· 卫生监督 ·

四川省 2023—2024 年法定传染病报告质量调查分析

李羚,杜飞,张云娜,李蔚,马瑶,刘燕,应智峻,吕强
四川省疾病预防控制中心,四川 成都 610041

摘要:目的 了解四川省 2023—2024 年法定传染病报告质量及其影响因素,为提高报告质量提供参考依据。**方法** 采用分层随机抽样共抽取 263 家医疗机构,通过现场资料查看、病例筛选及抽查、报告系统核实等,对调查对象法定传染病报告管理工作开展情况和法定传染病报告率、及时报告率、填写完整率、填写准确率、网络报告信息一致率进行调查。利用 R 4.4.1 软件进行统计分析,logistic 回归用于报告质量影响因素分析,采用 TOPSIS 法进行传染病报告卡综合填报质量评价。**结果** 2023—2024 年共调查 263 家医疗机构,法定传染病报告率 98.69 %。公立医疗机构报告率高于民营($\chi^2=4.49$,$P<0.05$)。公立地市级及以上、县区级、乡镇级医疗机构报告率呈逐级降低趋势($Z=-5.68$,$P<0.01$)。出入院登记报告率最高,其次是门诊,放射影像登记报告率最低。中部地区报告率最高(99.73 %),三州地区最低(94.00 %)。传染病报告卡报告及时率为 95.40 %,填写完整率为 97.15 %,填写准确率为 86.78 %,网络报告信息一致率为 94.49 %。公立乡镇级医疗机构传染病报告卡综合填报质量最好,后续依次为公立县区级、公立地市级、公立省级医疗机构,民营医疗机构综合填报质量最差。门诊日志、出入院日志设置填写规范、规范开展自查通报与奖惩,可以提高传染病报告质量。**结论** 四川省医疗机构法定传染病报告质量总体较好,但报告管理工作仍存在薄弱地区和环节。应关注公立低级别医疗机构漏报、民营和公立高级别医疗机构传染病报告卡报告质量问题,加强门诊、出入院登记等基础资料填写质量、自查和放射影像登记异常信息反馈。

关键词:医疗机构;法定传染病;报告质量;影响因素
中图分类号:R181.8 **文献标志码**:A **文章编号**:1003-8507(2025)20-3824-06
DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202505262

Quality of notifiable infectious diseases reporting, Sichuan, 2023-2024

LI Ling, DU Fei, ZHANG Yun-na, LI Wei, MA Yao, LIU Yan, YING Zhi-jun, LV Qiang
Sichuan Center for Disease Control and Prevention, Chengdu, Sichuan 610041, *China*

Abstract: Objective To understand the quality of notifiable infectious diseases reporting in Sichuan Province from 2023 to 2024 and its influencing factors, and to provide reference basis for improving the reporting quality. **Methods** A total of 263 medical institutions were randomly selected by stratified sampling. Through on-site data review, case screening and spot checks, and verification of the reporting system, an investigation was conducted on the implementation of the management of notifiable infectious disease reporting in medical institutions, as well as the reporting rate of notifiable infectious diseases, the timely reporting rate, the completeness rate of filling, the accuracy rate of filling, and the consistency rate of online reporting information. Statistical analysis was conducted using R software 4.4.1. Logistic regression was used to analyze the influencing factors of report quality, and the TOPSIS method was adopted to evaluate the comprehensive filling quality of infectious disease reporting cards. **Results** From 2023 to 2024, a total of 263 medical institutions were investigated, and the reporting rate of notifiable infectious diseases was 98.69%. The reporting rate in public medical institutions was higher than that in private ones ($\chi^2=4.49$, $P<0.05$). The reporting rates of public medical institutions at or above the prefectural-level, county-level, and township-level showed a decreasing trend ($Z=-5.68$, $P<0.01$). The reporting rate of admission and discharge registration was the highest, followed by the outpatient department, and the reporting rate of radiological imaging registration was the lowest. The central region had the highest reporting rate (99.73%), while the three-state region had the lowest (94.00%). The timely reporting rate of the infectious disease report card was 95.40%, the complete filling rate was 97.15%, the filling accuracy rate was 86.78%, and the consistency rate of online report information was 94.49%. The comprehensive filling quality of infectious disease report cards in public township-level medical institutions is the best, followed by public county-level, public prefectural-level and public provincial-level medical institutions in sequence. The

作者简介:李羚(1988—),女,硕士,副主任医师,研究方向:传染病疾病控制
通信作者:吕强,E-mail:913154470@qq.com

comprehensive filling quality of private medical institutions is the worst. Setting and filling norms for outpatient logs and admission and discharge logs, as well as conducting self – inspection notifications and rewards and punishments in a standardized manner, could improve the quality of infectious disease reporting. **Conclusion** The quality of notifiable infectious diseases reporting in medical institutions in Sichuan Provincewas generally good, but there are still weak areas and links in the reporting management work. Attention should be paid to the underreporting of public low – level medical institutions and the quality problems of the reporting cards of private and public high – level medical institutions. The quality of filling in basic information such as outpatient and admission and discharge registration, self – examination and feedback of abnormal information in radiological imaging registration should be strengthened.

Keywords: Medicalinstitution; Notifiable infectious diseases; Report quality; Influencing factors

传染病监测报告是传染病预防和控制的重要基础。高质量的传染病信息报告对防控策略及措施的制定起着至关重要的作用[1]。医疗机构作为传染病主要的法定报告机构,承担着传染病的发现和报告职责[2]。我国传染病监测系统的建立,实现了传染病疫情信息实时动态监测[3]。对法定传染病报告质量进行评价分析可以及时掌握传染病报告中存在的问题,为优化监测工作提供有力抓手。本研究对 2023—2024 年四川省各级各类医疗机构法定传染病报告管理情况进行调查,报告质量及其影响因素进行综合分析和评价,发现存在的问题,为进一步规范管理工作、提高法定传染病报告质量提供参考依据。

1　材料与方法

1.1　*调查对象*　利用分层随机抽样,全省 21 个市(州)每个市(州)医疗机构按公立和民营分别进行抽样,公立医疗机构抽取省级 1 家(无省级医疗机构则不抽取)、地市级 1 家、县区级、乡镇级医疗机构各 1 ~2 家,民营医疗机构抽取 1 ~2 家,作为调查对象。共抽取 263 家医疗机构。

1.2　*调查内容与方法*　调查方法主要为现场资料查看、病例筛选及抽查、报告系统核实等,对调查对象法定传染病报告管理工作开展情况和报告质量进行调查。包括门诊、出入院日志设置与填写、检验检测及影像部门登记与反馈、传染病报告相关制度及落实和培训情况。同时查阅前一年门诊和出入院日志初步诊断为法定传染病的病例信息和放射影像登记中记录的肺结核。1 个季度抽取 1 个月,每年共抽查 4 个月的门诊和出入院日志,每月抽查 30 例,如果抽查月份病例不足 30 例,则该月病例全查,必要时扩大抽查月份。公立县级及以上医疗机构抽查不少于 60 例,乡级和民营医疗机构抽查不少于 10 例。抽查 2 个月的放射影像登记中为肺结核的病例,每月抽查 10 例,不足 10 例全查。通过《中国疾病预防控制信息系统》查看抽查病例报告情况并计算报告率。从抽查的病例中再随机抽取 20 例(公立县级及以上)/10 例(公立乡级和民营)病例的卡片,进行报告及时率、填写完整率、填写准确率及网络报告信息一致率的评价。

$$报告率(\%) = \frac{网络报告病例数}{实查登记病例数} \times 100\%$$

$$报告及时率(\%) = \frac{报告及时病例数}{实查网络报告病例数} \times 100\%$$

$$填写完整率(\%) = \frac{填写完整的纸质报告卡数}{实查纸质报告卡数} \times 100\%$$

$$填写准确率(\%) = \frac{填写准确的纸质报告卡数}{填写完整的纸质报告卡数} \times 100\%$$

$$网络报告信息一致率(\%) = \frac{纸质报告卡与网络报告卡一致的报告卡数}{纸质报告卡中进行网络报告卡数} \times 100\%$$

为比较不同地区医疗机构报告率,将市(州)按地域划分为北、中、南和三州 4 个地区,其中巴中、达州、广安、南充、遂宁、广元 6 个市(州)为北部地区,成都、德阳、绵阳、眉山、雅安、资阳 6 个市(州)为中部地区,自贡、泸州、内江、宜宾、乐山、攀枝花 6 个市(州)为南部地区,三州为甘孜州、阿坝州、凉山州[4]。

1.3　*统计分析*　采用 TOPSIS 法对法定传染病报告卡综合填报质量进行评价。TOPSIS 法是一种应用广泛的多属性最优方案选择方法[5]。通过此方法可以科学评价各对象的差异,更好的对数据进行分析利用。首先对原始数据矩阵进行归一化处理,得到最优和最劣方案,通过比较评价对象与最优值和最劣值距离,来获得其与最优值和最劣值的相对接近度,从而得到 C_i 值,C_i 值越接近 1,则其越接近最优标准,传染病报告卡综合填报质量越好[6]。

R 4.4.1 软件用于统计分析,检验水准 $\alpha = 0.05$。利用非条件 logistic 回归进行报告质量影响因素分析[4]。

2　结　果

2.1　*报告率*

2.1.1　*不同类型、级别医疗机构报告率*　2023—2024 年共调查 263 家医疗机构,其中公立 200 家,民营 63 家。公立中包括省级医疗机构 11 家、市级 44 家、县级 84 家、乡镇级 61 家。共抽查法定传染病 20 954例,报告 20 679 例,报告率 98.69 %。公立报

告率高于民营，差异有统计学意义（$\chi^2 = 4.49$，$P < 0.05$）。公立中不同级别调查单位报告率差异有统计学意义（$\chi^2 = 45.25$，$P < 0.01$），报告率在地市级及以上、县区级、乡镇级医疗机构中呈逐级降低趋势（$Z = -5.68$，$P < 0.01$）。住院报告率最高，其次是门诊，放射影像登记报告率最低，报告率依次呈下降趋势（$Z = -3.40$，$P < 0.01$），见表 1。

表 1 不同类型、级别医疗机构不同来源法定传染病报告率

Table 1 Reporting Rates of notifiable infectious diseases from different sources in different types and levels of medical institutions

类型/级别	合计			门诊登记		
	实查登记数（例）	网络报告数（例）	报告率（%）	实查登记数（例）	网络报告数（例）	报告率（%）
公立	18 824	18 588	98.75	9 735	9 609	98.71
省级	1 493	1 479	99.06	677	670	98.97
地市级	6 415	6 358	99.11	3 164	3 131	98.96
县区级	9 751	9 624	98.70	5 077	5 015	98.78
乡镇级	1 165	1 127	96.74	817	793	97.06
民营	2 130	2 091	98.17	1 225	1 206	98.45
合计	20 954	20 679	98.69	10 960	10 815	98.68
类型/级别	住院登记			放射影像登记		
	实查登记数（例）	网络报告数（例）	报告率（%）	实查登记数（例）	网络报告数（例）	报告率（%）
公立	7 389	7 332	99.23	1 700	1 647	96.88
省级	655	652	99.54	161	157	97.52
地市级	2 589	2 578	99.58	662	649	98.04
县区级	3 872	3 833	98.99	802	776	96.76
乡镇级	273	269	98.53	75	65	86.67
民营	745	734	98.52	160	151	94.38
合计	8 134	8 066	99.16	1 860	1 798	96.67

2.1.2 不同地区医疗机构报告率 北部、中部、南部和三州四个地区报告率进行比较，不同地区医疗机构法定传染病报告率差异有统计学意义（$\chi^2 = 448.54$，$P < 0.01$），其中中部地区报告率最高（99.73 %），三州地区最低（94.00 %），见表 2。

表 2 不同地区法定传染病报告率

Table 2 Reporting rates of notifiable infectious diseases in different regions

地区类别	实查登记数（例）	网络报告数（例）	报告率（%）
北部	5 905	5 847	99.02
中部	7 113	7 094	99.73
南部	5 686	5 623	98.89
三州	2 250	2 115	94.00
合计	20 954	20 679	98.69

2.2 报告及时率、填写完整率、填写准确率、网络报告信息一致率 从抽查的已报告病例中，随机抽取 3 612张报告卡，查看纸质报告卡信息填写情况并与系统中的卡片信息进行对比，除填写准确率为 86.78 %，其余 3 个指标均大于 90 %。为比较各类型、级别医疗机构传染病报告卡综合填报质量，利用 TOPSIS 法对报告及时率、填写完整率、填写准确率、网络报告信息一致率四个指标进行综合评价，四个指标权重分别为 0.26、0.21、0.36、0.17。结果显示，公立乡镇级医疗机构传染病报告卡综合填报质量最好，后续依次为公立县区级、公立地市级、公立省级医疗机构，民营医疗机构综合填报质量最差。见表 3。

表 3 各类型、级别医疗机构传染病报告卡综合填报质量排序

Table 3 Ranking of the comprehensive filling quality of infectious disease report cards in various types and levels of medical institutions

类型/级别	报告及时率（%）	填写完整率（%）	填写准确率（%）	网络报告信息一致率（%）	C_i	排序
公立	95.63	97.14	86.66	95.46	-	-
省级	93.18	95.91	86.73	93.64	0.31	4
地市级	94.44	97.28	86.60	95.80	0.43	3
县区级	96.83	97.40	85.80	95.75	0.44	2
乡镇级	94.77	96.42	90.57	94.49	0.78	1
民营	94.22	97.20	87.39	89.32	0.29	5
合计	95.40	97.15	86.78	94.49	-	-

注：本表对公立中各级医疗机构报告卡综合填报质量进行排序，“-”表示无数据。

2.3　报告质量影响因素分析　传染病报告率、报告及时率、填卡完整率、填写准确率、网络报告信息一致率均为 100% 定义为报告质量无问题，上述指标任一项未达到 100% 者定义为报告质量有问题，按报告质量有无问题将医疗机构分为两组，对两组传染病报告管理相关因素进行对比分析。除外无传染病报告、无门诊、住院或检验影像的医疗机构，共 236 家医疗机构纳入分析。结果显示，门诊日志、出入院日志设置填写规范机构数占比分别为 23.73 % 和 41.10 %，检验、影像填写反馈规范机构数均为 84.32 %，制度健全规范、规范开展自查通报与奖惩、规范开展培训机构数占比分别为 77.97 %、69.07 %，86.44 %。其中门诊日志、出入院日志设置填写规范机构占比在两组比较中差异有统计学意义，见表 4。

2023—2024 年法定传染病报告质量影响因素分析结果显示，法定传染病报告质量与门诊、住院日志设置填写情况、自查通报与奖惩开展情况相关。门诊日志设置填写规范（$OR = 0.421$，95 % $CI = 0.188 \sim 0.943$）、住院日志设置填写规范（$OR = 0.354$，95 % $CI = 0.159 \sim 0.789$）、规范开展自查通报与奖惩（$OR = 0.380$，95 % $CI = 0.152 \sim 0.945$）是传染病报告质量的保护因素，可以提高传染病报告质量，见表 5。

表 4　按法定传染病报告质量分组相关因素比较

Table 4　Comparison of relevant factors for grouping according to the reporting quality of notifiable infectious diseases

因素	报告质量无问题（41 家）	报告质量有问题（195 家）	χ^2 值	P 值
门诊日志设置填写是否规范			9.85	<0.01
是	18	38		
否	23	157		
出入院日志设置填写是否规范			11.35	<0.01
是	27	70		
否	14	125		
检验填写反馈是否规范			0.19	0.66
是	36	163		
否	5	32		
影像填写反馈是否规范			0.83	0.36
是	37	162		
否	4	33		
制度是否健全规范			2.06	0.15
是	28	156		
否	13	39		
是否规范开展自查通报与奖惩			3.71	0.05
是	34	129		
否	7	66		
培训是否规范开展			0.95	0.33
是	33	171		
否	8	24		

表 5　法定传染病报告质量影响因素 logistic 回归分析

Table 5　Logistic regression analysis of influencing factors of reporting quality of notifiable infectious diseases

因素	β	$s_{\bar{x}}$	*Wald*	P 值	*OR* 值(95% *CI*)
门诊日志设置填写规范	−0.865	0.412	4.416	0.036	0.421(0.188 ~ 0.943)
出入院日志设置填写规范	−1.039	0.409	6.452	0.011	0.354(0.159 ~ 0.789)
检验填写反馈规范	−0.285	0.563	0.257	0.612	0.752(0.249 ~ 2.265)
影像填写反馈规范	−0.385	0.567	0.430	0.512	0.680(0.215 ~ 2.150)
制度健全规范	0.817	0.426	3.681	0.550	2.263(0.983 ~ 5.212)
规范开展自查通报与奖惩	−0.969	0.466	4.329	0.037	0.380(0.152 ~ 0.945)
规范开展培训	0.545	0.503	1.173	0.279	1.725(0.643 ~ 4.626)

3　讨　论

研究结果显示，四川省 2023—2024 年报告率达到 98.69 %，高于四川省 2016 年的 94.28 %[4]，提示四川省通过加强法定传染病报告管理工作，报告质量有所提升，同时随着医疗机构信息化建设的不断推进，具有医院信息系统的医疗机构，实现了资料登记和报告的自动化，提高了报告的效率和质量[7-8]。与全国和其他省份比较，高于云南、山东、吉林[5,9-10]，但低于全国平均[11]。住院报告率最高，与四川省 2016 年调查结果、云南省一致[4,12]，放射影像登记报告率最低，尤其是乡镇级和民营医疗机构，提示要关注放射影像登记肺结核病例的报告，加强医疗机构检验检查相关科室传染病异常信息反馈工作，已实现自动抓取和预警的医疗机构要以杜绝漏报为目标，优化相关信息系统，同时加强临床医生传染病诊断报告相关培训。分地区看，中部片区医疗机构法定传染病报告率最高，三州片区最低，与 2016 年研究结果一致[4]，可能与中部片区经济较为发达、信息化和业务水平较高等有关[5]。

分析不同类型、级别医疗机构报告率，结果显示公立医疗机构法定传染病报告率高于民营，与安徽省研究结果一致[13]，公立中地市级及以上、县区级、乡镇级报告率呈逐级降低趋势，民营和乡镇级医疗机构因报卡量少，对传染病报告工作重视不够，诊断报告意识不强，人员流动较大，医生传染病报告管理专业知识掌握不到位，报告流程不熟悉，提示要加强民营和乡镇级医疗机构的传染病报告管理工作，增强报告

意识、稳定报告队伍、加强传染病报告管理相关培训。2023—2024 年四川省医疗机构传染病报告卡报告及时率为 95.40 %,填写完整率 97.15 %,填写准确率 86.78 %,网络报告信息一致率 94.49 %,除填写准确率外,其余指标均较 2016 年有所升高[4],但仍有较大上升空间。TOPSIS 法是一种常用的综合评价方法[5],本研究首次利用 TOPSIS 法评价四川省传染病报告卡填报质量,研究结果显示,2023—2024 年公立乡镇级医疗机构传染病报告卡综合填报质量最好,后续依次为公立县区级、公立地市级、公立省级医疗机构,呈现级别越低填报质量越好的趋势,可能与高级别医疗机构就诊量和报卡量大、病例来源和种类复杂有关[5,10],提示报卡量较大的医疗机构,要加强自查力度,保障配备足够专职报告人员,优化医院电子门诊、住院等信息系统,使其满足传染病报告要求[14]。民营医疗机构综合填报质量仍是最差,提示应对民营医疗机构进行全面培训和指导。

四川省医疗机构传染病报告管理工作逐步规范,但仍存在薄弱环节,门诊日志、出入院日志设置填写规范机构数占比不足 50 %,检验、影像填写反馈、制度建设、自查和培训开展也还要进一步优化加强。报告质量影响因素分析结果显示,门诊日志、住院日志设置填写规范、规范开展自查通报与奖惩的医疗机构,传染病报告质量更好,与其他研究结果一致[15]。门诊和出入院日志作为传染病报告基础采集资料,是决定报告质量的关键因素[15]。通过定期自查,可以及时发现本院传染病报告中存在的问题,有效提高传染病报告质量[16]。值得注意的是,检验、影像填写反馈、制度建设和培训等因素在报告质量两组比较中无明显差异,这些因素是否能真正有效评价医疗机构报告质量,是我们需要关注的问题,一方面因素评价大多为纸质资料查阅,可能无法全面真实反映实际工作质量,另一方面,信息化时代传染病报告方式和手段不断变化,如何科学评价报告质量是当前面临的重要问题[17]。

传染病监测报告是传染病防控的基础,医疗机构的报告质量能否真实反映发病水平是传染病防控成败的关键。随着医疗机构传染病报告管理工作信息化建设的不断加深,尤其是传染病智能监测预警前置软件的应用,可以从源头上杜绝漏报、迟报,提高完整性、准确性[18]。要更大程度上发挥传染病自动上报和前置机的效用,尤其对于公立高级别医疗机构,还要关注各系统、软件、平台传染病报告相关功能的完善[9,19],同时防止过度依赖信息系统,依然要加强定期自查[6,20],做好报告方式改变的过渡,助力提高医疗机构法定传染病报告质量。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] 司秋萍,高志平,陈伟. 传染病监测对预防和控制传染病的有效性研究[J]. 罕少疾病杂志,2024,31(6):109 – 110, 124.
Si QP, Gao ZP, Chen W. Study on the effective way to prevent and control infectious diseases by implementing infectious disease surveillance[J]. Journal of Rare and Uncommon Diseases, 2024, 31(6): 109 – 110, 124. (In Chinese)

[2] 谢聪,彭雨霜,黄增辉,等. 基于湖北省统筹传染病监测预警平台的疫情信息报告质量与效率分析[J]. 疾病监测,2025,40(1):44 – 48.
Xie C, Peng YS, Huang ZH, et al. Analysis on quality and efficiency of epidemic information reporting based on regional infectious disease surveillance and early warning platform in Hubei[J]. Disease Surveillance, 2025, 40(1): 44 – 48. (In Chinese)

[3] 方继,熊小庆. 2016—2021 年江西省法定传染病信息报告质量分析[J]. 现代预防医学,2024,51(1):161 – 165, 179.
Fang J, Xiong XQ. Analysis on the reporting quality of notifiable infectious diseases in Jiangxi Province from 2016 to 2021[J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(1): 161 – 165, 179. (In Chinese)

[4] 李羚,刘润友,许军红,等. 2016 年四川省医疗机构法定传染病报告质量调查分析[J]. 寄生虫病与感染性疾病,2017,15(2): 97 – 101.
Li L, Liu RY, Xu JH, et al. Reporting quality of the legal communicable diseases in medical institutions of Sichuan province, 2016[J]. Parasitoses and Infectious Diseases, 2017, 15(2): 97 – 101. (In Chinese)

[5] 李真晖,彭霞,卢冉,等. 加权 TOPSIS 法和加权秩和比法对 2021 年云南省法定传染病报告质量的综合评价[J]. 实用预防医学,2023,30(4):504 – 509.
Li ZH, Peng X, Lu R, et al. Comprehensive evaluation on the quality of legal infectious disease reports in Yunnan Province in 2021 by weighted TOPSIS method and weighted rank sum ratio method[J]. Practical Preventive Medicine, 2023, 30(4): 504 – 509. (In Chinese)

[6] 胡玲玲,方继,熊小庆,等. 基于 TOPSIS 法评价 2017 – 2021 年江西省医疗机构法定传染病报告质量[J]. 疾病监测,2022,37(7):967 – 971.
Hu LL, Fang J, Xiong XQ, et al. Reporting quality of notifiable infectious diseases in medical institutions in Jiangxi, 2017 – 2021, an evaluation based on TOPSIS method[J]. Disease Surveillance, 2022, 37(7): 967 – 971. (In Chinese)

[7] 李羚,张雪峰,刘润友,等. 四川省基于区域平台自动交换的传染病报告现状调查[J]. 现代预防医学,2024,51(16):2988 – 2992.
Li L, Zhang XF, Liu RY, et al. Investigation on the status of infectious disease reports based on automatic exchange of regional platforms, Sichuan[J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(16): 2988 – 2992. (In Chinese)

[8] 邵毅,高玥,张莹,等. 传染病实时监测报告系统在综合医疗机构应用的效果评价[J]. 首都公共卫生,2023,17(5):274 – 278.
Shao Y, Gao Y, Zhang Y, et al. Effect evaluation of real – time infectious disease surveillance system in integrated medical institution[J]. Capital Journal of Public Health, 2023, 17(5): 274 – 278. (In Chinese)

[9] 张艺馨,代炳芹,曹杰,等. 基于加权优劣解距离法的 2017 – 2021 年山东省医疗机构法定传染病报告质量评价[J]. 疾病监测,2024,39(6):738 – 744.
Zhang YX, Dai BQ, Cao J, et al. Reporting quality of notifiable infectious diseases in medical institutions in Shandong, 2017 – 2021, an evaluation based on weighted technique for order preference by similarity to an ideal solution method[J]. Disease Surveillance, 2024, 39(6): 738 – 744. (In Chinese)

[10] 朱红,徐长喜,潘阳,等. 2018—2021 年吉林省医疗机构传染病网络直报质量评价[J]. 热带病与寄生虫学,2023,21(5):287 – 290.

Zhu H, Xu CX, Pan Y, et al. Evaluation of the reporting quality of notifiable infectious disease in medical institutions in Jilin Province from 2018 to 2021 [J]. Journal of Tropical Diseases and Parasitology, 2023, 21(5): 287 - 290. (In Chinese)

[11] 赵玉秋,刘瑞,邓舒,等. 我国法定传染病报告率 Meta 分析[J]. 安徽预防医学杂志,2024,30(5):351 - 355, 369.
Zhao YQ, LiuR, Deng S, et al. Reporting rate of notifiable communicable disease in China: a meta - analysis [J]. Anhui Journal of Preventive Medicine, 2024, 30(5): 351 - 355, 369. (In Chinese)

[12] 戚艳波,贾豫晨. 2019 年云南省法定传染病漏报与报卡质量分析[J]. 现代预防医学,2021,48(8):1511 - 1514.
Qi YB, Jia YC. Underreporting and report quality analysis of statutory infectious diseases in Yunnan Province in 2019 [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(8): 1511 - 1514. (In Chinese)

[13] 邓舒,张进,滕雪娇,等. 2019 年安徽省民营医疗机构传染病监测能力现状[J]. 现代预防医学,2022,49(3):544 - 547, 571.
Deng S, Zhang J, Teng XJ, et al. Infectious disease reporting and management status in Anhui non - governmental medical institutions, 2019 [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(3): 544 - 547, 571. (In Chinese)

[14] 朱细红,周文红,车金秀,等. 医院信息系统传染病报告管理功能现状与对策[J]. 中国现代医生,2022,60(22):64 - 68.
Zhu XH, Zhou WH, Che JX, et al. Current situation and countermeasures of infectious disease report management function of hospital information system[J]. China Modern Doctor, 2022, 60(22): 64 - 68. (In Chinese)

[15] 宫晨,唐洁霞,邓革红,等. 2021 年广西医疗机构法定传染病报告质量评价及影响因素分析[J]. 现代预防医学,2023,50(12): 2215 - 2220.
Gong C, Tang JX, Deng GH, et al. Evaluation and influencing factors of the reporting quality of notifiable communicable diseases in medical institutions in Guangxi, 2021 [J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(12): 2215 - 2220. (In Chinese)

[16] 付志智,邓革红,蔡富文,等. 应用 log - binomial 回归和 logistic 回归分析法定传染病报告质量影响因素[J]. 疾病监测,2017,32(9):768 - 773.
Fu ZZ, Deng GH, Cai FW, et al. Analysis on factors influencing performance of notifiable communicable diseases reporting with log - binomial regression and logistic regression models[J]. Disease Surveillance, 2017, 32(9): 768 - 773. (In Chinese)

[17] 郑艳泽,赵兴,李海朋,等. 2017—2021 年连云港市传染病监测数据质量评价[J]. 公共卫生与预防医学,2023,34(2):69 - 72.
Zheng YZ, Zhao X, Li HP, et al. Quality evaluation of infectious disease surveillance data in Lianyungang City in 2017—2021[J]. Public Health and Preventive Medicine, 2023, 34(2): 69 - 72. (In Chinese)

[18] 马家奇,王松旺,郭青,等. 国家传染病智能监测预警前置软件总体设计与实施[J]. 中国数字医学,2025,20(3):89 - 95.
Ma JQ, Wang SW, Guo Q, et al. Overall design and implementation of the National intelligent monitoring and early warning front - end software for infectious diseases [J]. China Digital Medicine, 2025, 20(3): 89 - 95. (In Chinese)

[19] 林桂鸿,李欣影,黄曌明,等. 医疗机构信息化建设前后传染病报告质量效果分析[J]. 岭南急诊医学杂志,2023,28(3):267 - 269.
Lin GH, Li XY, Huang ZM, et al. Analysis of the quality and effect of infectious disease reporting before and after the informatization construction of medical institutions [J]. Lingnan Journal of Emergency Medicine, 2023, 28(3): 267 - 269. (In Chinese)

[20] 李玲,潘琼娇,倪朝荣,等. 温州市基于区域信息平台自动采集模式的法定传染病报告质量及影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理,2022,38(3):415 - 418.
Li L, Pan QJ, Ni CR, et al. Analysis of the quality and influencing factors of statutory infectious disease reports based on automatic collection mode of regional information platform in Wenzhou City [J]. Chinese Journal of Public Health Management, 2022, 38(3): 415 - 418. (In Chinese)

收稿日期:2025-05-20

(上接第 3813 页)

[15] Cao Z, Yu R, Yuan Q, et al. Impact of the COVID - 19 pandemic on routine vaccination coverage under varying prevalence Conditions: A cohort study in Beijing, China[J]. Vaccine, 2024, 42(2): 213 - 219.

[16] Rahayuningsih N, Sinuraya RK, Fatinah Y, et al. Impact of COVID - 19 pandemic on routine childhood immunization programs in Indonesia: taking rural and urban area into account[J]. Patient Preference and Adherence, 2024, 18: 667 - 675.

[17] Hill HA, Yankey D, Elam - Evans LD, et al. Vaccination coverage by age 24 months among children born in 2019 and 2020 - National immunization Survey - Child, United States, 2020 - 2022[J]. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2023, 72(44): 1190 - 1196.

[18] Luan M, Qi Q, Shi W, et al. Differential impacts of vaccine scandal by ethnic and socioeconomic factors: Evidence from China [J]. PLOS One, 2023, 18(7): e288841.

[19] 朱琴,邱钰婷,赵智娴,等. 云南省 2006—2023 年边境地区百日咳流行病学特征[J]. 云南医药,2025,46(1):15 - 19.
Zhu Q, Qiu YT, Zhao ZX, et al. Epidemiological characteristics of pertussis in border areas of Yunnan Province from 2006 to 2023 [J]. Medicine and Pharmacy of Yunnan, 2025, 46(1): 15 - 19. (In Chinese)

[20] Wu D, Jing RZ, Zheng H, et al. Health and economic evaluation of vaccination against pertussis in China: a 40 - Year analysis[J]. Value in Health, 2023, 26(5): 666 - 675.

[21] 杨丹丹,王琦璋,刘文敏,等. 上海市浦东新区 0 ~ 6 岁儿童家长对儿童疫苗接种犹豫及其影响因素调查[J]. 中国疫苗和免疫,2023,29(3):342 - 346.
Yang DD, Wang QZ, Liu WM, et al. A survey of vaccine hesitancy and its influencing factors among parents of 0 - 6 - year - old children in Pudong district of Shanghai[J]. Chinese Journal of Vaccines and Immunization, 2023, 29(3): 342 - 346. (In Chinese)

[22] 宋祎凡,曾淇民,余文周,等. 我国儿童监护人免疫规划疫苗犹豫现状及影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志,2023,24(12): 1303 - 1308.
Song YF, Zeng QM, Yu WZ, et al. Analysis of the current status and influencing factors of vaccine hesitancy among guardians of children in China's National immunization program [J]. China Preventive Medicine, 2023, 24(12): 1303 - 1308. (In Chinese)

[23] Uthman OA, Ndwandwe D, Uthman M, et al. Multilevel analysis of individual and contextual factors associated with polio Non - Vaccination in Africa: further analyses to enhance policy and opportunity to save more lives [J]. Vaccines (Basel), 2021, 9(7): 683.

收稿日期:2025-06-08