

- prevent mother-to-child transmission of hepatitis B virus: a network meta-analysis [J]. *Hepatol Int*, 2020, 14(3):338–346.
- [38] Pan CQ, Duan Z, Dai E, *et al.* Tenofovir to prevent hepatitis B transmission in mothers with high viral load [J]. *N Engl J Med*, 2016, 374(24):2324–2334.
- [39] 吴小艳, 高学松, 刘如玉, 等. 妊娠中晚期服用富马酸替诺福韦二吡呋酯预防乙型肝炎病毒母婴传播有效性和安全性的 meta 分析 [J]. *药物不良反应杂志*, 2020, 22(2):85–94.
- [40] 田文悦, 盛秋菊, 张翀, 等. 乙型肝炎病毒感染免疫耐受期孕妇应用富马酸丙酚替诺福韦的疗效和安全性研究 [J]. *中国实用内科杂志*, 2020, 40(6):466–470.
- [41] Ding Y, Cao L, Zhu L, *et al.* Efficacy and safety of tenofovir alafenamide fumarate for preventing mother-to-child transmission of hepatitis B virus: a national cohort study [J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2020, 52(8):1377–1386.
- [42] Zeng QL, Yu ZJ, Ji F, *et al.* Tenofovir alafenamide to prevent perinatal hepatitis B transmission: a multicenter, prospective, observational study [J]. *Clin Infect Dis*, 2021. DOI: 10.1093/cid/ciaa1939.
- [43] ter Borg MJ, Leemans WF, de Man RA, *et al.* Exacerbation of chronic hepatitis B infection after delivery [J]. *J Viral Hepat*, 2008, 15(1):37–41.
- [44] Nguyen V, Levy MT. Editorial: anti-viral therapy for prevention of perinatal HBV transmission—extending therapy beyond birth and the risk of post-partum flare; authors' reply [J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2014, 40(1):116.
- [45] Chang CY, Aziz N, Poongkunran M, *et al.* Serum alanine aminotransferase and hepatitis B DNA flares in pregnant and postpartum women with chronic hepatitis B [J]. *Am J Gastroenterol*, 2016, 111(10):1410–1415.
- [46] Coffin CS, Lee SS. Editorial: anti-viral therapy for prevention of perinatal HBV transmission—extending therapy beyond birth and the risk of post-partum flare [J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2014, 40(1):115–116.

(2020-11-25 收稿 2021-08-02 修回)

(本文编辑 闫晶晶)

• 疫情速递 •

2021 年 8—9 月全球主要疫情回顾

张云辉, 赵雅琳, 闫晶晶, 孙志杰, 揣征然, 李 硕, 王永怡, 焦艳梅, 王福生

[关键词] 传染病; 疫情; 回顾; 暴发; 疾病控制; COVID-19; SARS-CoV-2; 霍乱; 鼠疫; 尼帕病毒
[中国图书资料分类号] R51 [文献标志码] A [文章编号] 1007-8134(2021)05-0477-04
DOI: 10.3969/j.issn.1007-8134.2021.05.021

Review of the world's major epidemics from August to September in 2021

ZHANG Yun-hui, ZHAO Ya-lin, YAN Jing-jing, SUN Zhi-jie, CHUAI Zheng-ran, LI Shuo, WANG Yong-yi, JIAO Yan-mei, WANG Fu-sheng*

Editorial Office, Infectious Disease Information, Beijing 100039, China

*Corresponding author, E-mail: fswang302@163.com

[Key words]

本刊对 2021 年 8—9 月全球重点传染病疫情 (截至 9 月 30 日) 汇总如下。

1 全球新冠疫情趋稳, 但美国疫情加剧

2021 年 8—9 月特别是 9 月以来, 新型冠状病毒 (新冠病毒) Delta 变异毒株引发的全球新一轮疫情趋于平稳, 但美国疫情却再次迎来高峰, 每日新增确诊病例数和死亡病例数仍居全球首位。

新型冠状病毒肺炎疫情 (新冠疫情) 在 2021 年

1 月达到高峰, 每日新增病例数达到 80 万~90 万例, 2 月以后增速放缓, 每日新增病例数降到 30 万~40 万例, 3 月以后又持续上升, 4 月中旬以每日新增 70 万~80 万例的速度继续上升, 到 5 月初达到了新冠疫情发生以来新的峰值, 每日新增病例数再次超过 90 万例, 此后逐渐下降, 6 月每日新增病例数保持在 30 万~40 万例。进入 7 月, 每日新增病例数又持续上升, 8 月初达到 60 万~80 万例, 持续到 9 月初开始下降, 目前为 40 万~50 万例。见图 1。

截至 2021 年 9 月 30 日, 全球累计确诊病例 2.3 亿例, 死亡 477.5 万例。按全球人口 78.19

[作者单位] 100039 北京, 《传染病信息》杂志社 (张云辉、赵雅琳、闫晶晶、孙志杰、揣征然、李硕、王永怡、焦艳梅、王福生)
[通信作者] 王福生, E-mail: fswang302@163.com

亿计算, 新冠病毒单位人口感染数 (per infected capita population, PICP) 为 34, 即全球平均每 34 人中有 1 人确诊感染新冠病毒。累计确诊病例数排名前 3 位的国家是美国 (4405.4 万例)、印度 (3371.5 万例) 和巴西 (2138.1 万例), 3 国合计人口数占全球总人口的 24.9%, 累计确诊病例数占全球确诊病例数的 42.2%。美国、印度、巴西新冠疫情 PICP 依次为 8、41、10。累计确诊病例数超过 500 万例的国家有英国、俄罗斯、土耳其、法国、伊朗和阿根廷, 超过 400 万例的国家有哥伦比亚、西班牙、意大利、德国和印度尼西亚, 超过 300 万例的国家有墨西哥。

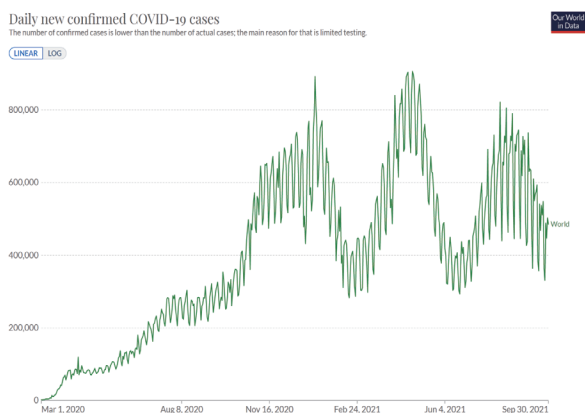


图 1 新冠疫情暴发以来全球每日新增病例数趋势图

图引自 Our World in Data

Figure 1 Trend chart of daily number of new cases worldwide since outbreak of COVID-19

目前, 全球新冠疫情最严重的国家依然是美国。美国每日新增病例数在 2021 年 1 月初达到峰值后骤然下降, 6 月份每日新增病例数降到 1 万例的水平, 但是进入 7 月以后, 疫情反弹, 每日新增病例数逐渐上升, 9 月上、中旬每日新增病例数维持在 10 万~20 万例, 9 月下旬逐渐下降到约 10 万例, 目前仍然保持下降趋势 (见图 2)。7 月以来出现的新一轮疫情反弹, 是由 Delta 变异毒株在全美的蔓延引起, 导致一些州确诊病例数激增, 急诊、住院和重症患者数达历史最高点, 医疗系统几乎崩溃。99% 新增确诊和住院病例为未接种疫苗人群。

截至 9 月底, 美国已连续 5 周单周报告超过 20 万例儿童确诊新冠肺炎, 而且儿童新冠病毒感染率仍处于“指数级”水平。美国累计超过 570 万例儿童确诊感染新冠病毒, 占美国确诊病例总数的 15.5%。从 6 月下旬—8 月中旬, 美国儿童和青少年群体的每周新冠肺炎住院率上升近 5 倍, 其中 4 岁以下儿童的住院率上升近 10 倍。

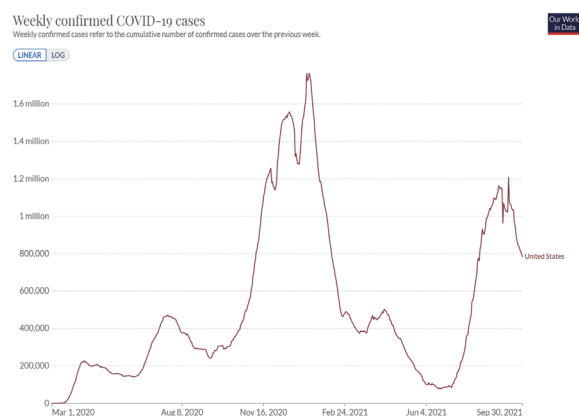


图 2 新冠疫情暴发以来美国每周新增病例数趋势图

图引自 Our World in Data

Figure 2 Trend charts of new cases in the United States every week since outbreak of COVID-19

印度新冠疫情于 2021 年 4 月急剧恶化, 取代美国成为全球疫情的中心, 5 月初每日新增病例超过 40 万例, 单日新增死亡病例达 4000 例, 创下自疫情暴发以来的最高纪录。5 月中旬以后, 疫情趋于缓和, 近 3 个月持续缓和, 每日新增病例数保持在约 2 万例, 而且呈缓慢下降趋势。9 月初的一份血清学抽样调查显示, 印度孟买约 90% 成年人呈新冠病毒抗体阳性, 其中有 65% 的人已接种过新冠疫苗, 另外 35% 的人则是靠染疫来获得免疫力, 推测印度国民整体新冠病毒抗体水平较高, 这可能是印度疫情持续缓和的原因。进入 6 月以后, 巴西每日新增病例数超过印度, 呈上升趋势, 每日新增 6 万~8 万例; 7—9 月呈平稳下降趋势, 目前每日新增 1 万~2 万例。见图 3。

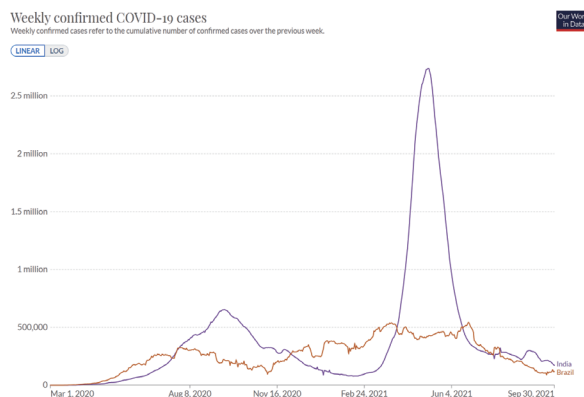


图 3 新冠疫情暴发以来印度和巴西每周新增病例数趋势图

图引自 Our World in Data

Figure 3 Trend charts of new cases in India, Brazil every week since outbreak of COVID-19

进入 7 月以后,印度尼西亚新冠疫情急剧恶化,连续多日单日新增确诊病例数上升至 4 万例,单日死亡病例数超过 1000 例,超过了印度和巴西,成为亚洲疫情中心,8 月疫情开始好转,目前每日新增确诊病例数约 2000 例。日本疫情在 8 月达到高峰,每日新增病例数达到 2 万例,日本在疫情肆虐中举办了 2020 年东京奥运会(2020 年东京奥运会因新冠疫情推迟到 2021 年),大多数比赛在空场的情况下进行。本次奥运会是奥运史上最艰难的一届。9 月以后,日本疫情明显缓解,目前每日新增确诊病例数约 2000 例。见图 4。

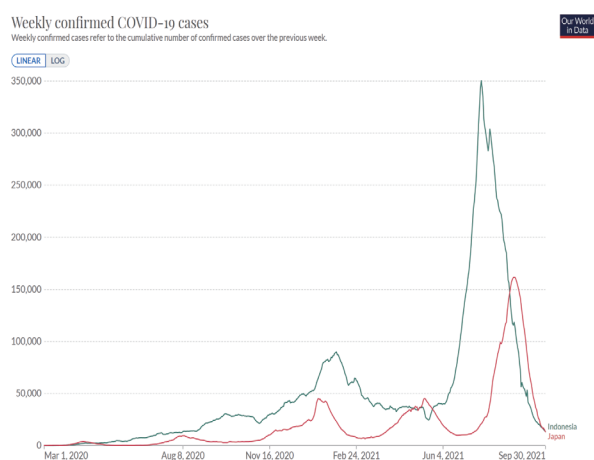


图 4 新冠疫情暴发以来印度尼西亚和日本周新增病例数趋势图

图引自 Our World in Data

Figure 4 Trend charts of new cases in Indonesia and Japan every week since outbreak of COVID-19

截至 2021 年 9 月 30 日,全球累计新冠肺炎死亡病例数为 476.2 万例。其中累计死亡病例数排名前 3 位国家是美国(69.2 万例)、巴西(59.4 万例)、印度(44.7 万例),3 国合计占全球新冠肺炎死亡病例的 36.4%。美国仍然是死亡病例数最多的国家,死于新冠肺炎的人数超过了该国 1918 年大流感的死亡人数(67.5 万),目前平均每天仍有约 1000 例死亡病例。疫情恶化导致美国医疗资源紧张,多地医院宣布启动“危机护理标准”,对医疗资源进行定量分配。

全球新冠肺炎累计死亡病例数超过 1 万例国家/地区有 53 个,占全球死亡病例总数的 93.8%。病死率最高的国家是秘鲁,达 9.2%。

引发近 3 个月全球新一轮疫情的是 2020 年 10 月在印度发现的 Delta 变异毒株(B.1.617)。7 月以来,Delta 变异毒株迅速在全球传播,目前已遍及 185 个国家和地区。我国 5 月开始出现数次输

入病例导致的局部小范围疫情,以及近期南京机场、莆田、哈尔滨输入病例导致的疫情,病原也是 Delta 变异毒株。与原始毒株相比,Delta 变异毒株具备更快的病毒复制能力、更强的环境适应力及传染性,引起的新新冠肺炎潜伏期短,感染者病毒载量极高,临床症状重,危重症和重症比例达 15%,患者病情进展快,而且核酸转阴时间较长。

新冠病毒正在以惊人的速度变异,几乎每周就要发生一次大的变异。2020 年 8 月首次发现于秘鲁的 Lambda 毒株(C.37)目前是該国的主要流行株,而且已经传播至阿根廷、厄瓜多尔和澳大利亚等 31 个国家和地区。Lambda 毒株不仅具有高度传染性,而且还可以逃避中和抗体。2021 年首次发现于哥伦比亚的 Mu 变异毒株(B.1.621)目前已经在包括美国在内的 50 多个国家传播。Mu 变异毒株也能逃避中和抗体,同样可能降低部分中和抗体和疫苗的有效性。2020 年 12 月首次在英国发现的 Eta 变异毒株(B.1.525)目前已经传播至以欧美为中心的 80 多个国家。

截至目前,WHO 已经追踪到 11 种新型变异毒株,并将 Alpha(B.1.1.7)、Beta(B.1.351)、Gamma(P.1)、Delta(B.1.617.2)列为“需要关注”的变异毒株;将 Eta(B.1.525)、Lota(B.1.526)、Kappa(B.1.617.1)和 Lambda(C.37)毒株列为“需要留意”的变异毒株。

目前全球使用的新冠疫苗对 Delta 变异毒株感染预防效果大大低于对原始毒株的预防效果,但是在减轻临床症状、降低重症化和病死率方面仍然有明显效果。美国一项涉及 13 个州 60 万病例的研究显示,未完全接种疫苗者确诊新冠肺炎的可能性是接种疫苗者的 4.5 倍,其住院的可能性是接种疫苗者的 10 倍,而该群体死于新冠肺炎的可能性是接种疫苗者的 11 倍。一些国家已经对免疫功能低下人群和高风险人群接种第 3 剂新冠疫苗“加强针”。多个针对 Delta 和其他变异毒株的疫苗已经进入临床试验。

全球继续进行着疫苗接种与疫情的赛跑。截至 9 月 30 日,全球累计接种新冠疫苗 62.1 亿剂,平均每百人接种 78.72 剂。中国在 8—9 月又接种了 6 亿剂,目前已累计接种 22.0 亿剂,平均每百人接种 153.07 剂。

当前全球新冠疫苗分配不公平和接种不均衡问题仍然突出。部分国家囤积大量疫苗,广大发展中国家仍然陷于疫苗严重短缺的困境。部分国家完全接种率已经超过 80%,而另一部分国家却不到

10% (见图 5)。WHO 表示: 新冠疫苗实施计划已向 141 个国家和地区提供约 2.6 亿剂疫苗, 但目前该计划仍然面临一些挑战, 许多高收入国家阻碍了全球疫苗供应, 发达国家承诺到 2021 年底与非洲分享的疫苗剂量目前仅兑现了 1/3。

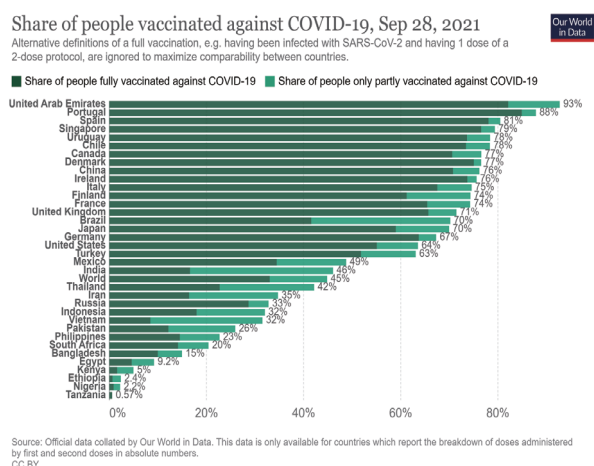


图 5 部分国家疫苗接种率 (截至 9 月 28 日)

图引自 Our World in Data

Figure 5 Vaccination rates in selected countries (as of September 28)

2 尼日利亚霍乱疫情加重

尼日利亚在 8—9 月新增 5.3 万例霍乱疑似病例。2021 年截至 9 月 12 日, 该国 27 个州和联邦首都区累计报告 72 910 例霍乱疑似病例, 其中 2404 例死亡。当地卫生部门指出, 露天排便、污染水源导致了该疾病的传播。

3 马达加斯加肺鼠疫疫情平稳

2021 年, 马达加斯加局部地区又出现了鼠疫疫情, 截至 9 月 16 日, 该国累计报告肺鼠疫疑似病例 38 例, 其中确诊病例 19 例, 死亡病例 6 例。

马达加斯加是全球鼠疫主要发生国, 每年报道的鼠疫病例占全球病例总数的 75%, 为 200~700 例, 主要是腺鼠疫。该国曾于 2017 暴发鼠疫, 共报告 2414 例临床病例, 其中包括 1878 例肺鼠疫和 395 例腺鼠疫病例, 病死率分别为 25% 和 8%。

4 印度出现尼帕病毒病疫情

9 月初, 印度南部喀拉拉邦出现尼帕病毒疫情, 已经导致 1 名 12 岁男童死亡, 出现尼帕病毒感染症状的患者达 11 例, 为该男童的父母及亲属, 以

及照顾他的医护人员。

印度曾于 2018 年暴发尼帕病毒病疫情。2018 年 5 月中旬—6 月上旬, 印度南部的喀拉拉邦的科泽科德和默勒布勒姆两县暴发尼帕病毒病疫情。共出现 19 例尼帕病毒病病例, 其中 18 例实验室确诊病例, 17 例死亡病例 (包括 1 名护理过患者的护士)。印度当局采取了紧急措施, 疫情被成功遏制, 未进一步扩散。

尼帕病毒病病情凶险, 病死率高达 40%~75%, 被称为下一个埃博拉病毒病。美国 CDC 将尼帕病毒列为生物安全四级病毒。该病毒于 1998 年 9 月在马来西亚猪和猪农暴发的疫情中, 被首次发现并确认。

研究表明, 猪和蝙蝠是尼帕病毒携带者。尼帕病毒在果蝠中循环并跨地区携带。2018 年对印度暴发的疫情研究表明, 当地的巨型果蝠中检出尼帕病毒阳性, 第二代病例主要是由于医院内的传播引起, 其中包括医务人员。而飞沫传播是人之间传播的主要传播模式。

尼帕病毒为单股负链 RNA 病毒, 属于副粘病毒科亨尼帕病毒属, 另一个同属的病毒是 1994 年在澳大利亚布里斯班发现的亨德拉病毒。尼帕病毒主要侵犯内皮细胞和神经细胞, 病变主要发生在神经系统和呼吸系统。病毒可在被感染猪体内大量复制, 并通过唾液或其他体液传给猪群以及人类。病毒感染血管内皮细胞可导致多器官血管炎。血管内皮细胞损伤, 形成血栓, 堵塞毛细血管, 导致脏器缺血。受影响的器官由于被堵塞而出现点状皮下出血。

人被尼帕病毒感染后经过 6~21 d 的潜伏期后出现高热、头痛等脑炎症状, 部分患者出现咳嗽等呼吸系统症状, 临床上, 易与流行性乙型脑炎混淆。尼帕病毒病患者主要表现为神经症状和呼吸道症状, 包括发热、头痛、咳嗽、呼吸困难、嗜睡、意识混乱、痉挛、颤抖以及昏迷等。重症患者可在 24~48 h 内陷入昏迷, 导致死亡或者永久性脑损伤。

尼帕病毒病自 1998 年被发现以来, 全累计病例总数约为 600 例。该病目前尚无特异性抗病毒药物, 疫苗研发进度也比较缓慢。

(源自: WHO、美国 CDC、Outbreak News Today、Our World in Data、世卫组织美洲区域办事处、国家卫生健康委员会、国家质量监督检验检疫总局、环球网、医学论坛网、新华网、参考消息网、中国新闻网、人民网、《传染病信息》)

(2021-09-30 收稿 2021-09-30 修回)

(本文编辑 张云辉)