



下半年学校新冠病毒疫苗 接种工作要求



中国疾病预防控制中心
免疫规划中心 余文周

2021-11

- 国内外新冠病毒疫苗接种工作
- 学生新冠病毒疫苗接种
 - 为什么要接种
 - 接种的安全性和有效性
- 接种工作组织实施
 - 实施方案要求
 - 接种要求：怎么接种，接种前后注意事项，接种禁忌
- 异常反应处置
- 学生新冠病毒疫苗接种常见问答

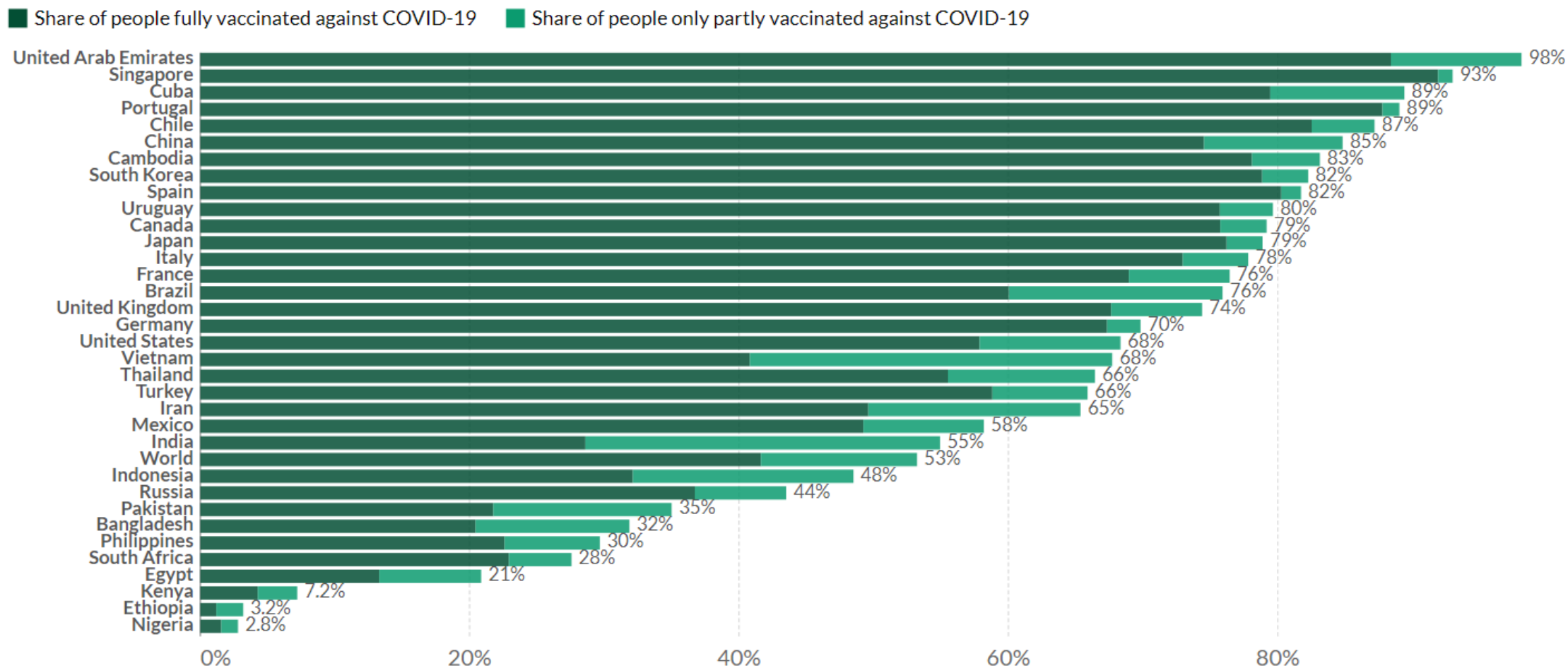
全球和我国新冠病毒疫苗接种进度

- 世界上**53.2%**的人口接种过一剂新冠病毒疫苗
- 全球共接种**76.9亿**剂次，目前每天约接种**2700万**剂次
- 在低收入国家，只有**5%**的人接种过一剂新冠病毒疫苗

国家	累计接种情况			至少接种1剂情况			已完成2剂次情况		
	总剂次(万)	覆盖人口(万)	每百人剂次数	人数(万)	每百人剂次数	排名	人数(万)	每百人剂次数	排名
中国	243725.2	>12亿	172.9	>12亿	87.4	10	>10.7亿	76.6	10
美国	44996	22984	133.8	22984	68.3	18	19464	57.9	17
英国	11148	5073	163.4	5073	74.4	16	4613	67.6	15
以色列	1607	626	173.0	626	67.4	17	576	62.0	16
印度	116000	76536	83.5	76536	54.9	66	39832	28.6	79
全球	769000	419000	97.6	419000	53.2	-	328000	41.6	-

备注：中国接种数据来源于免疫规划信息系统，截至2021年11月21日。美国、以色列、英国、印度、全球数据来源于<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>，截至2021年11月19日。

全球一些国家新冠病毒疫苗接种情况



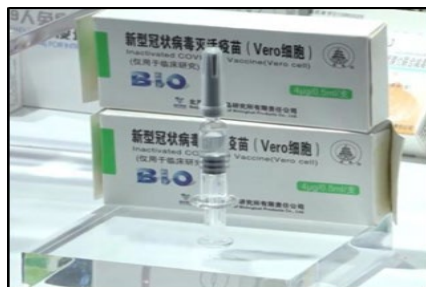
Source: Official data collated by Our World in Data. This data is only available for countries which report the breakdown of doses administered by first and second doses in absolute numbers.

CC BY

▶ Dec 13, 2020

○ Nov 20, 2021

国内7种新冠病毒疫苗附条件上市/紧急使用



北京所-灭活

抗原类型：灭活全病毒
接种剂次：2剂
审批情况：附条件上市



北京科兴-灭活

抗原类型：灭活全病毒
接种剂次：2剂
审批情况：附条件上市



康希诺-腺病毒载体

抗原类型：全长S蛋白
接种剂次：1剂
审批情况：附条件上市



武汉所-灭活

抗原类型：灭活全病毒
接种剂次：2剂
审批情况：附条件上市

国内7种新冠病毒疫苗附条件上市/紧急使用



昆明所-灭活

抗原类型：灭活全病毒

接种剂次：2剂

审批情况：紧急使用

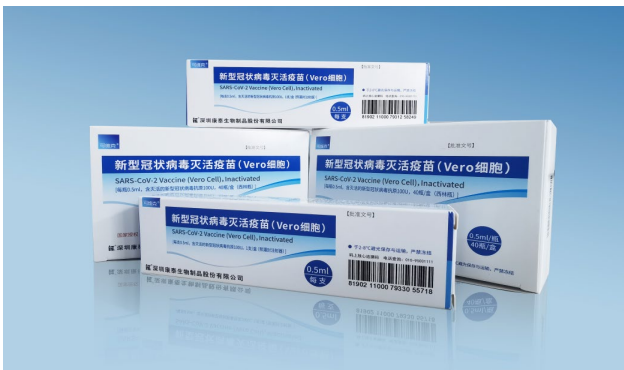


智飞龙科马-重组蛋白 (CHO细胞)

抗原类型：RBD抗原

接种剂次：3剂

审批情况：紧急使用



康泰-灭活

抗原类型：灭活全病毒

接种剂次：2剂

审批情况：紧急使用

学生为什么要接种新冠病毒疫苗

- 可以有效降低发病、重症和死亡的风险
 - 儿童感染新冠病毒后发病，部分可能发展为危重，甚至造成死亡
- 可以在儿童人群中建立免疫屏障，阻断新冠病毒的传播，保障儿童学习、生活正常运转
 - 学校和托幼机构属于人群聚集场所，传染病发生的风险相对较高
 - 开展儿童人群新冠病毒疫苗接种，是筑牢全人群免疫屏障的重要组成部分，也是阻断新冠病毒传播的重要措施

Child population, 2019	Cumulative total cases (all ages)	Cumulative child cases	Cumulative percent children of total cases	Cases per 100,000 children
75,266,842	38,080,641	6,295,648	16.5%	8364.4

对3-17岁人群同样具有良好免疫原性

I/II期临床研究显示:

3岁及以上人群不同程序 (0,14或0,28)、不同剂量 (300、600*、1200SU)全程免后14/28天中和抗体阳转率可达92%以上, 免疫原性良好; 3~17岁人群的抗体滴度水平高于18~59岁组和≥60岁组

2020.11.07 18~59岁 I/II 期临床研究结果

2021.02.03 ≥60岁 I/II 期临床研究结果

THE LANCET
Infectious Diseases

Articles

Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial

Feng Zhang¹, Qing Ding¹, Hongping Fan¹, Chengwei Li¹, Yuhang Wu, Rui Chen, Shaohua Sun, Zhen Chen, Song Tang, Weidong Fu, De Chen, Yuanhang Hu, Changping Gu, Guanghui Jiang, Jigang Li, Minmin Tang, Yanhong Wang, Xiang Wang, Qingqing Chen, Yongping Chen¹

2021.06.28 3~17岁 I/II 期临床研究结果

THE LANCET
Infectious Diseases

Articles

Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy adults aged 60 years and older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial

Zhen Chen¹, Yuhang Wu¹, Shaohua Sun¹, Zhen Chen¹, Song Tang¹, Weidong Fu¹, De Chen¹, Yuanhang Hu¹, Changping Gu¹, Guanghui Jiang¹, Jigang Li¹, Minmin Tang¹, Yanhong Wang¹, Xiang Wang¹, Qingqing Chen¹, Yongping Chen¹

Lancet Infect Dis. 2021 Feb;21(2):181-192. doi:10.1016/S1473-3099(20)30843-4.

Lancet Infect Dis. 2021 Jun;21(6):803-812. doi:10.1016/S1473-3099(20)30987-7.

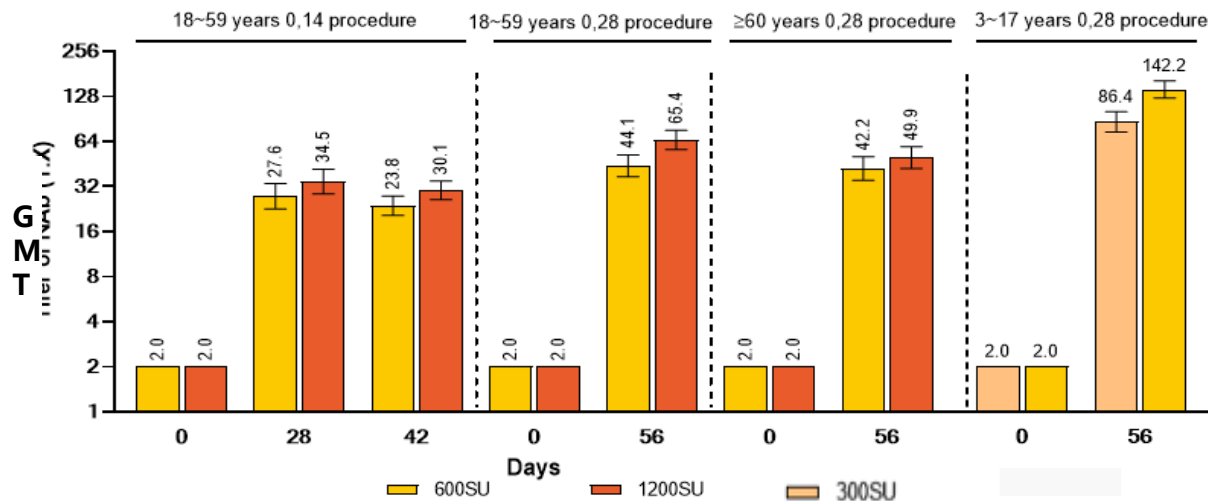
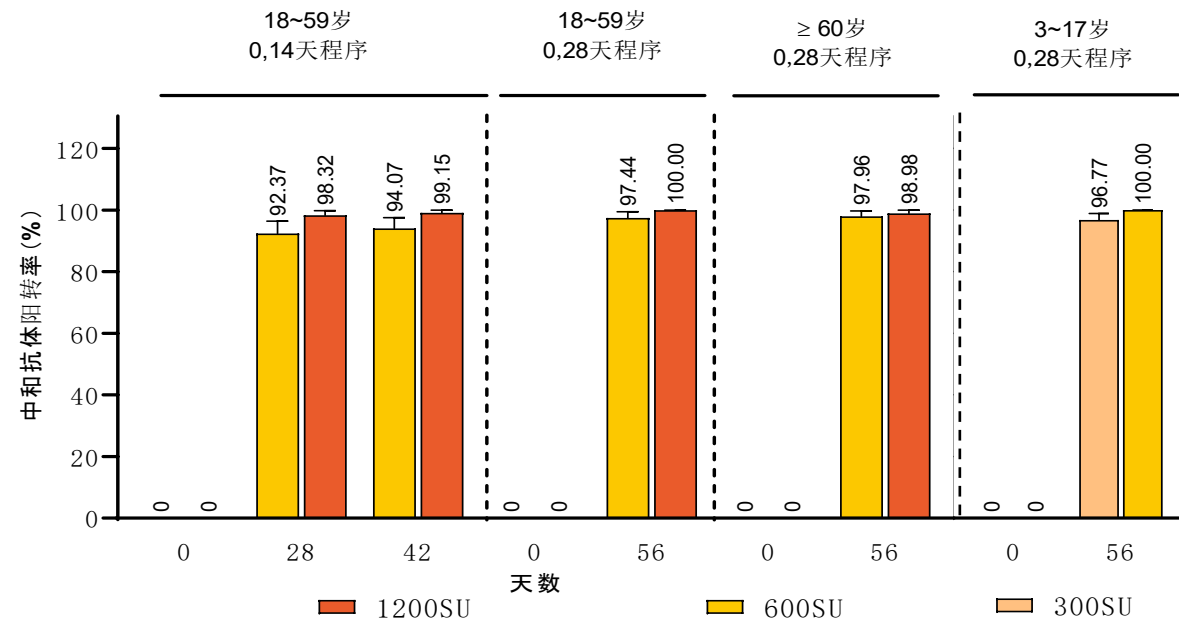
Lancet Infect Dis. 2021 Jun 28;S1473-3099(21)00319-4. doi:10.1016/S1473-3099(21)00319-4.

THE LANCET
Infectious Diseases

Articles

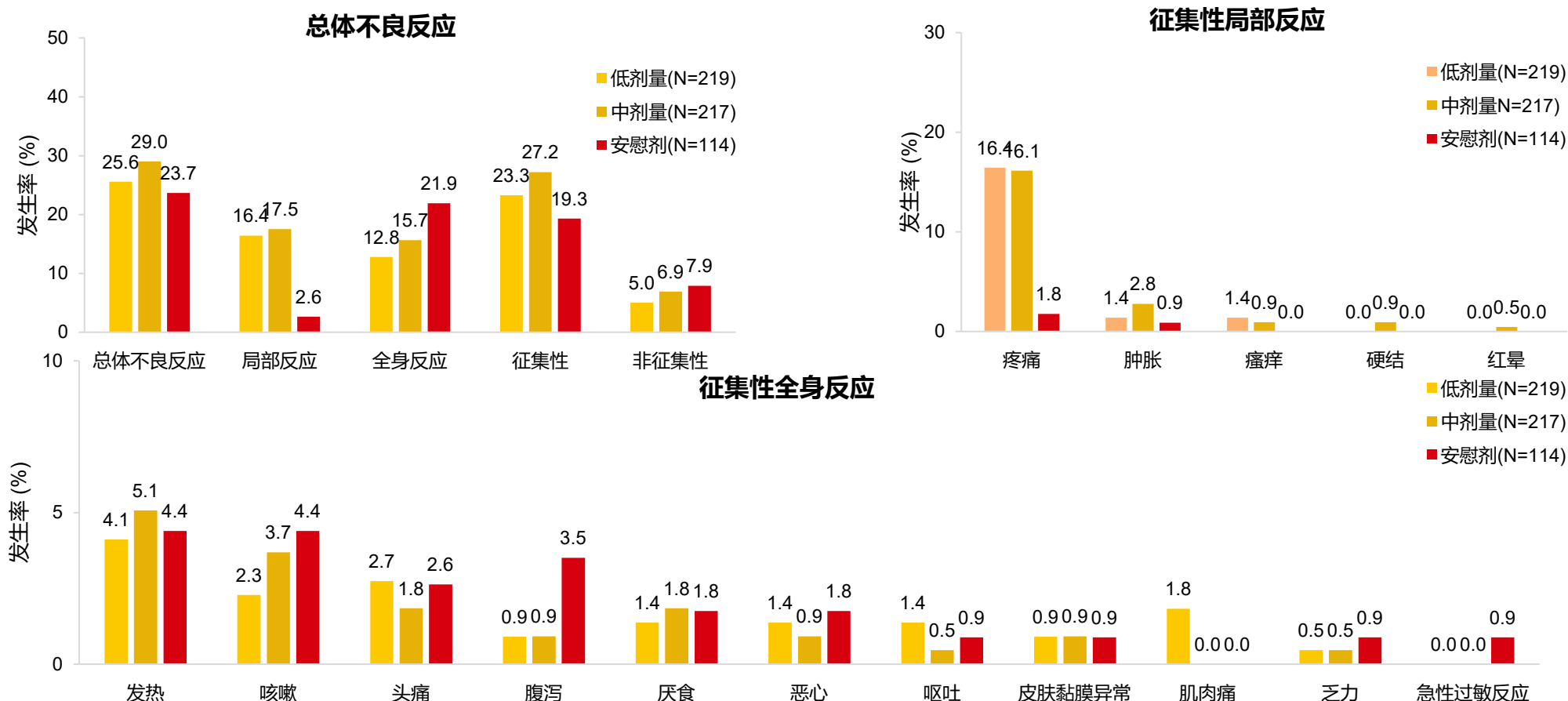
Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy children and adolescents: a double-blind, randomised, controlled, phase 1/2 clinical trial

Bihou Han¹, Yufei Song¹, Chengwei Li¹, Wang Hong, Qinghui Ma, Zhong Jiang, Mingqi Li, Xiaojun Lan, Wenhui Jiao, Lei Wang, Qun Shu, Zhen Chen, Yuhang Zhao, Qili Qiang Guo

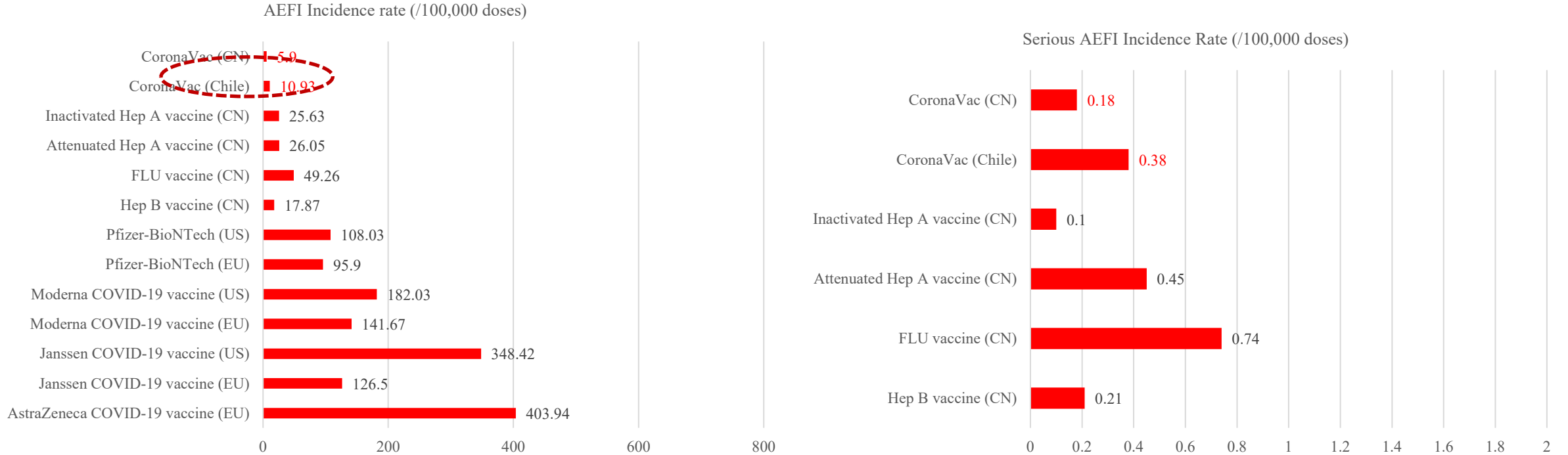


未成年人组接种疫苗的安全性

- I / II期临床试验共550名3~17岁受试者接种了至少1剂次试验疫苗或安慰剂，试验疫苗低、中剂量组和安慰剂组不良反应发生率分别为25.6%、29.0%和23.7%，组间发生率差异无统计学意义($p=0.550$)
- 不良反应严重程度以1级和2级为主，仅2例受试者报告了3级不良反应（均为3级发热，已痊愈）
- 接种部位疼痛是最常见的不良反应症状，试验组高于安慰剂组；其他局部和全身症状发生率组间差异均无统计学意义



III期临床试验证明疫苗安全性良好



与国内其他疫苗的不良反​​应发生率相比，疫苗接种后不良反​​应和严重不良反​​应发生率均在正常范围内。国内外收集的不良反​​应症状均为疫苗常见不良反​​应，国内使用疫苗安全性良好

Data source: National ADR data feedback (data as of September 12, 2021); Monitoring of suspected vaccination abnormal reactions in China in 2018; US CDC official website, VAERS database, EU CDC official website, EudraVigilance database (data as of September 27, 2021), AEFI report of the Ministry of health of Chile (data as of May 4, 2021)

新冠疫苗	研究对象	Delta突变株 (B.1.617.2)	备注
BNT162b2	英国人群 ¹	88% (有症状感染)	NEJM (7.21)
	苏格兰人群 ²	79% (有症状及无症状) 83% (新冠阳性且有症状)	Lancet (6.26)
	英国人群 ³	96% (预防住院)	Pre-print (6.15)
	加拿大人群 ⁴	87% (有症状感染)	Pre-print (6.28)

1. Bernal JL, Andrews N, Gower C, et al. Effectiveness of Covid-19 vaccines against the B.1.617.2 (delta) variant. N Engl J Med 2021 Jul 21
2. Aziz Sheikh, et al. SARS-CoV-2 Delta VOC in Scotland: demographics, risk of hospital admission, and vaccine effectiveness. Lancet 2021 06 26;397(10293)
3. Effectiveness of COVID-19 vaccines against hospital admission with the Delta (B.1.617.2) variant. Retrieved June 15, 2021
4. Sharifa Nasreen, et al. Effectiveness of COVID-19 vaccines against variants of concern in Ontario, Canada. medRxiv preprint. Jun 28, 2021

德尔塔变异株广州疫情疫苗保护效力研究

疫苗保护效果初步统计

病例组Test-positive (n=74) , 对照组Test-negative control (n=292)

	1 dose VE _{adj} (% , 95%CI)	2 doses VE _{adj} (% , 95%CI)
总体保护率 Overall cases	0.41 (0.19-0.84)	59.0 (16.0,81.6)
中度 Moderate	0.30 (0.11-0.70)	70.2 (29.6,89.3)
重症 Severe cases	--	100

Li XN et al, EMI, August 2021 online

儿童新冠病毒疫苗接种任务目标

- 在前期疫苗接种工作基础上，将疫苗接种人群扩大到3-11岁所有儿童
- 做到适龄无禁忌儿童应接尽接（知情、同意、自愿原则）
- 从2021年10月开始接种，12月底前完成接种
- 目前有以下疫苗获批为此人群使用
 - 国药中生北京公司新冠病毒灭活疫苗
 - 科兴中维新冠病毒灭活疫苗
 - 国药中生武汉公司新冠病毒灭活疫苗

儿童新冠病毒疫苗免疫程序

● 免疫程序

- 所接种的上述种类灭活疫苗（Vero细胞）免疫程序为2剂次
- 接种间隔建议 ≥ 3 周，第2剂尽量在8周内尽早完成。

- 如有其他新冠病毒疫苗批准用于此人群，依据技术指南规定免疫程序进行接种



儿童疫苗接种要落实各方责任

- 各地联防联控机制和领导小组

- 统筹做好目标人群新冠病毒疫苗和常规疫苗接种工作，制定实施方案，精准安排计划
 - 合理把握接种工作节奏，确保平稳有序推进

- 教育部门会同卫生健康部门

- 指导学校、幼儿园提前与监护人做好沟通告知、宣传教育

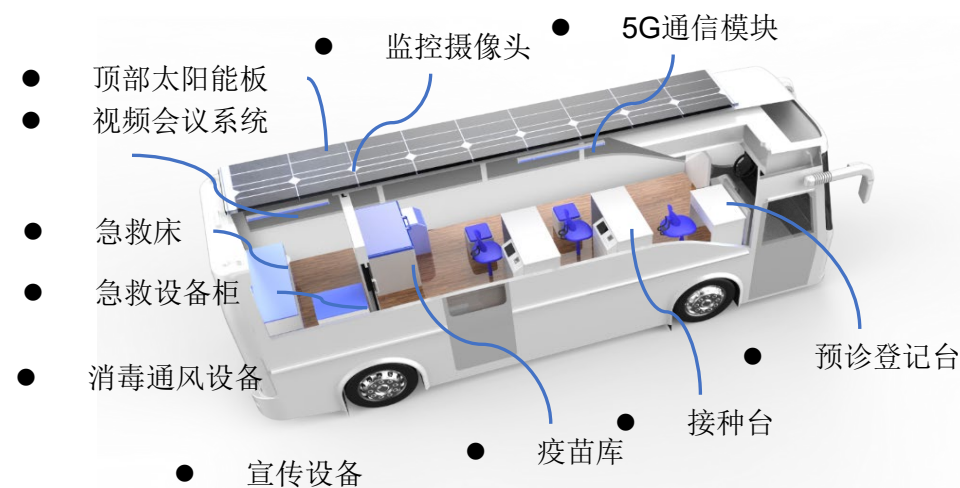
- 卫生健康部门

- 做好疫苗接种和医疗救治保障

- 做好救治保障
 - ✓ 驻点急救人员
 - ✓ 急救设备药品
 - ✓ 有120急救车
 - ✓ 救治绿色通道

拓展疫苗接种服务形式

- 因地制宜，优化接种单位设置
- 就近、就便接种，合理安排接种单位
- 多种方式提供接种服务：
 - 3-11岁人群**接种专场**（或绿色接种通道、临时接种点等）
 - 社区新冠病毒疫苗接种门诊、移动预防接种车等



接种工作要求——预约接种

● 工作要求

- 摸底登记学校需要接种疫苗的人员数量
- 接种疫苗做到精准预约/分时段预约（确定接种日期和时间段）
- 学校组织**学生家长**在接种前通过手机APP或小程序预先登记学生和家长的**信息**



接种工作公众交流与媒体沟通

- 宣传部门要提前制定针对儿童的宣传材料和沟通策略，适时组织专家解疑释惑，向公众传递科学的信息
- 做好新冠疫苗接种舆情监测，开展公众交流与媒体沟通工作
 - 准备问与答，解疑释惑
 - 准备大规模接种的宣传口径
- 开展舆情监测和研判，加强网络舆论引导，向公众传递正确信息
 - 准备科普文章
- 在实施新冠疫苗接种前，加强对预防接种工作人员媒体沟通与舆论引导等方面的技能培训，主动回应社会关切
 - 新冠疫苗接种沟通技能

儿童接种疫苗前后注意事项

● 接种前

- 需要了解新冠肺炎和新冠病毒疫苗接种相关知识
- 携带儿童有效身份证明、预防接种证，提供**父母至少一方**的姓名和身份证号码。
- 接种前避免孩子空腹、劳累，当天穿宽松的衣服以方便接种

● 接种时

- 如实告知接种医生受种者健康情况和接种禁忌
- 监护人签署知情同意书

● 接种后

- 现场留观30分钟，如有不适，及时告知医生。
- 回家后应注意观察孩子状况，如出现不良健康状况，报告接种单位，并及时就医

群体性心因性反应如何预防

预防原则

- 宣传培训，制定防范预案，告知常见不良反应及其处理原则
- 避免在应考、疲劳积累、精神过于紧张的情况下进行接种
- 接种点设置在空气流通场所，并设定医疗保障区，救治人员须包括心理医生
- 规范操作，采取坐位接种，一旦出现晕针、过敏等情况要及时妥善处理
- 分散接种，缩短等待时间，每个接种单元间应相对隔断

处置原则

- 排除干扰，疏散病人
- 疏导为主，暗示治疗
- 避免过度医疗行为的刺激
- 家校配合，恢复秩序

新冠病毒疫苗加强免疫接种

● 目标人群

- 目前可用于加强免疫接种疫苗有中生北京、科兴中维、中生武汉的灭活疫苗和康希诺腺病毒载体疫苗，在全程接种上述疫苗**满6个月的18岁及以上人群中实施加强免疫接种**
 - **优先**在感染高风险人群和保障社会基本运行的关键岗位人员中开展加强免疫
 - 人群范围参考重点人群的通知
 - 扩大加强免疫接种人群范围
 - 如口岸、边境、重大活动等疫情防控需要和60岁及以上导致重症风险高等因素
 - 对其他符合条件且有接种需要的人群提供加强免疫接种服务
- ## ● 适时扩大用于加强免疫疫苗范围，并研究完善相关策略

加强免疫接种的疫苗选择和安排

- 对目标人群全程免疫接种6个月后
 - 使用同一种灭活疫苗完成2剂次接种的人群，原则上使用原灭活疫苗进行1剂次加强
 - 使用不同灭活疫苗完成2剂次接种的，原则上优先使用与第二剂次灭活疫苗相同的疫苗进行1剂次加强
 - 如遇第二剂次相同疫苗无法供应等情况，可使用与第一剂次灭活疫苗相同的疫苗进行1剂次加强
- 接种腺病毒载体疫苗的人群
 - 使用原疫苗进行加强
- 后续新增加强免疫的疫苗接种另行规定

加强免疫接种组织实施要求

- 强化属地责任
- 落实部门行业管理责任
 - 感染高风险人群和保障社会基本运行的关键岗位人员，原则上由各相关单位统一组织实施
 - 各相关行业主管部门要明确本行业人员接种要求，做好优先接种人员的组织动员，争取做到“应接尽接”
- 确保接种安全
- 加强监督指导
- 做好宣传引导

什么情况不能接种新冠病毒疫苗

● 接种禁忌

- 对疫苗的活性成分、任何一种非活性成分、生产工艺中使用的物质过敏者，或以前接种同类疫苗时出现过敏者
- 既往发生过疫苗严重过敏反应者（如急性过敏反应、血管神经性水肿、呼吸困难等）
- 患有未控制的癫痫和其他严重神经系统疾病者（如横贯性脊髓炎、格林巴利综合症、脱髓鞘疾病等）
- 正在发热者，或患急性疾病，或慢性疾病的急性发作期，或未控制的严重慢性病患者

过敏性疾病的儿童疫苗接种

- 对尘螨、花粉、食物（鸡蛋、花生、海鲜、芒果等）、酒精、青霉素、头孢霉素过敏
 - 不在疫苗成分内
 - 能接种
- 患过敏性鼻炎、过敏性结膜炎、特应性皮炎和食物过敏者
 - 病情稳定可以接种

- 暂缓接种：
 - 在哮喘急性发作（出现喘息、咳嗽、气促、胸闷等症状）
 - 全身应用大剂量糖皮质激素时（包括口服和静脉给药）
- 控制住的儿童可以接种

免疫功能受损的儿童疫苗接种

- 先天性或后天性免疫功能受损的儿童
- 原则上可接种新冠病毒灭活疫苗或重组蛋白疫苗，与免疫功能正常者通常具有相同的安全性，但是免疫功能受损的儿童接种后免疫保护的强度和持久性会降低
- 接种比不接种要好

- 如果处于其他疾病治疗期间
 - 病情平稳可以接种

其他特殊健康状况儿童疫苗接种

- 癫痫控制处于稳定期，病情稳定的脑疾病、肝脏疾病、常见先天性疾病（苯丙酮尿症、唐氏综合征、先天性心脏病）不作为疫苗接种禁忌
- 对于其他特殊健康状况儿童，如无明确证据表明接种疫苗存在安全风险，原则上可按照免疫程序进行疫苗接种



谢谢!