

# 2019 冠狀病毒病疫情下的 疫苗猶疑與強制疫苗接種： 初步的道德評估

## Vaccine Hesitancy and Coercive Vaccination in the COVID-19 Pandemic: A Preliminary Moral Evaluation

陳成斌 張孜藝

Benedict S. B. Chan and Chi-Ngai Cheung

---

陳成斌，香港浸會大學宗教及哲學系副教授、應用倫理學研究中心副主任，中國香港。

張孜藝，美國中喬治亞州立大學心理學及刑事司法學系助理教授，美國。

Benedict S. B. Chan, Associate Professor, Department of Religion and Philosophy; Associate Director, Centre for Applied Ethics, Hong Kong Baptist University, Hong Kong, China.

Chi-Ngai Cheung, Assistant Professor, Department of Psychology and Criminal Justice, Middle Georgia State University, U.S.A.

特別鳴謝馮雋熙教授為本文的初稿提供意見。

《中外醫學哲學》XIX:1 (2021 年)：頁 11-27。

*International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine* 19:1 (2021), pp. 11-27.

© Copyright 2021 by Global Scholarly Publications.

## 摘要 Abstract

疫苗猶豫，亦即延遲甚至拒絕接受疫苗接種，不只是人們對科學有多少了解的問題，亦混雜着不同信念和對權威的不信任。另一方面，有支持強制接種疫苗人士認為，因為疫苗是相對安全的方法令得社會達至群體免疫；權衡輕重之下，強制接種是道德上可以容許的做法。社會能否要求民眾強制接種新冠疫苗，抑或是疫苗猶豫有其合理性，應予尊重，是一個值得我們探討的道德課題。

本文會用以下的方式探究此項課題。歷來有不少學者提出各類支持強制接種麻疹疫苗的理由。另一方面，我們亦必須考慮各類支持疫苗猶疑的理由。正反的道德論證，皆涉及不能約化，但是在不同情境需要比較和排序的價值。我們會論證應以阿馬蒂亞·森 (Amartya Sen) 提出的後果評價作為道德推論和基礎去評估這些多元價值。在後果評價的基礎上，才可以比較接種新冠疫苗與麻疹疫苗在道德上的異同，並由此建立一套框架去評估強制疫苗接種的道德議題。

Vaccine hesitancy, a delay in acceptance or even refusal of vaccination, is a problem not only linked to public knowledge of science but also caused by complex beliefs and a lack of confidence in authority. People who support coercive vaccination argue that vaccination is a comparatively safe path for people in a community to reach herd immunity. Weighing the benefits and costs, coercive vaccination is morally permissible. However, whether we should enact it for Covid-19 vaccines or respect people who have vaccine hesitancy is a moral issue worthy of detailed investigation. Similar debates have also been around coercive use of the measles vaccine, which will serve as a point of comparison in this evaluation.

There are different kinds of arguments for and against policies of coercive vaccination, but whether positive or negative, they involve values that are incommensurable but should be compared and ranked accordingly in different situations. We argue that

consequential evaluation, as suggested by Amartya Sen, forms the moral reasoning and foundation to evaluate these plural values. Using consequential evaluation, we can compare the moral similarities and differences between Covid-19 vaccines and measles vaccines and develop a framework to evaluate the moral issue of coercive vaccination.

**【關鍵字】** 2019 冠狀病毒病疫情 強制疫苗接種 後果評價  
多元價值 疫苗猶疑

Keywords: COVID-19 pandemic, coercive vaccination, consequential evaluation, plural values, vaccine hesitancy

## 一、引言

由嚴重呼吸症候群 2 號病毒 (SARS-CoV-2, 俗稱新冠病毒) 感染所引起的 2019 冠狀病毒病 (Coronavirus disease 2019) 疫情持續超過一年, 至今未有完結的跡象。新冠疫苗的出現, 成了有機會緩和疫情的一種方法。關於疫苗的道德議題有很多, 例如全球應該如何分配疫苗便是其一 (Gupta and Morain 2021)。而本文關注的疫苗議題是, 世界各地都有人表現得對疫苗猶疑 (Vaccine Hesitancy), 亦即延遲甚至拒絕接受疫苗接種。這不只是人們對科學有多少了解的問題, 亦混雜着不同信念和對權威的不信任。有支持強制接種疫苗人士認為, 因為疫苗是相對安全的方法令得社會達至群體免疫 (Herd Immunity), 權衡輕重之下, 強制接種是可以接受的做法。社會能否要求民眾強制接種新冠疫苗, 抑或是疫苗猶豫有其合理性, 應予尊重, 是一個值得探討的道德課題。

因為新冠疫苗是新事物, 世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 雖有提出簡單的道德考慮, 但暫時來說相關的倫理學討論還不算太多, 預期未來會陸續有不少研究出爐 (World Health Organization 2021a)。然而, 如果我們的討論範圍不限於新冠病毒, 而是更廣義地包括各種疫苗猶疑與強制疫苗接種的道德論證, 便會發現這其實是倫理學當中的熱門題目。疫苗猶

豫此一現象，不僅限於對新冠病毒；更嚴重的是，有些疫苗，如麻疹，必須強制兒童接種，不然達不到群體免疫便後果堪虞。可是，近幾年的反疫苗運動 (Anti-Vaccination Movement)，開始造成某些地方再度大規模爆發麻疹的風險，影響甚鉅。根據世衛，疫苗猶疑在 2019 年是對全球衛生的十大主要威脅之一 (World Health Organization 2021b)。於是，接種這些疫苗是否我們的道德責任 (亦即不接種就是錯誤的)，值得我們思考。如果接種某種疫苗是我們的道德責任，那麼社會的強制較為合理；反之，如果根本不是道德責任，那麼強制接種的道德基礎便相對薄弱。某程度上，接種疫苗的道德責任應是強制接種的必要條件。當然，從醫學與公共衛生的角度來看，每隻疫苗的效用與安全性都不盡相同，很難直接比較。可是，在疫苗猶疑與強制疫苗接種的道德責任問題上，能否借鑑某一疫苗的道德論證以應用在另一種疫苗之上，可以是我們當前要討論新冠疫苗道德議題的一種方法。

本文會用以下的方式探究此項課題。歷來有不少學者提出各類支持強制接種麻疹疫苗的理由。另一方面，我們亦必須考慮各類支持疫苗猶疑的理由。正反的道德論證，皆涉及很多不能約化，但是在不同情境需要比較和排序的價值。我們會論證應以阿馬蒂亞·森 (Amartya Sen) 提出的後果評價作為道德推論和基礎去評估這些多元價值。在後果評價的基礎上，才可以比較接種新冠疫苗與麻疹疫苗在道德上的異同，並由此建立一套框架去評估強制疫苗接種的道德議題。

## 二、強制疫苗接種的道德論證：以麻疹作為例子

總體來說，有些人對接種疫苗存有猶疑，固然可能是因為對疫苗的有效性與安全性存疑，亦有可能是出於宗教原因<sup>1</sup>，甚至是對政府、藥業及醫學的不信任。而在倫理與哲學層面上的原因，

---

(1) 例如美國有猶太人因為其種族與宗教的原因拒絕接種麻疹疫苗。關於這方面的討論，可參考 (Pierik 2017) 和 (Rashi 2020)。

則有堅持自己的自主性 (Autonomy)，涉及例如維護身體完整性的權利 (Right to Bodily Integrity) 與能否有自由選擇不接種疫苗等等。與之相對的，便是政府或社會強制接種疫苗的問題。

對於何謂強制，這裡必須作一番說明。「強制」最簡單的意思，是指民眾不接種疫苗就會受到懲罰 (Giubilini 2020, 446)<sup>2</sup>。然而，這個意思還可以繼續仔細分析下去，而本文將會討論以下三類強制。第一類也是最嚴重的強制，直接視不接種疫苗人士為犯法，要付上民事甚至刑事責任。第二類意思，則是限制未有種疫苗人士使用某些事物、扣壓或保留他們使用某些公共設施的權益、甚至不容許未接種疫苗人士進入某些場所，例如美國不少州份都禁止沒有接種麻疹疫苗的兒童進入公立學校 (Navin and Largent 2017, 225-226)<sup>3</sup>。第三類意思則是有些學者把「強制」一詞定義得十分廣闊，認為即使只是鼓勵性質，例如提供誘因激勵行動，但好處令人無法抗拒，這樣亦可視為強制 (Held 1972, 192; Macklin 1989)。這類意思能否算是強制是有爭議的。但是，在接種疫苗問題上，確實也會涉及這些鼓勵性質的措施，例如提供樓宇單位作抽獎以鼓勵更多人接種疫苗 (Lucky Vantage Limited 2021)。儘管筆者不欲在此爭論這是否算是一種強制，但至少需要把這情況納入本文的討論之中。

不論是哪種意思，如果要視強制為合理，就要預設不接種疫苗就是錯誤的行為，所以政府或社會的介入是正確的。那麼，為甚麼不接種疫苗就是錯誤的呢？最常見的講法，是指出不接種疫苗會傷害到其他人，而社會有責任阻止這種傷害別人的情況，因此強制接種是合理的（這裡統稱為「傷害他人論證」） (Dawson

(2) 因健康理由而不宜接種疫苗人士，本文假設不需要納入強制接種的討論範圍之內。

(3) 這裡還有一個翻譯上的問題。Navin and Largent 在討論各種強制時，把限制權益的強制接種疫苗稱為 **Mandatory Vaccination**，而不接種便是犯法則是 **Compulsory Vaccination**。這兩個操作定義也見諸於世衛的文件 (World Health Organization 2021a)。然而，這些操作定義未必為一般人所了解。對本文來說，較容易的稱呼方法是一律統稱為強制接種疫苗，英文可稱為 **Coercive Vaccination**，然後再將之一如正文那樣仔細分類。

2007, 168)。強制一般與自由衝突，這個講法亦等於是從傳統的自由界限，特別是彌爾的傷害原則 (Mill 1859)，再演繹開去以回應強制接種是限制民眾自由的質疑。這裡有幾點需要加以說明。首先，這種講法並非適用於所有疫苗。不少學者的論證，都是針對強制父母讓兒童接種麻疹疫苗，也就是說這是特別針對保護兒童不受傷害的論證 (Flanigan 2014; Giubilini 2020; Pierik 2018, 2020)。不接種麻疹疫苗會傷害到其他人，是因為要建立對麻疹的群體免疫，需要有大約 95% 人口有免疫能力<sup>4</sup>。群體免疫都有著一些公共善 (Public Goods) 的特質，例如「非競爭性」(Non-Rival)、 「非排他性」(Non- Excludability)、和「不可分割性」(Indivisibility) 等 (Dawson 2007, 163-164; Sreenivasan 2012, 255)。當群體免疫有著這些特性時，便要以一個整體來看待，不能讓人隨意抉擇，因為這樣會影響到所有人都失去群體免疫的保護，又或者少數人有搭順風車的問題 (Free-rider Problem)，不付成本而坐享他人之利。為了進一步闡釋強制疫苗以達至群體免疫的重要性，學者們亦將之與另一些需要政府或社會介入強制的例子相比，例如禁止隨意開槍殺人、強制每人必須報稅及交稅、坐車要配戴安全帶、甚至打仗時強制徵兵等 (Flanigan 2014; Giubilini 2020; Savulescu 2021, 81)。他們會覺得，這些例子的共通點是，有時我們確實應該由政府 and 社會強制民眾的行為，而達至某些公共善以免傷害他人<sup>5</sup>。

不過，如果單是以避免傷害他人作為強制接種疫苗的理由，卻略嫌不足。首先，要達到群體免疫，未必一定要以強制的方式進行，例如 2017 年英國達至 95% 人口麻疹免疫，卻沒有動用任何

---

(4) 理論上，免疫能力可由接種疫苗或者染疫後痊癒而來，而疫苗的有效性亦會影響到人群中的有效免疫力。然而，這些細節不太影響本文要談論的道德問題。為了行文方便，這裡假設疫苗 100% 有效，而免疫人口都是從接種疫苗而來。

(5) 此外，疫苗接種還有其他好處，例如減少重症數目，免得醫療系統負荷過重而崩潰，進而保障患有其他疾病的人士得較多醫療保障。這樣的好處近似群體免疫，同樣涉及避免傷害他人等價值。篇幅所限，本文只會主要討論群體免疫。

強制政策 (Giubilini 2020, 448)。更重要的是，說不建立群體免疫會傷害其他人，是從集體傷害 (Collective Harm) 的角度來說的；但一個個體沒有接種疫苗，對另一個個體不會造成甚麼明顯而嚴重的傷害。這種集體與個體之間的落差，不足以支持說個人有責任接種，更加不足以支持政府有道德責任令每個人都接種疫苗。另外，傷害他人論證也不能處理一些搭順風車的問題，例如 Dawson 便認為當社會已有群體免疫時，傷害他人論證便會失去效力，因為剩下的人就算不接種疫苗亦不會再影響到群體免疫的建立 (Dawson 2007, 171-177)。這些情況令到有些學者會覺得，很難論證說個體有接種的責任，亦因此建立群體免疫並非一種公共衛生的道德權利 (Chan 2020; Sreenivasan 2012)。

為了論證強制接種疫苗的必要性，有些學者會嘗試運用其他的理由，例如 Alberto Giubilini 會以「公平」(Fairness) 作為這題目的基本價值，並且輔以交稅為類比，以此回應上一段提出的幾個論點 (例如要避免人們搭順風車，不只是因為避免傷害他人，也是基於公平原則)，並論證每個人都有責任接種疫苗 (Giubilini 2020, 449-453)。不過，Giubilini 也承認其論證有其限制，尤其是當群體免疫所需的人口接種比例門檻較低時，當社會已達到群體免疫，那麼因為公平而要剩下的人口都冒險接種，理由便顯得相對不充分 (Giubilini 2020, 459)。除了公平性外，學者們也從諸如效益主義、契約論，甚至「容易營救的責任」(Duty to Easy Rescue) 等進路入手，去論證強制接種疫苗的合理性 (Giubilini, Douglas and Savulescu 2018)。總體來說，他們有各種理由去論證強制接種麻疹疫苗的必要性。

### 三、多元價值與後果評估

這些理由能同樣支持強制接種新冠疫苗嗎？要回答這問題，當然涉及新冠疫苗與麻疹疫苗的異同；但當我們做比較時，要用到甚麼樣的道德推理 (Moral Reasoning) 也是很重要的，而這往往

是不少人討論時忽略了的部分。所以，這裡會先討論道德推理，不然上述的比較根本無從談起。

上一節談到的論證，其中一個問題是太過強調單一價值 (Single-Value) 的重要性。對疫苗有猶疑 (甚至拒絕) 的人士固然高舉自由 (及相關人權) 的絕對凌駕性。而支持強制接種疫苗的人士談到傷害他人論證時，亦是以傷害他人為必須避免之惡。然而，在處理疫苗問題上，這種單一而絕對的價值觀，恐怕很難切合現實的需要。畢竟，疫苗並非 100% 保護接種者或他人的仙丹，當中風險的比例和管理，會涉及不同地區的差異，甚至各種價值。在這角度下，根據 Mark Navin & Katie Attwell (2019) 的說法，上文提及的那些把接種疫苗與其他需要強制的類比論證 (例如交稅)，其實也有只留意單一價值的問題。當然，這並非要全盤否定這些類比，更不是要否定一些價值——例如公平——的重要性，而是只為指出，疫苗問題可以涉及很多不能互相約化的價值。在這種多元價值的情況下，我們需要一個更加廣闊的道德框架 (Ethical Framework) 去衡量不同價值在疫苗問題上的重要性 (Navin and Attwell 2019, 1044-1046)。

Navin and Attwell 在他們的論文中提供了一些我們要考慮到的問題，例如不同的疫苗會影響到不同的強制方法和豁免內容。另外，一些公共衛生倫理學裡的常見原則，例如「限制最少的抉擇原則」(Least Restrictive Alternative Principle, LRA)，都是很重要的考慮因素 (Childress et al. 2002, 173; Navin and Attwell 2019, 1044)。然而，要有進一步的方向去決定哪些內容相關，便必須處理當中是在運用怎樣的道德推理，這樣方可避免貌似任意選擇有利自己方案的困境。以下我們會論證應該基於阿馬蒂亞·森 (Amartya Sen) 的後果評價，並且繼續發展首作者另一篇論文的論證，作為處理疫苗問題的道德推論方法 (Chan 2020, 96-99)。

森的後果評價，最簡單的說法，是要「為自己選擇的後果負責」(Sen 2000, 477)，也可以是說選擇行動的標準是以事態 (States



of Affairs) 的好壞作為判斷行動對錯的標準 (Williams and Sen 1982, 3-4)。後果評價算是與效益主義有關，但並非完全相同。效益主義分為三部分，而後果評價只是與其中之一，另外兩部分則是「總和排序」(Sum Ranking, 亦即把效益加起來計算總值) 和「福利主義」(Welfarism)。福利主義以增加福利作為良好後果；經典效益原則把幸福 (Happiness) 最大化，屬於享樂主義 (Hedonism) 傳統，就是福利主義的其中一個版本 (亦即以幸福界定福利，再以此界定後果好壞來判斷對錯) (Sen 1979, 468-479)。一些對效益主義的挑戰，就是針對以幸福作為單一價值的想法 (Nozick 1974, 42-45)。Navin and Attwell 提到疫苗的議題時，亦認為效益主義只以幸福作為單一價值標準，故此不能好好處理涉及多元價值的疫苗爭議 (Navin and Attwell 2019, 1043)。然而，與效益主義相比，後果評價不一定要與福利主義或總和排序掛勾，因為後果評價可以容納不同的多元價值，也就避免了 Navin & Attwell 對單一價值的批評。

以後果評價處理多元價值，可能會引來一些批評，認為包容性太大，猶如甚麼都可以當成是良好的後果。例如萊迪絲·湯姆森 (Judith Jarvis Thomson) 指出，實在有太多世界情狀可以在不同的情況下被視為是良好的後果 (但也可能在另一些情境下變得不好)，這樣看來很難以後果的好壞來判斷對錯。效益主義雖然問題多多，卻反而有單一而明確的道德價值標準 (幸福最大化) 去判斷好壞對錯；後果評價卻內容空洞，必須加以說明甚麼後果在道德上這樣重要。對此，湯姆森直接認為不可能完成這樣的工作，故此不能以後果的好壞來斷定對錯 (Thomson 2001, 152-159)。瑪莎·納思邦 (Martha Nussbaum) 較湯姆森樂觀，但也認為後果評價不能算是一套完整的道德理論 (Nussbaum 2001, 108-109)。

然而，森提出後果評價並非要建立完整的道德理論，而是一種道德推論或者實踐理性。這種推論要求的，是在做道德推理或運用實踐理性時，不能忽略世界情狀後果的好壞來評估對錯，而

且每個人亦要為自己的選擇所帶來的後果負責(Sen 2000, 477-478)。這種推理方式的優點是可以容納很多不同的道德價值與理論，例如後果評價不僅可以嵌入效益主義成為當中的一部分，亦可以嵌入某些版本的義務論，也就是任何不排斥考慮後果的義務論。例如談到權利哲學時，森認為諾齊克(1974)的「約束的義務論 (Constraint-based Deontology)」(這是森對諾齊克權利理論的稱呼)太嚴格；因為必須是絕對的約束，令得很多重要的價值(例如公共衛生)都不能成為嚴格意義下的道德權利。另一方面，效益主義者處理此問題的方法是把道德權利完全工具化，只把道德權利視之為促進幸福的工具，但這樣的處理方法嚴重弱化了道德權利的重要性。森則走中間道路，以後果評價為推理的基礎，認為可以把一些道德權利也視為良好的後果，是幸福之外的重要價值，這樣就可以避免了把權利工具化的問題。另外，這樣的道德權利還是在後果評價的系統內，要與其他的後果比較，不是絕對的約束，如此便可以納入諸如教育或衛生(健康)權利等價值(Sen 1982, 2000, 492-498)。基本上，這正是在處理多元價值的道德推理方法，把幸福、權利等等納入後果評價系統作比較，而不會視任何單一價值為絕對的約束。

以後果評價作為多元價值的道德推理方法，還有以下幾個重點。首先，後果評價的特色，是認為後果的好壞也要考慮手段、過程、行為等等，不太可能好像俗語所說的「只問結果，不擇手段」的。用森的術語來說，我們要的是「完整的結果」(Comprehensive Outcome)而非只限於「極點結果」(Culmination Outcome) (Sen 2000, 487-492)。另外，森認為「情境化評價」(Situating Evaluation)是判斷後果好壞的重要考慮。當我們考慮責任問題時，身處的情境非常重要，是我們判斷後果好壞時不能忽略的(Sen 1979, 463, 2000, 484-486)。最後，森認為後果評價只是要求最大化(Maximization)而非最優化(Optimization)。最大化只要求在所有選項中選取不比其他更差的選項，但沒有要求一定

是最佳的選項。例如選項甲差過乙和丙，但我們不知乙和丙哪個更好。在這情況下，不論選擇乙或丙，只要不選擇甲，已是最大化，但不是最優化。森據此論證說，在不完整排序 (Incompleteness of Ranking) 的情況下 (例如無法排列乙和丙)，我們還是可以作出一些比較的判斷 (Sen 1997, 2017)。納思邦根據森這個想法，進一步認為即使是不可共量 (Incommensurable) 的價值有時亦可能比較 (Comparable) 優劣的 (Nussbaum 2001, 110-111)。在面對多元價值的道德議題來說，這是很重要的道德推理要素。在下一節我們會嘗試把這些推理應用到新冠疫苗道德議題之中。

#### 四、新冠疫苗的道德議題

世衛有提出一些強制接種新冠疫苗的倫理指引，例如強制的必要性與比例原則，又或者是疫苗的安全及有效性，還有貨源是否充足等等的考慮 (World Health Organization 2021a)。這些指引是有用的參考，但沒有真正談及道德基礎，我們還是必須進一步思考這些指引背後的道德推理與內容應該為何。對此，我們首先需要認識到現時民眾對疫苗的態度。截至目前為止，世人對接種新冠疫苗的心理態度非常反覆 (Hou et al. 2021)。當然，由於情況不斷變化，數據在何時、何地、甚至何人搜集，都會有影響。例如有在 2020 年 11 月所做的研究指出，英國的不同種族之間對疫苗的猶疑差異很大，由三成多到七成多不等 (Razai et al. 2021)。另一份在 2020 年 9 月於日本做的研究指出，大約只有六成半的人願意接受疫苗 (Yoda and Katsuyama 2021)；而事實上現時日本的接種比率，亦遠低於此數 (Our World in Data 2021)。至於中國香港，早前的研究見到願意接受疫苗的比例只有三成多到四成多 (Chan, Wong, and Wong 2021; Wang et al. 2021)。如果以職業來劃分，在中國香港，即使護士是前線醫護人員，疫苗猶疑的情況一樣嚴重 (Kwok et al. 2021; Wang et al. 2020)。另外值得一提的是，有些學

者亦特別針對不同地區的人(例如中國與美國)對接種疫苗是否有不同心理考慮原因進行研究(Liu et al. 2021)。

大家對接種疫苗的心態反覆，很可能是對疫苗的安全性與有效性存疑。始終現時能使用的新冠疫苗都只是世衛和各國緊急授權使用，其效用與及潛在副作用並不確定。即使我們接種了疫苗，不代表我們可以回到以前的生活；在可見的將來，很大機會我們還是要繼續配戴口罩、保持社交距離、維持隔離措施等。對有些人來說，這也是抗拒疫苗的消極原因。最後要留意的是，能否達至群體免疫亦是考慮重點，而這涉及甚多變數，除了接種疫苗的人口外，亦牽涉例如疫苗效能和病毒基本繁殖數  $R_0$  (Basic Reproduction Number) 等。以上這些都是新冠疫苗現時的情況，而隨著時間的推移甚至社會文化的差異，未來預計會有變化。樂觀地想，疫苗有效性更高，更多人相信疫苗，從而達到群體免疫、控制疫情。悲觀地看，變種病毒肆虐(例如近月的 Delta 病毒快速地在全球擴散) 令疫苗效用降低，或因病毒基本繁殖數提高以至需要更多接種疫苗人口方可達至群體免疫，變相令群體免疫更難甚至無法達成<sup>6</sup>。

約略描述了新冠疫苗的情況後，我們要思考的是，好像強制接種麻疹疫苗的道德原因，能否同樣應用到新冠疫苗之上。首先，正如上一節所論證的，疫苗問題並不能只看單一價值。在這議題上要考慮到的多元價值，有自由(或自主性)、身體完整性(Bodily Integrity)、避免傷害他人、還有公平性等等。這些價值，確實是同時與麻疹和新冠疫苗議題相關的。不同的地方，只是各種價值之間的比較和排序的問題。當現時的新新冠疫苗比起麻疹疫苗有更多的不確定性，大家對自由與身體完整性有更高的排序與要求，亦是頗為合理。此外，正如第二節提過，有些價值—例如避免傷害他人和公平—的重要性，在需要群體免疫的人口比例較低時，

---

(6) 當變種病毒的傳播力更高，群體免疫所需的人口比例就要相應提高。例如 Delta 變種病毒的  $R_0$  值為 7，社會便需要有大約 85% 的免疫人口(並且疫苗效能約 100%) 才能做到群體免疫。

便會相對較低 (Giubilini 2020, 459)。在新冠疫苗問題上，此問題卻有甚多變數。如果以最初的病毒情況來計算，例如根據 2021 年 6 月 (及之前) 的數據，香港的群體免疫要求應該只需大約 75% 的人口，遠低於麻疹所需的 95% (Owens 2021)。然而，在變種病毒的傳播力更高的情況下，我們就更要深入思考對強制接種疫苗的影響<sup>7</sup>。

之前說過，強制可以分為三層意思。最嚴重的強制，是把不接種疫苗人士視為犯法。然而即使是麻疹疫苗，這點也有爭議。對還在緊急使用狀態的新冠疫苗來說，這樣的強制應該是不合理的。第二類意思是限制未有種疫苗人士使用某些事物，例如禁止他們進入某些場所。這類強制比較複雜，必須同時考慮到不同社會的接受情況，以此作情境化的判斷。方向上，這是把避免傷害他人與公平性的價值排序較前的後果。然而，我們要小心考慮一些情境是否合理。試比較以下兩個情境：(一) 在未有疫苗之前，我們要實施隔離措施，不許民眾進出國境；有疫苗後則放寬限制，讓已接種疫苗的人士可以 (有限度) 出入境，但未接種人士則維持原本的隔離做法。(二) 在未有疫苗前可以進入某些場所 (例如大學校園)，反倒是有了疫苗後便禁止未接種疫苗人士進入，像是純粹懲罰甚至報復未接種疫苗人士<sup>8</sup>。兩個情境相比下，(一) 的措施相對合理，(二) 卻與避免傷害他人甚至公平性的價值關係不大，兼且違反自由與自主等價值。簡言之，雖然同為限制未有種疫苗人士使用某些事物，不同情境之間還是可以有不同的道德判斷。

在現時的情況下，最後一種「強制」，即鼓勵民眾接種的措施，則最為合理，亦能平衡各種價值。這些鼓勵措施，可以是讓接種疫苗人士參加大抽獎，甚至是直接人人有份的獎勵。有些學

---

(7) 另外，還要考慮疫苗對變種病毒的有效性。例如近日有研究指出，俗稱「復必泰」的 BNT162b2 疫苗，對 Delta 變種病毒的有效性大約為 88% (Lopez Bernal et al. 2021)。

(8) 要留意的是，這裡說的是一個假設的情境，現實上的措施往往複雜得多，所以這裡並不為挑戰任何現實政策而寫，只是討論在多元價值下如何作出道德判斷。

者甚至建議，因為接種疫苗始終有一定風險（雖然機會很低），社會可以付費補償願意接受風險的民眾（Savulescu 2021）。另外要留意的是，有些措施是同時兼具不同強制的意思。例如上一段所講的放寬出入境做法，便兼有限制（未接種人士）和鼓勵（已接種人士）的性質。無論如何，在三種不同的強制意思中，鼓勵性質的選項在現時最能平衡不同價值，不會是最差的選項。正如上一節所言，考慮到疫苗議題如此複雜，我們未必能對各種相關價值做到完整的排序。但即使是在不完整的排序下，鼓勵性質的選項是最大化的選項（儘管未必是最優化的選項）。因此，在後果評價的推理下，這是合理的做法。

當然，疫苗議題日新月異，技術只會越來越成熟和進步。更多相關數據累積後，我們會更清楚其安全性與效用性，所以未來是有機會令強制接種疫苗的第一或第二種意思變得更合理的。然而，各種變種病毒的出現與肆虐，亦可能降低疫苗的效用，甚至影響到群體免疫的建立，從而減低支持強制接種疫苗的理由。由於情況千變萬化，所以這裡只能作出初步的道德探索，指出在現時的情況下，以後果評價去思考疫苗議題的正反相關價值，會見到鼓勵接種疫苗的措施最為合理。

## 參考文獻 References

- 陳成斌：〈2019 冠狀病毒病疫情下的道德議題的初步哲學探索〉，《中外醫學哲學》，2020 年，第 18 卷，第 1 期，頁 89-112。CHAN Benedict S. B. "A Preliminary Philosophical Investigation into Moral Issues of the COVID-19 Pandemic," *International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine* 2020 (18.1):89-112.
- Chan, Paul KS, Martin CS Wong, and Eliza LY Wong. "Vaccine hesitancy and COVID-19 vaccination in Hong Kong," *Hong Kong Medical Journal* 2021 (27.2):90-91.
- Childress, James F., Ruth R. Faden, Ruth D. Gaare, Lawrence O. Gostin, Jeffrey Kahn, Richard J. Bonnie, Nancy E. Kass, Anna C. Mastroianni, Jonathan D. Moreno, and Phillip Nieburg. "Public Health Ethics:

- Mapping the Terrain,” *Journal of Law, Medicine & Ethics* 2002 (30.2):170-178. doi: 10.1111/j.1748-720X.2002.tb00384.x.
- Dawson, Angus. “Herd Protection as a Public Good: Vaccination and our Obligations to Others,” *Ethics, Prevention, and Public Health*, edited by Angus Dawson and Marcel Verweij (Oxford: Oxford University Press, 2007), 160-178.
- Flanigan, Jessica. 2014. “A Defense of Compulsory Vaccination,” *HEC Forum* 2014 (26.1):5-25. doi: 10.1007/s10730-013-9221-5.
- Giubilini, Alberto. “An Argument for Compulsory Vaccination: The Taxation Analogy,” *Journal of Applied Philosophy* 2020 (37.3):446-466. doi: 10.1111/japp.12400.
- Giubilini, Alberto, Thomas Douglas, and Julian Savulescu. “The moral obligation to be vaccinated: utilitarianism, contractualism, and collective easy rescue,” *Medicine, Health Care, and Philosophy* 2018 (21.4):547-560. doi: 10.1007/s11019-018-9829-y.
- Gupta, Rohit, and Stephanie R. Morain. “Ethical allocation of future COVID-19 vaccines,” *Journal of Medical Ethics* 2021 (47.3):137-141. doi: 10.1136/medethics-2020-106850.
- Held, Virginia. “Coercion and coercive offers,” In *Nomos XIV: Coercion*, edited by J. Roland Pennock and John W. Chapman (Chicago: Aldine-Atherton, Inc, 1972).
- Hou, Zhiyuan, Yixin Tong, Fanxing Du, Linyao Lu, Sihong Zhao, Kexin Yu, Simon J. Piatek, Heidi J. Larson, and Leesa Lin. “Assessing COVID-19 Vaccine Hesitancy, Confidence, and Public Engagement: A Global Social Listening Study,” *Journal of Medical Internet Research* 2021 (23.6):e27632. doi: 10.2196/27632.
- Kwok, Kin On, Kin-Kit Li, Wan In Wei, Arthur Tang, Samuel Yeung Shan Wong, and Shui Shan Lee. “Influenza vaccine uptake, COVID-19 vaccination intention and vaccine hesitancy among nurses: A survey,” *International Journal of Nursing Studies* 2021 (114):103854. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103854>.
- Liu, Taoran, Zonglin He, Jian Huang, Ni Yan, Qian Chen, Fengqiu Huang, Yuejia Zhang, Omolola M. Akinwunmi, Babatunde O. Akinwunmi, Casper J. P. Zhang, Yibo Wu, and Wai-Kit Ming. “A Comparison of Vaccine Hesitancy of COVID-19 Vaccination in China and the United States,” *Vaccines (Basel)* 2021 (9.6):649. doi: 10.3390/vaccines9060649.
- Lopez Bernal, Jamie, Nick Andrews, Charlotte Gower, Eileen Gallagher, Ruth Simmons, Simon Thelwall, Julia Stowe, Elise Tessier, Natalie Groves, Gavin Dabrera, Richard Myers, Colin N. J. Campbell, Gayatri Amirthalingam, Matt Edmunds, Maria Zambon, Kevin E. Brown, Susan Hopkins, Meera Chand, and Mary Ramsay. “Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant,” *New England Journal of Medicine* 2021 (385.7):585-594. doi: 10.1056/NEJMoa2108891.
- Lucky Vantage Limited. “Vaccination COVID-19 Lucky Draw,” accessed 15 August 2021. <https://register.vaccinationluckydraw.hk/en/index.html>.

- Macklin, Ruth. "The Paradoxical Case of Payment as Benefit to Research Subjects," *IRB: Ethics & Human Research* 1989 (11.6):1-3. doi: 10.2307/3564182.
- Mill, John Stuart. *On Liberty*, 1859.
- Navin, Mark C., and Katie Attwell. "Vaccine mandates, value pluralism, and policy diversity," *Bioethics* 2019 (33.9):1042-1049. doi: 10.1111/bioe.12645.
- Navin, Mark Christopher, and Mark Aaron Largent. "Improving Nonmedical Vaccine Exemption Policies: Three Case Studies," *Public Health Ethics* 2017 (10.3):225-234. doi: 10.1093/phe/phw047.
- Nozick, Robert. *Anarchy, State, and Utopia*. (New York: Basic Books, Inc, 1974).
- Nussbaum, Martha. "Comment," In *Goodness and Advice*, edited by Amy Gutmann (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2001), pp. 97-125.
- Our World in Data. "Coronavirus (COVID-19) Vaccinations," accessed 15 August 2021. <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>.
- Owens, David. "Is it possible for Hong Kong to reach Herd Immunity?" accessed 25 June 2021. <https://www.otandp.com/blog/is-it-possible-for-hong-kong-to-reach-herd-immunity>.
- Pierik, Roland. "On religious and secular exemptions: A case study of childhood vaccination waivers," *Ethnicities* 2017 (17.2):220-241. doi: 10.1177/1468796817692629.
- Pierik, Roland. "Mandatory Vaccination: an Unqualified Defence," *Journal of Applied Philosophy* 2018 (35.2):381-398. doi: 10.1111/japp.12215.
- Pierik, Roland. "Vaccination Policies: Between Best and Basic Interests of the Child, between Precaution and Proportionality," *Public Health Ethics* 2020 (13.2):201-214. doi: 10.1093/phe/phaa008.
- Rashi, Tsurriel. "Jewish Ethics Regarding Vaccination," *Public Health Ethics* 2020 (13.2):215-223. doi: 10.1093/phe/phaa022.
- Razai, Mohammad S., Umar A. R. Chaudhry, Katja Doerholt, Linda Bauld, and Azeem Majeed. "Covid-19 vaccination hesitancy," *BMJ* 2021 (373):n1138. doi: 10.1136/bmj.n1138.
- Savulescu, Julian. "Good reasons to vaccinate: mandatory or payment for risk?" *Journal of Medical Ethics* 2021 (47.2):78-85. doi: 10.1136/medethics-2020-106821.
- Sen, Amartya. "Utilitarianism and Welfarism," *Journal of Philosophy* 1979 (76.9):463-489.
- Sen, Amartya. "Rights and Agency," *Philosophy & Public Affairs* 1982 (11.1):3-39.
- Sen, Amartya. "Maximization and the Act of Choice," *Econometrica* 1997 (65.4):745-779. doi: 10.2307/2171939.
- Sen, Amartya. "Consequential Evaluation and Practical Reason," *Journal of Philosophy* 2000 (97.9):477-502. doi: 10.2307/2678488.
- Sen, Amartya. "Reason and Justice: The Optimal and the Maximal," *Philosophy* 2017 (92.1):5-19. doi: 10.1017/S0031819116000309.



- Sreenivasan, Gopal. "A Human Right to Health? Some Inconclusive Scepticism," *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volume* 2012 (86.1):239-265. doi: 10.1111/j.1467-8349.2012.00216.x.
- Thomson, Judith Jarvis. *Goodness & Advice*. Edited by Amy Gutmann, *Goodness and advice* (Princeton: Princeton University Press, 2001).
- Wang, Kailu, Eliza Lai Yi Wong, Kin Fai Ho, Annie Wai Ling Cheung, Emily Ying Yang Chan, Eng Kiong Yeoh, and Samuel Yeung Shan Wong. "Intention of nurses to accept coronavirus disease 2019 vaccination and change of intention to accept seasonal influenza vaccination during the coronavirus disease 2019 pandemic: A cross-sectional survey," *Vaccine* 2020 (38.45):7049-7056. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.021.
- Wang, Kailu, Eliza Lai-Yi Wong, Kin-Fai Ho, Annie Wai-Ling Cheung, Peter Sen-Yung Yau, Dong Dong, Samuel Yeung-Shan Wong, and Eng-Kiong Yeoh. "Change of Willingness to Accept COVID-19 Vaccine and Reasons of Vaccine Hesitancy of Working People at Different Waves of Local Epidemic in Hong Kong, China: Repeated Cross-Sectional Surveys," *Vaccines* 2021 (9.1):62. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/vaccines9010062>.
- Williams, Bernard, and Amartya Sen, eds. *Utilitarianism and beyond*. (Cambridge: Cambridge University Press, 1982).
- World Health Organization. 2021a. "COVID-19 and mandatory vaccination: Ethical considerations and caveats," accessed 13 April 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy-brief-Mandatory-vaccination-2021.1>.
- World Health Organization. 2021b. "Ten threats to global health in 2019," accessed 7 August 2019. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
- Yoda, Takeshi, and Hironobu Katsuyama. "Willingness to Receive COVID-19 Vaccination in Japan," *Vaccines* 2021 (9.1):48. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/vaccines9010048>.