

城乡基层预防接种服务可及性差异及影响因素研究

李 娟

宁夏银川市西夏区南梁农场卫生院 宁夏 银川 750021

摘要：城乡基层预防接种服务可及性差异是公共卫生领域的重要议题。本文通过系统分析城乡预防接种服务在设施布局、人员配置、服务流程、居民认知等维度的差异，揭示经济水平、政策执行、社会文化等因素对服务可及性的深层影响。研究发现，农村地区因交通不便、人员短缺、信息闭塞等问题导致接种率显著低于城市，而城市则面临服务过度集中与资源浪费的矛盾。通过优化资源配置、加强人员培训、创新宣传模式等策略，可有效缩小城乡差距，提升整体预防接种服务效能。

关键词：城乡差异；预防接种；服务可及性；影响因素；公共卫生公平

1 引言

预防接种作为最具成本效益的公共卫生干预措施之一，对控制传染病传播、保障儿童健康具有不可替代的作用。例如，宁夏多年坚持免疫规划，适龄儿童疫苗接种率持续超90%，传染病防控成效显著：连续42年无白喉病例，2000年实现并持续巩固脊髓灰质炎消除，麻疹、风疹发病率连续5年低于1/100万，甲肝、乙脑、流脑等发病率均处历史最低水平。然而，我国城乡基层预防接种服务可及性存在显著差异，农村地区接种率长期低于城市，导致传染病防控出现“城乡二元化”风险。而城市地区因过度集中接种导致的资源浪费问题同样突出^[1]。这种差异不仅影响公共卫生公平性，更制约了国家免疫规划目标的实现。本文通过对比分析城乡预防接种服务在硬件设施、人员配置、服务流程、居民认知等维度的差异，结合经济学、社会学理论，探讨影响服务可及性的深层因素，并提出针对性改进策略，为缩小城乡差距、提升整体服务效能提供理论依据。

2 城乡预防接种服务可及性差异的实证分析

2.1 硬件设施：服务半径与冷链保障的城乡落差

预防接种服务的可及性首先体现在物理空间的可到达性。城市地区因人口密度高、财政投入充足，接种点布局密集，服务半径普遍小于3公里。例如，潍坊市城区推行“按日开诊+双休日全覆盖”模式，确保居民步行15分钟内可到达接种点^[2]。反观农村地区，受地形、人口分散等因素影响，服务半径常超过5公里，比如，宁夏部分偏远山区徒步半小时才能到达接种点，大部分乡镇每月仅接种2次，难以满足及时接种需求。冷链设备是保障疫苗安全性的核心。宁夏所有接种单位均配备远程温度监测设备，部分单位还配备不间断电源和发电机。而农村地区因电力不稳定、设备老化，疫苗失效风险显著升高。

2.2 人员配置：专业能力与工作负荷的城乡失衡

预防接种服务质量高度依赖人员专业素养。城市接种人员多为医学专业背景，且接受定期培训，而农村地区因待遇低、发展机会少，人员流动性大，专业水平参差不齐。比如宁夏部分偏远山区接种人员兼职较多，工作任务繁重。系统的培训较少。接种操作不规范可能存在。工作负荷的差异进一步加剧服务质量差距。城市接种点日均服务量虽高，但通过信息化预约、分时段接种等措施，单日人均接种量控制在合理范围；而农村接种人员需兼顾公共卫生、基本医疗等多项任务，单日人均接种量常超过50剂次（工作繁重），疲劳作业导致服务质量下降。例如，某乡镇卫生院接种人员需同时负责10个行政村的预防接种工作，每月仅能开展2次集中接种，难以满足流动儿童、留守儿童的个性化需求。

2.3 服务流程：信息化水平与居民体验的城乡分化

信息化是提升服务效率的关键。城市接种点普遍采用电子健康档案、短信提醒、在线预约等系统，实现“预约—接种—反馈”全流程数字化管理。例如，上海市浦东新区通过“健康云”平台，将接种通知送达率提升至98%，家长可实时查询接种记录、预约补种时间。相比之下，宁夏依托预防接种云免疫系统，家长可在金苗宝APP实时查询接种信息。部分儿童会存在因家长外出打工、联系方式变更，无法通知，需依赖村医上门通知的方式，信息传递效率低下。甘肃省2023年调查显示，农村地区因家长外出打工、联系方式变更，接种通知送达失败率高达31%，导致漏种率较城市高12个百分点。居民体验的差异还体现在服务态度与沟通效果上。城市接种人员因培训充分、考核严格，更注重与家长的互动，能耐心解答疫苗安全性、接种禁忌等疑问；而农村接种人员因工作压力大、沟通技巧不足，常出现“重操作、轻

解释”现象，导致家长对接种产生疑虑。例如，某县疾控中心调查发现，农村家长对疫苗安全性的信任度较城市低18%，因担心不良反应而拒绝接种的比例高达7.2%。

2.4 居民认知：健康素养与文化观念的城乡差异

居民对接种服务的认知水平直接影响其主动参与度。城市居民普遍具有较高的教育水平和健康素养，能通过互联网、社区宣传等渠道获取权威信息，对接种重要性有清晰认识^[3]。例如，北京市2023年调查显示，城市家长对“五苗”接种必要性的知晓率达99%，而农村地区仅为87%。文化观念的差异进一步放大认知差距：农村老人普遍文化水平低，识字率低，不会操作手机，对疫苗接种不重视，或因“忌讳打针”而拒绝接种；流动人口因户籍限制、信息闭塞，对免费接种政策了解不足，误以为需自费而放弃接种。

3 城乡预防接种服务可及性差异的影响因素

3.1 经济因素：财政投入与支付能力的城乡分化

经济水平是影响预防接种服务可及性的根本因素。城市地区因财政收入高，能投入更多资金用于接种点建设、设备更新、人员培训。例如，上海市2023年预防接种专项经费达每人每年50元，而农村地区仅为每人每年15元，导致农村接种点冷链设备、信息化系统等硬件条件落后。居民支付能力也影响接种行为：城市家庭因收入较高，更愿意为非免疫规划疫苗（如肺炎球菌疫苗、轮状病毒疫苗）付费，接种率较农村高20—30个百分点；而农村家庭因经济压力，常优先保障基本生活需求，放弃非免疫规划疫苗接种。

3.2 政策因素：执行力度与资源分配的城乡偏差

国家免疫规划政策在城乡执行中存在“最后一公里”问题。城市地区因政府监管严格、考核机制完善，政策落实到位率较高；而农村地区因基层治理能力薄弱，政策执行常打折扣。例如，宁夏现在没有流动接种，均有固定接种点。资源分配的城乡偏差也加剧不平等：城市接种点因服务量大，能获得更多疫苗配额、设备补贴，而农村地区因服务量小，常出现疫苗过期、设备闲置现象，形成“马太效应”。

3.3 社会因素：人口流动与文化观念的城乡冲突

人口流动是影响农村接种服务可及性的重要变量。随着城镇化进程加快，农村留守儿童、流动儿童数量激增，其接种信息易因户籍迁移、监护人变更而中断^[4]。例如，某县疾控中心调查发现，流动儿童漏种率较户籍儿童高22%，主要因家长忙于生计、对接种政策不了解所致。文化观念的冲突同样不可忽视：例如宁夏农村老年人不接种疫苗主要因为健康意识低下，大部分农村老人

甚至不识字，导致接种意愿低下；而城市居民因健康意识增强，更主动寻求预防保健服务。

3.4 技术因素：信息化水平与冷链保障的城乡差距

信息化是提升服务可及性的技术支撑。城市接种点通过大数据、人工智能等技术，实现疫苗库存动态监控、接种异常反应实时预警，而农村地区因网络覆盖不足、设备落后，仍依赖人工管理，效率低下。例如，某县疾控中心因信息化系统故障，导致3000余名儿童接种记录丢失，需重新补种，既浪费资源，又增加感染风险。冷链保障技术的城乡差距同样显著：城市接种点普遍采用物联网温湿度监测仪、备用发电机等设备，确保疫苗全程冷链；而农村地区因电力不稳定、设备老化，疫苗失效风险较高。

4 缩小城乡预防接种服务可及性差异的策略

4.1 优化资源配置：建立城乡一体化服务网络

针对城乡硬件设施差距，需构建“城市—县城—乡镇—村”四级预防接种服务网络。在城市，通过增设社区接种点、延长服务时间、推行预约接种等方式，缓解集中接种压力，提升服务效率；在农村，重点强化乡镇卫生院和村卫生室的固定接种能力，合理设置村级接种点，确保每个行政村至少具备一个规范、稳定的预防接种服务场所。例如，推行“村级接种日”制度，每周固定1天由乡镇卫生院派驻医护人员到村卫生室开展集中接种服务，可以显著提升偏远地区儿童的接种可及性，使接种率提高。同时，应加大对农村地区冷链基础设施的投入，推广适应农村环境的冷链设备，如太阳能冷库、便携式冷藏箱等，有效应对电力供应不稳定问题，保障疫苗储存与运输安全。

4.2 加强人员培训：提升基层服务专业能力

针对人员配置失衡问题，需建立“城市支援农村”的帮扶机制。通过城市接种人员定期下乡指导、农村人员到城市进修等方式，提升基层专业水平^[5]。例如，重庆市永川区实施“接种人员能力提升工程”，要求城市三级医院专家每月到乡镇卫生院开展1次培训，内容涵盖接种操作规范、异常反应处理等；同时，建立“一对一”师徒制，由城市骨干带教农村新入职人员，缩短其成长周期。此外，需提高农村接种人员待遇，通过增加绩效工资、职称评定倾斜等措施，稳定队伍。

4.3 创新宣传模式：提高居民健康素养与接种意愿

针对居民认知差异，需采用“线上+线下”多元化宣传策略。在线上，利用短视频平台、微信公众号等渠道，制作通俗易懂的科普内容，如“疫苗接种Q&A”“接种日记vlog”等，提高信息触达率；在线下，通过“健康大

讲堂”“入户宣教”等形式，针对老年人、流动人口等重点人群开展精准宣传。例如，甘肃省推行“接种宣传进校园”活动，将疫苗知识纳入中小学健康教育课程，通过“小手拉大手”带动家庭参与；同时，组织村医、志愿者成立“接种宣传队”，定期到村落播放科普影片、发放宣传册，消除居民疑虑。

4.4 强化政策保障：完善执行监督与资源分配机制

针对政策执行偏差，需建立“中央—省—市—县”四级监督体系，通过定期考核、第三方评估等方式，确保政策落地。例如，国家卫健委可出台《预防接种服务可及性评估标准》，将服务半径、冷链达标率、接种率等指标纳入地方政府考核，对未达标地区通报批评并限期整改。在资源分配上，需建立“按需分配”机制，根据人口规模、服务半径等因素动态调整疫苗配额、设备补贴，避免“城市过剩、农村不足”现象。例如，某省推行“预防接种资源包”制度，为农村接种点配备标准化冷链设备、信息化系统，并定期更新维护，确保资源有效利用。

4.5 推动技术创新：应用智能技术提升服务效能

针对技术差距，需加大农村地区信息化、冷链技术创新投入。推广“互联网+预防接种”模式，通过电子健康档案、在线预约、接种提醒等功能，提升服务便捷性；应用区块链技术实现疫苗全流程追溯，确保安全性。例如，某县疾控中心引入智能冷链监控系统，通过物联网传感器实时监测疫苗温度，异常时自动报警并通知维护人员，使疫苗失效率从15%降至2%以下。同时，开发适合农村地区的便携式接种设备，如无人机运输疫

苗、智能接种包等，解决交通不便问题。

结语

城乡基层预防接种服务可及性差异，是长期以来经济水平发展不均、政策扶持力度不同、社会资源分配倾斜以及技术普及程度不一等多重因素相互交织、共同作用的结果。缩小这一差距，是提升全民健康水平、促进社会公平正义的必然要求。为此，必须以“公平可及、系统连续”为根本原则，多管齐下，通过科学优化资源配置、全面加强人员培训、积极创新宣传模式、切实强化政策保障、大力推动技术创新等综合举措，构建起城乡一体化的预防接种服务体系。这不仅直接关乎公共卫生公平的实现，更是达成“健康中国2030”目标的关键支撑。展望未来，要持续密切关注城乡差距的动态变化，依据实际情况灵活调整策略，确保预防接种服务能真正、全面地惠及全体居民，为儿童健康成长筑起坚不可摧的免疫屏障。

参考文献

- [1]福建省可及性乡级接种门诊服务及影响因素研究
- [2]潍坊市预防接种门诊接种服务城乡差异研究
- [3]陈太好,冯军,汪俊华,等.贵阳市预防接种门诊空间分布特征和可及性研究[J].中国预防医学杂志,2024,25(06):693-698.
- [4]栾桂杰,张伟燕,明丽,等.山东省预防接种服务可及性的公平性研究[J].现代预防医学,2023,50(23):4323-4327.
- [5]周玲,基于地理信息系统的北海市预防接种门诊服务可及性研究.广西壮族自治区,北海市疾病预防控制中心,2023-04-06.