅上，利用身體（大腿與膝蓋）協助穩定新生兒的姿勢，並放置枕頭協助支撐新生兒或照顧者手臂輔助餵食過程中的穩定。

8. 新生兒戒斷症候群的職能治療角色

新生兒戒斷症候群(Neonatal Abstinence Syndrome, NAS)是因為在母體期間，母親接觸或持續使用藥物，而間接接觸藥物並造成對該使用物質成癮，在出生之後，其就可能成為有戒斷症狀的嬰兒。常見症狀有哭鬧不安、過度躁動、高頻哭聲、餵哺不足、發燒、呼吸頻率過快、反射動作增加、睡眠不易、痙攣等表現。新生兒科每週二設有特別追蹤門診（NAS Clinic），醫療團隊有醫師、專科護理師、職能治療師、語言治療師、物理治療師等負責瞭解個案的發展篩檢狀況，並給於餵食、營養、肢體動作、語言、行為等兒童發展相關問題的衛教諮詢。

美國在 2016 年統計，NAS 寶寶約佔新生兒的 4%，每位寶寶在 NICU 照護平均需要 16-18 天，全美平均醫療照護費用達美金 66,000 元，每年平均約有 12,000 名 NAS 新生兒，儘早提供醫療介入與諮詢，是辛辛那提兒童醫院的目標。

職能治療師在 NAS 的角色，配合醫師和專科護理師在門診區第一時間的初步評估，依照醫療需求，提供 Bayley assessment、General Movement Assessment 或 Hammersmith Infant Neurological Examination 等動作發展功能，或斜頸(Torticollis)症狀的評估與居家活動建議。NAS 嬰兒從 NICU 出院後的 2 周需要追蹤回診，評估瞭解病童的矯正發展年齡。後續則是每 3-6 個月回診追蹤，若矯正年齡在 22-26 個月的個案，職能治療師會使用 Bayley assessment 做進一步瞭解。

除此之外，同時也會觀察嬰兒是否有扁頭症候群（Flat Head Syndrome），該成因是長時間坐姿或躺姿的姿勢不良，而導致嬰兒的頭型弧度略為扁平，也有高相關造成動作發展遲緩。在新生兒門診，職能治療師也會觀察其頭型追蹤情形，建議主要照顧者是否需要增加嬰兒的擺位或活動。

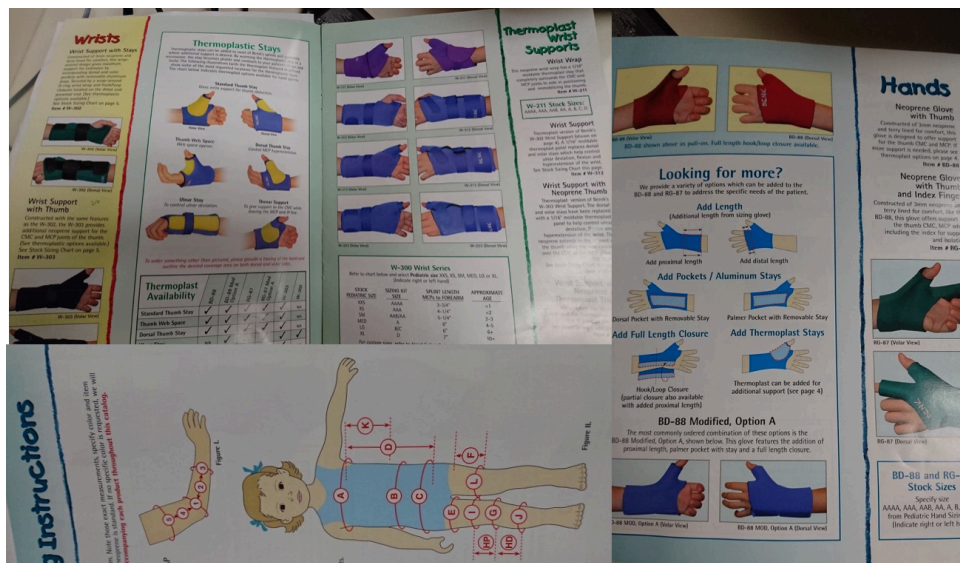
9. 兒童骨科的職能治療師角色

如跨領域合作前述，團隊成員有 MD、NP、OT、PT。兩名職能治療師每週兩天駐點，提供個案的評估、治療、支架製作、追蹤諮詢等。作業程序為：個案櫃檯報到→叫號進入診間→首先由醫師看診→專科護理師評估→上肢功能請職能治療師評估或治療（下肢功能：物理治療師）。因為在同一個治療單位，專業間可即時討論並取得治療方向的共識。

以腦性麻痺個案的筋膜放鬆術後回診為例，職能治療師需漸進的調整手部支架，以維持個案的軟組織彈性、預防肌肉攣縮。術前已有一個支架在學校穿戴，術後因為關節活動有所改善，需再將舊的微調，以及做一個新的上肢支架在家穿戴。治療師量測前臂、手腕周長，四指寬和手指長度，交給廠商製作成型，個案需另外約時間(一個月後)回診取件，治療師再依照個案實際穿戴情形做部分修改。

兒童醫院所使用的支架材料和台灣的有所不同，臺灣使用片狀的材料裁切，徒手製作成形。而該款大小尺寸已客製化完成，治療師只要放在熱水做局部角度的微調。成品外觀佳、事前可選擇花色、舒適度佳外，保險給付高、縮短現場製作時間等優點。醫療保險可給付每個部位每 2 年一隻，但該院每半年到一年追蹤會視個案功能決定是否需要替換更新。

手部支架種類如圖示：



10. 早期行為介入教室 EIBI classroom

治療對象為經診斷自閉症的個案，以學齡前的行為治療模式，提供類似學校情境的行為治療計劃，團隊成員為職能治療師和副行為分析師合作。

行為教室計畫為每週一到四，中午 12 點到下午 3 點，依照年齡不同，每班收 5-6 位，共有兩班。經過專業人員的設計，參加兒童擁有如學校般的時間規劃，有自由遊戲、繪本互動、體能時間（依照天氣考量室內或室外活動）、認知課程、藝術/手工藝課程、點心時間等。協助自閉症兒童建立與成人和同儕互動行為的規範、遵守教室與團體規則、刺激肢體發展、適應學校生活等。計畫目的為協助特殊兒童在結構化與視覺化學習的情境下，學習面對學校生活的前置能力，期許能類化並參與正式學校生活。

教室設置有圖書區、玩具區、學習區、廁所、兒童專屬儲物櫃。每日的學習課程以圖卡呈現，讓自閉症兒童可以理解當天的學習流程，完成一個項目就拿掉一個圖卡，認識並學習活動的開始與結束。行為建立也透過獎勵制度（行為增強），面對重症所擁有的混亂行為，也有提供穩定的制約技巧，例如冷靜區。

室內體能區和台灣各醫院的職能治療感覺統合空間相同，特殊的是有室外遊戲空間，提供前庭刺激、手指操作、鑽爬遊戲等的遊戲廠。室外遊戲的好處，可以讓自閉症兒童認識季節、感受天氣與植物變化、接觸陽光與適應周遭環境的聲音。室外遊戲空間如下圖。



而職能治療師的角色，透過每次參與教室計畫的過程，觀察瞭解自閉症兒童的感覺處理過程，配合個別化的感覺統合需求，設計該週具備治療目標的類學校課程內容，以及提供所需要的大動作體能活動。與行為分析師討論，設計整體與個別化的學校行為規範，以及將相關居家內容，在每天下課的時候衛教給家長或照顧者。

三、心得

一個月的觀摩期間，在本院 Burnet Campus，以及分院 Drake、Liberty 和 Mason，共四個區域。分院皆屬於社區型醫療院所，治療科別與特色也有所不同，鑑於俄亥俄州腹地較大，能分散醫療資源以及減少家長與個案交通奔波的負擔。本院則完全是醫學中心的規模，從科別種類、設備、住院或門診服務等，皆有完整的跨專業團隊合作。

水療整合計畫，物理治療師所能做的與臺灣相似，以關節結構、肌肉組織、肌耐力、疼痛處理等訓練方向。而職能治療師的角色，卻可以將遊戲為治療方法，介入個案的感覺處理、人際互動、動作協調與平衡。更重要的是邀請家長或照顧者的參與，賦權給家長延續水中感覺處理或體適能遊戲，就算平日在社區或鄰近泳池也能繼續帶領病童執行。

友善環境的設置，以及無障礙設備是復健單位的硬體基礎。除了協助重度個案在空間的轉換之外，也可以預防治療人員的傷害。

感染管控的實施，辛辛那提兒童醫學中心採取拋棄式的清潔方式，雖然便利但成本較高，在臺灣的人文習慣，若採取公開空間都有這樣的備品，損耗可能較不易掌控成本。但在單位內設有專責人員對於設備、玩具等清潔，或許能夠減少治療人員行政負擔、增加治療時間，服務更多的個案。

學齡前的自閉症早期行為教室，改變了醫療單位固有的治療模式，跨專業的合作，學習情境的設計更有助於自閉症兒童未來面對學校生活的行為建立。但在健保體制下執行有諸多限制，未來可讓職能治療師、臨床心理師和語言治療師合作，作為本院特色模式的自費發展。

四、建議事項

1. 為廣泛推廣電子病歷系統使用：

(1) 病歷電子化的配套措施

若要在線上系統的病歷記載詳實和完整，硬體和軟體設備皆需要擴充和支援。以硬體為例，除了復健科之外，其他科別的記錄也相當繁瑣，不分職類的資料量也相當龐大。單位內若無法像護理職類設有行動護理車(配備電腦)，則應增設合乎治療人員比例(1:1)的筆記型電腦，並配套有效的管理機制，例如需上鎖且固定置放位置的櫃子等。方能在第一時間記載資料，全面性的整合電子病歷資料(便於跨領域團隊會議時參考、評鑑需求整理、配合健保抽查、個案自費申請相關復健紀錄等)，以及在正常的工時內完成病歷紀錄。

(2) 軟體平台整合

臺北榮總現有電子平台過多，常因為軟體服務會受限電腦硬體或軟體無法更新，而無法順利操作各個電子系統的連結。期望資訊室與委外廠商能夠整合研發，讓醫療人員能夠順暢地瀏覽電子平台，完成未來評鑑需求的大量病歷及醫療紀錄。

(3) 復健部增設電子報到與繳費機

復健病患眾多，考量辛辛那提兒童醫學中心每個科部都有設置，參考第三門診大樓，在復健部增設 2 台電子報到櫃台以及自動繳費機，已達全民就醫首選的便利性。

2. 水療整合計畫

職能治療師開設嬰幼兒水中感覺處理團體，提供腦性麻痺、發展遲緩、自閉症等功能障礙的個案參加，須依照年齡、診斷分班，以遊戲方法為核心，提供感覺處理、訓練平衡與肢體協調。以全台醫院少見的水中職能治療課程，作為自費項目的發展。面對中低收入戶的家庭，避免排擠其治療權益，可提供費用優惠，維護就醫公正。

面對高齡社會的發展，職能治療師亦可以帶領水中健康促進團體，以體適能、人際互動、平衡與肌力強化為核心，作為職能治療教學與介入的特色。

3. 無障礙友善環境

以市立聯合醫院陽明院區為例，復健部設有「懸吊系統」作為動線的延續，與辛辛那提兒童醫院相似。增設懸吊軌道系統，以利訓練需求，降低醫療人員職業傷害。全院相關指標可增設點字資訊，已達更友善的環境設置。

4. 跨科部的駐點職能治療與物理治療師

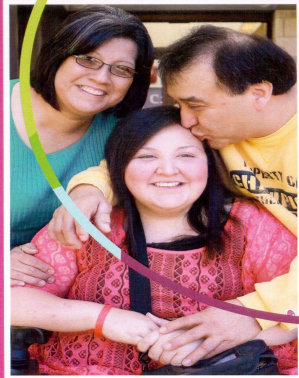
以手外科或骨科為例，固定時間的駐點治療師，可以立即提供專業建議，後續相關追蹤與治療可延伸至復健科門診。作為門診個案的開源，以及提升專業的曝光。避免個案因為資訊的限制，錯失儘早治療的時機。團隊合作可有效得到個案的最新資訊，也促進專業間的交流與成長。

5. 支架自費項目的開發與獨立製作時段

支架與副木的製作，受限於健保給付未調整，相關原物料及製作成本逐年增加。增設副木製作的自費項目，增加醫院的收益。也設置支架與副木製作的預約制度，讓治療師能夠提供高品質的製作，較有時間瞭解個案的需求。

附錄

辛辛那提兒童醫學中心衛教單



Trust your child's care with the area's only full-service home care dedicated solely to pediatrics.

Serving the Tristate

Cincinnati Children's Home Care serves families in Kentucky, Indiana and Ohio seven days a week. Services provided vary based on state regulations.

For more information

www.cincinnatichildrens.org/home-care
513-636-4663 (HOME)



150108_092016_01000
89V15282



A Parent's Guide to Home Care Services

Serving your child's healthcare needs at home



About Home Care Services

Cincinnati Children's Home Care Services offers expert care in the privacy and comfort of your own home. With 250 healthcare professionals devoted exclusively to infants, children and adolescents with various pediatric conditions, our team delivers more than 40,000 services each year.

Available seven days a week, with on-call support, our trained specialists work with you every step of the way to deliver individualized care and attention and custom-made medical and rehabilitation equipment and supplies.

Products and Services



Home Health Agency

Provides intermittent visits of care to meet your child's needs in:

- Asthma Care
- Skilled Nursing Care
- Post Hospitalization Care
- Speech, Physical and Occupational Therapy
- Infusion Therapy
- Phototherapy Services
- Synagis®
- Wound Care
- Nutrition Therapy

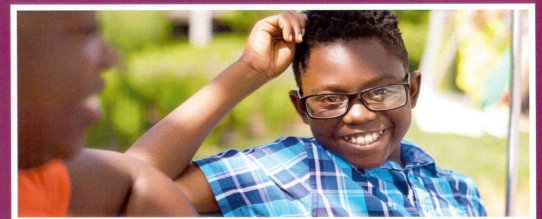
Private Duty Nursing

A registered nurse (RN) or a licensed practical nurse (LPN) provides skilled nursing care in the privacy of your home for children ranging in age from birth to 22 years old. Services depend on the needs of your child.

Home Care Pharmacy Infusion Services

Delivers medication and supplies to your door to assist with your child's prescribed therapy at home. Services include:

- IV line care supplies
- IV medications, supplies and infusion pumps
- Nutritional supplies and feeding pumps



Home Medical Equipment

Supports in-home instruction and your child's medical equipment needs for:

- Respiratory care including nebulizer compressors, oxygen, apnea monitors, CPAP, BiPAP, ventilators, oximeters, and cough assist
- Urological, ostomy, incontinence and diabetic care
- Wound and dressing care

Rehabilitation Equipment

Addresses your child's size, diagnosis and needs with home rehabilitation equipment, including:

- Custom power and manual wheelchairs
- Ambulatory aids including walkers and crutches
- Power-operated vehicles
- Aids to daily living
- Orthopaedics

StarShine Hospice and Palliative Care

Helps families make the most of every moment when facing debilitating and terminal illnesses. Our support team includes nurses, social workers, holistic health specialists, chaplain services, child life specialists, music therapists, physicians, volunteers and a bereavement coordinator.

Introduction to Congenital Muscular Torticollis (CMT): A Guide for Parents

What is “Congenital Muscular Torticollis” or CMT?

CMT is a condition in which one or more neck muscles are short or tight. This causes the head to turn and/or tilt.

- Children with CMT most often tilt the head in one direction and turn it to the other. Some children will tilt and turn it to the same side.
- CMT is often found at birth or when a child is very young.
- The cause of CMT has not been identified.

What can I do?

Children with CMT can improve. **Bringing your child to therapy and regularly doing the home exercise program can make a big difference in how quickly your child gets results.**

The care of children with CMT includes 2 critical parts:

- 1) Physical therapy (PT) or occupational therapy (OT)
- 2) A home exercise program done by parents and caregivers

What does the evidence show?

- Children who start therapy early tend to get better faster.
- Things that will affect how fast results are seen include:
 - How tight the muscle is
 - If muscle fibers are thick, stiff or scarred (muscle “fibrosis”)
 - How regularly the exercise program is done at home
 - If there are other medical issues

First visit:

At the first visit the PT or OT will evaluate your child. This will include looking at:

- Range of motion and muscle tightness
- Strength
- Movement

The therapist will also talk with you about how often your child should come back for therapy.

What does therapy include?

You can expect to participate with your child in:

- Stretching
- Encouraging active movement
- Strengthening
- Positioning
- Learning activities to do at home

What are the goals for therapy?

The therapist will talk with you about your specific goals for your child. However, general therapy goals for a child with CMT include being able to:

- Hold the head in midline almost all of the time
- Turn and tilt the head and neck equally in both directions
- Have similar strength on both sides of the neck
- Show age appropriate skills while using both sides of the body equally

How long will my child need therapy?

In general, therapy is expected to last up to 6 months and gradually decrease in frequency during that time. See below for an example of how therapy may progress:

	Frequency of therapy	Goals
Start	1 time per week	Full motion at neck
When full motion at neck has been achieved	May reduce to every other week or less often as needed	Improve head control and neck strength Decrease head tilt
When your child starts walking	One follow-up appointment	Re-evaluation to make sure torticollis has not returned

Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) and Bimanual Training (BIT)

Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) and Bimanual Training (BIT) is a method of working with children who have limited use of one arm. When a child has limited use of one arm, the arm with limited movement is called the “affected arm”. The arm that moves normally is called the “uninvolved arm”. Here is some information to help you decide if this therapy may work for you and your child.

CIMT/BIT involves:

- Limiting the use of your child’s uninvolved arm by wearing a constraint, e.g. a cast, splint, mitt or glove
- Intensive practice using the affected arm
- Practice using one arm (CIMT) followed by using two arms together (BIT)

Benefits:

- May increase use of the affected arm
- May improve the quality of use of the affected arm
- May improve independence in self-care by making the affected arm stronger



Other considerations:

- This therapy may not work for everyone who has limited use of one arm. We will do testing before and after to find out if this was helpful for your child.
- Children do better with this type of therapy when their families are involved.
- Families that cannot make the time commitment now may want to wait until a future date.

What does the treatment include?

Our program has three treatment options. These options were developed using the most current research. All require a large time commitment (48-63 hours) from caregivers.

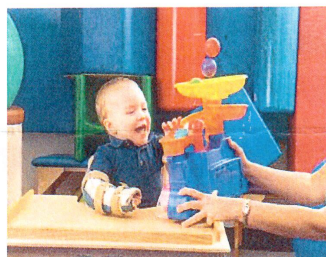
Treatment Options:

	Treatment Plan #1	Treatment Plan #2	Treatment Plan #3
Total plan	3 weeks	6 weeks	8 weeks
Duration of CMT / BIT	2 weeks CMT 1 week BIT	4 weeks CMT 2 weeks BIT	5 weeks CMT 3 weeks BIT
Treatment with therapist	1-2 hours/day For 3 days per week*	1-2 hours/day For 3 days per week	1-2 hours/ day For one day per week
Structured Practice with Caregiver	3 hours per <u>day</u>	2 - 4.5 hours per <u>week</u>	4 - 6 hours per <u>week</u>

*It is strongly encouraged that children wear the constraint for all waking hours in this treatment plan.

During sessions the therapist will:

- Check the constraint
- Show you activities to do with your child
- Problem solve concerns you may have
- Update the child's home program
- Provide written suggestions of activities to do with your child at home
- Provide log sheets to record the time spent wearing the constraint and doing structured practice with your child



Plan details:

- Caregivers and therapists will work together to decide the best treatment plan.
- Your child may have a cast or splint made to use as a constraint. The cast or splint must be prescribed by a doctor. An additional session may be needed to make this.
- Sessions are required to complete specialized testing before and after an episode of CMT/BIT. Many children benefit from more than one episode. This testing can help determine if a future episode is a good option for your child.
- Specialized testing is done at: Main Campus (MOB), Liberty Campus or Green Township