

新冠肺炎（COVID-19）染疫康復者指引

行政院衛生福利部疾病管制署 編

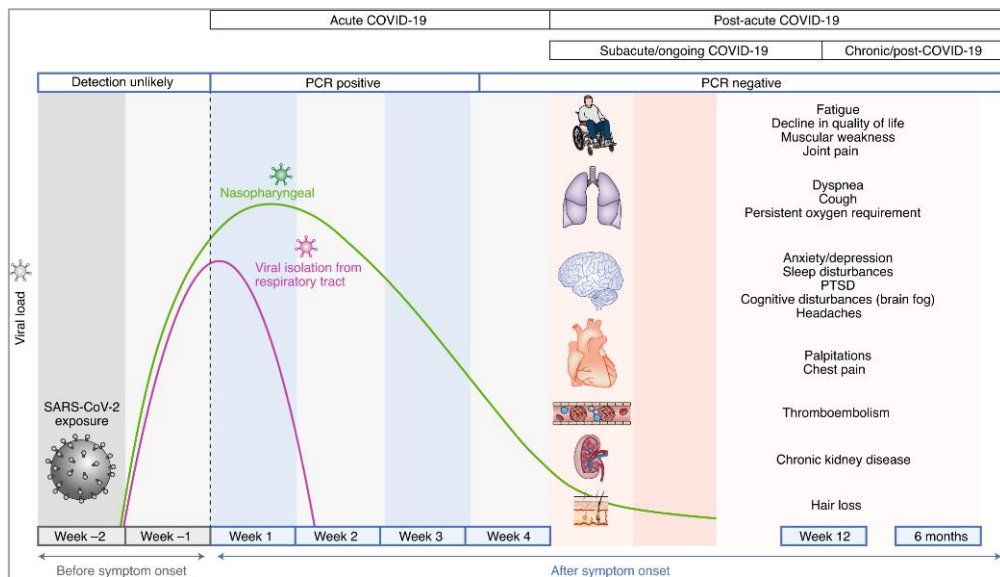
2021 年 11 月 10 日第一版

目錄

一、前言	2
二、COVID-19 急性感染後徵候群定義	3
三、致病機轉	4
四、臨床表徵	5
五、對 COVID-19 病人的建議	11
六、對 COVID-19 照顧者的建議	12
七、對醫護人員的建議	13
八、如何預防 COVID-19 急性感染後徵候群	14
九、總結	14
附錄	16
參考文獻	17

一、前言

嚴重特殊傳染性肺炎（新冠肺炎，COVID-19）是由新型冠狀病毒（SARS-CoV-2）所引起，在全球造成前所未有的嚴重疫情，截至 2021 年 10 月底，已在全球造成 2.4 億以上人次的感染，超過 500 萬人的死亡。



圖一、COVID-19 感染病程及常見併發症狀¹

COVID-19 病人在感染 4 週內為急性期，大多數患者在經過 4 週或更長時間後會逐漸好轉。然而，部分病人在康復後可能會因 SARS-CoV-2 引發的病理生理學變化、急性感染引起的免疫系統失調與發炎性損傷，及重症相關的後遺症等，影響日常身體活動功能，以及造成呼吸、血液、心血管、神經精神、腎臟、皮膚等系統新出現的、復發或持續的症狀或失能（如圖一）；這些病人通常會在感染後 12 週之內痊癒，但也有一些病人的症狀可能持續超過 12 週或陸續有新的症

狀發生。

二、COVID-19 急性感染後徵候群定義

美國疾病預防及管制中心 (CDC) 定義初次感染後 4 週或 4 週以上，仍持續有新出現、復發或持續性的症狀，綜稱為「後 COVID 症狀 (Post-COVID Conditions)」。²

英國國家醫療服務體系 (NHS) 將前揭病人統稱為「長期 COVID (Long COVID)」，其中症狀持續超過感染後 4 週者稱為「症狀持續存在的 COVID (Ongoing symptomatic COVID)」，若超過 12 週且無法解釋為其他疾病所致者，則稱為「後 COVID 症候群 (Post-COVID Syndrome)」。³

世界衛生組織 (WHO) 以德菲法 (Delphi) 調查國際專家共識，於 2021 年 10 月 6 日公布，將因罹患新冠肺炎產生的長期影響稱為「COVID-19 急性感染後徵候群 (Post COVID-19 Condition)」，定義為確診或疑似感染 SARS-CoV-2 病毒 3 個月後，仍有無法以其他診斷解釋且持續至少 2 個月的症狀，並通常對日常生活或身體活動功能造成影響⁴。

目前國內對於此類病人產生之症狀並未特別訂有專屬之定義，故疾病管制署訂定之《新型冠狀病毒 (SARS-CoV-2) 感染臨床處置暫

行指引》中乃援引 WHO 之用詞與定義。⁵

三、致病機轉

感染 SARS-CoV-2 後，會對感染者的各種器官造成影響，在初次感染後 4 週的急性期過了以後，可能會留下一些長期的併發症，例如：行動力下降、全身疲倦、呼吸困難、長期咳嗽、精神障礙、血栓、慢性腎疾病及落髮等。造成 COVID-19 急性感染後徵候群的原因相當複雜，以下為可能之致病機轉：

(一) 因 SARS-CoV-2 引發的病理生理學變化

SARS-CoV-2 與其他呼吸道病毒不同，對人體侵犯的範圍不限於呼吸道，常有多重器官的影響，也因此可能會造成多重器官的併發症。¹

(二) 急性感染引起的免疫系統失調和發炎性傷害

免疫相關的細胞激素，如：干擾素，是抵禦病毒感染的主要屏障，但 SARS-CoV-2 會抑制干擾素的誘發與訊息傳遞，以迴避人體的先天免疫作用⁶，造成免疫系統失調；文獻中指出，疾病早期分泌的干擾素對宿主能產生保護作用，疾病中晚期分泌的干擾素則可能加劇疾病嚴重度，當 SARS-CoV-2 促發免疫系統失調，可能會進而引發體內的過度發炎反應，導致疾病嚴重度增加。^{1,7}

(三) 重症病程產生之後遺症

早期研究認為，曾入住加護病房的病人常在住院期間或出院後出現後天造成的全身衰弱、肌肉無力的狀況，可能與病人缺乏活動、營養狀況差有關，將此稱作加護病房相關肌無力症（Intensive Care Unit acquired weakness, ICU-AW）。

然而隨著全世界人口老化，年長者通常有慢性共同疾病或合併敗血症的狀況，致使加護病房重症照護需求日益增加，發現病人在轉出加護病房後，往往不只有上述的身體機能變化，也會造成認知障礙、精神狀態改變，以及創傷後壓力症候群（post-traumatic stress disorder, PTSD）⁸，因此將因長時間入住加護病房，進而造成認知、心理健康和身體機能方面受到損害的病症統稱為「加護病房症候群（post-intensive care syndrome, PICS）」。⁹ 相同的，部份新冠肺炎重症病人也可能因長時間的住院，發生加護病房症候群，甚至是長期在檢疫場所、專責病房隔離的 COVID-19 病人，都有可能產生加護病房症候群，因而出現焦慮、憂鬱、瞻妄等症狀。¹

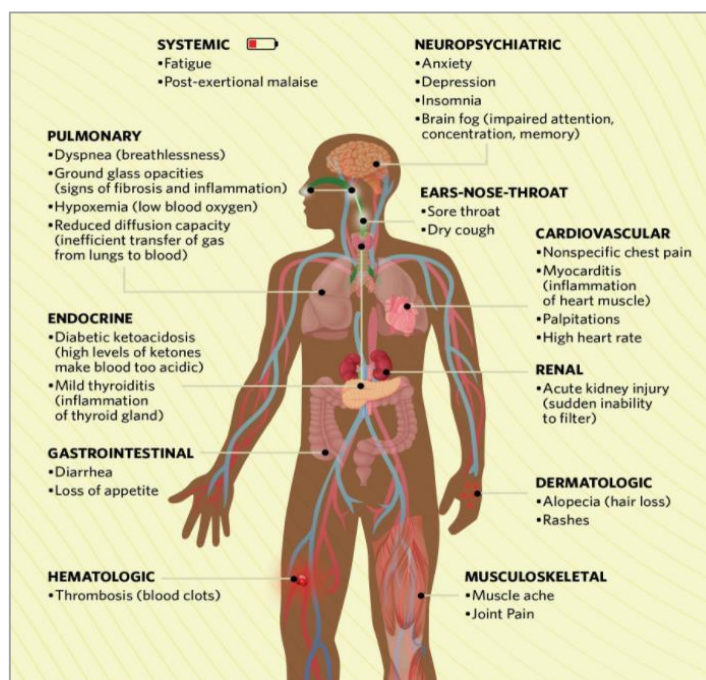
四、臨床表徵

COVID-19 病人在疾病逐漸痊癒後，多種健康影響可能會持續存

在（如圖二），最常見的症狀包括疲倦、呼吸困難、胸痛、認知功能障礙、睡眠障礙等^{2,9}；這些症狀可能是新出現的，也可能是從感染初期持續到現在，隨著時間消失或復發，目前仍不清楚受 COVID-19 急性感染後徵候群影響的確切人數，以及這些影響會持續多久。

根據 Nalbandian 等人彙整 9 篇來自不同國家，追蹤發病後或出院後 2~6 個月不等的 COVID-19 急性感染後徵候群相關研究調查結果顯示，有 6 篇報告指出 32~87 % 的調查對象在急性期後至少有 1 種以上的症狀，其中 1 篇指出 55 % 的病人有超過 3 種以上的症狀；有 6 篇報告均指出病人有生活品質下降情形。¹

關於 COVID-19 急性感染後徵候群對各系統影響及臨床表徵可參考圖二，分別說明如下：



圖二、受 COVID-19 急性感染後徵候群影響的身體各系統^{1,10,11,12}

(一) 呼吸系統

對呼吸系統影響的臨床表徵可能包括呼吸困難（無論是否長期依賴氧氣）、無法脫離呼吸器、乃至於肺部纖維化損傷等。與其他病因導致的急性呼吸窘迫症候群（acute respiratory distress syndrome, ARDS）病人相同，呼吸困難是 SARS-CoV-2 急性感染後最常持續的症狀，在追蹤 60-100 天後的盛行率仍有 42-66%；西班牙一項全國性的前瞻性研究顯示，在 COVID-19 急性期需要執行氣管切開術的 1,800 名患者中，只有 52% 的患者在 1 個月後成功脫離呼吸器；中國一項調查報告中，349 位病人在發病 6 個月後接受高解析度肺部電腦斷層掃描發現，有 50% 的病人至少有 1 項異常徵兆，其中最常見的是呈現毛玻璃狀(ground glass opacity) 的影像。

另有多項研究在 20~30% 的 COVID-19 病人中觀察到肺血管出現微血栓形成（microthrombosis）和大血栓形成（macrothrombosis），高於其他重症病人的發生情形（1~10%）。這些研究結果顯示，在 COVID-19 急性期感染疾病嚴重程度較高的病人（尤其是需要高流量氧氣鼻插管和非侵入性或侵入性機械供氣的病人）發生長期肺部併發症的風險較高，包括持續的瀰散性障礙和影像學肺部異常（如肺纖維化）。¹

(二) 血液系統

目前的回溯性研究結果顯示，只有不到 5 % 病人有靜脈血栓 (venous thromboembolism, VTE) 的併發症。SARS-CoV-2 急性感染期間造成的血管病變通常是和高度發炎與高度凝血狀態 (hyperinflammatory and hypercoagulable state) 有關，致病機轉包括血管內皮細胞損傷、補體活化、血小板活化、細胞激素釋放等，而 COVID-19 急性感染後徵候群發生血栓併發症的風險，則可能和高度發炎狀態的時間長短及其嚴重度相關。¹

(三) 心血管系統

流行病學調查發現在 COVID-19 疫情期間，壓力性心肌病變的人數較疫情前明顯增加；而透過心臟核磁共振檢查發現，可能有高達 60 % 的 COVID-19 病人在確診 2 個月以後，仍持續有心肌發炎的情形，常見的症狀為心悸及胸痛¹。

部分報告指出在追蹤 COVID-19 病人 60 天後，仍有約 20 % 的人有胸痛症狀，中國的調查報告則是在追蹤 6 個月後，分別有 9 % 和 5 % 的人有心悸和胸痛的症狀。造成 COVID-19 急性感染後徵候群心血管系統症狀的機轉可能包括病毒的直接侵害、細胞表面 ACE2 的減少、發炎和免疫反應影響心肌、心包膜和傳導系統的結構完整性等。

(四) 神經精神系統

COVID-19 急性感染後徵候群中，女性及嚴重新冠肺炎病人有較高比例產生精神症狀，所有病人中，約有 30~40% 病人有焦慮、憂鬱、睡眠障礙、創傷後壓力症候群等神經精神系統相關症狀，與流感或其他呼吸道感染相比，COVID-19 染疫康復者較容易產生新的或是復發的精神疾病 (psychosis)、情緒障礙 (mood disorder) 以及焦慮¹；其他還包括疲勞、肌肉痠痛、頭痛、自律神經失調、難以思考或集中注意力、感覺異常 (針刺感)，以及認知功能障礙等¹³。

(五) 腎臟系統

依據 Rubbins-Juarez 等人選取 20 篇文獻進行的統合分析 (meta analysis) 結果發現，COVID-19 病人有 17% 會產生急性腎損傷 (acute kidney injury, AKI)，而在 AKI 的病人當中，有 77% 的病情會發展為重症，有 52% 會死亡，顯示 AKI 與 COVID-19 病人死亡風險增加相關。

大部分 COVID-19 染疫康復者在急性感染期間發生的 AKI 都會逐漸恢復，即使暫時需要接受血液透析的病人，在染疫 2 個月後也有一半的病人腎功能會恢復；但有少部分患者，在染疫 6 個月後追蹤仍有腎絲球過濾率 (Glomerular Filtration Rate, GFR) 下

降情形。若出院前有腎功能異常情形，建議儘早轉介腎臟科專科醫師診治，且安排追蹤。^{1,14}

（六）皮膚系統

症狀為掉髮、紅疹、潰瘍等。患者中，約有 20% 的人出現掉髮情形，可能是病毒感染，或因感染 COVID-19 產生的壓力反應而引起壓力性掉髮，目前仍在持續了解疾病的潛在免疫或炎症機制。^{1,15}

（七）內分泌系統

包括新產生或惡化的糖尿病、亞急性甲狀腺炎、骨質代謝異常、情緒變化、月經週期改變等，相關患者建議轉介專科醫師追蹤^{1,14}。

（八）兒童多系統發炎症候群(multisystem inflammatory syndrome in children, MIS-C)

儘管並不常見，但部分 COVID-19 病人可能在 COVID-19 感染期間或急性期後發生¹²，可能由被動的免疫反應引起，通常發生在大於 7 歲、小於 21 歲的 SARS-CoV-2 感染者，具有發燒、體內炎症標記物升高、多器官功能障礙等症狀，且無法歸因於其他診斷。可能出現心血管和神經系統的併發症，例如：冠狀動脈瘤、頭痛、腦病、中風和癲癇等。對於此症的長期影響，國際間

目前持續研究中。^{1,16}

五、對 COVID-19 病人的建議

(一) 了解自己的狀況

每個人應對長期疾病的方式不同，應對 COVID-19 等新興疾病的壓力、焦慮和不確定性的方法也不同，對部分人士而言，積極瞭解自己的狀況，是與持續性疾病或 COVID-19 急性感染後徵候群共處的第一步¹⁷。如果在感染 4 週以後仍持續有症狀發生，可視需要至醫療機構就診，由專業醫護人員做適當的醫學評估、診斷和治療。

(二) 自我壓力調適

避免大量且持續收看、瀏覽新聞（包含網路社群媒體），反覆接收過量 COVID-19 疫情相關資訊可能會讓您感到壓力倍增。鼓勵您從平時養成深呼吸、伸展身體、冥想或練習正念，嘗試健康、營養均衡的飲食，按照自己身體的耐受力規律運動，保持充足睡眠，並且避免飲酒和使用毒品；嘗試放鬆，並與他人保持聯繫，和信任的人聊一聊憂慮和感受等自我調適。¹⁷

(三) 自我復健

世界衛生組織針對因 COVID-19 住院的成年人，就常見的

COVID-19 殘留症狀，特別是呼吸困難、心理健康、插管後症狀（例如：聲音虛弱、進食與吞嚥問題等）、注意力不集中和記憶缺陷等，以及開始運動、恢復功能活動等，提供基本的訓練建議¹⁸，有助於病人自我康復與進行健康管理，病人可視需要尋求相關社會支援。

（四）適時接受醫療協助

記錄並重複專業醫護人員於出院前或隔離檢疫期間的衛教指導事項，需要時，在醫護人員協助下，配合轉介至門診持續追蹤，並記下自己的心理狀態、身體症狀，在有明顯異於平常身心狀態時，主動聯繫專業諮詢管道，才能順利控制 COVID-19 急性感染後徵候群或早期發現相關症狀。

六、對 COVID-19 照顧者的建議

出現 COVID-19 急性感染後徵候群可能會令人感到困惑和沮喪，長期感到不適的人可能會感到孤獨無助。每個人對這些情況的感受各不相同，可能需要不同類型的支持，也可能不想要得到支持。

因此，若要確定可以如何採取最有幫助的步驟，請先以同理心傾聽，並採開放式對談了解對方所需，再與 COVID-19 病人確認您可以提供的支持與協助¹⁹。

COVID-19 病人需要的協助可能是精神上的支持（例如：更頻繁的陪伴）或是幫忙處理家務或採買物品等生活協助，請照顧者依自己的時間與能力所及，說明可以提供的支持，並視需要尋求相關社會支援（附錄），以避免造成照顧者精神與體力的透支。

七、對醫護人員的建議

國外的研究資料顯示，大約 9~15 % 的 COVID-19 住院病人，在出院後 2 個月內會因為 COVID-19 急性感染後徵候群或其他健康問題再次入院，近 30 % 在出院後 6 個月內再次入院。

這些病人再入院的原因包括呼吸窘迫、敗血症、肺炎、心肺衰竭、血栓形成、精神疾病和跌倒等原因，再入院的高危族群包括年齡較大、部分潛在疾病（例如：慢性阻塞性肺病、高血壓）、感染期間的住院時間較短（可能未能接受充分的治療）等。

因此對於 COVID-19 病人請注意相關症狀，尤其是運動時嚴重低氧血症或血氧飽和度下降、嚴重肺部疾病的相關跡象、胸痛、兒童多系統發炎症候群，以及上述所提及之研究報告內常見症狀，給予個別性的身體評估和檢查，以排除急性或危及生命的併發症，並確定是否為 COVID-19 急性感染後徵候群，或可能是新的、無關的其他診斷引起；並視需要對其他特定疾病進行額外評估，例如：腎功能受損、重

症肌無力，以及精神後遺症（如 PTSD）等，特別是曾入住加護病房（ICU）的病人。²⁰

八、如何預防 COVID-19 急性感染後徵候群

預防 COVID-19 急性感染後徵候群的最佳方法是預防感染 SARS-CoV-2 病毒。符合條件的人應儘快接種新冠肺炎疫苗，除了預防感染，也可以幫助保護身邊的人。減緩新冠肺炎傳播的重要方法包含正確佩戴口罩、與非同住者保持社交安全距離、避免人多和通風不良的室內空間、增加洗手頻率，並注意咳嗽禮節與環境清潔消毒等。倘若尚未完整接種疫苗，更需要積極保護自己和他人免於感染新冠肺炎，進而避免產生 COVID-19 急性感染後徵候群。

儘管部分媒體報導指出，一些 COVID-19 急性感染後徵候群患者在接種疫苗後症狀有所改善，但接種疫苗對 COVID-19 急性感染後徵候群的影響仍需藉由研究才能確定。²

九、總結

COVID-19 急性感染後徵候群涉及多個器官系統，其病理生理學包括病毒特異性作用、免疫異常和炎症損傷及危重病後遺症等，大多數患者至少經歷過一種急性後遺症的症狀，但經定期追蹤後可能會有

所改善。

預防 COVID-19 急性感染後徵候群最有效的方式就是避免感染新冠肺炎，接種疫苗、正確佩戴口罩、保持社交安全距離、避免人多場所等做法，都能降低感染新冠肺炎風險，進而避免 COVID-19 急性感染後徵候群。

若感染新冠肺炎，請於康復出院後隨時注意身體狀況、觀察症狀變化，若康復後症狀輕微或無症狀者可以參考此指引提供之資訊促進自身之健康，若症狀轉趨嚴重，或在康復後有新發生之症狀，仍應盡早就醫，尋求專業醫療協助。

附錄

其他社會支持網絡與資源

1、心理及社會支持

組織	連結
世界衛生組織	染疫康復者自我復健
社團法人台灣自殺防治學會	心情溫度計
衛生福利部	疫情心理諮詢專線：1925
	COVID19 疫情全民身心健康診療精神科基層診所名單
	各縣市心理師執行通訊心理諮商業務核准機構
	陪伴孩子安度肺炎風暴（含中/英/越南/印尼文版本 QR code）
	陪伴長輩安度肺炎風暴（含中/英/越南/印尼文版本 QR code）
社會安全網	各縣市社區心理衛生中心
心快活心理健康照護平台	我 OK，你 OK-2020 面對肺炎疫情_心理危機介入_大眾篇
台灣精神醫學會	面對新冠病毒疫情，台灣精神心理健康指引
台灣兒童青少年精神醫學會	新型冠狀病毒（Covid-19）兒童心理衛生資源
中華民國醫師公會全國聯合會	新冠疫情身心壓力照護方案
國立臺灣大學中國信託慈善基金會兒少暨家庭研究中心	如何幫助孩子處理新冠肺炎（COVID-19）疫情中的壓力

2、勞工權益與紓困措施

組織	連結
勞動部	防疫相關勞動權益
	疫情紓困
經濟部	因應 COVID-19 疫情資金紓困與輔導專區
	紓困專線：1988

參考文獻

1. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021; 27(4):601-615.
2. Centers for Disease Control and Prevention (2021, Sept. 16). Post-COVID Conditions. from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>.
3. National Health Services. (2020, Dec). Long COVID. from <https://www.yourcovidrecovery.nhs.uk/what-is-covid-19/long-covid/>
4. World Health Organization (2020, Oct 6). A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021. from <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post-COVID-19-condition-Clinical-case-definition-2021.1>
5. 新型冠狀病毒(SARS-CoV-2)感染臨床處置暫行指引 [Internet]. 衛生福利部疾病管制署. 2022. Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/xCSwc5oznwcqunujPc-qmQ>
6. 張金堅、許辰陽、賴昭智等·新冠肺炎(COVID-19)的免疫學探討·臺灣醫界·2020;10(63):13~26。
7. Ye Q, Wang B, Mao J. The pathogenesis and treatment of the 'Cytokine Storm' in COVID-19. *J Infect*. 2020 Jun;80(6):607-613. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.037.
8. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415.
9. Lanka S. Post COVID-19 condition (Long COVID) [Internet]. 4. World Health Organization. 2021. Available from: <https://www.who.int/srilanka/news/detail/16-10-2021-post-covid-19-condition>
10. Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature*. 2021 Jun;594(7862):259-264. doi: 10.1038/s41586-021-03553-9.
11. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L et al. Characterizing Long COVID in an International Cohort: 7 Months of Symptoms and Their Impact. medRxiv [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 29];10(63):13–26. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.12.24.20248802v3>
12. Balakrishnan SS. Mechanisms of Long COVID Remain Unknown but Data Are Rolling In [Internet]. The Scientist. 2021. Available from: <https://www.the-scientist.com/features/mechanisms-of-lo>

- [ng-covid-remain-unknown-but-data-are-rolling-in-69066?_ga=2.46390631.1717577322.1635497121-1813043596.1635497121](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html)
13. Centers for Disease Control and Prevention (2021, Sept. 16). Post-COVID Conditions. from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>.
 14. Huang L, Yao Q, Gu X, et al. 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *Lancet*. 2021 Aug 28;398(10302):747-758. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01755-4.
 15. Freeman EE, McMahon DE, Lipoff JB, et al. The spectrum of COVID-19-associated dermatologic manifestations: An international registry of 716 patients from 31 countries. *J Am Acad Dermatol*. 2020 Oct;83(4):1118-1129. doi: 10.1016/j.jaad.2020.06.1016.
 16. Centers for Disease Control and Prevention (2021, July 9). "Post-COVID Conditions: Information for Healthcare Providers." from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>.
 17. Centers for Disease Control and Prevention (2021, Sept. 7). "Caring for People with Post-COVID Conditions." from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/care-post-covid.html>.
 18. World Health Organization (2020, Jun 25). "Support for Rehabilitation: Self-Management after COVID-19 Related Illness." from <https://www.who.int/publications/m/item/support-for-rehabilitation-self-management-after-covid-19-related-illness>.
 19. Thomson, H. (2021). "Children with long covid." *New scientist* (1971) 249(3323): 10-11.
 20. Centers for Disease Control and Prevention (2021, June 14). "Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions: Interim Guidance." from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-index.html>.