

中国成人疫苗接种健康促进策略专家共识



扫描二维码
查看原文

清华大学健康中国研究院，北京大学公共卫生学院，南方科技大学全科医学院，
公共安全科学技术学会公共卫生安全与健康专业委员会

通信作者：梁万年，教授；E-mail: liangwn@tsinghua.edu.cn

【摘要】 疫苗可预防的疾病给成年人带来了沉重的健康负担，当下我国成人免疫规划方面存在的诸多短板亟待正视与解决。《中国成人疫苗接种健康促进策略专家共识》由清华大学健康中国研究院、北京大学公共卫生学院、南方科技大学全科医学院、公共安全科学技术学会公共卫生安全与健康专业委员会牵头，联合国内多家机构的专家学者共同制订。该共识结合免疫促进相关领域多学科专家的循证科学证据及实践智慧与经验，从成人疫苗接种的必要性与健康价值、我国成人疫苗接种服务体系的现状与挑战，以及从医防融合理论出发，到推进全科医生疫苗处方、构建成人免疫战略规划形成专家共识，提供科学、系统、可操作的共识性意见建议，旨在为政府决策部门、公共卫生机构、医疗服务提供者及健康促进从业者提供科学指导，推动基于全生命周期视角的重点成人人群体疫苗接种工作。

【关键词】 成人疫苗接种；健康促进；专家共识；免疫规划

【中图分类号】 R-05 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2025.0303

Expert Consensus on Health Promotion Strategies for Adult Vaccination in China

Institute for Healthy China, Tsinghua University, School of Public Health, Peking University, College of General Practice, Southern University of Science and Technology, Public Health Security and Health Professional Committee, Public Safety Science and Technology Society

Corresponding author: LIANG Wannian, Professor; E-mail: liangwn@tsinghua.edu.cn

【Abstract】 Vaccine-preventable diseases impose a significant health burden on adults in China, highlighting urgent needs to address gaps in the current adult immunization program. The *Expert Consensus on Health Promotion Strategies for Adult Vaccination in China* was developed through collaboration among experts from multiple institutions, led by the Institute for Healthy China, Tsinghua University, School of Public Health, Peking University, College of General Practice, Southern University of Science and Technology, and the Public Health Security and Health Professional Committee, Public Safety Science and Technology Society. Integrating evidence-based scientific research and practical insights from multidisciplinary experts in immunization promotion, this consensus addresses the necessity and health value of adult vaccination, the current status and challenges of adult vaccination services in China, and expert recommendations for advancing strategies such as integrating medical and preventive care, promoting vaccine prescriptions by general practitioners, and developing a national adult immunization strategy. The consensus aims to provide scientific, systematic, and actionable guidance for government policymakers, public health agencies, healthcare providers, and health promotion practitioners to facilitate vaccination efforts for key adult groups from a life-cycle perspective.

【Key words】 Adult vaccination; Health promotion; Expert consensus; Immunization program

1 共识制订方法

本共识由清华大学健康中国研究院、北京大学公共卫生学院、南方科技大学全科医学院联合公共安全科学

技术学会公共卫生安全与健康专业委员会发起，启动时间为2025年4月，撰写时间5个月，外审时间为2025年9月，定稿时间为2025年9月。

基金项目：北京市自然科学基金资助项目（L222027）；2025年北京重大呼吸道传染病研究中心课题（BJRID2025-014）

引用本文：清华大学健康中国研究院，北京大学公共卫生学院，南方科技大学全科医学院，等. 中国成人疫苗接种健康促进策略专家共识[J]. 中国全科医学, 2026, 29(6): 681-687. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2025.0303.[www.chinagp.net]

Institute for Healthy China, Tsinghua University, School of Public Health, Peking University, College of General Practice, Southern University of Science and Technology, et al. Expert consensus on health promotion strategies for adult vaccination in China[J]. Chinese General Practice, 2026, 29(6): 681-687.

© Editorial Office of Chinese General Practice. This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

1.1 共识使用者及目标人群

共识使用者为政府决策部门、公共卫生机构、医疗服务提供者及健康促进从业者。本共识旨在指导其从全生命周期视角,为成人科学制订并落实疫苗接种策略。

1.2 共识制订组

本共识制订组由共识专家组、执笔组、秘书组构成。共识专家组成员 47 位,入选标准为具有丰富的疫苗接种及相关学科理论与实践经验的专家,专业涵盖卫生政策、健康促进、疫苗免疫、指南方法学等多学科领域,主要职责为对共识进行整体评估、论证、修改与完善。执笔组由具有全科医学、指南方法学、免疫规划研究及实践背景的专家组成,负责共识的初步撰写、修改与完善。学术秘书组负责文献检索、协调、统稿、校对等工作。

1.3 文献检索

以“成人疫苗”“成人免疫”“免疫规划”“免疫服务体系”“adult vaccination”“vaccination in adults”“adult vaccine uptake”“vaccine uptake among adults”“vaccines for adults”“adult immunization”“immunization in adults”“immunization program”“immunization policy”“immunization strategy”“vaccination policy”“vaccination program”“immunization delivery system”“vaccination infrastructure”“immunization service provision”为关键词,系统检索了 PubMed、Web of Science、Embase、Scopus、中国知网、万方数据知识服务平台等数据库以及国家卫生健康委员会、国家疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心网站等相关资料,纳入来自国内外指南、共识、系统评价、荟萃分析及随机对照试验证据,检索时间为建库至 2025-07-30,检索不限定发表语言。基于所检索的国内外文献循证医学证据及汇总推荐意见的基础上,执笔组撰写共识初稿。共识制订专家组召开多轮专家会议,对共识文件进行讨论、审阅与定稿,最终形成共识终稿。

1.4 证据质量和推荐强度

由共识专家组针对单条推荐意见分别进行评分。针对每一条推荐意见,专家采用 Likert 量表评分,满分 5 分。其中 5 分表示“非常同意”,4 分表示“同意”,3 分表示“中立”,2 分表示“不同意”,1 分表示“非常不同意”。共识度定义为评分为 5 分的专家所占比例(共 43 人投票)。当共识度超过 80% 则判定为对该条推荐意见达成共识,推荐强度为强推荐。本共识共凝练出推荐意见 18 条,均达成共识。

1.5 利益冲突声明

本共识制订过程中,参与本共识专家研讨会的专家和共识工作组均已签署书面利益声明,与医药企业不存在共识相关的利益冲突。

1.6 共识的发布、传播与更新

为了促进共识的传播和在疫苗接种工作中的应用,

共识将在专业期刊上发表,发表后将以学术会议、培训班等形式在全国范围进行传播。共识制订工作组将定期进行文献检索、证据更新和评价,计划每 3~5 年对共识进行一次更新。

2 成人疫苗接种的必要性与健康价值

【推荐意见 1】 疫苗接种是预防和控制传染病的最经济有效手段,能够降低多种传染病和部分慢性疾病的发生以及重症和死亡风险,随着传染病对公共卫生应急体系的挑战不断增大、老龄化进程加速,成人免疫的公共卫生价值愈发凸显,要全方位稳健推动成人疫苗接种工作。(共识度 95.7%)

解读与证据: 在健康中国战略的宏大蓝图下,习近平总书记强调要把人民健康放在优先发展的战略地位,全方位、全周期保障人民健康^[1]。这一纲领性的指示为我国公共卫生事业的发展指明了方向,其中免疫规划作为预防传染病、保障全民健康的关键手段,应得到全面深入的贯彻落实,当下我国成人免疫规划方面存在的诸多短板亟待正视与解决。

疫苗可预防的疾病给成年人带来了沉重的健康负担^[2],在叠加感染的情况下,更带来严重的死亡负担^[3]。疫苗接种是预防和控制传染病的最经济且有效的公共卫生措施,可以预防 30 余种可能危及生命的疾病和感染,每年可防止 350 万~500 万人死于白喉、破伤风、百日咳、流感和麻疹等疾病^[4],不仅可以有效预防和控制相关急性传染病,而且越来越多地用于防控部分慢性病^[5],可显著降低疾病负担和死亡率^[6]。

例如,带状疱疹相关发病率随年龄增长而显著升高;季节性流感接种疫苗可使老年糖尿病患者的住院率和死亡率分别降低 45% 和 38%,并与降低心血管死亡风险相关联^[7];接种 23 价肺炎球菌疫苗(PPV23)与未接种者/不详者相比,其住院时间缩短,院内严重危险事件的风险降低^[8]。在急性心力衰竭住院患者中,住院期间接种流感疫苗可以改善其生存率并降低随后 12 个月内的再住院风险^[9]。与此同时,感染性疾病对老年人和成人的危害严重,但公众对接种疫苗预防感染、降低重症和死亡风险的认识水平偏低^[10],医务人员等专业人士仍存在“疫苗犹豫”^[11],成人预防接种服务体系亦不完善^[12]。

WHO 提出的 2030 年全球免疫议程(IA2030)强调全生命周期免疫和“一个都不能少”的目标,而《“健康中国 2030”规划纲要》亦明确指出要从“以儿童为重点”转向覆盖全人群、全生命周期的免疫策略^[13-14],以相对较低的增量成本获取额外的公共卫生效益。随着传染病对公共卫生应急体系的挑战不断增大、老龄化进程加速,成人免疫的公共卫生价值愈发凸显。全球每年仍有数百万人未能从可预防重症和死亡的疫苗中获益,同时“反疫苗现象”长期存在,“疫苗犹豫”已被

WHO 列入全球卫生面临的十大威胁之一^[15]。

尽管我国在疫苗可预防传染病防控方面取得显著成效^[16]，但成人疫苗接种覆盖率仍处于极低水平。2021年，PPSV23在18~59岁和≥60岁人群中的接种率分别仅为0.06%和1%；成年女性人乳头瘤病毒（HPV）疫苗首剂接种率为2.34%，全程接种率不足1%；流感疫苗接种率为0.52%（18~59岁）和4.63%（≥60岁）。成人疫苗接种主要依赖个人自费，医保与政府补助覆盖有限，仅部分地区将老年人或高风险人群的个别品类疫苗纳入公费接种项目或医保报销试点项目，难以形成全国性保障机制^[17]。2025-09-26，国务院联防联控机制疫情防控组在《关于做好2025年国庆中秋前后及秋冬季新冠病毒感染等重点传染病防治工作的通知》^[18]中明确指出，要加强疫苗接种和医疗救治，积极动员重点人群主动接种流感、新冠、肺炎球菌等疫苗，探索对适宜人群开具疫苗处方，鼓励有条件的地区对高风险人群实施免费接种；保持国家免疫规划疫苗高接种率，加强常规免疫薄弱地区的查漏补种，有针对性开展应急接种。

国际上，2022年美国65岁及以上人群肺炎疫苗接种率达64%，但全体成年人完成适龄疫苗接种的综合覆盖率仍仅22.8%^[19]。美国已建立国家层级的成人疫苗接种计划，强化基础设施与定期推荐机制^[20]。日本将18种疫苗列为法定“定期接种”，其中水痘疫苗在纳入后覆盖率迅速升至95%以上，而老年人肺炎疫苗（部分自费）覆盖率则仅为33.5%。欧盟国家虽普遍对≥65岁人群推荐免费接种流感和肺炎疫苗，但2018年流感疫苗平均接种率仅为45%，远未达到75%的政策目标^[21]。在西欧地区及美国，心力衰竭患者流感疫苗接种率均较高，约为60%，但在中国，心力衰竭患者的流感疫苗接种率估计低于1%^[22]。多数发达国家通过医保覆盖、财政补贴、医务人员主动推荐等多重措施推动成人免疫，而我国尚处于起步阶段，相关制度体系仍亟待系统化和路线探索。

3 中国成人疫苗接种服务体系的现状与挑战

【推荐意见2】 我国现行免疫规划以儿童为重点，要积极拓展成人免疫渠道，完善服务体系。（共识度93.6%）

解读与证据：我国现行免疫规划以儿童为重点，成人疫苗服务主要依靠医疗机构的接种单位提供。传统模式为利用儿童接种错时成人接种；近年来，部分地区已设立独立成人接种门诊或利用狂犬病门诊等拓展成人接种服务。个别省市通过免费或医保报销鼓励高危人群接种流感、肺炎球菌、HPV等非免疫规划疫苗（如“一老一小”、医护人员免费接种流感等疫苗），探索拓宽筹资渠道。2020—2021年全国动员实施新冠疫苗接种，迅速建立了覆盖国家、省（直辖市/自治区）、市、县四级的接种服务网络并积累了数字化管理经验，实现了

各级免疫规划信息系统的对接和跨省信息共享。该经验证明，在突发公共卫生事件中快速扩展免疫服务体系的能力，为未来常规成人疫苗服务体系的建设提供了有益借鉴。国家近年来加强基层医疗卫生机构建设和全科医生制度，部分地区探索将成人疫苗接种纳入社区卫生和慢病管理流程。例如试点“疫苗处方”模式，让全科医生在常规诊疗中评估疫苗需求并开具接种建议^[23]。在信息化建设层面推动建立电子接种档案和提醒系统，将成人疫苗接种记录纳入公共卫生信息平台，实现接种信息互联互通。

当然，在推动成人疫苗接种的同时，更要推动升级和扩大儿童计划免疫。如果资源相对有限的情况下，应优先保障儿童免疫规划的提升，例如推动脊髓灰质炎疫苗减毒活疫苗全部替换为灭活疫苗；增加儿童免疫规划种类，例如流感疫苗、水痘疫苗等疾病负担严重且疫苗安全性有效性好的种类。

【推荐意见3】 成人疫苗接种面临的主要挑战是接种服务的可及性和便利性不足、费用过高，存在疫苗犹豫；非免疫规划接种单位面临可持续发展问题及多重负担，接种人员驱动力不足。（共识度85.1%）

解读与证据：当前，预防接种服务面临多重负担，接种单位减少，偏远地区接种单位数量不足；疫苗接种任务增加，迟种补种、常规接种、流感疫苗、新冠病毒疫苗等接种任务不断增加，对接种单位的服务能力提出了更高要求；当面临大规模接种任务时需要接种单位具备更强的组织协调能力和接种服务能力。

从公众角度上，我国成人接种率低的原因主要在于对疫苗和接种服务的信任度、公众自满情绪和服务便利性等。（1）信任度：对疫苗安全性、有效性、卫生系统和接种人员的信心。其中，对疫苗安全性的担忧成为导致“疫苗犹豫”的主要原因。（2）自满情绪：是指对疾病危害的估计不足和对疫苗使用必要性的怀疑。（3）便利性：是指疫苗供应能力、疫苗价格接受度、预防接种服务可及性等。成人疫苗接种的意愿与健康宣传教育紧密相关，误认为疫苗接种仅是儿童的必需，而临床专家的建议在很大程度上影响患者的选择^[24]，因此，要拉动临床医生加入预防接种服务体系中，多部门合力做好健康宣传，扭转误区。

总体而言，我国成人疫苗接种仍存在多重瓶颈^[25]。（1）接种率低：非免疫规划疫苗需个人负担，接种意愿普遍不足^[26]。（2）支付机制不健全：多数成人疫苗不纳入医保或公共项目，政府补助和医保支付覆盖不足；仅有少量地方开展试点（如免费流感、医保报销肺炎疫苗等），但覆盖人群小、持续性差。（3）服务体系不完善：现有成人接种点多集中于市县疾控机构和综合医院，基层社区卫生服务中心和乡镇卫生院覆盖率低，乡村地区接种点稀缺。（4）专业接种队伍不足：现有接种人员和设备主要服务儿童免疫，对成人疫苗业务培

训投入少。(5) 公众认知不足: 成年人疫苗接种意识普遍较低, 对自身感染风险和免疫效益认识不够。(6) 部分医务人员对成人免疫关注度不高, 推荐率低。(7) 法律政策缺位: 现行《中华人民共和国疫苗管理法》规定侧重儿童免疫, 缺乏针对成人疫苗的系统制度设计和强制要求^[27]; 全国尚无统一的成人免疫规划或推荐方案, 各地标准参差。(8) 医疗机构建设困难: 医疗机构开设成人接种门诊缺乏明确政策支持和激励机制, 机构资源紧张、人员重临床轻预防、“疫苗犹豫”等因素制约了成人预防接种体系建设^[26]。整体而言, 我国成人预防接种体系起步晚、尚不完善, 需要借鉴儿童免疫规划建设经验, 加强顶层设计和部门协同。

现有实践证明, 通过规范推动成人预防接种门诊建设, 不仅提高了成人预防接种效率, 也确保了接种的安全性和有效性, 更提升了公众对疫苗的关注度, 尤其是老年人对于流感疫苗、肺炎疫苗、带状疱疹疫苗等的认知度、认可度和接受度均有明显提高^[28], 而长期的接种计划、量化的接种策略与稳定的接种需求才能促成持续的驱动力。

4 医防融合与成人免疫协调共进

【推荐意见 4】 通过医防融合提升预防接种服务质量和水平, 在医疗机构建立预防接种门诊时结合适宜的标准, 完善医疗机构配套措施, 衔接医院信息系统和疫苗接种信息系统, 打通医疗机构内付费及接种流程。(共识度 85.1%)

解读与证据: 医务人员应具备疫苗和预防接种基本知识, 自觉提高对疫苗和预防接种的认识, 并主动接种、积极推荐接种疫苗。在架构成人预防接种信息管理模块时, 应考虑增设慢性病史的信息收集, 使接种医生可以根据接种者患病情况推荐适合的疫苗接种方案^[12]。完善医疗机构配套措施, 衔接医院信息系统及疫苗接种信息系统, 打通医疗机构内付费及接种流程, 医院信息系统(HIS)与免疫规划信息系统共享重点人群接种史、健康状况和接种禁忌, 快速估算疫苗接种率和疾病发病率, 为免疫效果评价提供良好平台, 为政府制定免疫决策提供科学证据^[29]。

【推荐意见 5】 要扩大成人预防接种服务范围, 包括延长服务时间、设置巡回接种点、加强人员培训与技术指导等。(共识度 85.1%)

解读与证据: 提高接种单位的服务能力, 按需延长接种服务时间, 综合考虑不同人群的接种便利性, 开设周末与节假日成人预防接种门诊, 提升服务可及性, 方便居民接种疫苗, 设置农村地区巡回接种点, 通过巡回接种车定期为村民提供接种服务, 解决老少边穷地区居民接种不便的问题。定期开展接种人员培训和技术指导, 如培训班和线上学习平台, 为接种人员提供最新的疫苗知识和接种技术培训, 提高接种人员的专业素质和服务水平。

【推荐意见 6】 医防融合推动诊疗、检测、咨询和疫苗接种一体化服务, 打通“最后一公里”。(共识度 89.4%)

解读与证据: 医防融合下, 在医院门诊设置疫苗接种咨询窗口, 为患者提供诊疗、检测、咨询和疫苗接种一站式服务, 方便患者接种疫苗。全科医生为集体单位和特殊人群提供设点接种和上门接种服务, 打通预防接种服务的“最后一公里”, 为老年人、儿童等重点人群建立绿色通道与优先接种机制, 减少老年人排队时间, 提高接种服务的便利性。

【推荐意见 7】 在医疗机构传染病防控责任清单的基础上推动医防融合。(共识度 91.5%)

解读与证据: 发挥绩效考核指挥棒作用, 设立关键指标。过程指标包括疫苗接种率、家庭医生签约人群覆盖率, 结果指标包括区域疾病发病率等。做好公共卫生科、预防保健科建设工作, 确保有完善的科室与人员条件, 更好地支持医疗机构落实责任清单。实行动态调整机制, 根据流行病学数据动态更新考核权重, 如流感季强化疫苗接种考核。

【推荐意见 8】 政府主导推动政策重构, 修订相关法律法规明确医防融合的财政保障机制, 打通医保支付疫苗等预防性药物的政策堵点。(共识度 89.4%)

【推荐意见 9】 取消公立医院考核中将疫苗作为药占比考核, 将流感、肺炎、破伤风、HPV 等疫苗纳入基本用药目录, 或不纳入公立医院基本用药占比考核。(共识度 89.4%)

【推荐意见 10】 通过加强预防性投入降低疾病负担, 最终实现医保基金可持续性与基层医疗能力提升的双赢循环。(共识度 91.5%)

解读与证据: 在“预防-控费-发展”的闭环政策模型下, 通过强化预防性医疗投入提升疫苗接种覆盖率, 有效降低传染病与慢病并发症的发病率, 缓解基层医疗服务压力; 同时, 医保总额预付机制通过提前预拨医保基金作为“赋能金”, 改善医疗机构现金流、提升服务能力, 并使医疗需求下降转化为基金结余^[30]; 这些结余资金可用于基层人员培训和绩效激励, 从而增强基层医疗卫生机构的预防与诊疗能力; 随着基层能力提升, 疾病防控更加牢靠, 医保基金持续留存并回流基层, 构成医防融合、医保可持续发展与基层服务能力提升之间的良性循环^[31]。

【推荐意见 11】 利用医保支付政策杠杆, 从鼓励治病到鼓励防病, 从压低收费到压低发病, 是推动成人免疫规划的重要举措和应有之义。(共识度 85.1%)

解读与证据: 当前存在政策目标上的冲突, 医保控费短期目标(年度总额)与预防投入长期回报(3~5年见效)存在矛盾, 部分地区将疫苗费用纳入“药占比”。在体系整合过程中, 医疗与公卫数据标准不统一, 例如国际疾病分类编码与传染病报告系统割裂, 医院信息孤

岛与疫苗系统难打通。由于处方权与考核权分离，全科医生制度尚未真正融合诊疗与预防职能。在支付机制创新上，推行“按人头打包预付”或“按健康结果付费”试点，探索疫苗费用“医保+财政+个人”多方共付模式，可通过总额打包结余留用激励医共体投资预防服务，降低长期支出，设置专项预算避免短期控费行为。通过病组（DRG）/病种分值（DIP）改革协同，将疫苗接种纳入病种成本核算，降低相关DRG支出，将医保结算系统与免疫规划信息平台对接。

5 推进全科医生疫苗处方

【推荐意见12】 发挥全科医生在医防融合与成人免疫中的健康教育作用，落实国家基本公共卫生服务，将疫苗接种纳入健康管理全程，逐步推行全科医生预防接种健康处方，强化医务人员疫苗推荐责任并纳入绩效考核与培训。（共识度87.2%）

解读与证据：坚持医防融合战略，在基层医疗机构中，全科医生在诊疗过程中同时开展疾病预防和健康教育工作，实现医疗与预防的无缝对接，帮助就医者客观科学了解疫苗，包括安全性、有效性，推荐老年和慢性病人打疫苗，深入评估受种者健康状况与禁忌证、监测健康状况，做到敢打疫苗^[32]。推动疫苗覆盖率提升，在临床融入预防，是依照健康中国行动与中国流感疫苗预防接种技术指南，落实国家基本公共卫生服务项目中高血压患者、糖尿病患者、孕产妇、0~6岁儿童、老年人的个性化健康管理服务与群体性健康教育与预防接种服务。

将疫苗接种纳入健康管理全程。如在健康体检、慢病管理和家庭医生签约服务中嵌入疫苗评估和接种服务。二级以上综合医院可增设成人疫苗免疫专科或与妇幼/体检门诊联合设置接种区域。在流感高发季节，组织集中接种活动，让目标人群集中接种一针完成。要推动“全科+预防接种”一体化门诊建设，改造信息系统，完善居民健康档案从而推动信息互通，逐步推行全科医生预防接种健康处方，配套专业技术能力评价，培训医生和基层卫生人员掌握成人疫苗接种指南，在门诊、体检和慢病随访中主动询问疫苗接种史并提出建议。推广“疫苗处方”工作，让全科医生在综合健康处方中加入疫苗建议；一经开具“疫苗处方”，就诊者可在接种门诊或合作药房完成接种流程。将全科医师所管理的老年人、慢病患者的流感、肺炎疫苗接种率等纳入全科医师专业技术能力的评价标准与绩效考核标准。在医学教育中增设“医防融合实践课程”，例如全科医生疫苗处方模拟训练。在公共卫生医师制度试点的基础上，探索在疫苗处方中发挥公共卫生医师作用。

【推荐意见13】 做好疫苗处方单位的条件准备，拓展成人疫苗接种服务提供形式，充分利用信息化技术，接入AI辅助工具。（共识度83.0%）

解读与证据：疫苗处方单位应具备的能力包括有明确的服务地区和人口、可同时提供成人预防接种服务和疾病诊疗服务、具有完善的疾病诊疗HIS、具有良好的成人预防接种和疾病诊疗工作基础。在有效监管下拓展成人疫苗接种服务提供形式，如私人诊所、药店、工作场所、社区卫生中心（站）、学校等，提高接种便利性，有效利用临床注射室。充分利用信息化技术，接入AI辅助处方工具^[33]，发挥智能全科医生在个性化“疫苗处方”中的重要作用^[34]。

【推荐意见14】 推进大模型与智能化监测预警系统落地，开展重点人群识别与监测评估，为重点人群接种疫苗提供证据支持。（共识度87.2%）

解读与证据：通过接入智能化传染病主动监测预警系统^[35]，识别重点人群，制订分层分类的接种策略。优先确保老年人、慢性病患者、医务工作者和育龄女性等高风险人群接种流感、肺炎和HPV等疫苗。对流动人口、特殊职业群体（如医护人员、畜牧农民、军人等）提供便捷接种渠道。实现数据驱动的风险监测评估，建立成人疫苗接种率目标管理制度，将接种率纳入地方政府和卫生机构绩效考核。开展全国统一的成人疫苗接种信息系统建设，实现数据实时监测和地区间对比反馈。平战结合，在特定时期（如流感季）及时评估，组织针对重点人群的集中接种活动。

【推荐意见15】 建立激励机制，提高疫苗处方费用或补贴，未来进一步推进分级疫苗处方。（共识度85.1%）

解读与证据：建立明确、可操作的激励机制，提高对全科医生和临床医生开具疫苗处方的补贴。疫苗处方模式对于基层医疗单位和综合医院意义不同，未来发展成熟后，基层医疗机构主要针对高血压、糖尿病等常见病给出疫苗处方，综合医院主要针对风湿免疫等临床诊治难度较大的疾病给出疫苗处方。

6 构建成人免疫战略规划

【推荐意见16】 推进区域合作、校地合作、国际合作，加强循证研究与疫苗研发，厘清疫苗重要性与优先顺序，形成优先级共识。（共识度85.1%）

解读与证据：加强国家和省级疾病控制机构与高校、学术团体、科研院所等智库单位在免疫规划及健康促进科研创新方面的合作，联合开展对高风险人群（老年人、慢性病人、孕妇等）疾病负担、疫苗需求的监测，开展成人疫苗接种干预、免疫效果评价、成本效益分析等内容的循证研究^[36]，论证“疫苗处方”服务的可持续发展模式，包括通过政府补贴、医保支付、商业保险等方式减轻居民负担；通过优化资源配置、提高服务效率等方式降低成本等。厘清疫苗重要性与优先顺序，对优先级形成共识，在借鉴国际有效做法的基础上，鼓励创新实施，针对我国实际情况，开展深入调研和试点实

施,科学评估,形成可推广复制的中国经验^[37]。建立高质量数据来跟踪免疫进展,推进免疫规划信息化,支持科学决策。开展免疫规划相关国际合作与交流,开展免疫规划科研相关人才培养和培训工作,保障研究与创新能力,进一步加强核酸疫苗、联合疫苗、多价疫苗、治疗性疫苗等新型疫苗的研发和创新,为进一步扩大国家免疫规划,降低疫苗可预防疾病的疾病负担提供技术支撑^[38]。

【推荐意见 17】 卫生健康部门与疾控机构牵头,多部门协同,合力构建成人免疫战略规划。(共识度 87.2%)

解读与证据: 建立跨部门联动机制,将成人免疫纳入老龄健康、慢病防控、健康城市等战略规划。科学划分卫健委与疾控局、疾控中心的工作范围并加强协同。卫健部门牵头与工信、民政、医保、人社、财政、教育、民营企业等部门协调,给定疫苗免疫规划优先级,协调存量与增量,推动新疫苗纳入国家免疫规划^[38],科学布局成人预防接种网络,形成成人接种政策合力,并保证供应与可持续性,加强对疫苗谣言和虚假信息的监测应对,通过权威渠道及时发布信息,提升公众疫苗素养,保障疫苗产能、运输能力、基层接种服务能力。

【推荐意见 18】 建议将成人免疫战略规划相关内容纳入“十五五”规划,加强政策的持续监管与评估。(共识度 89.4%)

解读与证据: 随着人口老龄化加速和慢性病负担加重,现行以儿童免疫为核心的防控体系已难以应对全生命周期健康需求。将成人免疫战略规划系统纳入“十五五”规划,不仅是对“健康中国 2030”战略的深化落实,更是应对人口结构变化、降低疾病负担的必然选择。

《中国成人疫苗接种健康促进策略专家共识》制订专家组名单

共识专家组组长: 梁万年(清华大学健康中国研究院/南方科技大学全科医学院/公共安全科学技术学会公共卫生安全与健康专业委员会)

共识执笔人: 刘珏(北京大学公共卫生学院)

共识专家组(按姓氏汉语拼音排序): 陈涛(清华大学公共安全研究院), 陈直平(浙江省疾病预防控制中心), 程峰(清华大学万科公共卫生与健康学院), 迟春花(北京大学第一医院), 邓云峰(中共中央党校应急管理培训中心), 冯占春(华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院), 光明(山西省疾病预防控制中心), 黄存瑞(清华大学万科公共卫生与健康学院), 黄奕祥(中山大学公共卫生学院), 金荣华(首都医科大学附属北京地坛医院), 雷杰(山东省疾病预防控制中心), 李昶(中西部区域事业集群建筑研究中心), 李群(中国疾病预防控制中心), 梁万年(清华大学健

康中国研究院、南方科技大学全科医学院), 梁娴(成都市疾病预防控制中心), 刘继红(华中科技大学同济医学院附属同济医院), 刘民(北京大学公共卫生学院), 刘珏(北京大学公共卫生学院), 刘彦君(中国矿业大学化学与环境工程学院), 吕志跃(中山大学中山医学院), 毛瑛(西安交通大学公共政策与管理学院), 牛艳(中国疾病预防控制中心卫生应急中心), 欧剑鸣(福建省疾病预防控制中心应急处置与疫情管理所), 潘鹏(哈尔滨医科大学附属第二医院科研科), 逢金满(济南市第三人民医院急诊科), 师鉴(河北省疾病预防控制中心应急办), 索罗丹(北京市疾病预防控制中心), 涂文校(中国疾病预防控制中心卫生应急中心), 王彩萍(西安科技大学应急技术与管理系), 王晨光(清华大学法学院), 王亚东(首都医科大学公共卫生学院), 吴寰宇(上海市疾病预防控制中心), 吴家兵(安徽省疾病预防控制中心), 吴永浩(北京社区健康促进会), 徐友春(清华大学生物医学工程学院), 晏会(四川大学华西医院应急办), 杨汀(中日友好医院), 姚建义(中国疾病预防控制中心健康传播中心), 姚来顺(吉林省疾病预防控制中心), 尹遵栋(中国疾病预防控制中心免疫规划中心), 余文周(中国疾病预防控制中心免疫规划中心), 曾华堂(深圳市卫生健康发展研究和数据管理中心), 张鹭鹭(中国人民解放军海军军医大学卫生勤务学教研室), 张伟燕(山东省疾病预防控制中心免疫预防管理所), 赵琨(国家药物和卫生技术综合评估中心), 周立志(北京市骨微创研究所), 周梦戈(中国医学科学院基础医学研究所)

共识学术秘书组: 闫温馨(清华大学万科公共卫生与健康学院)

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 梁万年. 构建优质高效的整合型卫生健康体系[J]. 中国全科医学, 2024, 27(19): 2301-2304. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2024.A0015.
- [2] BRICOUT H, HAUGH M, OLATUNDE O, et al. Herpes zoster-associated mortality in Europe: a systematic review[J]. BMC Public Health, 2015, 15: 466. DOI: 10.1186/s12889-015-1753-y.
- [3] SWETS M C, RUSSELL C D, HARRISON E M, et al. SARS-CoV-2 co-infection with influenza viruses, respiratory syncytial virus, or adenoviruses[J]. Lancet, 2022, 399(10334): 1463-1464. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)00383-X.
- [4] World Health Organization. Vaccines and immunization[EB/OL]. [2025-06-10]. <https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization>.
- [5] 左树岩, 卢莉, YOSHIHIRO TAKASHIMA. 《2021-2030 年全球疫苗行动策略框架》给中国的启示[J]. 首都公共卫生, 2020, 14(2): 57-60.
- [6] Immunization Agenda 2030 Partners. Immunization agenda 2030: a global strategy to leave no one behind[J]. Vaccine, 2024, 42(Suppl 1):

- S5-S14. DOI: 10.1016/j.vaccine.2022.11.042.
- [7] MODIN D, CLAGGETT B, KØBER L, et al. Influenza vaccination is associated with reduced cardiovascular mortality in adults with diabetes: a nationwide cohort study[J]. *Diabetes Care*, 2020, 43(9): 2226-2233. DOI: 10.2337/dc20-0229.
- [8] FISMAN D N, ABRUTYN E, SPAUDE K A, et al. Prior pneumococcal vaccination is associated with reduced death, complications, and length of stay among hospitalized adults with community-acquired pneumonia[J]. *Clin Infect Dis*, 2006, 42(8): 1093-1101.
- [9] ANDERSON C S, HUA C, WANG Z Y, et al. Influenza vaccination to improve outcomes for patients with acute heart failure (PANDA II): a multiregional, seasonal, hospital-based, cluster-randomised, controlled trial in China[J]. *Lancet*, 2025, 406(10507): 1020-1031.
- [10] ZHOU Y, SU Y, YAN R, et al. Knowledge and awareness of viral hepatitis and influencing factors among the general population aged 15-69 years in Zhejiang Province, China[J]. *Hum Vaccin Immunother*, 2023, 19(2): 2252241.
- [11] MA L B, HAN X, MA Y, et al. Decreased influenza vaccination coverage among Chinese healthcare workers during the COVID-19 pandemic[J]. *Infect Dis Poverty*, 2022, 11(1): 105. DOI: 10.1186/s40249-022-01029-0.
- [12] 李娟, 曹琰琳, 索罗丹, 等. 完善成人预防接种体系 提升全生命周期免疫服务质量 [J]. *中华预防医学杂志*, 2023, 57(12): 2016-2020. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20230608-00450.
- [13] 张习习, 李力, 刘丽珺, 等. 中国免疫规划成本及其构成综述 [J]. *中国疫苗和免疫*, 2023, 29(3): 372-376. DOI: 10.19914/j.CJVI.2023063.
- [14] 余文周, 叶家楷, 吴静, 等. 中国免疫规划面临的挑战和发展建议 [J]. *中国疫苗和免疫*, 2020, 26(5): 574-577.
- [15] 姜玢杉, 冯录召. 关注影响疫苗接种的行为和社会驱动因素: 对 2022 年世界卫生组织立场文件的解读 [J]. *中华预防医学杂志*, 2022, 56(10): 1494-1498.
- [16] 余文周, 李力, 宋祎凡, 等. 接续奋斗、勇毅前行, 推动中国免疫规划高质量发展 [J]. *中国疫苗和免疫*, 2024, 30(5): 501-507.
- [17] CHEN S, YAO L A, WANG W B, et al. Developing an effective and sustainable national immunisation programme in China: issues and challenges[J]. *Lancet Public Health*, 2022, 7(12): e1064-e1072.
- [18] 国务院联防联控机制疫情防控组. 关于做好 2025 年国庆中秋前后及秋冬季新冠病毒感染等重点传染病防治工作的通知 [EB/OL]. (2025-09-26)[2025-09-26]. <https://www.ndcpa.gov.cn/jbkzzxc100014/common/content>.
- [19] Vaccination Coverage among Adults in the United States, National Health Interview Survey, 2022[EB/OL].[2025-07-05]. <https://www.cdc.gov/adultvaxview/publications-resources/adult-vaccination-coverage-2022.html>.
- [20] WODI A P, ISSA A N, MOSER C A, et al. Advisory committee on immunization practices recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older - United States, 2025[J]. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2025, 74(2): 30-33.
- [21] European Centre for Disease Prevention and Control. Seasonal influenza vaccination and antiviral use in EU/EEA Member States[EB/OL].[2025-06-25]. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/seasonal-influenza-vaccination-antiviral-use-eu-eea-member-states>.
- [22] LIU R, LIU X S, YANG P, et al. Influenza-associated cardiovascular mortality in older adults in Beijing, China: a population-based time-series study[J]. *BMJ Open*, 2020, 10(11): e042487. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-042487.
- [23] 广州日报. 把预防接种融入日常诊疗 推动疫苗接种向“全人群覆盖”拓展 [EB/OL]. (2025-04-26)[2025-06-25]. https://www.gz.gov.cn/zfw/zxfw/y1fw/content/post_10237047.html.
- [24] WRÓŃSKI J, PALEJ K, STAŃCZYK S, et al. Do not leave your patients in the dark—using American college of rheumatology and European alliance of associations for rheumatology recommendations for vaccination in Polish adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases[J]. *Vaccines (Basel)*, 2023, 11(12): 1854. DOI: 10.3390/vaccines11121854.
- [25] China's adult vaccination coverage is low and still faces five major challenges[EB/OL].[2025-06-05]. <https://vaxlab.dukekunshan.edu.cn/en/project-news/chinas-adult-vaccination-coverage-is-low-and-still-faces-five-major-challenges/>.
- [26] DONG B, XU H X, TANG N, et al. Analysis of key factors and equity in influenza vaccination among Chinese adults—evidence from a large national cross-sectional survey[J]. *Front Public Health*, 2025, 13: 1601577. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1601577.
- [27] 新华网. 中华人民共和国疫苗管理法 [EB/OL]. (2019-06-29)[2025-06-28]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-06/30/content_5404540.htm.
- [28] 肖薇. 成人预防接种且行且规范 [N]. *健康报*, 2024-09-12 (006).
- [29] 贾萌萌, 黄蕾如, 杨维中. 全生命周期全人群预防接种策略的实施挑战与思考 [J]. *中国疫苗和免疫*, 2024, 30(5): 508-516.
- [30] 国家医疗保障局. 健全医保基金预付制度 赋能医疗机构健康发展 [EB/OL]. (2024-11-13)[2025-07-05]. https://www.nhsa.gov.cn/art/2024/11/13/art_14_14671.html.
- [31] 健康中国研究网络专家组, 梁万年. 创新医防融合 共筑健康中国——2023 年健康中国研究网络专家共识 [J]. *中国全科医学*, 2024, 27(22): 2685-2688. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0136.
- [32] BRIDGES C B, HURLEY L P, WILLIAMS W W, et al. Meeting the challenges of immunizing adults[J]. *Am J Prev Med*, 2015, 49(6 Suppl 4): S455-S464. DOI: 10.1016/j.amepre.2015.08.014.
- [33] 闫温馨, 刘珏, 梁万年. DeepSeek 赋能全科医学: 潜在应用与展望 [J]. *中国全科医学*, 2025, 28(17): 2065-2069. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2025.0023.
- [34] 清华大学万科公共卫生与健康学院, 北京大学公共卫生学院, 中国医师协会全科医师分会, 等. 智能全科医生中国专家共识 [J]. *中国全科医学*, 2025, 28(2): 135-142. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0453.
- [35] 刘民, 梁万年, 胡健, 等. 重大突发传染病智能化主动监测预警系统设计研究 [J]. *中国工程科学*, 2024, 26(6): 65-76.
- [36] 中国健康促进与教育协会. 成人预防接种服务专家共识 (2023 年版) [J]. *中华预防医学杂志*, 2024, 58(3): 275-284.
- [37] 中国医药卫生文化协会疫苗与健康分会, 中华预防医学会旅行卫生专业委员会. 建立和完善我国医疗机构成人预防接种服务体系专家共识 [J]. *中华预防医学杂志*, 2024, 58(10): 1493-1500. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20240624-00499.
- [38] 贾萌萌, 冯录召, 杨维中. 从群医学视角谈疫苗的价值 [J]. *中华医学杂志*, 2023, 103(22): 1657-1661. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20221231-02739.

(收稿日期: 2025-09-01; 修回日期: 2025-10-21)

(本文编辑: 邹琳)