

# 一位長新冠併發肺纖維化個案之照護經驗

鍾念蘋<sup>1</sup>、李昀臻<sup>1</sup>、王耀東<sup>2、3</sup>

中山醫學大學附設醫院 護理部<sup>1</sup>、內科部<sup>2</sup>、中山醫學大學 醫學系<sup>3</sup>

## 摘要

本文描述一位因感染嚴重特殊傳染性肺炎三個月後診斷長新冠症候群併發肺纖維化個案之照護經驗，因呼吸困難長期依賴氧氣導致身、心受到衝擊。護理期間自 2023 年 10 月 24 日至 11 月 22 日，筆者藉身體評估、觀察、會談及病歷資料收集等技巧，運用 Gordon 十一項功能性健康型態評估作為評估工具，以確立個案護理問題包含「低效性呼吸型態」、「活動無耐力」及「焦慮」。生理照護方面，除醫療處置外，藉由給予氧氣支持與教導噘嘴、腹式呼吸以改善肺部通氣；亦結合跨團隊照護，與復健科及營養科共同制定個人化復健計劃及營養配方，促進個案氧合功能以改善活動耐受性。在心理方面，筆者針對個案因疾病而焦慮的問題，藉由關懷、傾聽與個案建立良好護病關係，同時鼓勵個案及其家屬參與共同醫療決策，另藉芳香精油、音樂療法提供個案情緒出口，改善病人之焦慮問題。臨床上對於長新冠症候群有效的護理介入尚不明確，除生理層面的問題外，疾病亦造成顯著的心理衝擊，希望藉此經驗分享，以此類病人為鑒，共同提升病人之照護品質。（澄清醫護管理雜誌 2025；21（4）：61-70）

關鍵詞：長新冠、肺纖維化、低效性呼吸型態

通訊作者：李昀臻

通訊地址：台中市南區建國北路一段 110 號

E-mail：jun23282000@gmail.com

受理日期：2024 年 12 月；接受刊載：2025 年 3 月

## 前言

嚴重特殊傳染性肺炎（Coronavirus Disease 2019, COVID-19）的爆發引起了全球關注，並在醫療領域帶來前所未有的挑戰，截至 2023 年底，台灣已有 1024 萬人確診過 COVID-19[1]。急性期常出現有疲倦、頭痛、呼吸困難等症狀，有研究表明 43% 感染者在確診痊癒後仍有慢性症狀，世界衛生組織（World Health Organization, WHO）稱之為長新冠（Long COVID），為康復階段面臨全身性系統問題，對生活品質和活動能力造成深遠的影響，且罹病過程中，患者需面臨恐懼、焦慮等心理壓力，故提供情緒支持及陪伴患者應對壓力格外重要 [2]。

本文個案確診 COVID-19 經插管住院治療康復後因呼吸喘再次入院，在生理方面面臨長新冠症狀導致生活型態改變，在心理方面對於長新冠的預後感受到未知及焦慮不安。隨著疫情熱度減退，民眾開始與病毒共存，在臨床上開始接觸到長新冠的個案，如何針對個案提供個別性的照護對臨床照護人員也是一大挑戰，故引發筆者撰寫本文之動機，期望藉由此次照護經驗，在臨床上提供個案更好的照護品質。

## 文獻探討

### 一、COVID-19 及長新冠

COVID-19 是一種冠狀病毒，國際病毒學分類學會將此病毒學名定為嚴重急性呼吸道症候群冠狀病毒 2 型（Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, SARS-CoV-2），主要由飛沫傳播，患

者最常見的症狀為咳嗽、肌肉疼痛、發燒、喉嚨痛、疲勞、頭痛、味覺喪失及呼吸困難，83%為輕症或無症狀感染，11%為嚴重肺炎，急性呼吸窘迫症候群則佔6%，其死亡率約1%，尤其老年人和患有潛在病史者，其重症及死亡風險會提高 [3]。大部分患者可在3至4週後痊癒，但部分患者仍有延續症狀及健康問題，世界衛生組織定義罹患 COVID-19 三個月後仍有無法由其他診斷解釋，且持續至少兩個月對其生活及活動功能造成影響的症狀稱為「長新冠」，長新冠的症狀多是急性期的延續，常見症狀有疲憊、呼吸困難、咳嗽及味覺喪失等，心理及神經認知方面症狀則有創傷後壓力症候群、記憶力缺損、注意力不集中及焦慮等 [2,4]。

## 二、長新冠導致低效性呼吸型態與活動無耐力護理 照護

咳嗽與呼吸困難是確診 COVID-19 最常見的呼吸系統症狀，長新冠患者中有近三分之一患者表現出明顯的肺纖維化，因病毒進到肺泡細胞引起免疫系統反應，肺泡組織反覆損傷和修復，增加氧化壓力、發炎和纖維蛋白的產生，使肺泡組織增厚，降低氣體交換的功能，導致低效性呼吸型態和活動耐受性下降 [5]。現今針對 COVID-19 引起的肺纖維化仍無有效治療方案，但可考慮使用類固醇、免疫抑制劑及支氣管擴張劑等藥物治療來延緩肺纖維化的進展，另外於護理照護上需監測生命徵象及血氧濃度，評估呼吸型態、呼吸音並觀察是否有呼吸窘迫情形，當血氧小於92%時可給予氧氣支持，適時介入肺部復健計劃，如採高坐臥或高位側睡等方式減少心肺壓迫，教導腹式呼吸、噁嘴呼吸以減少氣道塌陷，教導咳嗽技巧以促進痰液排出，增加橫膈收縮效能，進而改善肺部通氣 [6-9]。在活動無耐力照護上，研究顯示肺部復健能改善長新冠造成的體能及心肺功能下降，會診復健科視患者制定個人化復健計劃，包含有氧運動及肌力訓練，如舉臂運動、踩腳踏車、登階及抬腿等，並於訓練時間測心跳、呼吸及血氧狀況，以了解患者對於運動的耐受性 [10,11]。除了醫療照護，保持飲食營養均衡亦有助於康復計畫的效果，會診營養師規劃營養攝取配方，建議可攝取每日 1.2-1.5 公克 / 公斤蛋白質促進

身體修復，選用深海魚類、亞麻仁油及堅果等好的油脂作為能量供應來源，並補充足量的維生素 C、D 等來提高免疫力 [12]。

## 三、長新冠之心理照護

COVID-19 確診者多數會有疲勞及認知功能障礙等症狀，且會持續很長一段時間，尤其住院治療時間長及插管住過加護病房的患者更容易出現睡眠不足、憂鬱、焦慮及創傷後壓力症候群 [13]。長新冠症狀雖輕微但持續時間長，患者常因生活型態受影響及對於疾病預後的未知而感到焦慮，醫護人員可用貝克焦慮量表 (Beck Anxiety Inventory, BAI) 來評估患者焦慮程度 [14]。照護上可藉由良好的治療關係引導患者調適心情及轉移注意力，如陪伴患者面對壓力、傾聽及給予心理及情緒支持；增加自我控制感，如：做運動改善體力、參與醫療決策；評估及監測患者心理狀態，必要時會診心理師提供心理諮詢；芳香療法可透過嗅吸、泡澡等方式調節患者的情緒，以按摩手法使皮膚吸收精油中的化學成份促進血液循環，達到肌肉放鬆的效果，使患者身心靈達到舒緩；音樂的節奏、旋律及和聲可觸發大腦中的情感、情緒相關區域，藉由音樂治療刺激中樞神經，產生情感的轉換聯想，引導將情緒宣洩出來並轉向正向的影響 [15,16]。

## 個案簡介

### 一、基本資料

徐小姐，59 歲，教育程度為高中，宗教信仰為道教，慣用國、台語溝通，已婚，育有二女，已退休現為家管，與丈夫及女兒同住，住院期間因丈夫身體欠佳，決策者主要為本人及女兒，由女兒輪流照顧，個案有類風濕性關節炎病史，無食物、藥物過敏史，2023/5/5 確診 COVID-19 經插管治療出院後，規則門診追蹤及服藥，在家須仰賴氧氣鼻導管 2-3L/min 以改善活動後呼吸喘等不適。

### 二、此次入院經過與治療過程

個案訴自確診後持續咳嗽，2023/10/24 因呼吸喘至本院急診求治，於急診採檢 COVID-19 抗原快篩為陰性，胸腔 X 光顯示肺纖維化及雙側肺浸潤，監測血氧濃度 85%，予簡單氧氣面罩 8L/min 使用，

並依醫囑給予支氣管擴張劑，抽血報告：C.R.P：8.780mg/dl，依醫囑給予抗生素治療。10/25 活動後不停咳嗽，更換為非再吸入性氧氣面罩 15L/min 後血氧可達 95%。10/29 個案如廁後血氧 65-85% 無法恢復，追蹤胸腔 X 光報告為肺纖維化及雙側肺浸潤增加，動脈血液氣體分析：pH：7.21、PaO<sub>2</sub>：76mmHg、PaCO<sub>2</sub>：82mmHg、HCO<sub>3</sub>：14mEq，建議插管治療，但因個案曾經插管入住加護病房經驗不佳拒絕插管，呼吸治療師裝置高流量氧氣鼻導管 (High Flow Nasal Cannula, HFNC) FiO<sub>2</sub> 為 100% 使用。11/2-11/7 陸續下調 HFNC 之 FiO<sub>2</sub> 至 35%，11/10 更換為氧氣鼻導管 3L/min，11/22 追蹤胸腔 X 光報告為雙側肺浸潤改善，辦理出院。

## 護理評估

照護期間為 2023/10/24 至 2023/11/22，筆者藉由身體評估、觀察、會談及病歷資料收集等技巧，運用 Gordon 十一項功能性健康型態評估作為評估工具，將資料整理後確立個案健康問題如下：

### 一、健康感受與健康處理型態

個案自訴本身有類風濕性關節炎，因為已經與這個疾病共處多年，一直以來都有規則回診和服藥控制，也知道如何根據身體狀況決定是否就醫，談及自身病史時，個案語氣平穩，10/24 個案表示「這已經是生活的一部分，習慣了，只要按時吃藥、注意保養，基本上都還能控制得不錯。」除此之外沒有其他慢性疾病，無抽菸、喝酒之習慣。此次住院，個案期待能讓目前的不適症狀獲得改善，希望透過醫療團隊的幫助進一步確認自己的病況是否有變化，是否需要調整治療方式。10/24 個案坦言：「希望這次住院能讓我更放心，畢竟還是希望身體狀況能維持得更穩定一點。」住院期間與個案建立良好的護病關係後皆能理解並配合治療及護理措施，經評估無此項健康問題。

### 二、營養與代謝型態

個案身高 160cm，體重 63.5kg，BMI 24.8kg/m<sup>2</sup>，屬過重範圍，理想體重為 56.3kg，10/24 Hb：11.6g/dl，Alb：3.6g/dl，Na：134mEq/L，K：3.3mEq/L，Ca：8.8mg/dL，Glucose AC：101mg/dL，觀察口腔

無黏膜破損或潰瘍，四肢無凹陷性水腫，上下排牙齒完整，可正常咀嚼，平時三餐採固態飲食居多，住院期間由口進食，採軟質飲食，主要攝取稀飯、軟麵、燉蛋、燉肉、燉菜及湯品，院內餐附贈乳製品（如牛奶、營養品）。進食情況良好，能自行進食，食量約七至八分滿，無明顯進食困難或噎咳情形，對目前飲食接受度尚可，但偶爾反應口味較清淡，經評估無此項健康問題。

### 三、排泄型態

個案住院期間自訴無解尿困難，尿液顏色呈黃色清澈無味，10/28 紀錄每日尿量 1,300ml，輸出入量 -300ml，聽診腸蠕動音一分鐘 10 次，每 1-2 日排便一次，呈黃褐軟便情形，經評估無此項健康問題。

### 四、活動與運動型態

個案自訴平日無運動習慣，僅外出步行至菜市場買菜而已，2023/5/5 因確診 COVID-19 住院插管臥床數日，明顯感受到體力下降，出院後尚可在家中範圍內走動，但無法外出，活動後會呼吸較費力需配戴氧氣 2-3L/min 減緩不適情形，10/24，胸腔 X 光顯示肺纖維化及雙側肺浸潤，監測血氧：85%，予簡單氧氣面罩 8L/min 使用，並依醫囑給予支氣管擴張劑，抽血報告：C.R.P：8.780mg/dl，並主訴「我確診這麼久了都只能在家活動，走太遠會喘。」。10/24-11/22 可於女兒攙扶下行走至廁所如廁，10/25 個案主訴：「我剛剛上完廁所，好喘，腳沒辦法出力。」、「我氧氣拿掉就很喘，上下床都要喘很久。」，觀察個案下床如廁後無力自己上床，評估呼吸次數：35-40 次/分，血氧：83-85%，雙上肢肌力 5 分，雙下肢肌力 4 分，下床需旁人攙扶、步態搖晃，觀察個案需採高坐姿並配戴非再吸入性氧氣面罩 15L/min 使用休息後稍可改善不適。10/29 個案至廁所如廁返回床上後，家屬表示血氧無法恢復，至病室觀察個案唇色稍微發紺、採端坐呼吸、使用呼吸輔助肌、鼻翼煽動、觸摸皮膚濕冷，只能短字句對話，使用非再吸入性氧氣面罩 15L/min 後，血氧：65% -85%，女兒代訴「她剛剛上完廁所回來就沒力氣自己爬上床，我努力把她抱上去以後

血氧都上不來。」、個案主訴「我很喘，沒辦法呼吸。」，追蹤胸部 X 光報告為肺纖維化、雙側肺浸潤增加，動脈血液氣體分析監測 pH：7.21、PaO<sub>2</sub>：76mmHg、PaCO<sub>2</sub>：82mmHg、HCO<sub>3</sub>：14mEq，醫師評估建議緊急插管治療，但個案拒絕，經呼吸治療師評估裝置高流量氧氣鼻導管 FiO<sub>2</sub> 100%，並依醫囑予類固醇及支氣管擴張劑後血氧可回復至 95%，經評估確立個案有「低效性呼吸型態／與感染 COVID-19 後致肺纖維化有關」、「活動無耐力／與肺部灌流量不足致肌肉耐力不足有關」之護理問題。

### 五、睡眠與休息型態

個案自訴在家平時有午睡習慣，每日休息 1 小時左右，每日夜眠約 6-8 小時，不需要服用安眠藥，生活習慣規律。住院期間 10/25 因不停咳嗽導致夜眠中斷，依醫囑給予止咳藥水後可改善咳嗽狀況，並再自行入睡，不需使用安眠藥輔助睡眠，10/26 個案夜眠約 5-6 小時，晨間評估時個案未見明顯黑眼圈，偶爾打呵欠，整體略顯疲倦，但仍可正常應對日常活動，無明顯不適，經評估無此項健康問題。

### 六、認知與感受型態

個案住院前無近視情形，對聽覺、嗅覺、觸覺、定向感及記憶力皆正常，住院期間未主訴疼痛，亦未見因疼痛導致皺眉、握拳、肢體僵硬等不適表現，經評估疼痛耐受度正常，學習新事物皆能快速上手。10/24 評估個案格拉斯哥昏迷指數：E4V5M6，雙眼瞳孔皆 3.0mm，對光皆有反射，經評估無此項健康問題。

### 七、自我感受與自我概念型態

個案自認個性堅強，與家人之間相處融洽，這次生病前面對免疫疾病漫長的治療皆能配合回診及服藥，跟先生兩個人努力拉拔女兒長大成人，遇到問題願意積極處理，不強求最好的結果，採順其自然的態度。但上次確診過後生活型態改變，生活上脫離不了氧氣，此次又入院，10/25 觀察個案表情淡漠，微皺眉，呈現被動的反應情緒，並於會談時表示「我本來可以打理自己，甚至可以照顧先生，現在家裡卻需要放氧氣製造機，走幾步路就會喘。」、「我住院後我先生也住去其他醫院的加護病房，女

兒要兩邊跑來跑去，我的肺還會好嗎？我不忍心她們這麼辛苦。」。10/24-10/29 活動範圍皆在床上及床邊，面態顯疲倦，10/28 個案不斷按鈴詢問監視器數字及警示聲代表的意義，觀察個案表情皺眉，手抖冒汗，眼神飄移，並詢問「現在血氧掉到 89% 了，這樣可以嗎？可以幫我調氧氣嗎？」，依據貝克焦慮量表（Beck Anxiety Inventory, BAI）評估個案分數為 29 分，屬於中度焦慮，經評估確立「焦慮／與病情進展及生活型態改變有關」護理問題。

### 八、角色與關係型態

個案第一角色為 59 歲女性，第二角色為妻子、母親，第三角色為病人，在人類發展理論 Erikson 屬中年期，發展任務為生產與停滯，與丈夫及兩位女兒同住，工作退休後為家管，住院前平時家中大小事與丈夫共同決策，和家庭成員感情融洽。住院期間丈夫因病住院故由兩位女兒輪流陪病照護，觀察互動良好，醫療決策皆與女兒共同討論，經評估無此項健康問題。

### 九、性與生殖型態

個案現年 59 歲，育有兩女，婚姻穩定，無生殖器方面疾病，已於兩年前停經，經評估無此項健康問題。

### 十、因應與壓力耐受型態

個案確診前大都可自行應對生活上的問題，家人是最主要的支持系統，平時家中重大決策會與先生共同討論。自上次確診後體力大幅下降，生活需依賴氧氣，10/25 個案主訴「確診之前我還可以自己處理大部分的事情，現在變得需要靠氧氣，真的很不習慣。」、「既然住院了，就要趕快讓自己恢復，我會努力配合，希望可以用回原本的氧氣鼻導管，不要讓這個病影響我的生活太多」。住院期間個案可配合醫療處置，並期望出院前能將氧氣需求調整為住院前使用的氧氣鼻導管，返家後能繼續維持平常的生活，經評估無此項健康問題。

### 十一、價值與信念型態

個案信奉道教，家中供奉祖先，確診前大節日都會至廟宇拜拜，確診後活動受限，唯初一、十五日吃素齋戒，住院期間配戴女兒至廟裡求來的平安

符，以保佑個案恢復健康，經評估無此項健康問題。

## 問題確立

綜合以上 Gordon 十一項健康功能型態評估，經分析、歸納後，確立個案有下列護理問題：一、

低效性呼吸型態 / 與感染 COVID-19 後致肺纖維化有關；二、活動無耐力 / 與肺部灌流量不足致肌肉耐受力不足有關；三、焦慮 / 與病情進展及生活型態改變有關。

## 護理過程

### 一、低效性呼吸型態 / 與感染 COVID-19 後致肺纖維化有關 (10/24-11/10)

<p><b>主/客觀資料</b></p>	<p>S1：10/25「我氧氣拿掉就很喘，上下床都要喘很久。」 S2：10/29「我很喘，沒辦法呼吸。」 O1：10/24 CXR：肺纖維化，雙側肺浸潤，抽血報告：C.R.P：8.780mg/dl。 O2：10/29 CXR：肺纖維化，雙側肺浸潤增加，動脈血液氣體分析監測 pH：7.21、PaO<sub>2</sub>：76mmHg、PaCO<sub>2</sub>：82mmHg、HCO<sub>3</sub>：14mEq。 O3：10/29 觀察個案唇色稍微發紺、採端坐呼吸、使用呼吸輔助肌、鼻翼煽動、觸摸皮膚濕冷。 O4：10/29 使用非再吸入性氧氣面罩 15L/min 後，血氧：65%-85%。</p>
<p><b>護理目標</b></p>	<p>1. 11/5 前能正確執行噘嘴呼吸、腹式呼吸訓練及有效咳嗽，增加橫膈收縮效能，改善肺部通氣，維持血氧濃度 92% 以上。 2. 11/10 前可將氧氣流量下調為氧氣鼻導管 3L/min，無活動時血氧濃度可維持於 95% 以上，無使用呼吸輔助肌。</p>
<p><b>護理措施</b></p>	<p>1. 使用生理監視器密切監測個案生命徵象及血氧濃度狀態，每班聽診呼吸音，評估呼吸狀況。 2. 每週一次及不定時依醫囑抽血檢驗動脈血液氣體分析監測血中含氧量。 3. 10/25-10/29 衛教家屬觀察個案呼吸型態及血氧變化，如：血氧濃度低於 90%、使用呼吸輔助肌、唇色發紫、冒冷汗等呼吸窘迫情形需立即告知護理人員。 4. 10/24-11/10 依照個案呼吸狀況依醫囑調整氧氣流量。 5. 10/24-11/10 依醫囑予氧氣支持 (HFNC FiO<sub>2</sub>：35-100% 使用)，維持血氧濃度 &gt;90%。 6. 10/24-11/10 依醫囑予 Medason 40mg/vial 1vial BID IV 及 Combivent 2.5ml/nebulizer 1amp Q6H INHL。 7. 10/30 衛教個案使用枕頭及床旁桌採高坐姿以改善肺部通氣，並教導有效咳嗽方式，將雙手手掌放置於腹部，緩慢地由鼻子深吸氣後，再肚子用力張口連續做兩次短促的咳嗽，於飯前及睡前一小時操作，以促進痰液排出，增加橫膈收縮效能，改善肺部通氣減緩呼吸困難情形。 8. 11/1-11/5 於晨間治療時衛教及回覆示教個案腹式及噘嘴呼吸，採坐姿、胸部及肩膀放鬆，透過鼻子吸氣，使腹部膨出吸飽後閉氣三秒，噘嘴緩慢地將氣吐出，將吐氣時間拉長，視體力狀況每小時進行 5-10 次，請家屬一手放個案胸部，一手放腹部，感受個案的腹部起伏及時給與個案反饋。</p>
<p><b>護理評值</b></p>	<p>1. 11/1 家屬能正確描述並辨識血氧變化及呼吸窘迫症狀，即時回報異常狀況。 2. 11/2 個案可獨立調整高坐姿，主動使用枕頭與床旁桌輔助，以減輕呼吸困難感。</p>

一、低效性呼吸型態／與感染COVID-19後致肺纖維化有關（10/24-11/10）（續）

<b>護理評估</b>	<p>3.11/5個案能正確執行噤嘴呼吸、腹式呼吸訓練，每次可完成5-10次及有效咳嗽方式，家屬可正確協助並提供回饋，主訴：「我女兒都盯著我要練習，我已經練到不需要她指導了。」</p> <p>4.11/5使用HFNC FiO<sub>2</sub>：40%下，監測呼吸：16-22次/分，血氧可維持90%-98%。</p> <p>5.11/10將HFNC改為氧氣鼻導管3L/min使用後，動脈血液氣體分析監測pH：7.44、PaO<sub>2</sub>：98mmHg、PaCO<sub>2</sub>：36mmHg、HCO<sub>3</sub>：28mEq，無活動時可維持血氧濃度95%-98%，無使用呼吸輔助肌。</p>
-------------	---

二、活動無耐力／與肺部灌流量不足致肌肉耐受力不足有關（10/24-11/20）

<b>主/客觀資料</b>	<p>S1：10/24「我確診這麼久了都只能在家活動，走太遠會喘。」</p> <p>S2：10/25「我剛剛上完廁所，好喘，腳沒辦法出力。」</p> <p>S3：10/29女兒代訴「她剛剛上完廁所回來就沒力氣自己爬上床，我努力把她抱上去以後血氧都上不来。」</p> <p>O1：10/25觀察個案下床如廁後無力自行上床，評估呼吸：35-40次/分，血氧：83-85%。</p> <p>O2：10/25個案雙上肢肌力5分，雙下肢肌力4分，下床需旁人攙扶，步態搖晃。</p>
<b>護理目標</b>	<p>1.11/10前可正確執行復健運動至少2項。</p> <p>2.11/20前能短暫移除氧氣使用下耐受輕度活動（如自行上下床如廁），且可維持血氧濃度於90%以上，無呼吸費力之徵象。</p>
<b>護理措施</b>	<p>1.10/31衛教個案長新冠導致的肺部不適、呼吸喘、無力等症狀及進行心肺運動計畫原因及目的。</p> <p>2.10/31會診復健科討論共同擬定階段性的復健運動計畫，並邀請家屬一起參與，擔任衛教及監視個案的角色。</p> <p>3.衛教個案活動及復健時若出現身體不適、呼吸喘、費力情形或血氧小於90%時，需暫時休息，待症狀緩解後才可繼續活動。</p> <p>4.紀錄運動時脈搏、呼吸及血氧濃度，以了解個案活動時之活動耐受性。</p> <p>5.11/1會診營養師共同討論並規劃復健計畫的營養配方，每日所需熱量為1,700Kcal/天、Protein：75gm/天，並由醫院提供餐食，鼓勵個案攝取適量的優質蛋白質、優質脂肪及維生素C、D，例如鮭魚、堅果等。</p> <p>6.11/1偕同復健師於病室衛教個案於床上行擴胸運動，請女兒用手機播放慢節奏的音樂，搭配舉臂運動（雙手往前伸直與肩膀同行然後放下，重複16次），依照進度增加負重300公克至600公克寶特瓶礦泉水。</p> <p>7.11/2因個案居住環境為大樓四樓，考慮個案的體力條件、氧氣需求及出院後運動環境安全，偕同復健師設計使用「登階箱」進行登階運動，設定一秒一步，數1.2.3.4，做完一次上下台階後從另一隻腳開始踏上踏階，設定1分鐘內完成，根據個案體能提升增加持續時間。</p> <p>8.11/3-11/5偕同復健師衛教床上抬腿運動（仰躺或側躺使大腿外展；用枕頭將膝蓋墊高，將膝蓋伸直，可視情形綁上水瓶增加負重；將毛巾捲於膝窩，請個案用力向下壓將膝蓋伸直）、踩腳踏車運動，增加周邊肌力，每個動作維持5-10秒，重複5-10次，一天至少兩回，復健過程中無出現血氧低於90%或呼吸困難情形方可增加時間及強度。</p>

## 二、活動無耐力/與肺部灌流量不足致肌肉耐受力不足有關（10/24-11/20）（續）

護理措施	9. 給予個案心理支持，與個案討論復健動作中的困境並與家屬共同討論及提供協助，當個案能完成復健動作時給予正面鼓勵。
護理評估	<p>1. 11/1-11/3復健科多次探訪，擬定階段性復健運動計畫，鼓勵家屬參與並協助監督復健過程。</p> <p>2. 11/5個案主訴：「我知道得了新冠肺炎後肺部功能變差了，要努力復健才能改善呼吸喘跟沒有力氣的問題。」</p> <p>3. 11/10個案由家屬協助下於病室內主動且正確執行登階運動，步伐穩定，每秒一步，搭配音樂進行舉臂運動。</p> <p>4. 11/15個案可於床上抬腿、穩定執行踩腳踏車運動，每天至少進行兩回。</p> <p>5. 個案對復健計畫的配合度良好，能與護理人員分享運動過程的困難點，並願意嘗試解決方法。</p> <p>6. 11/20個案在無使用氧氣下，自行上下床，個案表示「我現在可以自己上下床了，腳也不會抖了。」評估呼吸：16-22次/分，心跳90-95次/分，室氧輕度活動下，血氧可維持90-93%，無呼吸費力及使用呼吸輔助肌；若活動後血氧小於90%，經休息及使用氧氣鼻導管3L/min後，血氧可恢復至95-98%。</p>

## 三、焦慮/與病情進展及生活型態改變有關（10/25-11/20）

主/客觀資料	<p>S1：10/25「我本來可以打理自己，甚至可以照顧先生，現在家裡卻需要放氧氣製造機，走幾步路就會喘。」</p> <p>S2：10/25「我住院後我先生也住去其他醫院的加護病房，女兒要兩邊跑來跑去，我的肺還會好嗎？我不忍心她們這麼辛苦。」</p> <p>S3：10/28「現在血氧掉到89%了，這樣可以嗎？可以幫我調氧氣嗎？」</p> <p>O1：10/25個案坐於床上，表情淡漠，微皺眉，被動的反應情緒。</p> <p>O2：10/28個案不斷按鈴詢問監視器數字及警示聲代表的意義，觀察個案表情皺眉，手抖冒汗，眼神飄移。</p> <p>O3：10/28依據貝克焦慮量表（Beck Anxiety Inventory, BAI）評估個案分數為29分，屬於中度焦慮。</p>
護理目標	<p>1. 11/10前能主動說出焦慮原因。</p> <p>2. 11/20前能運用減少焦慮因應方法至少兩項，並主動分享減緩焦慮技巧之成效。</p>
護理措施	<p>1. 照顧個案時主動自我介紹，建立良好的護病關係。</p> <p>2. 提供每日清潔、定期更換床單，維持良好通風與適宜溫度，確保病房環境乾淨舒適。設置防滑設施、床欄保護與緊急呼叫鈴，向個案解釋每日照護、治療計畫及可能的檢查安排，主動關懷與尊重隱私，營造乾淨、舒適且安心的住院環境。</p> <p>3. 執行護理活動及給藥前，予說明流程及藥物作用、副作用並獲得同意後再執行。</p> <p>4. 10/28向個案解釋生理監視器各項數值代表意義、告知可以透過叫人鈴反應問題並立即處理警示問題，降低個案焦慮感。</p> <p>5. 鼓勵個案於醫療處置及復健後表達當下內心的感受，並給予正向回饋、支持與安撫。</p>

### 三、焦慮/與病情進展及生活型態改變有關 (10/25-11/20) (續)

<b>護理措施</b>	<p>6. 鼓勵家屬與個案互動，以言語或非言語的方式，如：牽手、輕撫背部以表達對個案的關心，可將家屬求來的平安符放於個案胸前口袋，安定個案的心。</p> <p>7. 11/2 教導個案轉移注意力的技巧及種類，利用感官轉移注意力，例如可於復健時放喜愛歌手的歌曲，於休息時放鋼琴輕音樂。</p> <p>8. 11/3 教導家屬可準備個案喜愛的薰衣草精油，用於按摩肌肉、嗅吸或放置香氛噴霧機，以舒緩個案身心靈降低焦慮。</p> <p>9. 當個案可運用降低焦慮之技巧時，讚美其努力及正向結果。</p> <p>10. 11/5 協同個案與家屬共同召開全人會議，參與討論治療方向及復建計劃，並用淺顯易懂的言語讓個案了解，增加個案對疾病的控制感，以降低個案的焦慮感。</p>
<b>護理評估</b>	<p>1. 11/1 個案透過生理監視器數值與警示機制，對自身狀況的掌控感增加，焦慮感降低，並透過叫人鈴通知護理師：「我剛剛上完廁所以後量血氧有比較低，我已經先把氧氣調高了，可以來幫我調整一下嗎？」</p> <p>2. 11/5 主訴：「開完全人會議以後，我們家對復健與治療計畫都很支持，願意學習相關技巧幫助我盡快改善病情。」</p> <p>3. 11/10 個案能表達自己的焦慮感受，並可正向面對焦慮，個案坐於床旁微笑表示「原本對於自己的疾病會不會好很沒有信心，但有家人的支持與鼓勵，還有醫療團隊的努力，我會繼續加油。」</p> <p>4. 11/20 個案能運用減少焦慮因應方法兩項，如：聽音樂及嗅吸精油，個案愉悅表示「醫生說我快可以出院了，我有時還是會胡思亂想，我會聽江蕙的歌及聞精油轉移注意力，我知道我必須和這個疾病共處。」</p>

### 討論與結論

本文為一位感染嚴重特殊傳染性肺炎後肺纖維化之個案，個案因肺纖維化導致低效性呼吸型態，無法有效的進行氣體交換，又因肺部灌流不足導致有活動無耐力的問題，造成個案生活型態改變及活動受限，照護期間除了藉由藥物治療外，配合氧氣支持及心肺復健後，使個案呼吸型態及體力得以改善，與 Nopp et al. (2022) 提到肺部復健可改善長新冠患者呼吸困難並提高運動能力結論相同。心理部分，個案因生活型態的改變及面對病情進展的未知感到焦慮，筆者運用傾聽及陪伴與個案建立良好護病關係，鼓勵表達心理感受，並給予正面回應，增進個案面對疾病的信心，協助調適生活可能遇到的困境，使其能與長期的症狀共存。身為臨床人員，體認到對長新冠慢性影響了解尚不足，照護過程中需進行漫長的復建活動，個案曾因為康復時間漫長

而感到沮喪，筆者後續以電訪追蹤個案狀況，其表示在家若無人督促時容易放棄復健運動，肺纖維化需長期追蹤且若不能持之以恆進行復健容易造成反覆入院，此為本次照護之限制，建議出院後以手機軟體進行遠距監測及提供諮詢，搭配本院之新冠疫康復者整合門診，讓個案在家中亦能參與復健計畫、及時關心個案心理，提供個別性的照護。

### 參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：傳染病統計資料查詢系統。2024。Retrieved from <https://nidss.cdc.gov.tw/nidss/disease?id=19CVS>
2. World Health Organization: Post COVID-19 condition (Long COVID). 2021. Retrieved from <https://www.who.int/srilanka/news/detail/16-10-2021-post-covid-19-condition>

3. Panahi Y, Gorabi AM, Talaei S, et al.: An overview on the treatments and prevention against COVID-19. *Virology Journal* 2023; 20(1): 23.
4. 柯獻欽、林冠吟、王鶴健：新冠病毒感染後之長期症候群。內科學誌 2022；33（6）：424-435。
5. Bazdyrev E, Rusina P, Panova M, et al.: Lung fibrosis after COVID-19: treatment prospects. *Pharmaceuticals* 2021; 14(8): 807.
6. 王偉德：心肺復健運動，改善長新冠不適症狀。彰基院訊 2022；39（8）：8-9。
7. 江美雪、蕭秀鳳：特發性肺纖維化病人之肺部復原訓練。中華民國內膜異位症婦女協會會刊 2020；27（11&12）：7-8。
8. Rahmani F, Salmasi S, Rezaeifar P: Prone position effects in the treatment of Covid-19 patients. *Caspian Journal of Internal Medicine* 2020; 11(1): 580-582.
9. Rumende CM, Susanto EC, Sitorus TP: The management of pulmonary fibrosis in COVID-19. *Acta Medica Indonesiana* 2021; 53(2): 233-241.
10. Nopp S, Moik F, Klok FA, et al.: Outpatient pulmonary rehabilitation in patients with Long COVID improves exercise capacity, functional status, dyspnea, fatigue, and quality of life. *Respiration* 2022; 101(6): 593-601.
11. Ahmed I, Mustafaoglu R, Yeldan I, et al.: Effect of pulmonary rehabilitation approaches on dyspnea, exercise capacity, fatigue, lung functions, and quality of life in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2022; 103(10): 2051-2062.
12. 林佳青：當我們長在一起，防疫與改善新冠後綜合症之營養生活策略。彰基院訊 2022；39（12）：18-19。
13. Zawilska JB, Kuczyńska K: Psychiatric and neurological complications of long COVID. *Journal of Psychiatric Research* 2022; 156: 349-360.
14. 辜于芮、林幼昉、劉芳：團體芳香療法改善失智症主要照顧者身心健康之成效。長期照護雜誌 2022；24（3）：225-248。
15. 周郁秀：音樂治療對心理健康之療效原理以及應用。諮商與輔導 2023；（455）：14-16。
16. 梅慧敏：芳香療法於新冠肺炎COVID-19流行的運用。彰化護理 2021；28（3）：18-23。

# Nursing Experience for a Patient with Long COVID Complicated by Pulmonary Fibrosis

Nian-Pin Chung<sup>1</sup>, Yun-Chen Li<sup>1</sup>, Yao-Tung Wang<sup>2,3</sup>

Department of Nursing<sup>1</sup>, Department of Internal Medicine<sup>2</sup>,

Chung Shan Medical University Hospital; School of Medicine, Chung Shan Medical University<sup>3</sup>

## Abstract

This report describes the nursing experience for a patient diagnosed with long COVID, complicated by pulmonary fibrosis, three months after severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection. Long-term dependence on supplemental oxygen due to dyspnea has had a significant impact on the physical and mental health of the patient. During the period of nursing care from October 24 to November 22, 2023, to identify nursing issues, the authors used physical assessment, observations, interviews, collection of medical records, and an assessment tool (Gordon's 11-item Functional Health Patterns), which included "ineffective breathing patterns", "activity intolerance", and "anxiety". In terms of physiological care, the patient received oxygen support and was instructed on multiple breathing techniques, for instance, pursed-lip and diaphragmatic breathing. The patient care also involved a multidisciplinary team, which included personalized rehabilitation and nutritional plans jointly developed by the rehabilitation and dietetics departments, to promote pulmonary function, thereby improving activity tolerance. Regarding psychological care, illness-related anxiety was addressed by establishing a strong nurse-patient relationship through empathetic communication and active listening. The patient and family were also encouraged to participate in shared decision-making. Furthermore, interventions such as aromatherapy and music therapy were implemented as an emotional outlet to alleviate anxiety. At present, it remains unclear as to which nursing interventions are effective for patients with long COVID. This disease leads to physiological issues and has a significant psychological impact on patients. Hence, by sharing our nursing experience, we hope to learn from this group of patients and work together to improve quality of care. (Cheng Ching Medical Journal 2025; 21(4): 61-70)

**Keywords :** Long COVID, Pulmonary fibrosis, Ineffective breathing pattern

Received: December 2024; Accepted: March 2025