

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵成果報告書

壹、計畫名稱

【帕金森氏症運動處方教材編制】

貳、實施課程、授課教師姓名

帕金森氏症運動處方為「特殊族群運動指導」課程所涵蓋五大特殊族群運動指導之重要內容之一，為運動與健康促進學系(運健系)選修課程，由專任教授蘇俊賢授課。課程主要目的在培養，學生指導個體遭受慢性或暫時性健康狀況所需體能鍛練之能力。有興趣成為特殊族群運動指導員者，首先必須瞭解個人健康狀況的種類及需要何種特殊體能運動的鍛練。傳統上健康狀況是按照身體系統和生理狀況，包含：心血管、呼吸、新陳代謝、免疫、骨骼肌、神經肌、心理/行為等健康狀況分類。近三十年來，健康促進產業在國際間形成新的經濟驅動力，隨著國人對於健康意識的日漸提高，開始注意運動對健康促進的效益。在提供運動健康促進服務場域，尤其在運動指導俱樂部、長期照顧單位、樂齡運動志工等，極其需要團隊建立特殊族群專業運動指導員。

參、前言

帕金森氏症是一種普遍的神經退行性疾病，不僅與運動症狀有關，還與認知、自主神經和情緒障礙有關。文獻顯示，藥物或手術治療在緩解帕金森氏症症狀和限制其進展方面效果有限。最近，針對帕金森氏症患者緩解其運動和非運動症狀的非藥物介入的研究是治療這種複雜疾病的新方向。許多研究支持運動介入對帕金森氏症患者的運動和非運動症狀減輕都有效，例如身體機能、力量、平衡、步態速度和認知障礙。通過復健專業的觀點，本教材力求通過呈現按運動和非運動帕金森氏症症狀分類的運動模式及其效果和機制，為帕金森氏症治療提供另一個視角。對於這種多變和進展性疾病，沒有“制式固定”的運動處方，本計畫編制了個別化的運動活動，有效的運動介入特殊性原理，作為減輕帕金森氏症患者其運動和非運動症狀的可靠方法，可以提高整體身體能力，改善症狀，降低風險跌倒和受傷，並最終提高生活質量。期本教材能提供修習課程的學生和臨床醫生參考，做為實際處方應用。

肆、計畫特色

帕金森氏症為一種不可逆的神經退化疾病，在神經病變中是蠻常見的疾病。帕金森氏症以現階段的醫學能力，是沒有完全根治的方法，只能借助藥物、手術等方法、延緩病程，但醫界認為，運動也可以作為輔助療程的選擇，研究指出，運動訓練對帕金森氏症有助益，包括唱歌、跑步、快走、太極拳、有氧舞蹈等，尤其是有氧運動的種類，都是可以促進患者平衡及伸展能力，舒緩關節僵硬，且從事運動也會分泌讓身心放鬆的多巴胺，運動時也會有人際互動的情境，也能幫助病情的穩定。

「帕金森氏症運動處方教材編制」特色優點—

一、安全有效的運動計劃和指導

帕金森基金會(Parkinson's Foundation)與美國運動醫學學院(American College of Sports Medicine)合作，制定了新的帕金森氏症運動建議，以確保帕金森病患者接受安全有效的運動計劃和指導。本帕金森氏症運動處方教材參照新的運動指南包括建議的頻率、強度、時間、類型、數量和進展進行編制，這些運動對帕金森氏症患者安全有效，涵蓋四個領域：有氧運動、力量訓練、平衡、敏捷性以及多任務處理和伸展運動。每項建議都與特定類型的活動和針對帕金森氏症患者的特殊安全考慮相結合。

二、多功能運動類型模組

帕金森病患者所需運動類型取決於患者的症狀和挑戰。對於久坐不動的人來說，只需站起來活動一下是有益的。更活躍的人可以建立有規律的、劇烈的活動。許多方法可以很好地幫助維持和改善活動性、靈活性和平衡性，以緩解患者非運動性症狀。本教材以增進關節靈活性、平衡、肌肉力量、心血管調節等多功能運動型態，做為運動處方教材設計的主軸。

三、依照帕金森氏症疾病分期編制運動處方

帕金森氏症(Parkinson's disease)是腦部的退化疾病之一，在初期症狀患者就會出現像是「靜止狀態」，單邊手部顫抖、肢體僵硬、動作遲緩、姿態平衡障礙等。帕金森氏症病程分成五期，第一期：單側肢體症狀(0~5年)、第二期：雙側肢體症狀(5~10

年)、第三期：平衡障礙(7~12年)、第四期：行動困難(10~15年)、第五期：輪椅或臥床(20年以上)，運動介入帕金森氏症病患，需考量其病程，給予其視當的運動內容。本運動處方內容，按照病患病程設計關節靈活性、平衡、肌肉力量、心血管調節等運動。

四、圖文字形式和影片連結形式呈現教材內容

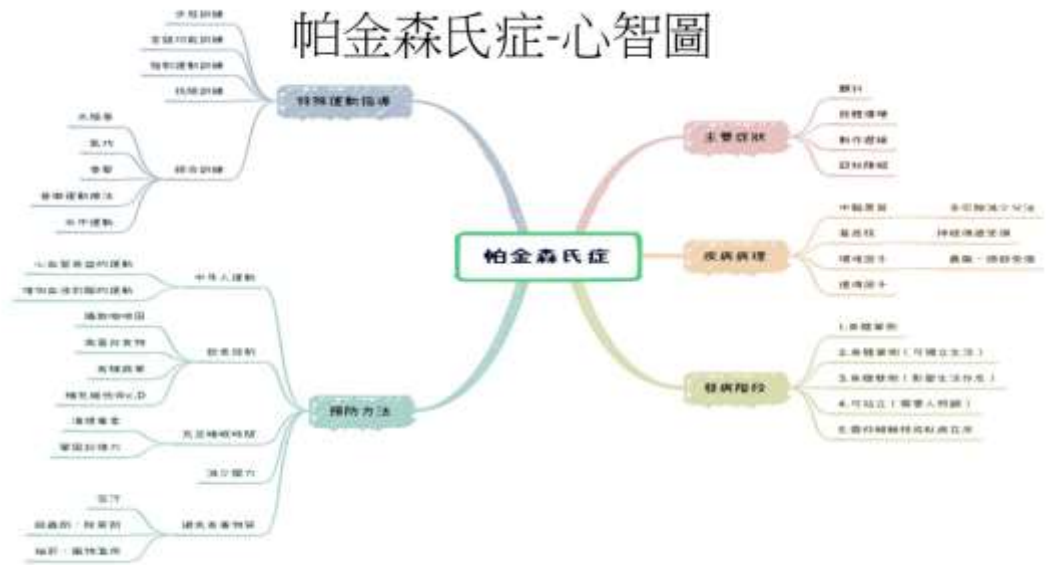
電子教材把學習管道的提供擴大到課堂外、從紙上到線上，延伸課後學習。

教材融入「優質教育」(SDG 4)、「良好健康與福祉」(SDG 3)、「永續城市與社區」(SDG 11)永續發展目標，以數位教材非同步傳遞模式，將課程學習內容長時間放在 Microsoft Teams 平台上，學習者不受到時間的限制，可以隨時選擇適合自己的時間來進行學習。透過網際網路，即時傳遞各種資訊及知識，學習活動進行時，師生不須同時或同地，若遇有困難或不能掌握的教材內容，可以透過 E-mail、留言板、或討論區提供學習者間即時討論或合作的學習機會，提升教學品質。

伍、實施成效及影響

一、上網搜索參考帕金森氏症病患的病理相關事項和預防方式之「資訊圖」(Infographic)，自製「心智圖」(mind map)貼在報告方式呈現。

A 生-

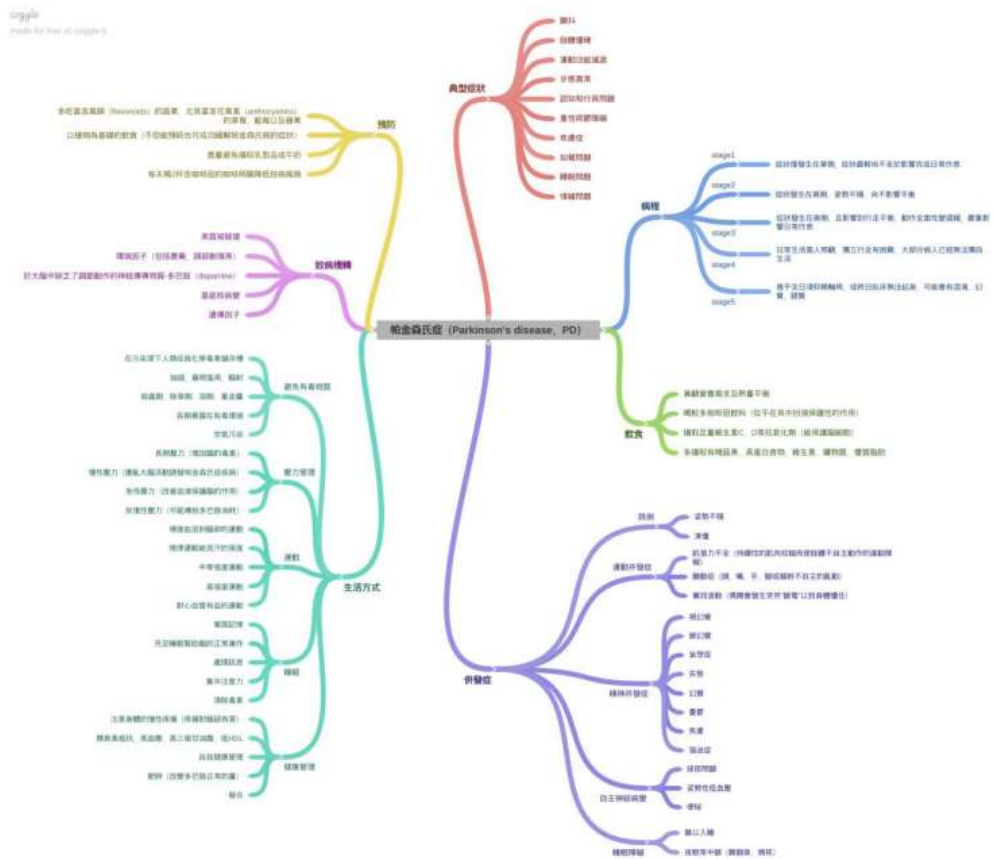


學習心得：

透過這門課讓我了解疾病不可怕，讓人害怕的是它的未知性。若我們都能正視疾病的存在並且知道怎麼克服它就不會感到茫然。現代人工作壓力大，飲食又很不正常，常常熬夜.....這些都是會讓身體感到不適，久而久之甚至會有些疾病出來。但有的疾病不完全是後天造成的，許多都是先天遺傳疾病。但以現代醫療進步，許多疾病都是可以控制的。搭配正常的飲食、規律運動，更重要的是保持心情愉悅，這樣對抗病情就沒什麼好畏懼。生病是每個人一定會遇到的，但怎麼去面對，找尋治療的方法。疾病就只是生命中的過客而已。

B 生-

心智圖 (帕金森氏症)

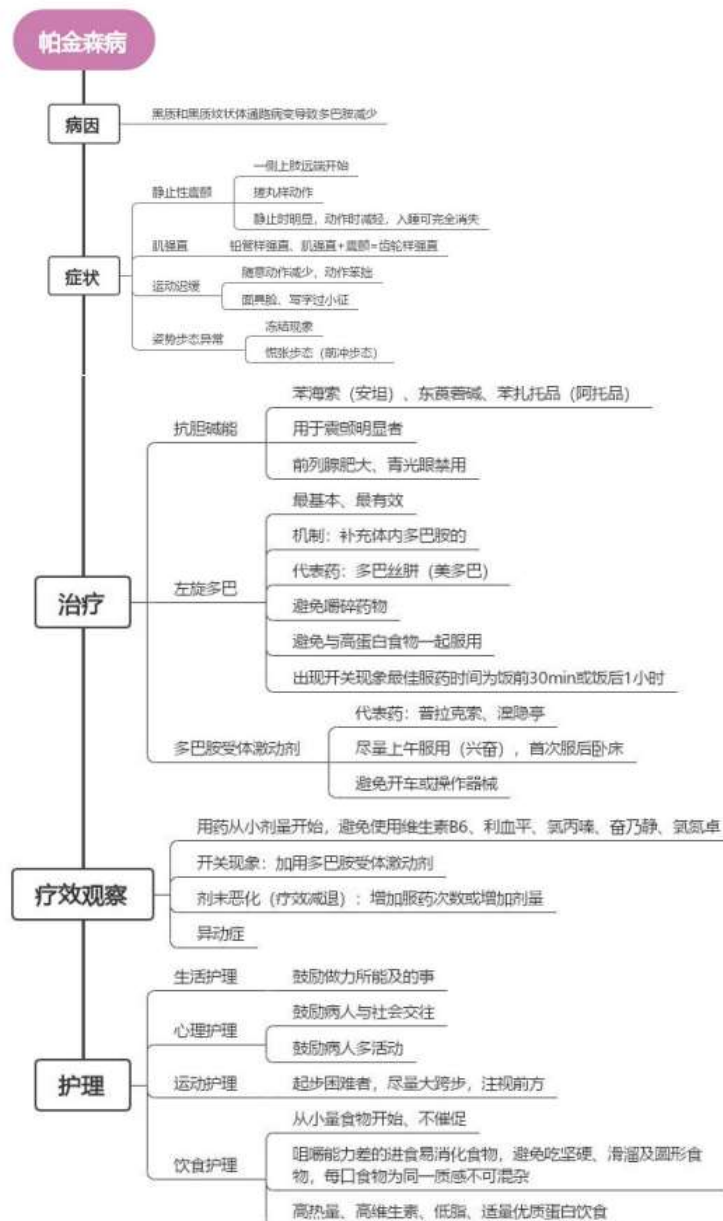


這學期會選擇這堂課主要是通過朋友推薦，因為我本身並不是運健系本系的學生。自從上了這堂課后，我個人對於特殊族群開始有了更加深入的瞭解。原本或許對於這些所謂的特殊族群只是知道病理類型，或是只聽過這些病症的名稱但并不是真正的理解病理和相關事項。但現在上了課後我更加的深入瞭解了不同病症的相關事項以及預防方式，甚至連相對需要注意的飲食習慣和生活方式還有運動指導都學習到了。這些相關的知識在生活中真的都很實用，但其實並不會太被大眾注視和關注，尤其現今時代的大眾對於很多事物都沒有深入的知識。所以我個人覺得能夠通過上課的方式學習到這方面的知識真的很棒，也很謝謝老師的用心備課和教導，這堂課對於我來說真的是受益良多。謝謝！

耐力的增加，能夠更加輕鬆的去面對生活和壓力。生命在於運動，運動也屬於健康之本，運動過程中能夠促進全身的血液迴圈加快，使人心情舒暢，同時運動有利於減少體內多餘的脂肪。

D 生-

帕金森氏症病理相关事项:



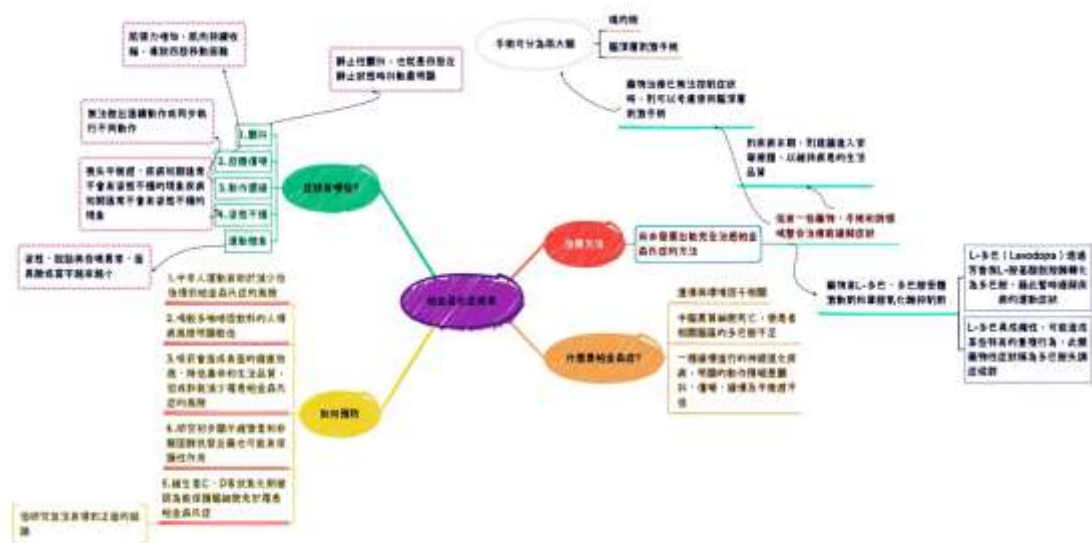
學習心得：

1. 在疾病的預防上任何疾病都與生活方式，運動，飲食有關。只要改善了生活方式、運動、以及飲食就可以大大遠離這些疾病，保持身體的健康。
2. 運動的過程中需要進行科學的運動方式。對於特殊族群運動

來說，做好運動可以預防疾病的發生或者減緩疾病的發展與蔓延，學習有效的運動以及運動方式可以很好的幫助患病人群保持身體與精神狀態，甚至恢復正常生活的能力。

3. 對於與特殊族群的人照顧的過程中，需留意前期症狀以及後期的患病過程中的併發症，引導病人正確的運動飲食等生活方式，更好的學習了解特殊族群。

E 生-



學習心得：

這學期教了很多疾病相關的問題，有些疾病症狀不像字面上說的那麼簡單，真正去分析及了解就會發現，很多原因息息相關並不是說只有這種症狀才是這個疾病所有的或許其他疾病也有相同症狀，不能單一去揣測，也會發現全部事情攤開來雖然很複雜，但每個都非常重要，可能忽略一個，就會增加疾病的加重，所以我覺得這點真的很重要，也是大家值得去思考跟了解的。很感謝院長有開線上，教材也整理得很完整，但真的不是一下就能理解的，但其實還蠻好玩的，這些疾病離我好遠，卻又息息相關，認真去看身邊的人其實糖尿病、心血管疾病、癌症、尤其是銀髮族族群，都是真真實實的例子圍繞在我身邊，所以提早去了解這些疾病沒有不好也不是嚇自己，只是去做提早預防的一個動作而已，能不遇到是最好的，但真的碰到了，就接受它保持正向態度去面對。

二、完成新教材學習，期末分組進行討論自主延伸學習成效與經驗分享、書面報告，同學依學習目標與作業完成本教材預期之探索、經驗、興奮、延展、容易、有效等數位學習的意涵成效。

F 生-

帕金森氏症運動指導

帕金森氏症患者可透過 FITT 訓練（心肺適能、肌力、柔軟度、神經運動、控制），由於大多數的病患行動能力受限，所以要針對個案調整訓練方式，但是定期的運動是有助於他們的活動能力，並且減緩惡化和併發症。

Parkinson' s Disease Exercises to Improve Standing and Walking | Occupational Therapy - Bing video

Exercises for Parkinson' s: Strengthening Exercises - Bing video

Parkinson' s Disease Exercises: Boxing - Bing video

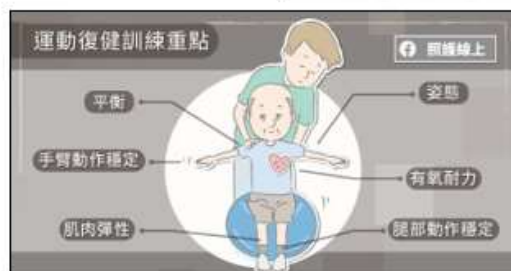
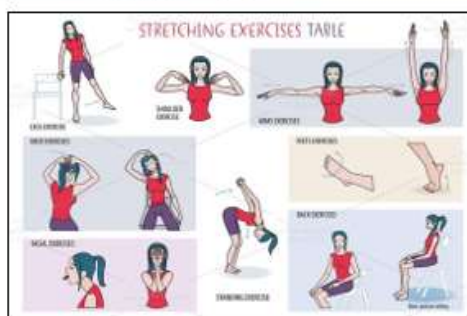
Parkinson' s Disease Exercises: Dance - Bing video

帕金森氏症運動指導

帕金森氏症患者可透過 FITT 訓練(心肺適能、肌力、柔軟度、神經運動、控制)，由於大多數的病患行動能力受限，所以要針對個案調整訓練方式，但是定期的運動是有助於他們的活動能力，並且減緩惡化和併發症。

- [Parkinson's Disease Exercises to Improve Standing and Walking | Occupational Therapy - Bing video](#)
- [Exercises for Parkinson's: Strengthening Exercises - Bing video](#)
- [Parkinson's Disease Exercises: Boxing - Bing video](#)
- [Parkinson's Disease Exercises: Dance - Bing video](#)
- [Parkinson's Disease Exercises: Power Posture - Bing video](#)

FITT	建議	帕金森氏病的運動處方開立總結
頻率(F)	3-4天/周	2-3天/周
強度(I)	輕度至中度: 心肺適能 (HRmax 50%-85%) 中度至重度: 心肺適能 (HRmax 60%-85%) HRmax可上升至90%-95%	新手: 30%-60% 1-RM 進階: 60%-80% 1-RM
時間(T)	建議或累積運動30分鐘	1-3組，每組8-12次重複，從1組開始加到3組
類型(T)	長時間節奏性的大肌群活動(走路/腳踏車/游泳)	為了安全起見，避免對處於疾病晚期的人增加自由重量；使用機器和其他阻力裝置(阻力帶、自身體重)



學習心得：

這學期印象最深刻的就是期中的第二題自製資訊圖，當時看到就愣住了，第一張大概花了一個禮拜生出來，後來發現好像也不難，雖然一開始連資訊圖是什麼都不懂，但是後面就覺得只是像在做簡報一樣，把文字變成圖，或是用對話的方式呈現，

所以完成這項作業的時候，我自己也可以很清楚知道這些疾病的相關資訊，而期末的就是引導我在未來我如何面對每位不同病患的需求，即使以後沒有要從事這類相關的工作，但是當自己或是家人朋友需要的時候，也不用多花錢去外面上課，可以聽從醫生的建議，加上自己上課的內容，去做緩解。大二上很明顯的讓我在銀髮族跟特色族群這塊有很大的回饋，很多課程都是連結在一起，所以在每堂課上到相關的內容時，都覺得運動這件事可以慣用到一年級所學的「這學期印象最深刻的就是期中的第二題自製資訊圖，當時看到就愣住了，第一張大概花了一個禮拜生出來，後來發現好像也不難，雖然一開始連資訊圖是什麼都不懂，但是後面就覺得只是像在做簡報一樣，把文字變成圖，或是用對話的方式呈現，所以完成這項作業的時候，我自己也可以很清楚知道這些疾病的相關資訊，而期末的就是引導我在未來我如何面對每位不同病患的需求，即使以後沒有要從事這類相關的工作，但是當自己或是家人朋友需要的時候，也不用多花錢去外面上課，可以聽從醫生的建議，加上自己上課的內容，去做緩解。大二上很明顯的讓我在銀髮族跟特色族群這塊有很大的回饋，很多課程都是連結在一起，所以在每堂課上到相關的內容時，都覺得運動這件事可以慣用到一年級所學的「Exercise is medicine.」

G 生-

對於患有帕金森氏病的患者，運動處方的主要目標最終應該是減慢疾病進展的速度，減少疾病的徵兆，減少合併症，防止肌肉失用產生繼發性併發症並改善功能能力，生活獨立性和生活品質，訓練類型的選擇取決於個人對帕金森氏病嚴重程度和個人偏愛的臨床表現。除跑步機訓練外，固定自行車，臥式自行車，橢圓機，划船器和臂力計是有氧訓練的安全有效方式，另外，水上運動和機器人步態訓練對部分帕金森氏病患者有效，運動處方的FITT原則應解決心肺適能，肌肉力量和耐力，柔軟度，神經運動訓練和運動控制。嚴格量化及測量和開立有氧運動，阻力運動和柔軟度運動的能力導致FITT運動設計原則主要集中在這三個領域，由於帕金森氏病是一種慢性和進行性疾病，因此應在該個體首次確診時儘早制定運動計劃，並在有規律的終生基礎上繼續進行，由於疾病的不同階段會發生不同的身體問題，因此應隨著帕金森氏病的進展對運動處方進行檢查和修訂，運動處方的FITT原則對帕金森氏病患者進行阻力訓練的建議，是基於關於研究設計和結果具有可變目標的文獻。輕

度至中度帕金森氏病的患者對阻力訓練的耐受性良好，應逐步進行。通過對帕金森氏病患者進行阻力訓練可以改善諸如肌肉力量和爆發力，運動速度和動態平衡等身體參數，以及諸如疲勞等生活品質參數，並且可以改善力量與神經系統。針對帕金森氏病患者進行神經運動訓練的建議耐力運動，阻力運動和伸展運動將有益於姿勢和平衡，但是專門針對姿勢，平衡和活動性進行的訓練也有好處。平衡障礙和跌倒是帕金森氏病患者的主要問題，大約 61% 的帕金森氏病患者至少經歷了一次跌倒，而 39% 的患者反覆跌倒。平衡訓練是所有帕金森氏病患者的一項至關重要的訓練。

帕金森氏症患者運動處方範例(影片連

結):<https://m.youtube.com/watch?v=auFSwuaSwz0>

帕金森氏症患者運動處方範例(圖片): <https://juor2.com/醫療/acsm-帕金森氏病族群的運動處方與特殊考量/>

FITT 建議帕金森氏病的運動處方開立總結				
	有氧	阻力	柔軟度	神經動作控制
頻率(F)	3-4天/周	2-3天/周	2-3天/周 盡量天天作	2-3天/周
強度(I)	轉從低中度-高強度 (HRmax 80%至85%) 失眠症或躁鬱者 中等強度(HRmax 60%-65%) HRmax可上升至80%-85%	新手: 30%-60% % 1-RM 進階: 60%-80% %1-RM	完全伸展、彎曲、 旋轉或伸展至輕微不適	無可用資訊
時間(T)	連續或累積運動 30分鐘	1-3組，每組8-12次重複，從1組開始加到3組	保持靜態伸展10-30秒；每次練習2-4次重複	30-60分鐘
類型(T)	長時間節奏性的大眾群活動(走路/腳踏車/游泳)	為了安全起見，避免對處於疾病晚期的人施加自由重量；使用機器和其他阻力裝置(阻力帶、自身體重)	所有主要肌肉群的緩慢靜態伸展	涉及運動技能的運動(例如，平衡、敏捷、協調、步態、雙重任務)，例如太極拳、瑜珈、多方向步伐訓練和不穩定性訓練

A. 帕金森氏症病患運動指導和聯合國永續發展目標(SDGs)的關聯？

帕金森氏症病患運動指導對應到聯合國永續發展目標(SDGs)的永續發展目標 SDGs 目標 3 確保及促進各年齡層健康生活與福祉，雖然現在很多國家都非常先進也非常進步，但往往都還是忽略了完整的健康權，所以聯合國永續發展目標中的第三項第八點提及「實現全民醫療保險，包括財務風險保障，提供所有人高品質的基本保健服務，以及安全、有效、優質、可負擔的基本藥品和疫苗。」為了是保障每個人民的健康。

B. 討論新冠疫情期的特殊族群運動指導產業主流市場。

近幾年因為受到疫情的影響，很多健身產業紛紛加入了數位平

台做授課，專業教練的介入，讓原先有些疾病都是只能靠藥物來治療變成開立針對性的運動處方來進行治療，讓一些疾病以及老年行動不便的速度降低減少，在現在有些科技的介入像是穿戴裝置還有科技化的訓練測試儀器，這些科技的介入可以幫助教練監看著患者降低危險性，這些科技化的東西使得特殊族群運動指導產業大伏的走進主流市場。

C. 討論帕金森氏症病患運動指導趨勢與預測。

帕金森氏症病患在運動指導與趨勢預測上，因為近幾年的關係，為了降低染疫的風險，慢慢的變成了居家訓練居多，而許多的健身產業及健身教練也以科技化的模式做訓練像是前面提到的數位平台以及穿戴式裝置，讓教練可以隨時的監控學員及患者的數據，方便去評估是否要休息，是否要增加強度，在未來的科技發達，帕金森氏症運動指導的趨勢預測中，教練觀察學員穿戴式裝置的各項生理數據。在訓練上，穿戴裝置能以數據化的方式提供教練以及醫生作為運動處方上修改或著制定的其中依據，例如 Garmin 近日推出的 3 大健康數據監測功能，將擴增至 Garmin 不同系列的智慧穿戴裝置中，用戶能藉由 Garmin Connect App 了解身體狀況，同時取得降低身體年齡的科學化建議，而這些科技的東西也漸漸的在未來行成一種趨勢。

D. 討論帕金森氏症病患運動介入對生命品質提升的意義。

帕金森氏症病人步態上的偏差隨著疾病的進展會越來越明顯，同時也會影響到病人自主功能和生活品質，而隨者運動的介入，使得患者對於生活品質的提升意義在於對旁人的依賴性逐漸降低，除了運動治療之外，還要搭配一些外在的職能治療，來幫助患者提升日常的生活型態，但這其間必須考慮到患者現在的住處是否安全，因為設置無障礙空間可以降低意外發生的機率，這樣可以讓患者在行動更加的自如更能提升生活的參與，讓患者慢慢的找回信心。

E. 討論帕金森氏症病患運動數位教練的發展。

因為近年來疫情的影響，運動數位教練也越來越多了。運動數位教練的發展在於去年在運動產業趨勢中排名在第七名，原因是因為疫情關係導致健身產業裡的健身指導員也受到波及，但好在科技推陳出新，穿戴式裝置的興起改變全球健身趨勢，除了智慧手環，不少國外大廠及新創業者也爭相投入健身領域。儘管透過穿戴裝置，運動愛好者在家或戶外運動就可即時掌握生理數據變化，但少了專業教練在一旁指導，效果似乎又「事倍功半」。資策會啟動四年計畫，透過與運動設備廠商、健

身房業者以及健身教練合作，希望進一步完善虛擬教練服務，未來透過動作感測技術、影像辨識，就可確認使用者運動過程姿勢是否正確，虛擬教練也會適時給予建議，讓智慧健身更有效率，減少運動傷害。

學習心得：

這一學期上完後，收獲最多的是運動處方這段，雖然我目前是健身教練，且在前陣子也去研習很多課程也考到國際證照，但老師多加了對於疾病上的運動處方，因為我們在上課或是考取證照時，上的課程對於疾病運動這塊都只是大約的講過帶過，並沒有很詳細的說明該怎麼針對像是老師講的阿茲海默症和帕金森氏症，另外，我也從查資料當中認識到不同的疾病對於身體所附帶的損傷以及在痊癒後(甚至無法痊癒)的運動處方設計必須要因人制宜。

這學期上完後，除了老師課堂上給的知識外，我覺得做為一名健身指導員不只局限在教學哪個範圍內，應該要跳脫舒適圈，去跨越到像是如何針對特殊族群開立運動處方，如何從患者及老年人的角度去看待運動這個角度，自己也學著該如何換位去思考。

H 生-

帕金森氏症患者運動處方原則

訓練類型的選擇取決於個人對帕金森氏病嚴重程度和個人偏愛的臨床表現。除跑步機訓練外，固定自行車，臥式自行車，橢圓機，划船器和臂力計是有氧訓練的安全有效方式。

此外，水上運動和機器人步態訓練對部分帕金森氏病患者有效。虛擬現實訓練，心理練習，拳擊和北歐式健走有少量證據支持在帕金森氏病中的使用。舞蹈訓練，特別是那些包含視覺和聽覺提示以及有節奏的任務的舞蹈訓練，已被證明可以改善該疾病的某些運動特徵並改善功能活動性。

太極拳已被證明可有效改善帕金森氏病患者的運動功能，平衡能力和生活品質，僅有有限的證據顯示跌倒風險和憂鬱感也可以得到改善。

A. 帕金森氏症病患運動指導和聯合國永續發展目標(SDGs)的關聯？

永續發展目標 SDGs 目標 3 是「確保及促進各年齡層健康生活與福祉

B. 討論新冠疫情期的特殊族群運動指導產業主流市場。

線上訓練、穿戴式裝置、徒手訓練、虛擬訓練皆為特殊族群運動指導產業主流市場

C. 討論帕金森氏症病患運動指導趨勢與預測。

無論處於哪一期的帕金森氏患者，都可做運動治療，有效改善步態、移位、平衡、關節活動度與增加肌力，減緩運動障礙。

D. 討論帕金森氏症病患運動介入對生命品質提升的意義。

為期 8 週的伸展運動介入下，有助於改善帕金森氏症老人之姿勢控制、步態、行走耐力及其他癱瘓。臨床意義：帕金森氏症目前雖無法完全根治，但可藉由運動介入，改善帕金森氏症患者之運動功能及相關症狀，可作為帕金森氏症之重要治療策略之一。

E. 討論帕金森氏症病患運動數位教練的發展。

數位運動教練對帕金森氏症患者來說很方便，某些帕金森氏症患者害怕自身狀況拖累旁人，便不想出門運動，數位運動教練可在家完成運動，為帕金森氏症患者帶來極大的幫助。

學習心得：

以前從來沒有特別在乎到特殊族群這個領域，直到我爺爺因為糖尿病去世，我特別意識到，原來糖尿病患者不是不能運動，只是做的運動要特別注意。

指導特殊族群運動是每一個健康照護專家必備的技能。指導特殊族群運動時的風險較一般健康人還要高，因此在執行運動指導業務時，必須更為謹慎。面對不同族群，首要清楚了解族群的特性，以及運動指導時，須注意的事項，以避免傷害的產生；此外，能針對不同特殊族群開立個別且有效的運動課表，也是一門非常專業的學問。(一) 老化與多種認知功能及大腦健康有著負向關聯，然該關聯受到不同背景變項（性別、教育程度、身體質量指數等）調節；(二) 多面向健身運動訓練後，老年人不僅提升身體適能，亦在認知功能、大腦結構，及生物指標上有正面效益；(三) 結合健身運動訓練與其他健康因子（認知訓練、營養補充、飲食、冥想）對認知功能亦有正面影響，且該效益能延伸至老年特殊族群。

I 生-

A. 帕金森氏症病患運動指導和聯合國永續發展目標(SDGs)的關聯？

SDGs 永續發展目標 #3 良好健康與福祉

Good Health and Well-Being

確保健康的生活方式，促進各年齡人群的福祉。台灣最引以為傲的「全民健保」就是一項，另外還有降低孕產婦和新生兒死亡率，終結愛滋病、肺結核、瘧疾等，以及透過預防、治療，和促進心理健康與福祉，將非傳染性疾病導致的過早死亡率降低 1/3。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



B. 討論新冠疫情期的特殊族群運動指導產業主流市場。

後疫情時代的運動商機

因為疫情，民眾的活動範圍受限，原本可以去的健身房、戶外運動都關閉或無法前往，不管是實體健身房還是實體零售業的營業額都減少超過 3-5 成。歐洲與美洲的人民在運動習慣就比亞洲來的活躍和熱衷，許多國家的疫情根本無法阻止人民對於接近大自然與運動訓練的期望。因此，露營與登山等運動用品在銷售成果上不減反增，而在家就能訓練的線上課程，也成為了疫情期間熱門的運動方式。另外恰逢 5G 網路時代的來臨，讓運動產業中的電商消費與線上課程成為了打敗疫情的最佳武器，未來若可以將 5G 網路與運動產業完美的結合，必能成為未來的主流商機。

在疫情下依舊熱門的運動產品

進而「Home Gym」的概念在許多的家庭中也慢慢地流行。不管是簡易的重訓架、啞鈴、彈力繩、單槓、線上視訊課程等，都是民眾慢慢能夠接受的運動方式。

未來的運動產業與 5G 網路、電商、線上教學等，都必須有著密不可分連結，最後希望疫情盡快結束，等著我們的將會是一個運動產業的新世代。

C. 討論帕金森氏症病患運動指導趨勢與預測

巴金森氏症運動治療的原則包括每週 2~3 次中等強度以上有氧運動，可以視自身情形選擇行走、有氧舞蹈、騎腳踏車，等日常身體活動，可先從 5~10 分鐘的運動時間開始，逐步增加至 20 分鐘；另外建議搭配上至少兩次的肌力訓練(深蹲；維持大肌肉群可先負荷自己的體重)。台灣民眾頗為接受的太極與氣功，可改善下肢肌力與平衡，是病友們不錯的選擇。

D. 討論帕金森氏症病患運動介入對生命品質提升的意義

儲存改進

免疫系統強化、肌肉量增加、體態自尊提升

運動降低

減少需要被照顧的時間、心理壓力下降、身體功能強化、沮喪焦慮下降、症狀嚴重程度下降

E. 討論帕金森氏症病患運動數位教練的發展。

超過 26 萬人下載使用的「新北動健康 App」，推出 2.0 版本，功能大升級，要打造數位健康城。新北市長朱立倫昨率相關產業一同發表，2.0 版本除了能記錄人體心跳、體溫等數據，還可透過網路由數位教練帶領做運動，使用起來更加人性化。

健身鏡有世界級的教練群，高科技 3D 動態補捉技術

即時的運動姿勢校正與軌跡指引，每秒 30 次比對和教練之間的動作吻合度，在家鏡就能享駐家教練每週上線 Live 直播課程，感受即時運動體驗，與親友一對一即時視訊連線，共同參與課程，更可記載每一場運動紀錄，累積解鎖運動成就，享受成就感。



學習心得：

在課堂中了解到特殊族群的病情，出現的徵狀，可以搭配飲食改善，或是以運動的方式加強自身的抵抗力，了解巴金森氏症患者第一期至最後一期的反應，過程會持續惡化。感受到病患家屬的辛苦。

在疫情持續的情況下，運動產業未來的發展規劃，用視訊螢幕教學、戶外運動、或是智慧型運動裝置，這些未來的趨勢可讓我想要進一步的去追蹤了解。

在 2023 最新運動趨勢，以穿戴裝置幫助運動員了解自己在運動方面的情況，用槓鈴啞鈴在家中自我訓練，徒手訓練(負重自身的體重)，銀髮族運動指定、功能性運動、戶外運動、高強度間接性運動，運動減肥(對抗演化；古人用脂肪來儲存能量)、持有證照的專業運動教練。

J 生-

帕金森氏症的運動處方:運動可以有效減緩病程、改變生活品質。減少跌倒風險，又可以達到治療，對心血管有益、增進血流到腦部。頻率: 每週 3-4 次，強度:輕度到中強度運動:最大心跳 X(80%-85%)下，失能個體或晚期者:最大心跳 X(60%65%)下，時間:每次的運動時間需維持或累積 30 分鐘，運動類型:長時間節奏性的大肌群，走路、腳踏車、游泳。

<https://www.youtube.com/watch?v=T4QMiYPbskc>

A. 帕金森氏症病患運動指導和聯合國永續發展目標(SDGs)的關聯？

SDGs 就是在 2015 年，聯合國宣布了「2030 永續發展目標」，總共有 17 項目標。其中 第三項目標為「確保及促進各年齡層健康生活與福祉」。而帕金森氏症是全球到現在都還沒辦法 100%穩定處理的病症，所以帕金森氏症的解決辦法，應該就包含在這個第三項目標之中。

B. 討論新冠疫情期的特殊族群運動指導產業主流市場。

現代社會下的特殊族群本來就已經需要特殊的醫療上的幫助，在新冠疫情的肆虐下更是阻礙重重，尤其像是銀髮族群，本身免疫力較低，不太適合出門在外，也不適合和他人有過多的接觸，這樣的情形應該要如何處理。可以藉由長照機構將老人集中管理，選定長照人員本身就有運動指導的專業能力，一邊照顧一邊指導運動，避免有過多的傳播途徑。

C. 討論帕金森氏症病患運動指導趨勢與預測。

帕金森氏症主要的症狀有手足顫抖、僵硬、動作緩慢、站立不穩或是失智，所以現在大部分針對帕金森氏症的運動指導趨勢偏向有氧訓練、阻力訓練、柔軟度、神經動作控制，來維持一些肌肉控制的協調，增強平衡感，維持身體的彈性減緩僵硬。預測將來是有可能針對帕金森氏症患者，發明更多可以訓練平衡感以及維持身體彈性的用具，因為高齡化也越來越嚴重，會是未來的趨勢之一。

D. 討論帕金森氏症病患運動介入對生命品質提升的意義。生命的品質高不高我相信和尊重自己的生命還有尊重他人的生命有很大的關聯，雖然人最終難逃一死，但如果還有一口氣其實還是得努力求生，活下去就有希望，帕金森氏症目前仍有很多未解之謎，但仍能藉由運動治療來改善或減緩病情，每一位帕金森氏症的患者，都是這世界上的寶貴醫療數據，就算人死了，數據會留在這世界上，說不定有一天就會出現成功完全治癒帕金森氏症病例，整個宇宙中，每個生命的進步都是累積出來的，每一個靈魂都是息息相關、牽連在一起的、所以帕金森氏症病患的運動介入對於生命品質提升的意義，我想就在於相信現在所做的一切努力都不是徒勞，是為了自己也是為了他人，就算現在生命結束了，你所做的努力也會幫助到下一次輪迴重生的你自己。

E. 現在的社會已經逐漸的數位化，目前也有許多運動相關的發明，例如運動手環、運動手錶、健身魔鏡等等，對於帕金森氏

症患者來說藥物治療以及深度的腦刺激，並不會直接作用於步態和平衡感等運動能力的提升，而真正的實體運動才能夠有效改善帕金森氏症患者步態以及平衡感。在資料顯示，舞蹈被視為有效改善帕金森氏症病患運動功能的運動療法之一，主要是舞蹈擁有多元刺激可誘發病患持續參與的動機。通過分析、總結近年來的研究，發現10—13週，每週2—3次，每次60分鐘的舞蹈療法介入最為有效。在探究舞蹈療法對於帕金森氏症的價值功用、原理機制、治療標準等內容後，結合個人經驗，改進傳統課例，創新性地提出舞蹈療法。因此我覺得將來帕金森氏症數位教練的發展，可能會利用手機軟體或程式，打造一個線上舞蹈教練，帶動帕金森氏症患者，來改善身體狀況。

學習心得：

這學期上完了特殊族群運動指導，知道心血管疾病、糖尿病、帕金森氏症、阿茲海默症、癌症的相關資訊，有哪些併發症、有甚麼需要注意的，也可以知道如何去預防這些疾病。當然最重要的是這些疾病的運動處方，因為是特殊族群相較於一般人的運動處方，需要特別去注意患者的身體狀況，有點像是需要為他們量身訂做運動處方，運動頻率、運動種類、運動時間、運動強度是需要考量進去的，這就是我們常常講到的FITT，也因為做了這次的報告才知道原來每個特殊族群都有它需要注意的，但運動種類的部分大同小異，多為走路、慢跑、游泳等等，共通點是運動真的能夠改善他們的身體狀況，就像老師之前也有提到的「運動就是良醫」，這些例子足以應證這句話。我相信未來也會有越來越多發明是來幫助特殊族群的，將來也是一個趨勢，畢竟這些疾病不會消失在這世界上，但我們能做到的就是改善，讓自己不要那麼痛苦的過日子，也說不定能夠好起來。

K生-

帕金森氏症 - 通常建議帕金森氏症患者應在疾病早期就接受運動治療，而非等疾病惡化後再進行。運動治療可以有效減緩病程、改變患者的生活品質。另外，研究顯示：患者的肌力和服藥時間有明顯的相關性，因此，帕金森氏症患者應在服藥後的45分鐘至1小時左右，在身體狀態最好的時候運動，減少跌倒風險，又可達到運動治療的最佳療效。

<https://www.youtube.com/watch?v=PKnUDvutHrs>



A: 為了迎戰貧富差距、氣候變遷、性別平權等議題，2015 年，聯合國啟動「2030 永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，提出 17 項全球政府與企業共同邁向永續發展的核心目標——SDGs 目標 3 是「確保及促進各年齡層健康生活與福祉」。未來城市為你整理 SDGs 目標 3 的核心精神、細項目標與國內外案例。

B: 疫情發生後，企業日益呈現出規模化、品牌化、科技化的特徵，並著手於生產線智慧化、產品整合與升級服務端的規劃與投入，提升企業競爭力，智慧製造、大數據、人工智慧等新興技術得以在運動製造業領域得廣泛應用。近期中國大陸運動產業與互聯網相融合趨勢明顯，疫情爆發後再次加速融合速度。在中國大陸採取封鎖措施期間，以 Keep 為代表的健身 APP 深受青睞，健身房轉為開設線上直播課程，進而再次獲消費者關注，智慧瑜伽墊、智慧體重秤、智慧指導顯示器、智慧啞鈴等互聯網 + 運動的商品相繼誕生。智慧手環、智慧跑鞋、智慧運動手錶等運動健身領域智慧可穿戴設備發展迅速。

C: 帕金森氏病僅次於阿茲海默症的第二大常見神經退化疾病，據估計在美國，年齡 45 歲以上的人中有近 700000 個人，患有這個症狀，預計到 2023 年這一數字將翻倍。

學習心得：

上完這學期的課收穫很多，知道了這大五種特殊族群運動性質、特性、預防、治療，最重要是告訴了我，不管如何只要是人類都要有一定的運動，唯有運動是可以讓身體保持健康，比吃藥來的好，因為藥還會一定的產生副作用，當然，每個人一定都知道運動的重要性，但也不是說只要運動就一定可以完全不得病，因為還有飲食，在飲食方面的影響一定也很大，還有

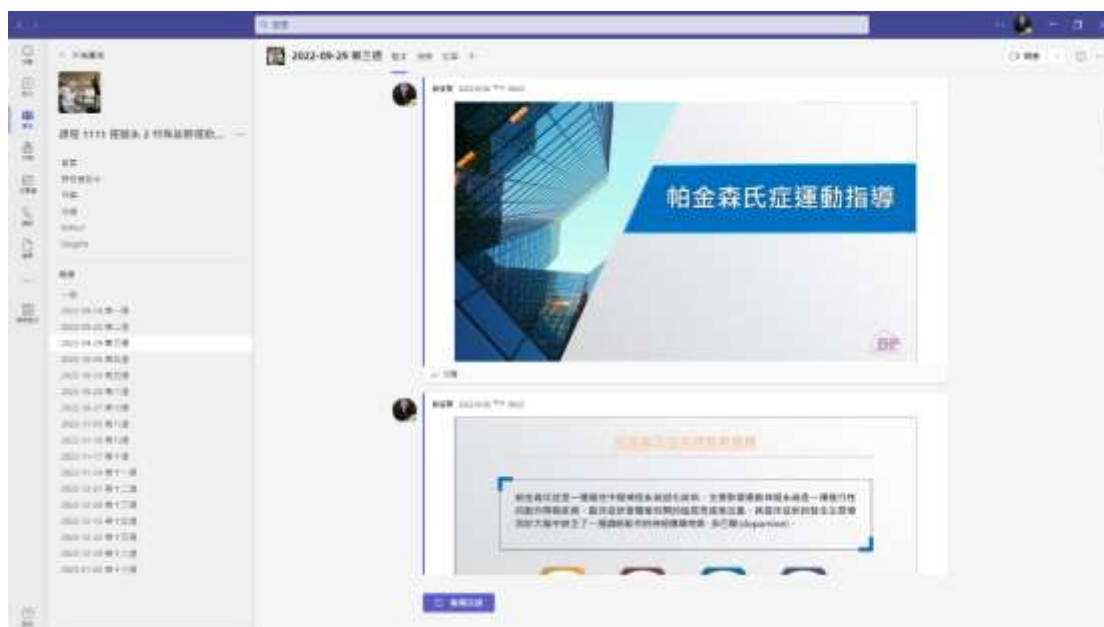
生活作息，現在大家的生活作息、工作方面也有影響，早出晚歸，加上每個人的選擇不一樣，有些人可以為了健康付出一切，不管甚麼，也會有人花大錢買保健食品因為無法運動，雖然多少還是有幫助，但都是有副作用，唯一只有運動是可以自然單純去保持身體健康這件事，這堂課很謝謝老師可以讓我收穫滿滿。

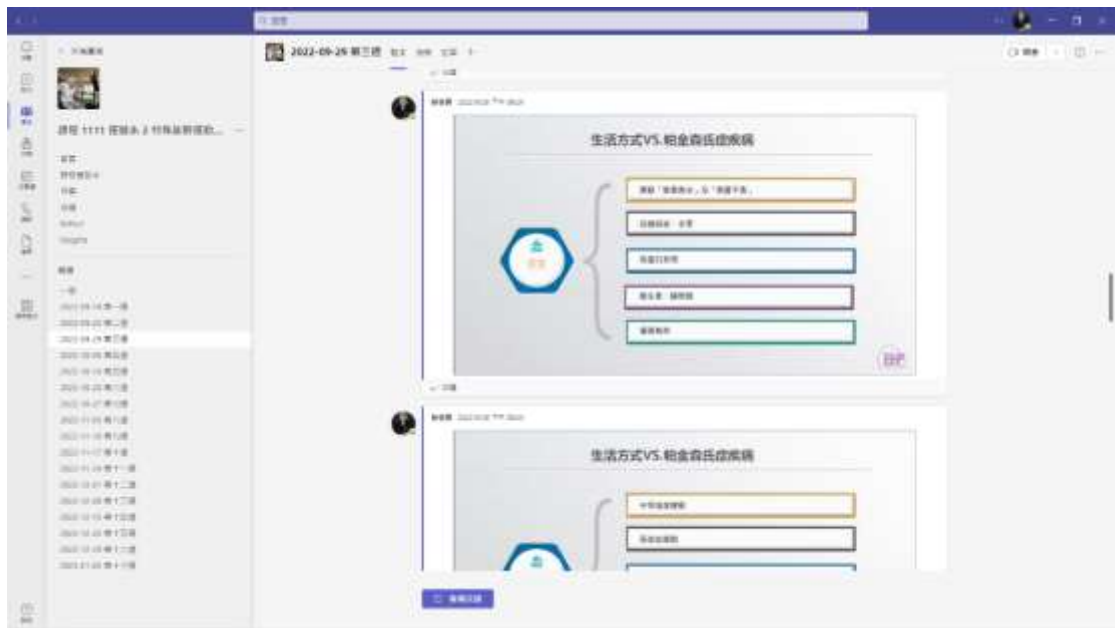
陸、 結論

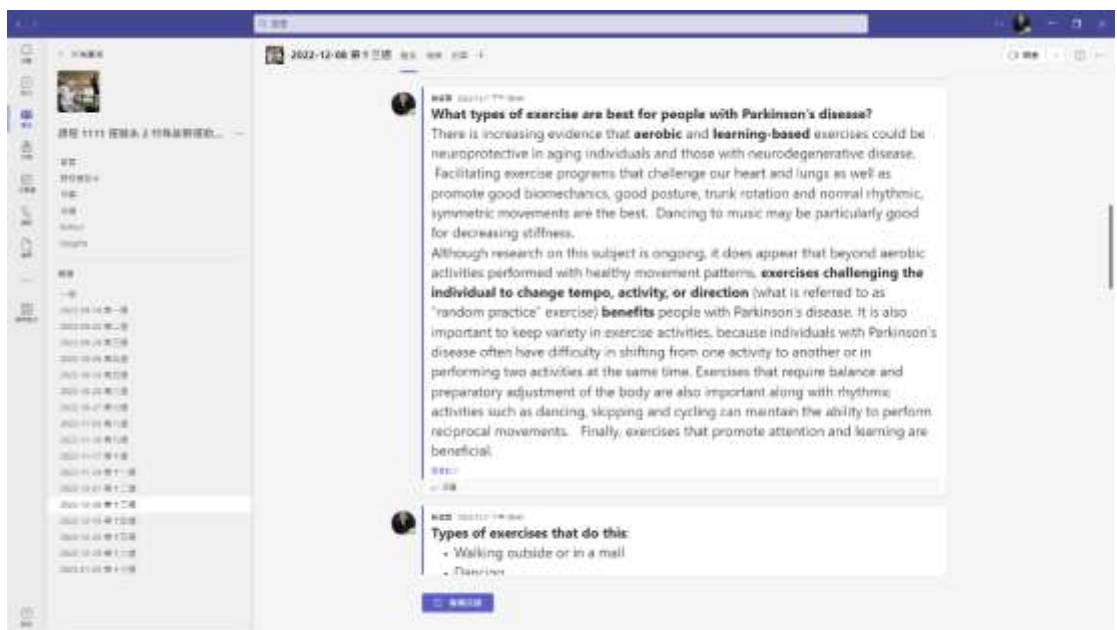
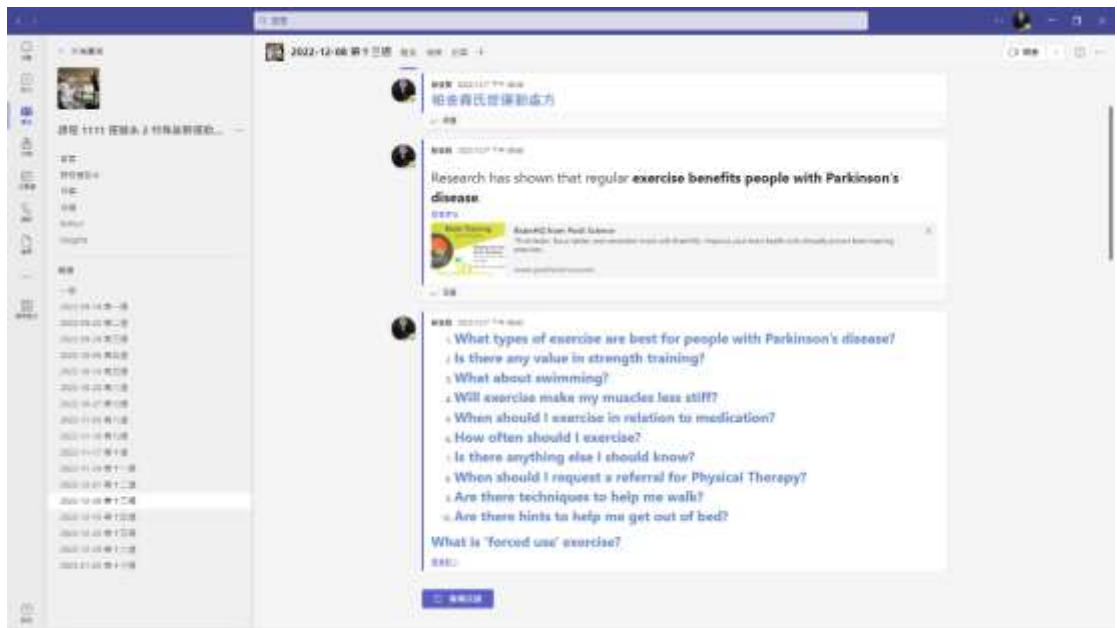
一、自主學習運動健康促進體能反思報告，使學生的角色從傳統課堂裡被動的接受者轉變為主動的學習主體。採用主動學習概念，體現學習者中心之教學方式，進而培養學生自主學習、深化學習、同儕共學之素養。

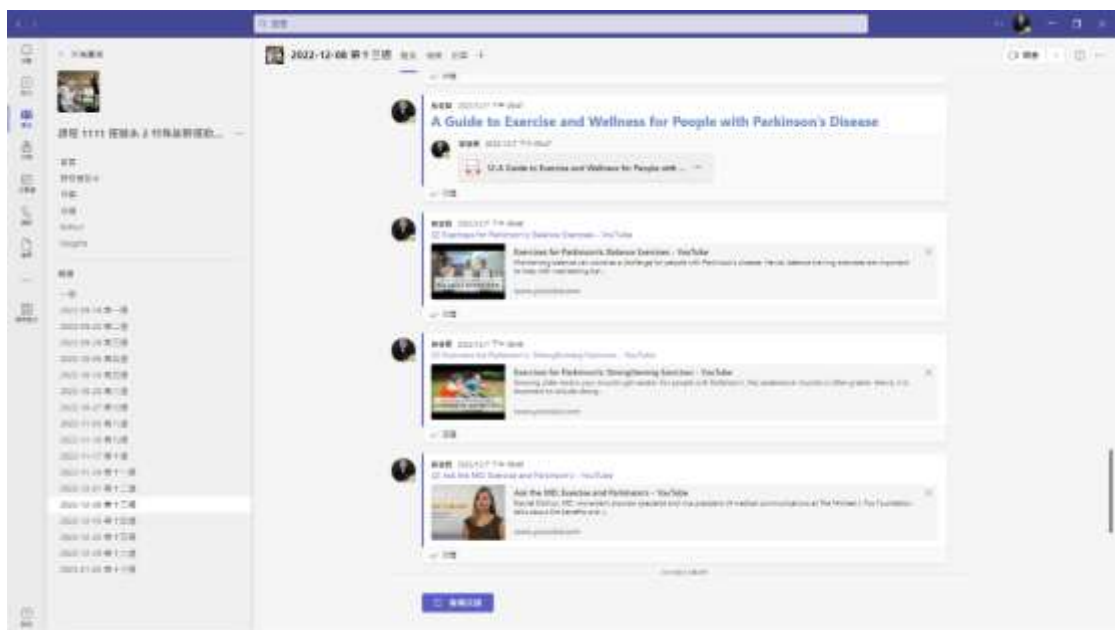
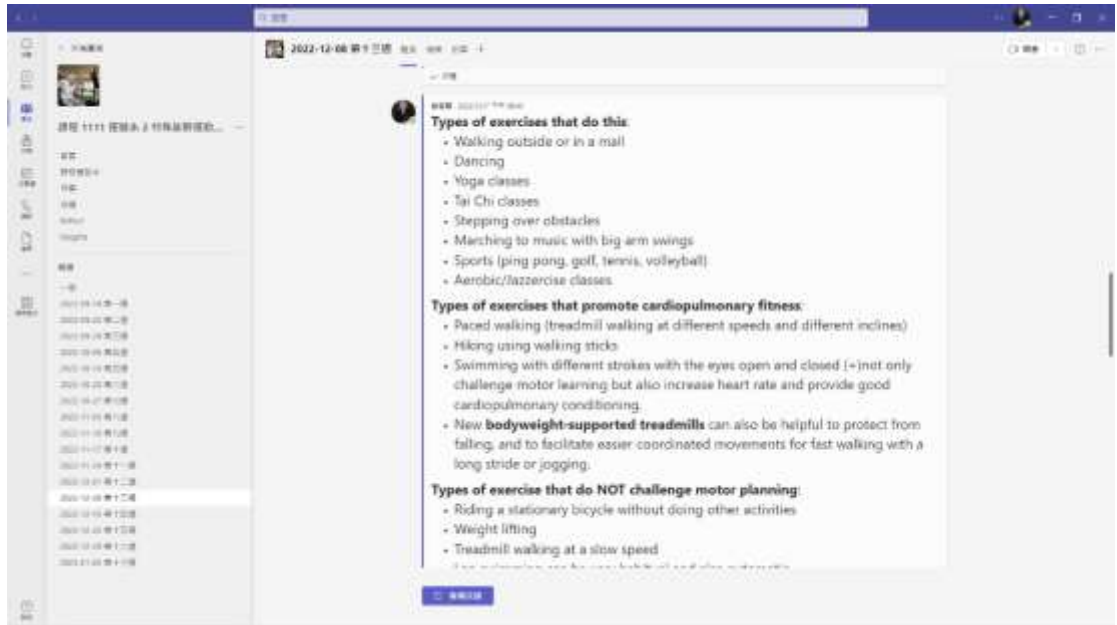
二、英語多媒體新教材學習，進行討論自主延伸學習成效與經驗分享、書面報告，同學依學習目標與作業完成本教材預期之探索、經驗、興奮、延展、容易、有效等數位學習的意涵成效。

柒、 執行計畫活動照片









捌、 附件

補充教材

1. Exercise Your Brain (影片連結教材)

(<https://www.brainhq.com/?v4=true&fr=y>)

2. Exercises for Parkinson's: Balance Exercises (影片連結教材)

(https://www.youtube.com/watch?v=wkDiOCIX_xA)

3. Exercises for Parkinson's: Strengthening Exercises (影片連結教材)

(https://www.youtube.com/watch?v=MsXlZ_phGNY)

4. Ask the MD: Exercise and Parkinson's (影片連結教材)

(<https://www.youtube.com/watch?v=AA7C3HKFa7E>)