

論文中文摘要	
中文題目	紫外線C滅活新冠病毒在醫院環境中的臨床應用
英文題目	Clinical Application of Ultraviolet C Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Contaminated Hospital Environments
作者群	<u>蘇文麟</u> *、林植培、黃蕙菁、吳耀光、楊美貞、邱勝康、彭銘業、詹明錦、趙有誠（責任作者（包含共同責任作者）請皆以符號 * 加註，第一作者（包含共同第一作者）請皆以底線加註）
單位群	台北慈濟醫院胸腔內科、檢驗科、感染科、感染管制、內科部。
摘要內容	為了克服持續的 2019 年冠狀病毒病（COVID-19）大流行，必須有效預防傳播途徑，例如醫護人員感染。最近證明紫外線 C（UVC）（254 nm）可以防止受感染患者對環境造成污染；然而，關於它在受污染的醫院環境中的應用的研究是有限的。在此，我們探索了 UVC 的臨床應用並確定了其最佳劑量。2021 年收集的環境樣本（n = 267）通過逆轉錄-聚合酶鏈反應進行分析，並接受不同持續時間（分鐘）的 UVC 照射。我們發現洗臉盆的污染率很高（45.5%）。SARS-CoV-2 在 UVC 照射 15 分鐘（估計劑量：126 mJ/cm ² ）後滅活，污染從照射前的 41.7% 下降到 5、10 和 15 分鐘後的 16.7%、8.3% 和 0%分別為輻照（p = 0.005）。然而，在照射 20 分鐘後，仍然在洗臉盆中檢測到 SARS-CoV-2，但在 30 分鐘（252 mJ/cm ² ）後則沒有檢測到。因此，15 分鐘的 254 納米 UVC 照射可有效清潔隔離病房中的塑料、鋼鐵和木材表面。洗臉盆等矽膠物品，建議 30 分鐘；然而，需要使用醫院環境樣本進行進一步研究，以確認 SARS-CoV-2 的有效 UVC 滅活。
刊載雜誌資訊	英文：Viruses 中文：病毒雜誌 卷(冊)：13(12) 起始頁碼-結束頁碼：pages 1-10
發表年代	2021-10
SCI 影響係數	SCI 影響係數：5.048; 學門: Virology 排名: 10/37=27.0%百分比
本論文在學術上之重要發現或貢獻	COVID19 的大流行衝擊著醫院照顧的量能，本論文除了詳細分析 2021 年五月大流行期間台北慈濟醫院專責病房與專責加護病房的臨床環境病毒分布情形，並且研究病毒存在於各種不同病房環境的紫外線 UVC 消毒的成效，提供結論為：紫外線 254nm UVC 消毒 15 分鐘可有效去活化新冠病毒，然而洗臉盆表面是新冠病毒高風險存在區域，建議 UVC 消毒 30 分鐘。