



## 香港婦產科學院對懷孕及哺乳期婦女接種 2019 冠狀病毒(COVID-19) 疫苗的建議 (暫擬；更新於 2022 年 5 月 6 日)

數據顯示疫苗能保護大眾有效減少因 2019 冠狀病毒所引致的嚴重病況。相對非懷孕人士，懷孕婦女於感染新型冠狀病毒後有較高機會出現嚴重併發症。2019 冠狀病毒會增加兩倍早產的風險，延長圍產期死亡率亦增加約 50%。

計劃懷孕中的婦女、孕婦或哺乳期的婦女，除非由於潛在的醫療原因而不宜接種，否則亦應與大眾市民一樣，進行接種 COVID-19 疫苗。

歐洲藥品管理局最近進行的研究審查進一步加強了我們的共識，該研究涉及約 65,000 名不同妊娠階段的孕婦。該審查並未發現接種 COVID-19 mRNA 疫苗後增加妊娠併發症、流產、早產或不良反應的風險。研究還表明 COVID-19 疫苗可降低孕婦住院和死亡風險，並與非懷孕婦女一樣有效。孕婦中最常見的疫苗副作用也與整體接種疫苗人士的副作用相匹配。包括注射部位疼痛、疲倦、頭痛、注射部位發紅和腫脹、肌肉疼痛和發冷。這些副作用通常都是輕度或中度的，並在接種疫苗後的數天後減退。

此外，根據蘇格蘭的 COVID-19 疫苗在妊娠期接種的人口水平數據，只完成部分接種和已完成接種的孕婦，明顯出現較少感染 SARS-CoV-2（未曾接種 77.4%；完成部分接種 11.5%；已完成接種 11.1%）、SARS-CoV-2 相關住院（未曾接種 19.5%；完成部分接種 8.3%；已完成接種 5.1%）及 SARS-CoV-2 相關重症入院（未曾接種 2.7%；完成部分接種 0.2%；已完成接種 0.2%）的風險。更可減低早產率（未接種疫苗 16.6%；已接種疫苗 8.2%）和圍產期死亡率（未曾接種疫苗 22.6/1,000 分娩；已接種疫苗 4.3/1,000 分娩）。孕婦及哺乳期婦女應至少接種一劑 COVID-19 疫苗。

研究亦顯示，懷孕期間接種 COVID-19 疫苗可能對嬰兒也有益處。孕婦接種疫苗後，所產生的抗體會經胎盤或母乳傳給嬰兒，可在 96-98% 的臍帶血和所有母乳樣本中發現抗體。在一項縱向研究中，57% 的嬰兒在 6 個月大時，血液中仍存有抗體。來自美國 20 家兒科醫院的最新數據顯示，在懷孕期間完成兩劑 mRNA COVID-19 疫苗可降低 6 個月以下嬰兒的 COVID-19 相關住院風險（疫苗有效性 61%，95 % CI 31% 至 78%）。因此，孕婦在懷孕期間接種疫苗也可保護新生兒。

## 選擇哪一款疫苗

香港目前有兩款疫苗可供選擇，分別為復必泰(BioNTech) 和 科興(Sinovac)。復必泰是一種信使核糖核酸(mRNA)疫苗，而科興則是一種滅活的 SARS-CoV-2 疫苗。mRNA 疫苗已在全球被廣泛使用，因此，醫學文獻中孕婦及哺乳期婦女的數據主要是基於 mRNA 疫苗。至於科興疫苗，其發表在醫學文獻中關於孕婦及哺乳期婦女的安全性數據有限，「妊娠和哺乳期」早前被列為使用科興疫苗的「禁忌症」，即不適合孕婦及哺乳期婦女接種。然而，在懷孕期間使用滅活病毒疫苗，原則是安全的，世界衛生組織在其 2022 年 1 月 5 日的臨時建議中，亦批准孕婦及哺乳期婦女選擇使用科興疫苗。在 2022 年 2 月，科興藥廠將「妊娠和哺乳期」從「禁忌症」列表中移出，香港政府現已授權使用科興疫苗於孕婦和哺乳期婦女。將來應會有更多關於科興疫苗的有效性和安全數據，但基於現有的醫學文獻資料，香港婦產科學院目前仍然建議復必泰作為孕婦及哺乳期婦女的首選疫苗。

## 疫苗加強劑

目前，英國皇家婦產科學院和香港特別行政區政府衛生署衛生防護中心建議孕婦和哺乳期婦女在完成最初兩劑 2019 冠狀病毒疫苗後 3 個月便可接種加強劑。

以上建議基於目前證據指出，在完成接種兩劑 2019 冠狀病毒疫苗後，針對冠狀病毒的中和抗體會隨著時間而減弱。另外，隨著冠狀病毒 Delta 變異病毒株的上升，2019 冠狀疫苗在預防感染及在突破性感染中減少病毒載量的有效性也因而下降。證據顯示，信使核糖核酸(mRNA)疫苗用於非妊娠人士中，疫苗加強劑可增加抗體濃度並恢復中和作用。接種疫苗加強劑也被證實可以有效

降低感染後症狀和嚴重併發症（包括死亡）的風險。疫苗加強劑於任何年齡、性別、種族、民族和自身健康情況下也有成效。加強劑可引致類似於先前研究中報告的不良反應，但沒有出現安全性信警號。這些不良反應包括注射部位反應，發燒，嘔吐，腹瀉，頭痛，疲勞，發冷，肌肉疼痛和關節疼痛。

縱使現在關於 2019 冠狀病毒疫苗加強劑，對孕婦和哺乳期婦女的有效性和安全性，臨床數據仍然有限，但鑒於已確定最初兩劑疫苗的療效和安全性，預計加強劑對孕婦和哺乳期婦女的療效和安全性將與在年齡相近的非孕婦中觀察到的數據相若。因此，我們支持香港特別行政區政府衛生署衛生防護中心對孕婦和哺乳期婦女接種加強劑的建議。

孕婦可與醫生討論接種疫苗的風險和益處，包括最新的安全性證據以及應接種哪一款疫苗。

香港婦產科學院新冠疫苗接種委員會繼續密切監察懷孕期間 2019 冠狀疫苗接種的醫學證據，並會適時更新建議。

## 常見問題:

1. 問：接種疫苗前，我需要驗孕嗎？

答：接種疫苗前無需驗孕。但如果您希望在接受疫苗期間避免懷孕，你應該採取適當的避孕措施。

如果不確定自己是否懷孕，您可於下一次經期後才開始接種第 1 劑疫苗。
2. 問：如我現在正計劃懷孕，我可以接種疫苗嗎？

答：建議在懷孕前先完成整個接種過程（已接種兩劑疫苗）。這將減低您在懷孕期間感染病毒的風險，以及避免 2019 冠狀病毒相關的嚴重併發症（如早產）。
3. 問：如果我在接種第 1 劑疫苗後懷孕，該怎麼辦？

答：您應按原定建議的時間接種第 2 劑疫苗，此外，我們亦建議您在完成第 2 劑疫苗後，按原定建議相隔的時間在懷孕期間接種加強劑。
4. 問：2019 冠狀病毒疫苗會影響生育能力嗎？

答：沒有證據顯示 2019 冠狀病毒疫苗會影響生育能力。
5. 問：完成疫苗接種過程後，我是否需要等待幾個月才能懷孕？

答：不需要等待，可立即準備懷孕。
6. 問：我現在正懷孕，我是否應該接種疫苗以對抗新型冠狀病毒 (SAR-CoV-2)？

答：應該。建議您因應與大眾市民一樣，接種疫苗以對抗新型冠狀病毒。
7. 問：孕婦應使用哪種疫苗？

答：mRNA 疫苗（BioNTech/復必泰）和滅活 SARS-CoV-2 疫苗（Sinovac/科興）都可以使用。迄今為止，醫學文獻中有關於孕婦和哺乳期婦女有效性和安全性的數據均基於 mRNA 疫苗，而不是滅活疫苗，因此，香港婦產科學院首選 mRNA 疫苗。
8. 問：如果我在懷孕期間接種疫苗，是否需要額外的醫療護理？

答：於接種疫苗當天，您可獲得一日病假或出席證明。如您在接種疫苗後感覺不適，建議就醫。

9. 問：接種疫苗前，我是否需要告知接種中心或當值醫護我正在懷孕？  
答：需要。
10. 問：懷孕期間，應該在甚麼時候接種疫苗？  
答：建議您儘早接種疫苗。由於懷孕後期感染 2019 冠狀病毒比早、中期感染，更容易出現嚴重症狀及併發症，故此建議孕婦在早期或中期懷孕接種疫苗。如您已處於懷孕第 3 階段，您仍可以透過接種疫苗以減低因感染 2019 冠狀病毒而出現嚴重症狀的風險。
11. 問：2019 冠狀病毒疫苗會增加流產的風險嗎？  
答：沒有證據顯示 2019 冠狀病毒疫苗會增加流產的風險。如您擔心懷孕首 12 週期間胎兒的發育情況，您可於懷孕 12 週後接種疫苗。
12. 問：疫苗有哪些副作用？  
答：非懷孕相關的疫苗副作用很常見，如注射部位反應、頭痛、肌肉痛、發燒、發冷，疲勞和關節痛。如您在接種疫苗後感到不適，建議您就醫以排除引起症狀的其他原因。
13. 問：我需要停止母乳餵哺才能接種疫苗嗎？  
答：接種疫苗期間無需停止母乳餵哺。
14. 問：接種 2019 冠狀病毒疫苗與百日咳或流感疫苗有衝突嗎？  
答：2019 冠狀病毒疫苗可以與另一種疫苗同時接種，包括百日咳及流感疫苗。
15. 問：懷孕期間，我可以接種 COVID-19 疫苗的加強劑嗎？  
答：如果您完成了最初的兩劑 COVID-19 疫苗並沒有任何嚴重的副作用，您應該按照指引接種加強劑疫苗。

## References

European Medicines Agency. COVID-19: latest safety data provide reassurance about use of mRNA vaccines during pregnancy. <https://www.ema.europa.eu/en/news/covid-19-latest-safety-data-provide-reassurance-about-use-mrna-vaccines-during-pregnancy>.

Accessed 19 January 2022.

Kachikis A, Englund JA, Singleton M, Covelli I, Drake AL, Eckert LO. Short-term Reactions Among Pregnant and Lactating Individuals in the First Wave of the COVID-19 Vaccine Rollout. *JAMA Network Open*. 2021;4(8):e2121310.

Zauche LH, Wallace B, Smoots AN, et al. Receipt of mRNA Covid-19 vaccines and risk of spontaneous abortion. *N Engl J Med* 2021;385:1533-1535.

Magnus MC, Gjessing HK, Eide HN, Wilcox AJ, Fell DB, Håberg SE. Covid-19 Vaccination during Pregnancy and First-Trimester Miscarriage. *N Engl J Med*. 2021 Nov 18;385(21):2008-2010.

Kharbanda EO, Haapala J, DeSilva M, et al. Spontaneous Abortion Following COVID-19 Vaccination During Pregnancy. *JAMA*. 2021 Oct 26;326(16):1629-1631.

Wainstock T, Yoles I, Sergienko R, Sheiner E. Prenatal maternal COVID-19 vaccination and pregnancy outcomes. *Vaccine*. 2021;39(41):6037-6040.

Bookstein Peretz S, Regev N, Novick L, et al. Short-term outcome of pregnant women vaccinated with BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2021 Sep;58(3):450-456.

Rottenstreich M, Sela HY, Rotem R, Kadish E, Wiener-Well Y, Grisaru-Granovsky S. Covid-19 vaccination during the third trimester of pregnancy: rate of vaccination and maternal and neonatal outcomes, a multicentre retrospective cohort study. *BJOG*. 2022 Jan;129(2):248-255.

Blakeway H, Prasad S, Kalafat E, et al. COVID-19 vaccination during pregnancy: coverage and safety. *Am J Obstet Gynecol*. 2021 Aug 10:S0002-9378(21)00873-5.

UK Health Security Agency. COVID-19 vaccine surveillance report. Week 47. 25 November 2021.

Theiler RN, Wick M, Mehta R, Weaver AL, Virk A, Swift M. Pregnancy and birth outcomes after SARS-CoV-2 vaccination in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021;3(6):100467.

Trostle ME, Limaye MA, Avtushka V, Lighter JL, Penfield CA, Roman AS. COVID-19 vaccination in pregnancy: early experience from a single institution. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021;3(6):100464.

Shimabukuro TT, Kim SY, Myers TR, et al. CDC v-safe COVID-19 Pregnancy Registry Team. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. *N Engl J Med*. 2021 Jun 17;384(24):2273-2282.

Lipkind HS, Vazquez-Benitez G, DeSilva M, et al. Receipt of COVID-19 Vaccine During Pregnancy and Preterm or Small-for-Gestational-Age at Birth - Eight Integrated Health Care Organizations, United States, December 15, 2020-July 22, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022 Jan 7;71(1):26-30.

ACIP Presentation Slides: Sept 22-23, 2021 Meeting. COVID-19 vaccine safety in pregnancy: Updates from the v-safe COVID-19 vaccine. Sept 22, 2021.

Stock SJ, Carruthers J, Calvert C, Denny C, Donaghy J, Goulding A, Hopcroft LEM, Hopkins L, McLaughlin T, Pan J, Shi T, Taylor B, Agrawal U, Auyeung B, Katikireddi SV, McCowan C, Murray J, Simpson CR, Robertson C, Vasileiou E, Sheikh A, Wood R. SARS-CoV-2 infection and COVID-19 vaccination rates in pregnant women in Scotland. *Nat Med* 2022 Jan 13.doi: 10.1038/s41591-021-01666-2.Online ahead of print.

Arbel R, Hammerman A, Sergienko R, Friger M, Peretz A, Netzer D, Yaron S. BNT162b2 Vaccine Booster and Mortality Due to Covid-19. *New England Journal of Medicine* 2021 Vol. 385 Issue 26 Pages 2413-2420. DOI: 10.1056/NEJMoa2115624 <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2115624>

Barda N, Dagan N, Cohen C, Hernán MA, Lipsitch M, Kohane IS, Reis BY, Balicer RD. Effectiveness of a third dose of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine for preventing

severe outcomes in Israel: an observational study. *The Lancet* 2021 Vol. 398 Issue 10316  
Pages 2093-2100 DOI: 10.1016/S0140-6736(21)02249-2  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02249-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02249-2/fulltext)

Bar-On YM, Goldberg Y, Mandel M, Bodenheimer O, Freedman L, Kalkstein N, Mizrahi B, Alroy-Preis S, Ash N, Milo R, Huppert A. Protection of BNT162b2 Vaccine Booster against Covid-19 in Israel. *New England Journal of Medicine* 2021 Vol. 385 Issue 15  
Pages 1393-1400 Accession Number: 34525275 DOI:10.1056/NEJMoa2114255  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2114255>

Bar-On YM, Goldberg Y, Mandel M, Bodenheimer O, Freedman L, Alroy-Preis S, Ash N, Huppert A, Milo R. Protection against Covid-19 by BNT162b2 Booster across Age Groups. *New England Journal of Medicine* 2021 Vol. 385 Issue 26 Pages 2421-2430  
DOI: 10.1056/NEJMoa2115926  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2115926>

Choi A, Koch M, Wu K, Chu L, Ma L, Hill A, Nunna N, Huang W, Oestreicher J, Colpitts T, Bennett H, Legault H, Paila Y, Nestorova B, Ding B, Montefiori D, Pajon R, Miller JM, Leav B, Carfi A, McPhee R, Edwards DK. Safety and immunogenicity of SARS-CoV-2 variant mRNA vaccine boosters in healthy adults: an interim analysis. *Nature Medicine* 2021 Vol. 27 Issue 11 Pages 2025-2031 DOI: 10.1038/s41591-021-01527-y  
<https://www.nature.com/articles/s41591-021-01527-y>

Falsey AR, Frenck RW, Walsh EE, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, Bailey R, Swanson KA, Xu X, Koury K, Kalina W, Cooper D, Zou J, Xie X, Xia H, Türeci O, Lagkadinou E, Tompkins KR, Shi PY, Jansen KU, Şahin U, Dormitzer PR, Gruber WC. SARS-CoV-2 Neutralization with BNT162b2 Vaccine Dose 3. *New England Journal of Medicine* 2021 Vol. 385 Issue 17 Pages 1627-1629 DOI: 10.1056/NEJMc2113468  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2113468>

Levine-Tiefenbrun M, Yelin I, Alapi H, Katz R, Herzl E, Kuint J, Chodick G, Gazit S, Patalon T, Kishony R. Viral loads of Delta-variant SARS-CoV-2 breakthrough infections after vaccination and booster with BNT162b2. *Nat Med* 2021 Vol. 27 Issue 12 Pages 2108-2110 Accession Number: 34728830 DOI: 10.1038/s41591-021-01575-4  
<https://www.nature.com/articles/s41591-021-01575-4>

Perez JL. Efficacy & Safety of BNT162b2 booster - C4591031 2 month interim analysis.

Corporate Authors(s) : Pfizer Ltd.

Conference Author(s) : United States. Advisory Committee on Immunization Practices. Meeting (2021 November 19 : Atlanta, GA)

Published Date : November 19, 2021

Series : ACIP meeting COVID-19 Vaccines

URL : <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/111885>

<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-11-19/02-COVID-Perez-508.pdf>

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04955626>

World Health Organisation. The Sinovac-CoronaVac Covid-19 vaccine- what you need to know.

<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-sinovac-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>

Nir O, Schwartz A, Toussia-Cohen S, et al. Maternal-neonatal transfer of SARS-CoV-2 immunoglobulin G antibodies among parturient women treated with BNT162b2 messenger RNA vaccine during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2022;4:100492. PMID:34547533 <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100492>

Shook LL, Atyeo CG, Yonker LM, Fasano A, Gray KJ, Alter G, Edlow AG. Durability of Anti-Spike Antibodies in Infants after Maternal Covid-19 Vaccination or Natural Infection. *JAMA* 2022 Feb 7:e221206. doi: 10.1001/jama.2022.1206

Effectiveness of Maternal Vaccination with mRNA COVID-19 Vaccine During Pregnancy Against COVID-19 – Associated Hospitalization in Infants Aged <6 Months — 17 States, July 2021 – January 2022

[https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7107e3.htm?s\\_cid=mm7107e3\\_x#:~:text=What%20is%20added%20by%20this,%3D%2031%25%20to%2078%25\).](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7107e3.htm?s_cid=mm7107e3_x#:~:text=What%20is%20added%20by%20this,%3D%2031%25%20to%2078%25).)