

全球疫情动态及应对追踪 简报

(第六十三期)

北京市卫生健康大数据与政策研究中心

北京市医院管理研究所

2024年7月23日

疫情概览：截至2024年7月7日（CET时间），全球新型冠状病毒感染累计确诊人数超过7.7亿，其中，欧洲地区累计确诊病例近2.8亿，西太平洋地区累计确诊病例接近2.1亿。全球累计死亡病例超过705万。

最新资讯：新型冠状病毒感染会增加过敏性疾病的风险，但接种至少两剂新型冠状病毒疫苗可降低感染者过敏性疾病风险至未感染者水平。

本期关注：新型冠状病毒感染大流行暴露了世界各地重症医学专业建设的差距与资源的不足。本期收集和汇总了各国重症医学专业在重大公共卫生事件中的表现以及对我国重症医学专业建设带来的启示。

目 录

一、全球疫情概览.....	1
(一) 确诊病例变化情况.....	1
(二) 死亡病例变化情况.....	1
二、最新资讯：新型冠状病毒感染会增加过敏性疾病的风险，但接种至少两剂新型冠状病毒疫苗可降低感染者过敏性疾病风险至未感染者水平。.....	2
三、本期关注：重大公共卫生事件与重症医学专业建设.....	2
参考文献.....	8

一、全球疫情概览

(一) 确诊病例变化情况 截至 2024 年 7 月 7 日 (CET 时间¹) [1], 全球累计确诊新型冠状病毒感染 775,754,322 例, 累计确诊病例前 3 位的国家依次为: 美国 (103,436,829 例)、中国 (99,365,162 例) 和印度 (45,040,752 例)。近七日新增确诊病例前 3 位的国家依次为: 希腊 (4,103 例)、英国 (3,911 例) 和新西兰 (3,195 例)。

Number of COVID-19 cases reported to WHO (cumulative total)

7 days to 5 January 2020 – 7 days to 7 July 2024

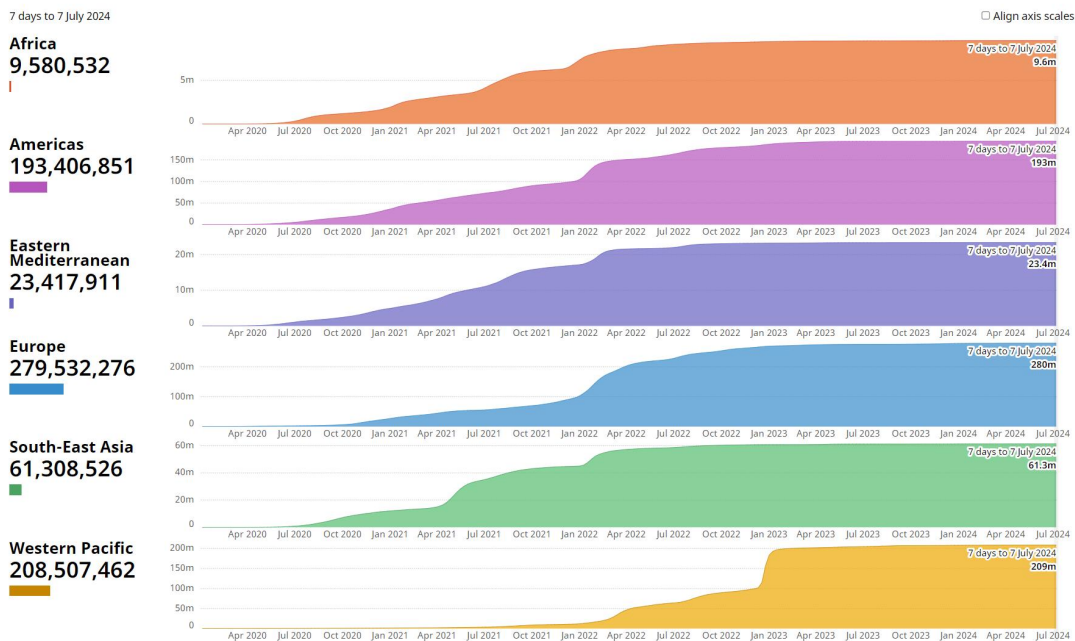


图 1 世界疫情分布趋势图

(数据更新时间: 2024 年 7 月 7 日, CET 时间)

(二) 死亡病例变化情况 截至 2024 年 7 月 7 日 (CET 时间), 全球累计确诊死亡病例 7,053,902 例。累计死亡病例前 3 位依次为: 美国 (1,190,250 例)、巴西 (702,116 例)、印度 (533,622 例)。近七日新增死亡病例数前 3 位国家依次为: 美国 (147 例)、葡萄牙 (72 例)、新西兰 (40 例)。

¹ 欧洲中部时间

二、最新资讯：新型冠状病毒感染会增加过敏性疾病的风险，但至少接种两剂新型冠状病毒疫苗可降低感染者过敏性疾病风险至未感染者水平。

2024年4月，一篇关于后疫情时代过敏性疾病发病风险的文章在《自然-通讯》上发表^[2]。该研究横跨韩国、日本和英国三国，共纳入2200多万名研究对象。在经过1:5的倾向性评分匹配后，其中韩国队列纳入83.6万人（14.8万人为新型冠状病毒感染者），英国队列纳入32.6万人（7.7万人为新型冠状病毒感染者），日本队列纳入254.1万人（54.2万人为新型冠状病毒感染者）。结果显示韩国队列在确诊新型冠状病毒感染后的前30天内，过敏性疾病的发生风险显著增加（HR:1.20，95%CI:1.13-1.27），其中哮喘（HR:2.25，95%CI:1.80-2.83）和过敏性鼻炎（HR:1.23，95%CI:1.15-1.32）风险增加尤为显著。值得注意的是，这种发生风险随时间逐渐降低，但在整个随访期（≥6个月）内持续存在。此外研究还发现新型冠状病毒肺炎严重程度与过敏性疾病发生风险存在正相关性，即病情越严重，患过敏性疾病的风险越高。然而，好消息是，至少接种两剂新型冠状病毒疫苗可将过敏性疾病风险降至未感染者水平（HR:0.81，95%CI:0.68-0.96）。日本和英国队列的研究结果也呈现出类似趋势，进一步验证了上述发现。

结论：过敏性疾病是常见的慢性病，后疫情时代新型冠状病毒感染对过敏性疾病存在长期影响，合理接种新型冠状病毒疫苗可降低过敏性疾病的发生风险。

三、本期关注：重大公共卫生事件与重症医学专业建设

新型冠状病毒大流行给全球医疗卫生系统带来了前所未有的挑战，也暴露了世界各地卫生系统资源的严重差距。在世界各国应对新

型冠状病毒感染疫情的过程中，不仅中低收入国家的重症监护能力不足，一些卫生资源丰富的国家的重症监护能力不足也愈加显现。《重症监护杂志》（*Journal of critical care*）的一项研究获取到 182 个国家和地区的 ICU 床位的分布，绘制了全球重症监护基础设施的可用性。至少有 96 个国家和地区的重症监护病房（intensive care unit, ICU）床位密度低于 5.0 张/10 万人^[3]。本期收集和汇总了世界各国的重症医学专业在重大公共卫生事件中的表现以及对我国重症医学专业建设带来的启示。

一、各国重大公共卫生事件中的重症医学科

美国

2020 年，由于患者激增和医院供应短缺，新型冠状病毒感染大流行使美国医疗保健系统不堪重负。《公共健康报告》（*Public health reports*）的一项研究评估了从 2020 年 3 月 7 日至 2021 年 4 月 30 日期间，美国医院在经历急诊科过度拥挤、ICU 过度拥挤和呼吸机短缺时报告警报的程度。结果发现，在 625 家参与调查的医院中，393 家（63%）在研究期间至少报告了一次医院警报，其中 246 家（63%）报告了急诊科过度拥挤，239 家（61%）报告了 ICU 过度拥挤，48 家（12%）报告了呼吸机短缺。随着新型冠状病毒感染病例数量的激增，急诊室和重症监护室过度拥挤的警报数量也在增加^[4]。另一项发表在《美国医学会杂志》（*JAMA*）子刊上的研究对 88 家美国退伍军人事务医院收治的 8516 名新型冠状病毒感染患者进行队列研究，发现重症监护能力的紧张与新型冠状病毒感染死亡率的增加有关。新型冠状病毒感染患者中，在重症监护病房需求高峰期接受治疗的患者死亡风险比需求低迷期接受治疗的患者增加了近 2 倍。研究呼吁公共卫生官员和医院管理人员考虑采取干预措施，降低新型冠状病毒感染

重症监护病房的需求，以提高新型冠状病毒感染重症监护病房患者的生存率^[4]。

另一项发表在《胸部》（**Chest**）杂志的研究调查了新型冠状病毒感染大流行期间，为维持或增加重症监护能力，美国各代表性医院采取的行动。在接受调查的 540 家医院中，收到了 169 家的回复（回复率为 31.3%）。结果发现，几乎所有医院都取消或推迟了选择性手术（96.7%）和非外科手术（94.8%），很少有医院在非医疗保健领域设立新的医疗单位（12.9%），几乎没有医院采用分诊方案（5.6%）或将多名患者连接到一台呼吸机的方案（4.8%）。与发病率较低的医院相比，新型冠状病毒感染发病率较高的医院采取的措施并不一致^[5]。

日本

《卫生安全》（**Health security**）发表的一项研究探索了日本医疗保健系统在新型冠状病毒感染大流行期间容纳重症患者的能力。该研究根据美国国家医学院（**National Academy of Medicine**）的定义，估计大流行应对的 3 个级别（常规、应急和危机）的床位和工作人员能力，以及日本医疗保健系统在每个级别的功能，使用专家组数据将高峰时期需要重症监护的感染患者人数估计值与国家卫生系统能力进行了比较。结果发现，日本的医疗体系目前只能容纳有限数量的新型冠状病毒感染危重患者。可以通过将非重症监护病床转换为重症监护病床并使用非重症监护病房工作人员进行重症监护来适应流行病需求的激增。为了有效配置有限数量的医生和护士，床位和人员规模不应统一扩大，需要引入和实施分层人员配置的概念和机制。更重要的是，日本医院的大多数重症监护设施规模较小，分布在各个地区。政府有必要建立一个有效的系统，使医院之间的医疗人员能够顺利地分

配^[6]。

一项针对新型冠状病毒感染对日本重症监护利用率影响的研究发现，在日本的新型冠状病毒感染流行期间，重症监护病房和高依赖性护理病房床位容量没有增加，而床位使用率却下降。临床医生对特定患者进行 ICU 治疗的决策没有改变，重症新型冠状病毒感染患者的集中治疗也没有取得任何进展^[7]。另一项研究探索了新型冠状病毒感染对重症监护病房患者数量和重症监护质量的影响，结果发现，与前几年相比，疫情中期非新型冠状病毒感染重症监护患者数量持续下降，且非新型冠状病毒感染 ICU 患者的标准化住院死亡率在任何一波疫情中都没有发生变化^[8]。此外，重症监护医疗中心在降低新型冠状病毒感染死亡风险方面也可能发挥重要作用^[9]。

澳大利亚

在新型冠状病毒感染大流行期间，澳大利亚的重症医学科室迅速行动，为大量新型冠状病毒感染重症患者提供了急需的护理和治疗。重症医学专家使用先进的生命支持系统如机械通气和体外膜肺氧合（ECMO），成功挽救了许多危重患者的生命^[10]。面对新型冠状病毒感染大流行，澳大利亚的重症医学团队展示了卓越的资源管理能力。他们通过实时监控及调配 ICU 床位、医疗设备和人力资源，确保资源在高峰期得到最大化利用，避免了医疗资源的崩溃。澳大利亚的重症医学专业团队在疫情初期迅速开展临床研究，收集和分析患者数据，制定有效的治疗方案和临床指南。这些研究成果不仅在国内得到广泛应用，还通过国际合作与分享，帮助全球共同应对新型冠状病毒感染疫情^[11]。澳大利亚拥有先进的 ICU 设施，配备现代化的医疗设备和技術，能够应对各种复杂的重症病例，澳大利亚的重症医学专业人员接受了严格的培训和教育，具备高水平的临床技能和科研能力。

在疫情期间，这些专业团队展现了高度的专业精神和应急反应能力，在突发公共卫生事件中，发挥了至关重要的作用。虽然限制病毒传播的公共卫生措施是减少疾病负担和重症监护需求的主要手段，但澳大利亚和新西兰重症监护协会（ANZICS）指南建议重症监护室协调地方和地区分阶段的激增计划，以应对不断增加的医疗需求^[12]。

二、中国重症医学专业建设的问题与建议

国际重症医学于 20 世纪 60 年代诞生，而我国的重症医学起步于 20 世纪 80 年代。从发展历程来看，我国重症医学建设起步较晚，但学科化建设水平和能力在逐步提升。在经历非典疫情、汶川大地震等重大突发公共事件挑战后，发展重症医学和提升重症救治能力逐渐得到重视^[13]。在新型冠状病毒感染疫情中，我国重症医学专业迎来重大发展并受到更多重视，在新型冠状病毒感染重症患者的救治中起到了至关重要的作用^[14]。重症医学专业不仅应该对“压力”时期做出应急规划，还应重视现在存在的问题、总结经验，在未来面对重大公共卫生事件时能够担负起更多的责任。

（一）当前我国重症救治能力建设存在的主要问题

1. ICU 床位建设不充分且布局不均衡

一方面床位配置总量不足，与发达国家水平仍存在一定差距；另一方面，我国 ICU 床位资源分布不平衡，主要分布在东部和一线城市的三级甲等医院中。

2. 重症医学学科人才不足

重症医学科的人才要求呈“三高”特征：一是人才聚集能级高。需要包括重症医学、呼吸、心血管、神经、肾脏等多学科的训练有素的专业医护人员，还需要具备跨学科专业知识，掌握扎实的临床实操技能。二是医护配置数量高。按照国际平均标准，ICU 病区要求医生

数与床位数之比应高于 0.8:1.0，护士数与床位数之比应高于 3:1，医生、护士配备量达到普通病房的 5-6 倍^[14]。但目前我国 ICU 病区医生数与床位数之比约为 0.8:1.0，护士数与床位数比约为 2:1，配置不足^[15]。三是医学技术水平高。除了常见病诊疗能力，ICU 医生还需具备复杂、疑难危重、罕见重症疾病的诊疗能力，能应用先进的诊断、监护和治疗技术，对病情进行高效、动态、规范化的监测和有效干预，为重症患者提供高质量的生命支持。

3.重症医学学科人才分布欠均衡

在目前全国重症医学专科医师数量整体不足的情况下，领军人才和核心骨干人才更为不足。同时我国重症医学人才主要分布在三级医院，二级医院配备严重不足^[16-17]。

4. 重症救治的技术价值未得到充分体现

重症医学病区不仅需要配备人数远超普通病房的医护人员,还需配置呼吸机、植入式心脏再同步治疗装置、体外膜肺氧合等急救相关设备，ICU 的建设投入和日常运营成本较高。但目前 ICU 的床位收费标准仅为 250-300 元/床/天，按病种支付方式下重症医学科的亏损额度较大，ICU 建设陷入了“建设越大、亏得越多”的矛盾中^[18]。重症医学医生的临床理论与实践经验要求高，重症救治技能要求高，新技术应用要求高，目前的薪酬制度不利于吸引优秀医学生从事重症医学工作^[19]。

（二）进一步提高我国重症救治能力的建议

1.编制适应复杂社会风险的重症救治能力发展规划

要加强重症医学发展规划，从资源平衡性和战略统筹高度合理配置重症救治资源，促进医疗、医药、医保等相关领域协同发力，编制具有韧性的资源转换预案^[19]。

2.建设国家级和区域性重症数据库

要重视我国极为丰富的真实世界重症临床数据资源,优先聚焦严重影响人群健康的疾病,制定重症数据集标准,通过建设重症数据库的方式采集与存储不同重症疾病信息^[19]。

3.加强平急结合的危重症救治人才队伍建设

一方面,要加强重症医学人才储备与发展,促进人才梯队合理配置和补充。另一方面,要加大重症医学医护人员激励力度,提高薪酬待遇,做好重症医学人才职业发展激励等^[19]。

参考文献

- [1] WHO Coronavirus Disease Dashboard.[Internet].2021.Available from:<https://covid19.who.int/>.
- [2] OH J, LEE M, KIM M, et al. Incident allergic diseases in post-COVID-19 condition: multinational cohort studies from South Korea, Japan and the UK [J]. *Nature Communications*, 2024, 15(1): 2830.
- [3] Ma, X., & Vervoort, D. (2020). Critical care capacity during the COVID-19 pandemic: Global availability of intensive care beds. *Journal of critical care*, 58, 96–97. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.04.012>
- [4] Bravata DM, Perkins AJ, Myers LJ, et al. Association of Intensive Care Unit Patient Load and Demand With Mortality Rates in US Department of Veterans Affairs Hospitals During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Network Open*. 2021;4(1):e2034266. Published 2021 Jan 4. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.34266.
- [5] Kerlin MP, Costa DK, Davis BS, Admon AJ, Vranas KC, Kahn JM. Actions Taken by US Hospitals to Prepare for Increased Demand for Intensive Care During the First Wave of COVID-19: A National Survey. *Chest*. 2021;160(2):519-528. doi:10.1016/j.chest.2021.03.005.
- [6] Yamamoto T, Ozaki M, Kasugai D, Burnham G. Assessment of Critical Care Surge Capacity During the COVID-19 Pandemic in Japan. *Health Secur*. 2021;19(5):479-487. doi:10.1089/hs.2020.0227.
- [7] Ohbe H, Sasabuchi Y, Matsui H, Yasunaga H. Impact of the COVID-19 pandemic on critical care utilization in Japan: a nationwide inpatient database study. *J Intensive Care*. 2022;10(1):51. Published 2022 Dec 2. doi:10.1186/s40560-022-00645-0.
- [8] Watanabe S, Shin JH, Okuno T, et al. Medium-term impacts of the waves of the COVID-19 epidemic on treatments for non-COVID-19 patients in intensive care units: A retrospective cohort study in Japan. *PLoS One*. 2022;17(9):e0273952. Published 2022 Sep 26. doi:10.1371/journal.pone.0273952.
- [9] Ishikawa Y, Hifumi T, Urashima M. Critical Care Medical Centers May Play an Important Role in Reducing the Risk of COVID-19 Death in Japan. *SN Compr Clin Med*. 2020;2(11):2147-2150. doi:10.1007/s42399-020-00547-y.
- [10] Maiden M J, Horton M, Power P, et al. Critically ill patients having time outdoors: prevalence and resources in Australia and New Zealand[J]. *Intensive Care Medicine*, 2024, 50(3): 475-477.

- [11] Ramanan M, Burrell A, Paul E, et al. Nosocomial infections amongst critically ill COVID-19 patients in Australia[J]. Journal of Clinical Virology Plus, 2021, 1(4): 100054.
- [12] Litton E, Bucci T, Chavan S, et al. Surge capacity of intensive care units in case of acute increase in demand caused by COVID-19 in Australia[J]. Medical Journal of Australia, 2020, 212(10): 463-467.
- [13] 中华危重病急救医学杂志编辑委员会. 健康中国 2030 重症医学直面挑战责无旁贷. 中华危重病急救医学, 2019, 31(07): 793-800. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352. 2019.07.001.
- [14] 于湘友, 杜欣欣. 打好疫情阻击战, 重症医学肩负起责任与担当[J]. 中华重症医学电子杂志(网络版), 2020, 6(01): 58-59.
- [15] 王春亭, 陈曼, 于凯江, 等. 重症医学: 华东地区现状调查(2015年第三次ICU普查)[J]. 中华重症医学电子杂志, 2016, 2(1): 43-49. DOI: 10.3877/cma.j.jssn.2096-1537. 2016.01.011.
- [16] 朱克毅. 杭州市属公立医院重症医学科现状调研[J]. 中华医院管理杂志, 2017, 33(4): 315-317. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6672. 2017.04.024.
- [17] 常小婉, 秦秉玉, 梁新亮, 等. 河南省县级综合医院ICU现状调查[J]. 中华危重病急救医学, 2020, 32(12): 1511-1516. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20200408-00260.
- [18] 刘小梅, 张百祥, 张燕萍, 等. 龙岩市某三甲医院按病种分值付费偏差病例的影响因素分析[J]. 江苏卫生事业管理, 2022, 33(4): 487-491, 521. DOI: 10.3969/j.issn.1005-7803. 2022.04.021.
- [19] 陶思羽, 朱戈亮, 沈洁. 我国重症医学和重症救治能力建设的思考与对策. 中华医院管理杂志, 2023, 39(10): 733-738. DOI: 10.3760/cma.j.cn111325-20230512-00389

《全球疫情动态及应对追踪简报》

编写组

组 长： 琚文胜

副 组 长： 郭默宁

编写成员： 陈 吟 李 昂 董爱然 王 睿

李圆圆 史珏鑫 曹沛宇