

COVID-19大流行下的醫療資源匱乏倫理與疫苗分配正義

謝宛婷¹、林宏榮²

奇美醫學中心 緩和醫學科¹、院長室²

前言

新型冠狀肺炎自 2019 年底從中國武漢爆發，世界衛生組織在 2020 年 3 月 11 日晚間宣布 2019 新型冠狀肺炎 COVID-19 已成大流行，之後陸續透過各國報導可見義大利、西班牙、美國、英國等醫療體系無法因應瞬間暴增的病例數以及大量演變為重症而需要呼吸器等維生設備的病人數，而陸續展開醫療資源匱乏之分配倫理議題的討論，我國亦有學者或臨床人員陸續發表相關文獻。台灣因為防疫得當，並未真正遭受疫情肆虐後之醫療照護資源匱乏之打擊，並幸而於爾後疫苗問世後得以逐步開始為國人施打，然因疫苗數量之故又衍生了另一場疫苗分配正義的爭論。醫療設備與疫苗分配所牽涉的倫理層面考量不盡然相同，本文將進行分述，並期能針對台灣的需求，提出可供參考的建議。

醫療資源的匱乏倫理

當我們必須艱難的選擇誰可以運用僅有的資源時，需要經過以下三個步驟：第一、將絕對沒有機會存活的病人排除掉；第二、運用客觀的評估指標；第三、將預計使用維生設備的病人之優先順序進行排列。為了擁有關於「匱乏思考」的能力，則必須深入的理解危機照護標準所採用原則的意義。

而危機照護準則的內容是由 2009 年美國 IOM 針對 H1N1 大流行的報告書改寫而來，包含有實體準則以及程序準則。實體準則包含有：公平性、照

護的義務、管理資源的義務。程序準則包含有：透明而即時的資訊、一致性、根據災難情境規模的大小比例性的變更資源分配的等級、決策者面對瞬息萬變第一手數據的當責任與當責能力。

匱乏的醫療資源要進行分配的時候，也必須運用一套客觀的評估工具，以協助醫療院所或是地方的指揮決策小組以及第一線的臨床人員可以參考與運用。然而，必須切記，「讓最多的人得到最大的資源使用效益」雖然一向是緊急公共衛生健康事件最被廣為接受的黃金準則，但有些維生醫療分配的指引會將它解讀為「大多數的人可以存活出院」的意思，這與資源分配的策略並非完全吻合，也可能與其他道德相關的考量牴觸。

可供評估的工具如下，必須綜合使用，以達到客觀的分配原則，包含一、Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score: SOFA Score 是在重症照顧場域中常用評估器官衰竭預後的指標；二、廣泛社會價值 (Broad Social Value)：病人長期的預後以及回歸社會的影響，然而，此價值原則卻受到廣大的抨擊，主要提出的批判為「人的尊嚴以及生存的平等權不應立基於他過去或是未來對社會的貢獻」；三、工具性價值：加乘效果 (Instrumental Value: The “Multiplier” Effect)：工具性價值是一個人對於運作某個特殊領域功能的能力，而這樣的功能並主要是針對其個人所產生的益處，而是可能對整體社會倍加的效果；四、最大生命年 (Maximizing Life-Years)：對於「最大化物資」一個更為廣泛概念性的解釋為「拯救最多數量且達最多年限的生命」，最大生命年合併最多的存活數，是個較為精確也符合分配原則的概念，但必須注意不能用來排除特定的亞群體；

通訊作者：林宏榮

通訊地址：台南市永康區中華路901號

E-mail：790001@mail.chimei.org.tw

五、生命週期原則（The Life-Cycle Principle）：生命週期原則是為了還給病人一個公平的生存機會足以經歷所有的生命週期，也因此在此的運用上，年輕人會得到治療的相對優先權。

目前的臨床現場，以採行 SOFA Score 搭配最大生命年為最常見的評估方式。

疫苗的分配倫理

從初期的疫苗數量僧多粥少以及對疫苗的不信任所產生的拒打現象，到中期的施打順序爭議，再到對不同實證結果的疫苗之選擇權，以及應先普及施打第一劑或是儘快完成最大數的兩劑施打，各國政府面對疫苗分配的問題，莫不戰戰兢兢，也一邊滾動式的修正對於群體免疫的政策。台灣防疫指揮中心早在2020年7月便提出新冠肺炎疫苗分配的九大類優先建議，並在2021年2月將施打優先順序增為十大類，目前最新版本是2021年6月21日所公告的版本。

由此分類可看出我國分配疫苗的原則，採最大化效益的思維，先行保護能夠維持國家醫療、防疫與社會運作量能的族群，爾後針對容易產生重症的族群企圖減少在染疫後因重症而逝去的生命數，最後再開始逐步分配給所有有意願施打的民眾，並開始探討特殊族群，如青少年的施打可能性。幸運的是，如同醫療資源的分配，我國並未陷入擔憂的匱乏困境，疫苗在普及施打第一劑或是儘快完成兩劑施打的數量之權衡中，我們已經逐步擁有了足夠的疫苗數，能同步達成這兩個目標。然而，以上的疫苗分配原則是否符合倫理考量，本文透過整理國外重要的指引內容，作為台灣此次疫苗分配經驗的對照與比較。

一、重要的倫理與實際操作原則

欲達疫苗平等分配，則必須遵循以下的架構，包含：（一）提供不同的族群聽眾簡易而且平等的資訊；（二）能反應被廣泛接受的社會與倫理原則；（三）可以被翻譯為可信的操作語彙；（四）在應用時能夠分辨科學判斷與倫理判斷；（五）不可延續歧視與不平等。以上的思維包含了最大利益、公平原則與減輕不平等的概念，其內涵如下：

1.最大利益：包括保護與促進公共衛生以及與之相

關的社會經濟福祉之短程與長程規劃中的利益最大化。然而有時，公眾與個人的利益與風險可能會是互相衝突的，負責的委員會或小組成員則必須在適當的程度上去取得符合原則下的兩者平衡。容易傳播病毒的族群、感染後容易產生死亡率與併發症的族群、以及感染後而致從其社會功能地位離開將導致社會的損失者（如醫師、護理師、健康照護人員、食物供應系統的第一線員工、運輸業、教師等），都會被視為接種疫苗可以帶來利益最大化的族群。

2.平等原則：每一個人都立於相同的尊嚴、價值與地位被考量與對待。即便在疫苗或其他資源匱乏的狀況下，也應該在無歧視的原則下進行分配，所以自不能因宗教、國籍、種族、地區、失能等條件而產生差別對待。平等原則也不受到社會功能角色的影響，但在疫情當中，為保護國家社會運作的最大福祉，的確有一些優先族群：如醫療照護人員必須是優先施打疫苗的族群，倘若在這個族群中疫苗的量仍然不足以分配給所有的人，而這群人也都無風險上的差異，那麼就可以採隨機公平分配的方式，例如抽籤，甚至可以在抽籤的運作上採用權重分配，將某些需要優先施打疫苗族群的權重加重。

3.減輕不平等：明確解決受到COVID-19影響最鉅的族群所承受的較高的曝露於健康不平等的負擔之義務，這在疫苗期間相對是一個比較沉默而不外顯的原則。有些種族體質上較易受感染或感染後較易重症與死亡、或是某些根植於社會運作系統中的不平等（例如有些人的職業無法在家工作、有些人的工作長時間曝露感染在風險中、或是有些人只能居住在較為擁擠的環境），在疫苗分配的時候必須要注意到本質上直接存在於系統中的這類因為健康不平等而產生的較高的健康負擔。在WHO的定義中，健康不平等的根源有兩者，一為結構上的不平等，另一為社會健康決定因素的不平等。結構不平等意指經濟、法律、政策、文化、種族、性別等面向，而社會健康決定因素不平等則意指在生活、學習與工作中會影響健康風險與結果的因素。這一群人，也是我們所熟悉的「容易受傷的族群」，在疫苗分配的過程中，還

必須注意疫苗運輸系統，是否能夠準時的將疫苗送至社區負責施打的醫療院所中，並確保這些屬於易受傷害族群的民眾可以儘早獲得正確與即時的施打。

在實際操作的程序面，則必須符合公平、透明與實證的原則，說明如下：

(1) 公平：這需要大眾的參與，尤其是在大流行中最受影響的的族群，針對分配準則的運用以及優先族群的決定，必須是完整與不偏不倚的。除了分配的決定，在疫苗分配運輸的過程中，也必須應用此原則，

(2) 透明：與大眾的溝通必須公開、清楚、精確，並且清楚提供該分配方式背後所應用的原則。當分配的框架流程已經建立起來並且經過適宜的修正後，也必須直接呈現在大眾面前。這樣民眾就可以根據立定的規則或法律而預期自己什麼時候可以施打疫苗，尤其是當政府有資助疫苗的生產時，當流程有變動的時候，民眾也才能繼續維持信任。

(3) 實證：科學的證據是整個分配框架的基礎，包含整個框架流程的目標、條件準則、階段，同時科學研究的資料與數據必須時時保持更新，並一致地應用在公告的框架上。

如能遵循以上的倫理原則以及操作原則，才能在COVID-19傳播期間，降低嚴重的死亡率以及重症發生率，同時最大幅度減少對社會層面的負向影響。而根據以上的原則，疫苗分配族群的優先排序則可能依據以下的考量：被感染的風險、產生重症甚至死亡結果的風險、造成社會負擔與負面影響的風險、容易成為傳播來源的風險。

由此檢視我國公費疫苗的開放施打順序，亦吻合前述原則與概念，優先提供給醫事人員、防疫人員、高風險接觸工作者，爾後擴及重大傷病者與高風險疾病者、機構與社福體系受照顧者、感染後易死亡或重症者、維持國家安全與社會機能運作者，最後才普及一般成年民眾。然而在疫苗施打的過程中，仍舊必須擔負許多不確定性，包含疫苗的安全性以及成效、對傳染病來源和傳染途徑的逐步了解、疫苗的冷藏鏈等等，都讓疫苗的分配增加了更多的難度。

二、分配準則與階段

疫苗真正開始分配施打後，以施打「階段」的用詞來取代施打「優先順序」是較為理想的，這樣可以避免一種階級的聯想，符合某個階段的所有族群，在該階段中均享有平等的優先權。倘若有些族群本身的條件，如年齡與身份分別屬於或重疊於不同的階段，則以較後的階段為準，因為疫苗應該先分配給條件明確落在前階段的民眾，他們所面臨的風險更高。而在這個過程中，也必須隨時注意COVID-19本身的瞬息萬變，以及不同城市或地區進行疫苗施打的人力資源與施打速度是否能與中央政府所推動的疫苗施打階段之成果預期互相配合。

至於應該優先普及施打第一劑疫苗還是儘快完成最大數目的兩劑施打，根據文獻，應該是讓低風險者先普及施打一劑，高風險者儘快完成兩劑施打，這樣不僅與世界各國疫苗分配的趨勢一致，也呈現出降低重症與死亡率的最大可能性。

結論

雖然台灣曾經於十餘年前面臨過SARS的挑戰，也奠定此次COVID-19疫情中許多防治政策的寶貴基礎，並因此讓台灣民眾可以平安度過疫苗研發生產的過程。然而，台灣仍舊是個地狹人稠的島國，一旦病毒的變種造成疫情的改變，台灣仍舊會面臨資源匱乏的分配倫理困境，必須適度的教育第一線醫事人員、決策族群以及大眾，並且建立處遇的架構與流程，而比起匱乏資源，目前我國正面臨疫苗分配的嚴峻考驗，透過此文檢視可知，台灣的疫苗分配原則與國際指引相互呼應，但媒體在資訊佈達的角色上需更加謹慎，而大眾在公共參與的部分則須更積極全面，才能符合倫理原則的檢視，並能因應任何更為嚴苛的挑戰，成功度過COVID-19大流行所帶來的潛藏龐大危機。

參考文獻

1. 謝宛婷、林秀娟、林宏榮：COVID-19大流行：匱乏醫療資源的分配倫理、臨終人道關懷和健康照護機構的法律責任。臺灣醫界 2020；63（7）：51-57。
2. 蔡甫昌、胡嘉輝、古世基 等：傳染病大流行下

- 之重症醫療資源分配與倫理。台灣醫學 2020；24（6）：605-616。
3. 許澤天：誰能使用呼吸器？如何在醫療資源不足下進行分配的法律觀點。月旦醫事法報告 2021；（58）：113-125。
 4. Childress JF, Faden RR, Gaare RD, et al.: Public health ethics: mapping the terrain. *J Law Med Ethics* 2002; 30(2): 170-178.
 5. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Framework for Equitable Allocation of COVID-19 Vaccine. Washington, DC: The National Academies Press. 2020. Retrieved from <https://bit.ly/3u3UKyV>
 6. 楊元傑、林映彤、嚴如玉：面對疫苗分配正義與專家信任問題，台灣該怎麼做會更好？國立陽明交通大學心智哲學研究所2021。Retrieved from <https://bit.ly/39sgRpd>（此文後由作者群撰寫為「新冠肺炎疫苗的分配正義：台灣疫苗分配模式之分析」刊於北市醫學雜誌 2021：1-12，目前僅可查閱摘要，全文尚未上架。）
 7. Matrajt L, Eaton J, Leung T, et al.: Optimizing vaccine allocation for COVID-19 vaccines shows the potential role of single-dose vaccination. *Nat Commun* 2021; 12: 3449.