

· 论 著 ·

2024年浙江省法定传染病疫情分析

丁哲渊¹, 杨研², 傅天颖¹, 鲁琴宝¹, 王心怡¹, 吴昊澄¹, 刘魁¹, 林君芬¹, 吴晨¹

1. 浙江省疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310051; 2. 杭州市拱墅区疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310022

摘要: **目的** 分析2024年浙江省法定传染病流行情况, 总结流行规律。**方法** 通过中国疾病预防控制中心信息系统传染病监测系统收集2024年1月1日—12月31日浙江省法定传染病报告资料, 采用描述性流行病学方法, 按法定传染病分类和传播途径分析流行特征。**结果** 2024年, 浙江省共报告法定传染病32种, 报告发病1 858 695例, 报告发病率为2 804.73/10万; 报告死亡392例, 报告死亡率为0.591 5/10万。报告传染病突发公共卫生事件238起, 其中218起发生在学校和托幼机构, 占91.60%。甲乙类传染病报告22种, 报告发病率为470.62/10万, 报告死亡率为0.591 5/10万; 丙类传染病报告10种, 报告发病率为2 334.11/10万, 无死亡病例报告。按传播途径分析, 呼吸道传染病报告发病率最高, 为2 423.87/10万, 其中流行性感冒报告发病率最高, 为2 024.22/10万; 肠道传染病报告发病率为312.94/10万, 其中其他感染性腹泻和手足口病报告发病率较高, 分别为169.52/10万和136.18/10万; 血源及性传播传染病报告死亡例数最多, 其中艾滋病报告死亡率最高, 为0.424 0/10万; 自然疫源及虫媒传染病报告发病率最低, 为1.37/10万, 其中登革热报告发病率为0.40/10万, 输入病例占95.08%。**结论** 2024年浙江省呼吸道、肠道传染病报告发病率较高, 艾滋病报告死亡率较高。建议加强学校和托幼机构流行性感冒、其他感染性腹泻和手足口病等传染病防控。

关键词: 法定传染病; 发病率; 死亡率; 流行特征

中图分类号: R181.3

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087 (2025) 05-0433-06

Analysis of notifiable infectious diseases in Zhejiang Province in 2024

DING Zheyuan¹, YANG Yan², FU Tianying¹, LU Qinbao¹, WANG Xinyi¹, WU Haocheng¹, LIU Kui¹,LIN Junfen¹, WU Chen¹

1. Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310051, China;

2. Gongshu District Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310022, China

Abstract: Objective To investigate the epidemic situation of notifiable infectious diseases in Zhejiang Province in 2024, so as to summarize the epidemic characteristics. **Methods** Data of notifiable infectious diseases cases in Zhejiang Province from January 1 to December 31, 2024 were collected from the Infectious Disease Surveillance System of Chinese Disease Prevention and Control Information System. The epidemiological characteristics were analyzed according to the classification and transmission routes using the descriptive epidemiological method. **Results** A total of 32 types of notifiable infectious diseases with 1 858 695 cases and 392 deaths were reported in Zhejiang Province in 2024, with a reported incidence of 2 804.73/10⁵ and a reported mortality of 0.591 5/10⁵. A total of 238 infectious disease public health emergencies were reported, of which 218 (91.60%) occurred in schools and kindergartens. There were 22 types of class A and B notifiable infectious diseases reported, with incidence of 470.62/10⁵ and mortality of 0.591 5/10⁵. Totally 10 types of class C notifiable infectious diseases, with a reported incidence of 2 334.11/10⁵, and no deaths were reported. Classified by transmission route, respiratory infectious diseases had the highest reported incidence of 2 423.87/10⁵, among which influenza exhibited the highest reported incidence of 2 024.22/10⁵. The reported incidence

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2025.05.001

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目 (2024KY895,

WKJ-ZJ-2522, 2025KY774)

作者简介: 丁哲渊, 硕士, 主管医师, 主要从事疫情监测和传染病预防控制工作

通信作者: 吴晨, E-mail: chenwu@cdc.zj.cn

of intestinal infectious diseases was 312.94/10⁵, among which the incidence of other infectious diarrhea and hand-foot-mouth disease (HFMD) were high, with reported incidences of 169.52/10⁵ and 136.18/10⁵, respectively. Blood-borne and sexually transmitted infectious diseases accounted for the largest number of reported deaths, among which AIDS had the highest mortality of 0.424 0/10⁵. Natural and insect-borne infectious diseases exhibited a low reported incidence of 1.37/10⁵. The reported incidence of dengue fever was 0.40/10⁵, and 95.08% of the cases were imported. **Conclusions** The reported incidence of respiratory and intestinal infectious diseases and the reported mortality of AIDS were high in Zhejiang Province in 2024. It is recommended to strengthen the prevention and control of infectious diseases such as influenza, other infectious diarrhea, and HMFD in schools and kindergartens.

Keywords: notifiable infectious disease; incidence; mortality; epidemiological characteristics

自 2004 年我国实行法定传染病网络直报以来,浙江省不断优化监测体系,通过系统收集、分析和评估监测数据,把握传染病的流行特征和变化趋势,在传染病预防控制工作中发挥了重要作用。浙江省地处我国东南沿海经济发达地区,人员流动性大,国际交往频繁。2023 年浙江省法定传染病发病水平明显反弹,报告发病率为 4 493.93/10 万^[1],高于 2015—2019 年均值和 2020—2021 年均值^[2]。本文分析 2024 年浙江省法定传染病报告资料,总结流行规律,为优化传染病防控策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2024 年浙江省法定传染病报告资料来源于中国疾病预防控制中心信息系统传染病监测系统,人口资料来源于中国疾病预防控制中心信息系统基础编码系统。收集发病日期为 2024 年 1 月 1 日—12 月 31 日、现住址为浙江省的法定传染病临床诊断病例和确诊病例的发病和死亡资料(不包括居住在浙江省的我国港澳台户籍病例和外籍病例)。

1.2 方法

采用描述性流行病学方法,按法定传染病甲乙丙类管理分类和传播途径分类分析发病率和死亡率。除新生儿破伤风、急性出血性结膜炎外,其他病种均按传播途径分类分析(病毒性肝炎的不同型别作为独立病种分析),分为呼吸道传染病、肠道传染病、血源及性传播传染病、自然疫源及虫媒传染病 4 类。临床诊断病例指基于患者临床症状、体征、流行病学史和医生经验综合判断后诊断,但缺乏实验室检测结果等客观证据支持的病例;确诊病例指通过实验室检测获得客观证据、明确符合诊断标准的病例。报告发病率=报告发病例数/浙江省常住人口总数×10⁵/10 万;报告死亡率=报告死亡例数/浙江省常住人口总数×10⁵/10 万。报告发病率较高或报告发病率变化较明显的传染病作为重点病种,进一步

分析病例的时间分布和人群分布特征。

2 结果

2.1 2024 年浙江省法定传染病疫情概况

2024 年浙江省报告法定传染病 32 种,报告发病 1 858 695 例,其中临床诊断病例 287 606 例,确诊病例 1 571 089 例,报告发病率为 2 804.73/10 万;报告死亡 392 例,报告死亡率为 0.591 5/10 万。报告传染病突发公共卫生事件 238 起,其中 218 起发生在学校和托幼机构,占 91.60%。

2.2 甲乙丙类传染病发病和死亡情况

甲乙类传染病报告 22 种,报告发病 311 881 例,报告发病率为 470.62/10 万;报告死亡 392 例,报告死亡率为 0.591 5/10 万。报告发病率前五位的病种为新型冠状病毒感染、百日咳、肺结核、梅毒和乙型病毒性肝炎。报告死亡率前五位的病种为艾滋病、肺结核、丙型病毒性肝炎、狂犬病和乙型病毒性肝炎。丙类传染病报告 10 种,除丝虫病外,其他病种均有病例报告,报告发病 1 546 814 例,报告发病率为 2 334.11/10 万,无死亡病例报告。报告发病率前三位的病种为流行性感冒、其他感染性腹泻和手足口病,报告发病例数占丙类传染病报告发病例数的 99.82%。见表 1。

2.3 不同传播途径法定传染病发病和死亡情况

呼吸道传染病报告发病例数占法定传染病报告发病总数的 86.42%,报告发病率为 2 423.87/10 万;其次为肠道传染病,占法定传染病报告发病总数的 11.16%,报告发病率为 312.94/10 万。血源及性传播传染病报告死亡例数最多,占法定传染病报告死亡总数的 81.63%,报告死亡率为 0.482 8/10 万。见表 1。

2.4 主要传染病流行特征

2.4.1 霍乱

报告发病 1 例,男,68 岁,农民,现住址为嘉兴市嘉善县。2024 年 8 月 24 日发病,急诊科就诊发现,为霍乱弧菌 O₁₃₉ 毒力基因阳性,可能感染来源

表 1 2024 年浙江省不同传播途径的法定传染病报告发病率和死亡率

Table 1 Reported incidence and mortality of notifiable infectious diseases by transmission routes in Zhejiang Province in 2024

病种	发病例数	发病率/ (1/10 万)	死亡 例数	死亡率/ (1/10 万)	病种	发病例数	发病率/ (1/10 万)	死亡 例数	死亡率/ (1/10 万)
呼吸道传染病	1 606 295	2 423.87	69	0.104 1	丙型病毒性肝炎	2 278	3.44	37	0.055 8
严重急性呼吸综合征	0	0	0	0	丁型病毒性肝炎	6	<0.01	0	0
麻疹	12	0.02	0	0	淋病	10 094	15.23	0	0
肺结核	21 605	32.60	68	0.102 6	梅毒	18 458	27.85	0	0
流行性脑脊髓膜炎	4	<0.01	0	0	猴痘	49	0.07	0	0
百日咳	59 917	90.41	1	0.001 5	自然疫源及虫媒传染病	910	1.37	3	0.004 5
白喉	0	0	0	0	鼠疫	0	0	0	0
猩红热	1 065	1.61	0	0	人感染高致病性禽流感	0	0	0	0
人感染 H7N9 禽流感	0	0	0	0	流行性出血热	158	0.24	0	0
新型冠状病毒感染	179 572	270.97	0	0	狂犬病	3	<0.01	3	0.004 5
流行性感冒	1 341 448	2 024.22	0	0	流行性乙型脑炎	2	<0.01	0	0
流行性腮腺炎	2 648	4.00	0	0	登革热	264	0.40	0	0
风疹	18	0.03	0	0	炭疽	0	0	0	0
麻风病	6	<0.01	0	0	布鲁氏菌病	226	0.34	0	0
肠道传染病	207 387	312.94	0	0	钩端螺旋体病	131	0.20	0	0
霍乱	1	<0.01	0	0	血吸虫病	0	0	0	0
甲型病毒性肝炎	664	1.00	0	0	疟疾	112	0.17	0	0
戊型病毒性肝炎	3 212	4.85	0	0	斑疹伤寒	7	0.01	0	0
未分型肝炎	224	0.34	0	0	黑热病	2	<0.01	0	0
脊髓灰质炎	0	0	0	0	包虫病	5	<0.01	0	0
痢疾	650	0.98	0	0	丝虫病	0	0	0	0
伤寒、副伤寒	51	0.08	0	0	经其他途径传播的传染病				
其他感染性腹泻 ^①	112 341	169.52	0	0	新生儿破伤风	1	<0.01	0	0
手足口病	90 244	136.18	0	0	急性出血性结膜炎	95	0.14	0	0
血源及性传播传染病	44 007	66.41	320	0.482 8					
艾滋病	1 395	2.11	281	0.424 0					
乙型病毒性肝炎	11 727	17.70	2	0.003 0					

注：^①其他感染性腹泻指除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻。

为不洁饮食。患者既往因胃癌行胃全切除术，抗感染能力减弱，摄入被霍乱弧菌污染的食物或水后感染风险增加。由于发现及时、处置得当，各项防控措施落实到位，未造成传播。

2.4.2 百日咳

报告发病 59 917 例，占甲乙类传染病报告发病例数的 19.21%，占呼吸道传染病报告发病例数的 3.73%，报告发病率为 90.41/10 万；报告死亡 1 例，报告死亡率为 0.001 5/10 万。发病高峰为 3—5 月，其中 4 月报告发病率最高。男性 30 690 例，女性 29 227 例，男女比为 1.05 : 1。以 0~9 岁为主，48 360 例占 80.71%；其中 6 岁报告发病率最高（1 544.10/10 万），其次为 7（1 287.10/10 万）和 5 岁（1 107.31/10 万）。职业以学生为主，29 164 例占 48.67%；其次为幼托儿童，19 041 例占 31.78%。

2.4.3 肺结核

报告发病 21 605 例，占甲乙类传染病报告发病例数的 6.93%，占呼吸道传染病发病例数的 1.35%，报告发病率为 32.60/10 万；报告死亡 68 例，报告死亡率为 0.102 6/10 万。各月均有病例报告，月报告发病率为 2.03/10 万~3.16/10 万，总体呈现 11 月至次年 2 月低、3—8 月相对较高。男性 15 056 例，女性 6 549 例，男女比为 2.30 : 1。除 0~9 岁、15~19 岁男性报告发病率低于女性外，其他年龄段男性报告发病率均高于女性。职业以农民、家务及待业、离退休人员和工人为主，17 248 例占 79.83%。

2.4.4 流行性感冒

报告发病 1 341 448 例，占丙类传染病报告发病例数的 86.72%，占呼吸道传染病报告发病例数的 83.51%，报告发病率为 2 024.22/10 万，无死亡病例。

报告。1月报告发病率最高,为1 057.15/10万;2月报告发病率明显下降,为362.48/10万。以<15岁为主,561 544例占41.86%。职业以学生为主,356 833例占26.60%;其次为幼托儿童,148 148例占11.04%。

2.4.5 其他感染性腹泻

报告发病112 341例,占丙类传染病报告发病例数的7.26%,占肠道传染病发病例数的54.17%,报告发病率为169.52/10万,无死亡病例报告。报告其他感染性腹泻突发公共卫生事件105起,其中103起发生在学校和托幼机构。月报告发病率为9.30/10万~24.78/10万,3、8和12月出现3个发病高峰,其中3月报告发病率最高,为24.78/10万。<2岁儿童报告发病率高于其他年龄段人群。职业以散居儿童、农民、学生和幼托儿童为主,82 718例占73.63%。

2.4.6 手足口病

报告发病90 244例,占丙类传染病报告发病例数的5.83%,占肠道传染病报告发病例数的43.51%,报告发病率为136.18/10万,无重症和死亡病例报告。月报告发病率为0.61/10万~47.08/10万,仅出现夏季1个发病高峰,自4月快速上升,6月报告发病率最高,后逐渐回落,8月已降至较低水平。男性52 467例,女性37 777例,男女比为1.39:1。<5岁儿童报告发病率较高,其中3岁儿童报告发病率最高,为3 006.98/10万。职业以幼托儿童和散居儿童为主,72 772例占80.64%。

2.4.7 梅毒

报告发病18 458例,占血源及性传播传染病报告发病例数的41.94%,报告发病率为27.85/10万,无死亡病例报告。各月均有病例报告,月报告发病率为1.87/10万~2.63/10万,无明显季节性波动。隐性梅毒报告发病例数最多,15 959例占86.46%。男性10 233例,女性8 225例,男女比为1.24:1。以20~24岁、80~84岁和65~69岁人群报告发病率较高,分别为52.83/10万、43.64/10万和42.72/10万;<14岁人群28例,占0.15%。职业以农民为主,6 122例占33.17%;其次为家务及待业,4 561例占24.71%。

2.4.8 乙型病毒性肝炎

报告发病11 727例,占血源及性传播传染病报告发病例数的26.65%,报告发病率为17.70/10万,报告死亡2例。各月均有病例报告,月报告发病率为1.14/10万~1.78/10万。报告发病例数男女比为

1.79:1,以30~64岁人群为主,8 954例占76.35%。职业以农民为主,3 491例占29.77%;其次为家务及待业,2 735例占23.32%。

2.4.9 猴痘

报告发病49例,均为分支Ⅱb型感染病例,无重症和死亡病例报告。全年有9个月报告病例,其中9和12月较多,分别为13和11例;总体呈夏季报告发病较少、秋冬季较多的特点。病例均为男性,年龄为21~43岁。职业以商业服务为主,25例占51.02%。男男性行为是主要传播途径,48例男男性行为人群,占97.96%,其中3例双性恋,尚未累及双性恋人群的配偶。艾滋病病毒感染者17例,占34.69%。

2.4.10 登革热

报告发病264例,占自然疫源及虫媒传染病报告发病例数的29.01%,报告发病率为0.40/10万,输入病例251例占95.08%,无重症和死亡病例报告。发病集中在8—11月,10月报告发病率最高。报告发病例数男女比为1.75:1。年龄最小4岁,最大75岁。职业以商业服务为主,66例占25.00%;其次为工人,42例占15.91%。

3 讨论

2024年浙江省法定传染病报告发病率为2 804.73/10万,较2023年下降37.59%^[1],但高于2015—2019年均值^[2];报告死亡率为0.591 5/10万,较2023年下降8.89%^[1]。甲乙类传染病报告发病率为470.62/10万,较2023年下降14.81%;报告死亡率为0.591 5/10万,较2023年下降8.25%^[1]。丙类传染病报告发病率为2 334.11/10万,较2023年下降40.78%^[1],无死亡病例报告,仍以流行性感、其他感染性腹泻和手足口病为主。报告死亡病例的病种主要为艾滋病和肺结核,与全国情况^[3]一致。

2024年浙江省呼吸道传染病报告发病率最高,其中百日咳报告发病例数较2023年上升超过38倍^[1]。我国百日咳呈现家庭聚集性传播特征,成人是婴儿感染的主要来源,发病人群向儿童和青少年偏移,但重症和死亡病例仍集中在3月龄以下婴儿^[4-5]。除我国外,多个国家也出现了百日咳疫情“再现”^[6-8],可能与疫苗保护力衰减^[9]、诊断水平提升^[4]、菌株变异和隐匿传播^[10]等因素有关。虽然疫苗的保护作用随时间推移而减弱,但接种疫苗仍是目前最经济、最有效的预防手段之一。建议优化免疫策略、加强监测诊断能力,并关注病原变异对免疫逃逸

的影响;同时可参考世界卫生组织建议,探索将儿童百日咳初次免疫提前至6周岁和开发用于孕妇的百日咳疫苗的可行性^[11]。此外,流行性感胃仍是报告发病率最高的呼吸道传染病,报告发病率为2 024.22/10万,较2023年有明显下降^[1]。流行特征的改变可能与新型冠状病毒感染疫情影响全球流行性感胃季节性规律^[12](病毒间竞争导致的人群免疫水平改变^[13-14])、疾病监测能力提升,临床诊断能力提高等因素有关^[15]。

2024年浙江省肠道传染病报告发病率较2023年下降17.99%,以其他感染性腹泻和手足口病为主;其中其他感染性腹泻报告发病率较2023年上升13.90%^[1]。报告其他感染性腹泻突发公共卫生事件105起,其中103起发生在学校和托幼机构。学校和托幼机构是学生密集场所,集体活动多,日常接触频繁,加之婴幼儿和学龄儿童免疫力相对较弱,容易聚集性发病甚至引起暴发疫情,是防控的重点。

2024年浙江省血源及性传播传染病报告发病率较2023年下降18.17%,各类疾病均有所下降^[1]。乙型病毒性肝炎仍是病毒性肝炎的主要类型,发病呈现男性多于女性、中老年人群高发和农民为主的特点,与其他研究报道^[16]相符。艾滋病是报告死亡病例的重要病种,未规范治疗的艾滋病病毒感染者和既往未发现的艾滋病病毒感染者存在重症、死亡的高风险。猴痘呈散发态势,2024年浙江省报告首例分支Ib型猴痘病例,为外籍女性,未纳入统计。研究表明,与2022年流行的IIb分支相比,Ib分支具有更大的感染风险和传播潜力^[17],异性传播风险明显高于IIb分支^[18]。猴痘在普通人群中发生持续性大规模传播的风险较低,但在国际疫情影响下,未来仍面临输入病例风险,需增强医务人员对猴痘的诊断意识和疫情报告敏感性,减少误诊、漏诊,同时针对男男性行为人群等重点人群开展健康教育,增强防控意识。

2024年浙江省自然疫源及虫媒传染病报告发病率较2023年上升1.48%^[1],其中登革热报告发病例数最多。2011—2023年浙江省登革热病例逐年增加,且具有明显的季节、人群和地区分布特征^[19]。浙江省跨境旅游、经商和务工人员往来频繁,登革热面临境外输入和境内流动压力。8—11月为发病高峰,夏秋季虫媒活跃,需高度关注本地暴发风险。建议加强输入病例管控、媒介监测和重点地区防控工作,提高重点人员就诊意识和医务人员诊断能力。

2024年浙江省呼吸道、肠道传染病报告发病率较高,其中百日咳、其他感染性腹泻较2023年上升。流行性感胃、其他感染性腹泻和手足口病呈现季节性周期高发特征,学校和托幼机构是法定传染病突发公共卫生事件的主要场所。需继续加强监测和防控力度,针对性地开展健康教育以增强公众防控意识,重点做好学校和托幼机构等重点场所常见传染病防控,强化卫生管理。登革热面临输入和本土传播双重风险;猴痘目前仍以男男性行为传播为主,但存在输入风险。需加强入境人员检疫和症状监测,提升医疗机构筛查能力,严防输入病例引起本地传播。

参考文献

- [1] 傅天颖, 吴昊澄, 鲁琴宝, 等. 2023年浙江省法定传染病疫情分析[J]. 预防医学, 2024, 36(5): 369-373.
FU T Y, WU H C, LU Q B, et al. Analysis of notifiable infectious diseases in Zhejiang Province in 2023 [J]. China Prev Med J, 2024, 36(5): 369-373. (in Chinese)
- [2] 丁哲渊, 吴昊澄, 鲁琴宝, 等. 2020年浙江省法定传染病疫情分析[J]. 预防医学, 2021, 33(4): 325-331.
DING Z Y, WU H C, LU Q B, et al. Epidemiological characteristics of the notifiable infectious diseases reported in Zhejiang Province, 2020 [J]. China Prev Med J, 2021, 33(4): 325-331. (in Chinese)
- [3] 国家疾病预防控制中心. 2023年全国法定传染病疫情概况[J]. 中国病毒病杂志, 2024, 14(6): 600.
National Disease Control and Prevention Administration. National report on notifiable infectious diseases in China, 2023 [J]. Chin J Viral Dis, 2024, 14(6): 600. (in Chinese)
- [4] 黄卓英, 任佳, 沈思, 等. 全球百日咳防控现状和中国百日咳防控策略展望[J]. 中国疫苗和免疫, 2023, 29(5): 606-612.
HUANG Z Y, REN J, SHEN S, et al. Global status of pertussis prevention and control and prospects for pertussis prevention and control strategy in China [J]. Chin J Vaccines Immunization, 2023, 29(5): 606-612. (in Chinese)
- [5] NA L L, SI J Z, ZHEN C H, et al. Epidemiological and clinical characteristics of pertussis in children and their close contacts in households: a cross-sectional survey in Zhejiang Province, China [J/OL]. Front Pediatr, 2022, 10 [2025-04-28]. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.976796>.
- [6] US Centers for Disease Control and Prevention. Centers for disease control and prevention pertussis surveillance and trends [EB/OL]. [2025-04-28]. <http://www.cdc.gov/pertussis/php/surveillance/index.html>.
- [7] LIU Y, YE Q. Resurgence and the shift in the age of peak onset of pertussis in southern China [J/OL]. J Infect, 2024, 89(2) [2024-04-28]. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2024.106194>.
- [8] NIAN X X, LIU H B, CAI M Y, et al. Coping strategies for pertussis resurgence [J/OL]. Vaccines, 2023, 11(5) [2025-04-28]. <https://doi.org/10.3390/vaccines11050889>.

- cial participation [J]. Chin J Popul Sci, 2025, 39 (2): 29-44. (in Chinese)
- [12] 韩雨生, 袁建新. 抑郁症认知功能障碍神经生物学机制研究进展 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2021, 21 (12): 873-878.
HAN Y S, YUAN J X. Advances in neurobiological mechanisms of cognitive dysfunction in depression [J]. J Neurosci Mental Health, 2021, 21 (12): 873-878. (in Chinese)
- [13] 田英汉, 刘乐伟, 杨铖, 等. 城市老年人抑郁与认知功能的相关性及性别差异研究 [J]. 中国全科医学, 2025, 28 (1): 47-52.
TIAN Y H, LIU L W, YANG C, et al. Associations and sex differences between depression and cognitive function in the urban elderly [J]. Chin Gen Pract, 2025, 28 (1): 47-52. (in Chinese)
- [14] 陈金凤, 方明旺, 肖成汉, 等. 中国老年人日常生活活动能力与抑郁症状的关系研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (22): 2852-2855, 2862.
CHEN J F, FANG M W, XIAO C H, et al. Activities of daily living and depressive symptoms in the Chinese elderly [J]. Chin Gen Pract, 2020, 23 (22): 2852-2855, 2862. (in Chinese)
- [15] 王怀昭, 乔婷婷, 范艳存. 老年人日常生活活动能力、自评健康状况在慢性病影响抑郁症状中的效应研究 [J]. 预防医学, 2023, 35 (7): 574-577.
WANG H Z, QIAO T T, FAN Y C. Mediating role of activities of daily living and self-rated health in chronic disease-caused depressive symptoms among the elderly [J]. China Prev Med J, 2023, 35 (7): 574-577. (in Chinese)
- [16] 朱荟. 中国老年人社会参与对其孤独感的影响探究——基于 CLHLS2018 数据的验证 [J]. 人口与发展, 2021, 27 (5): 12-23.
ZHU H. On the influence of social participation on loneliness of the elderly in China: based on data of CLHLS2018 [J]. Popul Dev, 2021, 27 (5): 12-23. (in Chinese)
- 收稿日期: 2024-12-23 修回日期: 2025-04-28 本文编辑: 高碧玲

(上接第437页)

- [9] LIANG L, DENG Y Q, DENG L L, et al. Antibody levels and infection status of pertussis in the population under pertussis resurgence in Guangxi in 2018: a cross-sectional survey [J]. Biomed Environ Sci, 2024, 37 (6): 628-638.
- [10] LIU Y, YU D J, WANG K X, et al. Global resurgence of pertussis: a perspective from China [J/OL]. J Infect, 2024, 89 (5) [2025-04-28]. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2024.106289>.
- [11] World Health Organization. Pertussis [EB/OL]. [2025-04-28]. <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/pertussis>.
- [12] FENG L Z, ZHANG T, WANG Q, et al. Impact of COVID-19 outbreaks and interventions on influenza in China and the United States [J/OL]. Nat Commun, 2021, 12 (1) [2025-04-28]. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23440-1>.
- [13] PIRET J, BOIVIN G. Viral interference between respiratory viruses [J]. Emerg Infect Dis, 2022, 28 (2): 273-281.
- [14] STOWE J, TESSIER E, ZHAO H, et al. Interactions between SARS-CoV-2 and influenza, and the impact of coinfection on disease severity: a test-negative design [J]. Int J Epidemiol, 2021, 50 (4): 1124-1133.
- [15] CHEN X W, CHEN H H, TAO F F, et al. Global analysis of influenza epidemic characteristics in the first two seasons after lifting the non-pharmaceutical interventions for COVID-19 [J/OL]. Int J Infect Dis, 2024, 151 [2025-04-28]. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107372>.
- [16] 符振旺, 范世恒, 李卫霞. 海南省 2015—2021 年乙型肝炎流行病学特征分析及趋势预测 [J]. 中国热带医学, 2024, 24 (2): 143-149.
FU Z W, FAN S H, LI W X, et al. Epidemiological characteristics and trend prediction of hepatitis B in Hainan Province, 2015-2021 [J]. China Trop Med, 2024, 24 (2): 143-149. (in Chinese)
- [17] CABANILLAS B, MURDACA G, GUEMARI A, et al. Monkeypox 2024 outbreak: fifty essential questions and answers [J]. Allergy, 2024, 79 (12): 3285-3309.
- [18] PAN W Z, GE R, ZHU G Y, et al. The first reported case of monkeypox virus clade I b infection in china—clinical presentation and epidemiologic implications [J/OL]. Int J Infect Dis, 2025, 155 [2025-04-28]. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2025.107881>.
- [19] 殷淑娟, 刘营, 邢宇航, 等. 浙江省 2011—2023 年登革热流行特征 [J]. 中国热带医学, 2024, 24 (11): 1405-1410.
YIN S J, LIU Y, XING Y H, et al. Epidemiological characteristics of dengue fever in Zhejiang Province, 2011-2023 [J]. China Trop Med, 2024, 24 (11): 1405-1410. (in Chinese)
- 收稿日期: 2025-03-28 修回日期: 2025-04-28 本文编辑: 郑敏