

四川省中西医结合防治基孔肯雅热专家共识 (2025 年版)

王蜀强¹, 宗志勇², 邓存良³, 陈竹^{4a}, 吴东波², 闫力婷¹, 刘凤君⁵, 周兴余⁶, 肖崇堃⁶, 李玲玲⁶, 陈婧⁷,
陈果⁷, 马蓉⁸, 杨彪⁶, 曾义岚^{4b}, 扈晓宇⁷, 雷学忠², 杨兴祥¹

1. 四川省医学科学院·四川省人民医院(电子科技大学附属医院)感染科, 四川成都 610072; 2. 四川大学华西医院感染性疾病中心, 四川成都 610041; 3. 西南医科大学附属医院感染病科, 四川泸州 646000; 4. 成都市公共卫生临床医疗中心 a. 科教部, b. 肝病科, 四川成都 610066; 5. 川北医学院附属医院感染科, 四川南充 637000; 6. 四川省疾病预防控制中心, 四川成都 610041; 7. 成都中医药大学附属医院感染科, 四川成都 610075; 8. 成都医学院第一附属医院感染科, 四川成都 610083

【摘要】 基孔肯雅热(Chikungunya fever, CHIK)是由基孔肯雅病毒感染引起的急性传染病。主要经伊蚊叮咬传播, 典型表现为发热、关节痛和皮疹。诊断需结合流行病学史、临床表现及病原学检查。CHIK 目前缺乏特异性抗病毒治疗药物, 主要治疗措施为对症处理。有效预防措施包括防蚊灭蚊、早诊早报、防蚊隔离、加强宣教等综合预防措施。本共识由四川省预防医学会感染性疾病预防与控制分会牵头, 集四川省从事传染病防治中西医相关学科专家讨论形成, 旨在为全省各级医疗机构规范防控 CHIK 提供指导。

【关键词】 基孔肯雅热; 基孔肯雅病毒; 中西医结合; 防治; 专家共识

【中图分类号】 R511

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2025)05-0052-08

Sichuan Province Expert Consensus on the Prevention and Treatment of Chikungunya Fever with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine (2025 Edition)

WANG Shu-qiang¹, ZONG Zhi-yong², DENG Cun-liang³, CHEN Zhu^{4a}, WU Dong-bo², YAN Li-ting¹, LIU Feng-jun⁵, ZHOU Xing-yu⁶, XIAO Chong-kun⁶, LI Ling-ling⁶, CHEN Jing⁷, CHEN Guo⁷, MA Rong⁸, YANG Biao⁶, ZENG Yi-lan^{4b}, HU Xiao-yu⁷, LEI Xue-zhong², YANG Xing-xiang¹ 1. Department of Infectious Disease, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital/Affiliated Hospital of University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610072, China; 2. Infectious Disease Center, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610041, China; 3. Department of Infectious Diseases, Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou 646000, China; 4a. Department of Science and Education, 4b. Department of Liver Disease, Public Health Clinical Center of Chengdu, Chengdu 610066, China; 5. Department of Infectious Disease, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China; 6. Sichuan Center for Disease Control and Prevention, Chengdu 610041, China; 7. Department of Infectious Disease, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, China; 8. Department of Infectious Diseases, The First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu 610083, China

【Corresponding author】 ZENG Yi-lan, HU Xiao-yu, LEI Xue-zhong, YANG Xing-xiang

【Abstract】 Chikungunya fever (CHIK) is an acute infectious disease caused by Chikungunya virus (CHIKV). It is primarily transmitted through bites of Aedes mosquitoes. Typical clinical manifestations of the disease include fever, arthralgia, and rash. Diagnosis requires a comprehensive assessment of epidemiological history, clinical features, and pathogen detection. Currently, there are no specific antiviral drugs available for CHIK. Its treatment mainly consists of symptomatic management. Effectively preventive measures include mosquito control, early diagnosis and early reporting, mosquito-proof isolation, and strengthened health education as part of an integrated prevention strategy. This consensus was initiated by the Infectious Disease Prevention and Control Branch of the Sichuan Preventive Medicine Association, and developed through discussions among experts in infectious disease prevention and treatment from both traditional Chinese and Western medicine disciplines in Sichuan Province. It aims to provide guidance for standardized prevention and management of CHIK in healthcare institutions at all levels across the province.

【Key words】 Chikungunya fever; Chikungunya virus; Integrated traditional Chinese and Western medicine; Prevention and treatment; Expert consensus

基孔肯雅热(Chikungunya fever, CHIK)是由基孔肯雅病毒感染引起、主要经伊蚊叮咬传播的急性传染病, 以发热、关节痛、皮疹为主要临床特征。自

1952 年该病毒在非洲首次被发现以来, 已在全球范围内引发多起大规模流行^[1, 2]。2005 ~ 2006 年, 流行株中出现的病毒包膜糖蛋白突变增强了对白纹伊蚊的适应性, 造成非洲、亚洲、美洲等多地暴发, 甚至扩展至欧洲部分地区^[3]。研究显示, 2011 ~

2020 年,全球 110 个国家累计报告 1870 余万例 CHIK 病例,造成约 195 万例伤残调整生命年损失,带来沉重的社会经济负担,促使 CHIK 成为全球范围内持续加剧的公共卫生重点问题^[4]。

我国自 2008 年报告首例输入性病例以来^[5],输入风险持续存在,广东、云南等地曾发生本地暴发疫情^[2, 6],四川省已有输入性病例报告。四川地处中国西南,属亚热带季风气候,温暖湿润的环境适于白纹伊蚊孳生,具备病毒本地传播的潜在媒介条件。近年来,随着四川省与东南亚、南亚等 CHIK 流行区商贸和人文往来日益密切,输入性病例风险显著增加,且四川作为人口大省和区域交通枢纽,面临境外输入进一步引发本地传播的双重压力。此外,慢性关节炎等后遗症对患者生活质量及医疗卫生资源消耗亦构成长期挑战,凸显出开展早期诊断、规范治疗和整合防控策略的迫切性。目前,国内尚缺乏针对 CHIK 管理的区域化、中西医结合防治共识,因此制定符合四川省实际需求的中西医结合诊疗与防控方案具有重要意义。

本共识在国家卫生健康委办公厅、国家中医药局综合司发布的《基孔肯雅热诊疗方案(2025 年版)》和中国疾病预防控制中心发布的《基孔肯雅热防控技术指南(2025 年版)》的基础上^[7, 8],基于近期国内外 CHIK 疫情动态、病毒学与临床研究进展,经多方专家讨论修订而成。旨在强调“中西医并重、防治结合”,既融入现代医学的规范化管理方案,也充分发挥中医辨证论治的优势。通过本共识为四川省 CHIK 的防控提供科学、规范、实用的实践依据,最大限度降低该病对公众健康和社会经济的影响。

1 病原学

基孔肯雅病毒属于披膜病毒科(Togaviridae)甲病毒属(Alphavirus)^[9],病毒颗粒呈球形,有包膜,直径为 60~70 nm,只有 1 个血清型。基因组为单股正链 RNA,内含可读框编码 4 种非结构蛋白(nsP1~4)和 5 种结构蛋白(衣壳蛋白 C、包膜蛋白 E1~3 及离子通道蛋白 6K/TF)。根据病毒全基因组遗传进化分析,分为西非型(West African)、亚洲型(Asian)和东-中-南非型(East/Central/South Africa, ECSA)3 个基因型。其中,东-中-南非型病毒突变形成的印度洋分支(Indian Ocean lineage, IOL)病毒株^[10],更易于经白纹伊蚊叮咬传播。

基孔肯雅病毒对热敏感,56℃加热 30 分钟可灭活;70%乙醇、1%次氯酸钠、脂溶剂、过氧乙酸、甲醛、戊二醛、酚类、碘伏和季铵盐化合物等常用消毒剂可灭活;酸性环境及紫外线照射可灭活。

2 流行病学

2.1 传染源 人和非人灵长类动物是基孔肯雅病毒的主要宿主。急性期患者、隐性感染者和感染病毒的非人灵长类动物是本病的主要传染源。

2.1.1 患者 基孔肯雅热急性期患者是主要传染源。大多数患者在发病当天至发病后 7 天内具有传染性,发病后 3 天内是病毒血症高峰期,传染性最强^[11]。

2.1.2 隐性感染者 隐性感染者占比较高,只能通过实验室检查才能发现^[12, 13],是基孔肯雅病毒的重要传染源。

2.1.3 非人灵长类动物 为丛林型疫源地的主要传染源,如猴类、猿类。

此外,已证实蝙蝠、树鼩等亦可自然或实验感染基孔肯雅病毒,并能产生病毒血症^[14, 15]。

2.2 传播途径 ①主要通过携带基孔肯雅病毒的伊蚊叮咬传播,在我国传播媒介主要为白纹伊蚊和埃及伊蚊,白纹伊蚊的传播能力高于埃及伊蚊^[11]。伊蚊在叮咬感染的人或动物后,病毒在蚊虫体内繁殖,并到达唾液腺内增殖,经 2~10 天的外潜伏期再传播^[8]。②感染者血液中的病毒载量高,罕见情况下,病毒还可通过输血或意外接触感染者血液而传播^[16]。③极少数情况下,孕妇感染后,病毒可在宫内通过胎盘导致胎儿感染。若母亲临近分娩处于病毒血症期,也可发生分娩时传播,导致新生儿感染^[17, 18]。

2.3 易感人群 人对基孔肯雅病毒普遍易感,感染后可表现为显性感染或隐性感染;人感染病毒后可获得持久免疫力。

2.4 流行特征

2.4.1 地区分布 ①基孔肯雅病毒于 1952 年在坦桑尼亚雅被首次发现,此后几十年该病毒主要在非洲与亚洲部分地区出现,但自本世纪以来基孔肯雅病毒的传播范围逐渐扩大。截至 2025 年 6 月,全球已有 119 个国家和地区报告了基孔肯雅热的本地传播,主要发生在美洲、亚洲和非洲,累及地区与登革热、寨卡病毒病相近。②我国白纹伊蚊分布范围广泛,适合病毒快速传播的蚊媒活跃期长,且近年来境外输入病例不断增加,导致本地传播疫情风险日益升高。2008 年我国首次发现来自斯里兰卡的输入性病例,2010 年后相继报告了 6 起输入引发的本地疫情,其中 2010 年广东东莞、2019 年云南瑞丽发生聚集性疫情。2025 年 7 月,广东佛山发生境外输入继发性聚集性疫情。7~11 月为我国报告病例高峰期。③目前四川省感染病例来源主要以境外和境外输入性散发病例为主。当有输入性病例,且四川

省伊蚊达到一定密度、流行条件适合时,就可能导致本土病例流行暴发。

2.4.2 人群分布 任何年龄均可感染,无性别、职业和种族差异。在新疫区或输入性流行区,所有年龄组均可发病;在非洲和东南亚等长期流行地区,儿童发病较多。

2.4.3 季节分布 本病主要流行季节为夏、秋季,具有明显的季节性特征,主要与虫媒活动有关。热带地区一年四季均可流行。

3 临床表现

潜伏期 1~12 天,常为 3~7 天。主要表现为发热、关节痛及皮疹,50%~90% 的患者可先后或同时出现上述三种症状^[6,19,20]。

3.1 发热 绝大部分患者可出现发热,以中低热为主,部分可为高热,常伴寒战,热程多为 1~7 天。少数患者热退后可再次发热,表现为双峰热,持续 3~5 天。

3.2 关节痛 大部分患者可出现关节疼痛^[6,20],常在发热 1~2 天内发生,初始为单个或两个关节疼痛,主要累及腕、踝、指趾关节等远端小关节,也可累及膝和肩等大关节,可呈对称性分布。常有受累关节周围肿胀、压痛或僵硬,晨间较重,可影响活动,可出现关节积液。关节痛常在数天到 3 周内缓解,部分患者可持续数月甚至数年,留有关节功能受损^[21,22]。

3.3 皮疹 多数患者在发病后 2~5 天出现斑疹、丘疹或斑丘疹,呈斑片状或弥漫性分布,多分布在躯干、四肢伸侧、手掌、足底及面部,部分伴有瘙痒,疹间皮肤多正常。数天后消退,可伴轻微脱屑^[23]。

3.4 其他 可出现恶心、呕吐、食欲减退、头痛、肌肉疼痛等非特异性症状。可有淋巴结肿大伴触痛,以颈部淋巴结肿大为主。部分患者出现结膜炎,少数出现虹膜睫状体炎、视网膜炎和葡萄膜炎等眼部表现^[24]。极少数患者出现脑膜脑炎、脊髓炎、心肌炎、急性肝损害、急性肾损害等严重并发症。新生儿患者多在出生后 3~7 日内出现发热、喂养困难、皮疹等表现,可见肢端瘀斑和水肿。儿童和青少年患者亦表现为发热、关节痛和皮疹,以高热多见,发热可持续 3~5 日,皮疹较成人更多见,可为累及面部的斑片状或弥漫性斑丘疹、疱疹、褶皱样皮损等^[25]。

4 实验室检查

4.1 一般检查 ①血常规:白细胞计数多正常,部分患者可见淋巴细胞和血小板轻度减少,新生儿感染血小板减少较常见。②生化检查:部分患者血清丙氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶、C-反应蛋白、红细胞沉降率可升高。③脑脊液检查:并发脑膜脑炎时,脑脊液检查符合病毒性脑炎

改变。

4.2 病原学和血清学检查 ①核酸检测:采用实时荧光聚合酶链式反应(PCR)、等温扩增、微阵列技术等方法检测血液中的基孔肯雅病毒核酸。②病毒分离:通过采集患者的血液、尿液、唾液等体液样本,采用 Vero、C6/36、BHK-21 和 HeLa 等敏感细胞进行病毒分离培养。因耗时长、且需要专门的设备和实验人员,临床上不常规使用,但通过分离出的病毒株可用于进一步鉴定病毒种类^[26]。③血清抗体检测:采用酶联免疫吸附法、免疫荧光、免疫层析等方法检测血清特异性 IgM 和 IgG 抗体。IgM 抗体于发病 3~4 天可检出,5 天后阳性率增高,可持续数周至数月,因 IgM 抗体在潜伏期和发病早期阳性率低,阴性不能排除感染。IgG 抗体于发病后第 5~8 天可检出,可持续数年。

4.3 影像学检查 可有关节滑膜炎、关节肿胀、关节腔积液、腱鞘炎等改变。

5 诊断与鉴别诊断

5.1 诊断 应结合流行病学史、临床表现和实验室检查进行综合判断^[7]。对于疑似感染患者,需要详细询问流行病学史及蚊虫叮咬史。

5.1.1 疑似病例 发病前 12 天内,曾前往或居住在已知的基孔肯雅热流行地区,或居住、工作场所周围曾有本病发生;且有典型临床表现者(如急性起病,发热常伴皮疹,和/或关节痛等)^[7]。

5.1.2 临床诊断病例 疑似病例,且血清特异性 IgM 抗体阳性者。

5.1.3 确诊病例 疑似病例或临床诊断病例,具有以下任何一项者^[7]:①基孔肯雅病毒核酸结果阳性;②临床标本培养分离到基孔肯雅病毒;③血清基孔肯雅病毒 IgG 抗体阳转或恢复期较急性期抗体滴度呈 4 倍及以上升高。

5.2 鉴别诊断 本病需要与发热、关节痛或皮疹为主要临床表现的疾病进行鉴别,主要鉴别疾病如表 1 所示^[2,7]。以关节疼痛和僵硬为主要表现者还应与其他慢性关节炎鉴别。在登革热、寨卡病毒病流行地区,由于临床症状重叠,优先考虑进行以下鉴别诊断^[2,7,27]。

5.2.1 登革热 二者传播媒介相同,流行区域基本相同,临床表现类似,较难鉴别。登革热关节痛相对较轻,有出血倾向(如瘀点、鼻衄、牙龈出血)和血浆渗漏(如胸腹水、低蛋白血症)^[27],而基孔肯雅热少见。登革热发热多为中高热,持续时间较基孔肯雅热更长,肌肉痛、腹部症状(腹痛、腹胀、便秘等)更明显,有出血倾向,外周血白细胞和血小板减少明显,红细胞压积、血清丙氨酸氨基转移酶或天冬

氨酸氨基转移酶常增高^[27],重症较基孔肯雅热多见,可出现休克、脑病、多器官功能障碍等并发症,死亡率更高。而基孔肯雅热多为中低热,关节疼痛

明显,可为首发症状,多累及远端小关节,外周血白细胞、血小板基本正常,重症少见。在登革热流行高风险区,建议对登革热进行检测。

表1 基孔肯雅热的常见疾病鉴别诊断

项目	基孔肯雅热	登革热	寨卡病毒病	传染性红斑
传播媒介	伊蚊	伊蚊	伊蚊	NA
流行区域	非洲、东南亚、南亚、美洲热带和亚热带地区	非洲、东南亚、南亚、美洲热带和亚热带地区	非洲、东南亚、南亚、美洲热带和亚热带地区	NA
发热	中低热	中高热	低热或不发热	中高热
肌肉痛	+	+++	+	少见
关节痛	+++	+	+	+
皮疹	斑丘疹,主要分布于躯干、四肢伸侧,手掌足底亦可出现,疹间皮肤多为正常,部分伴有瘙痒	针尖样出血点及“皮岛”样表现,可见于颜面及四肢,可有皮肤瘙痒	斑丘疹,可见于面部、躯干、四肢、手掌和足底,瘙痒性皮疹	面颊部红斑样皮疹伴有口周苍白圈(掌击脸),后躯干和四肢出现网状或花边状皮疹
非化脓性结膜炎	少见	少见	可见	少见
重症化	少见	多见	少见	少见
其他	-	-	胎儿小头畸形	-

5.2.2 寨卡病毒病 二者传播媒介相同,流行区域基本相同,临床表现类似,寨卡病毒病症状通常更轻微,发热较低或不发热,关节痛程度较轻,但常可以合并非化脓性结膜炎。寨卡病毒孕期感染与胎儿小头畸形密切相关。可以行病毒核酸检测鉴别。

5.2.3 传染性红斑 该疾病由细小病毒 B19 感染引起。儿童感染可表现为持续中高热,常合并皮疹,皮疹为多形性、多部位分布,典型表现为面颊部红斑样皮疹伴有口周苍白圈,称之为“掌击脸”,也可出现受累关节部位红斑、关节痛,常见外周血红细胞下降。完善核酸及病毒抗体检测有助于鉴别诊断。

5.2.4 其他疾病 本病还需与疟疾、其他甲病毒感染(如奥布桑病毒、马亚罗病毒)、流感、麻疹、风疹、钩端螺旋体病、传染性单核细胞增多症、风湿热、反应性关节炎、类风湿关节炎、系统性红斑狼疮等疾病相鉴别^[7, 9, 28, 29]。

5.3 诊断流程建议

5.3.1 初步评估 结合流行病学史和典型临床表现(尤其是突发高热与严重关节痛),筛选高度疑似病例。

5.3.2 选择检测方法与时机 ①发病≤8天:首选血清 RT-PCR 检测^[30],此法快速、灵敏。亦可同时联用病毒学检测方法辅助诊断。②发病>4天且核酸结果为阴性:可采集血清进行 IgM 抗体检测^[9]。③必要时进行双份血清检测:采集急性期(发病初)和恢复期(间隔10~14天)双份血清,检测 IgG 抗体滴度变化,若呈4倍及以上升高,可确诊^[7, 9]。

5.3.3 鉴别诊断 对外来输入性发热病例,应追踪是否来自基孔肯雅热、登革热、寨卡病毒病高流行地区,强烈推荐采用多种病毒核酸 PCR 方法对疑似病例进行同步筛查。

5.3.4 结果解读与报卡 结合检测结果和临床表现进行综合解读,并按规定及时上报传染病卡。诊断流程见图1。

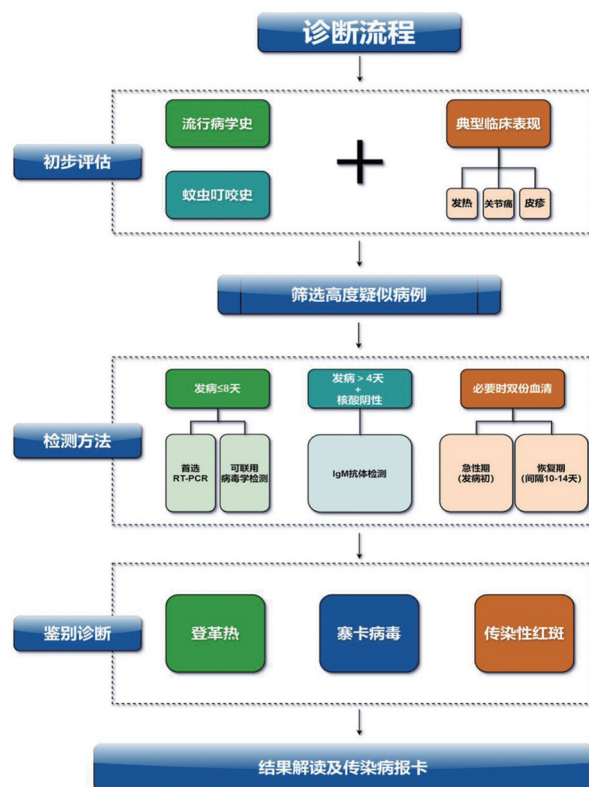


图1 基孔肯雅热的诊断流程

6 治疗

6.1 治疗原则 本病目前尚无特异性治疗方法,以对症支持治疗为主。暂无特效抗病毒药物,积极预防是防治基孔肯亚热的关键。落实传染病防治“早发现、早报告、早隔离、早治疗”原则,防蚊隔离至体温恢复正常 ≥ 24 小时,基孔肯雅病毒核酸检测阴性或病程超过7天^[7]。

6.2 一般治疗 急性期建议卧床休息,受损关节应制动,减少受损关节的活动,避免关节负重,防止加重关节损伤。维持水盐电解质平衡,清淡高能量、易消化饮食。监测重症预警指标(神志、生命体征、尿量、白细胞、血小板、电解质、肝功能、凝血功能等),及时处理异常指标。对于合并基础疾病者,积极治疗原发病。

6.3 对症治疗

6.3.1 发热 物理降温为首选。物理降温无效者,推荐使用对乙酰氨基酚;因存在出血风险,避免使用阿司匹林等其它非甾体类抗炎药,必要使用阿司匹林治疗基础疾病者,在评估出血风险后决定是否停用或换用其他药物代替;儿童应避免使用水杨酸类药物,有引发 Reye 综合征的风险^[7]。

6.3.2 关节痛 急性期可采用关节制动、冷敷,也可使用局部外用贴剂,或考虑红外线等物理治疗,根据疼痛程度(视觉模拟评分)使用镇痛药物^[2, 7]。糖皮质激素在急性期后及慢性期可能具有一定的临床益处,尤其适用于有关节炎症表现、神经系统受累或其他显著炎症部位者^[31, 32]。

6.3.3 皮疹/瘙痒 外用炉甘石洗剂;必要时口服非镇静抗组胺药。

6.4 重症及并发症管理

6.4.1 神经系统 脑水肿给予脱水治疗(甘露醇、利尿剂等);癫痫发作和癫痫持续状态给予抗癫痫药物治疗,出现中枢性呼吸衰竭应及时给予辅助通气;不建议常规使用糖皮质激素、免疫球蛋白及其他免疫抑制剂;急性脊髓膜炎患者可考虑使用免疫抑制剂;吉兰-巴雷综合征推荐使用免疫球蛋白^[2, 7]。

6.4.2 循环系统 休克时静脉补液建议使用晶体液,若补液后组织灌注仍不足,建议使用血管活性药物,首选去甲肾上腺素;心律失常时应卧床休息,严重时予以抗心律失常药物;发生心衰时应限制液体入量,给予利尿、扩血管等治疗。

6.4.3 血液系统 出血时根据出血部位进行相应物理或药物止血,如严重鼻衄给予局部止血,胃肠道出血者给予抑酸药、生长抑素等;当血红蛋白低于60 g/L,可予以浓缩红细胞输注;当血小板计数低

于 $30 \times 10^9/L$ 且存在严重出血时,可予以血小板输注;当发生 DIC 时,根据各项凝血指标情况适时补充凝血因子、纤维蛋白原、血小板等。

6.4.4 肝/肾损伤 按急性肝/肾损伤诊疗常规进行处理,避免肝/肾毒性药物。

6.5 中医治疗 基孔肯雅热属中医“疫病”、“湿热疫”范畴,蚊媒传播疫毒挟湿热之邪外袭而发^[1, 33, 34]。其病传变规律为:初起邪犯皮肤,病在卫气;未解则内传气分,甚则入营动血,窜扰络脉。若余毒未清,湿瘀互结阻于经络,或耗气伤津致络脉失养,则转为痹痛^[35, 36]。本病核心病机可概括为:“外感疫疠邪毒,内蕴湿热痰瘀,三焦气机壅遏,络脉痹阻不通”,证属本虚标实,以正虚为本、邪实为标,且常兼湿瘀痹阻之候。病位首犯肺脾,次及肝肾与经络关节;治疗当遵“未病先防,避其毒气”之则,分期辨证,标本同治。

6.5.1 分期论治 ①急性发热期(邪犯卫气):高热骤起、对称性关节痛,常伴头痛、肌痛、乏力,少数第2~3天见斑丘疹。舌红或淡红、苔薄黄或薄腻,脉浮或浮数。治法:辛凉透表,清热化湿解毒。常用方:湿热并重:甘露消毒丹加减(高热可酌加石膏、知母);热重于湿:银翘散合白虎加苍术汤加减;湿重于热:三仁汤合藿朴夏苓汤加减。经验方:“解疫通络方”(青蒿、黄芩、虎杖、葛根、土茯苓、威灵仙)随证加减,1日1剂水煎服。②极期(毒壅气营/气血):持续高热、皮疹密集或出血点,口渴烦躁,关节痛剧增,少数出现低血压或神经系统症状。舌红绛或暗红、苔黄或腻,脉弦数或滑数。治法:清气凉营(血),解毒化斑。常用方:清瘟败毒饮加减(以水牛角代犀角);皮疹显著加紫草、大青叶、丹皮;谵语神昏按指征酌用安宫牛黄丸/紫雪丹/至宝丹;出血倾向加白茅根、侧柏叶、仙鹤草。提示:此期优先中西医协作管理。③关节痛期(邪痹经络):关节红肿热痛、晨僵明显($\geq 30 \sim 60$ min),常对称累及手指小关节、腕、踝、膝;劳累或湿冷加重。舌红或红偏暗、苔黄腻,脉濡数或滑数。治法:清热祛湿,解毒通络止痛。常用方:湿热痹阻:宣痹汤加减合四妙丸,随证加秦艽、威灵仙、络石藤、忍冬藤;痰湿重者配土茯苓、草薢;湿瘀互结:身痛逐瘀汤加减合三妙丸;活血药力度依体质与出血风险权衡。兼证:气虚加党参/黄芪(高炎症期慎补气);阴虚加生地、玄参、石斛、白芍。④恢复/慢性期(气阴两伤,余邪未清):乏力少气、自汗或盗汗、口干少津,关节酸胀僵硬残存或间歇复发,活动耐受下降。治法:益气养阴,清解余邪,舒筋活络。常用方:生脉散合竹叶石膏汤加减(余热未清酌加银柴胡、白薇;轻痛加桑

枝、丝瓜络、鸡血藤);独活寄生汤加减(阳虚寒凝加制附片、桂枝;久痛入络酌加地龙并评估凝血风险)。慢性关节期应与康复训练与生活方式干预并重。

6.5.2 外治与针灸 ①外敷/熏洗 急性期:金黄散(《外科正宗》)或四黄散(黄连、黄柏、黄芩、大黄组成)水/醋调外敷;或忍冬藤、络石藤、海桐皮、赤芍、丹皮、黄柏等煎汤冷湿敷(20~25℃,20~30 min/次,日2~3次)。慢性期:桂枝、红花、透骨草、伸筋草、艾叶、威灵仙等煎汤温热敷/熏洗(38~42℃,20~30 min/次,日1~2次)。禁忌:皮肤破损处禁用;避免乌头类外治;成分过敏者停用。②针灸(不推荐常规采用刺络放血) 急性期:大椎、曲池、合谷、外关、委中、阳陵泉、阿是穴(泻法,留针20 min)。慢性期:足三里、血海、三阴交、肾俞、肝俞、阿是穴(温针/电针,30 min/次,隔日一次,4周/疗程)。出血倾向或抗凝治疗者慎针,改为保守取穴与理疗。

6.5.3 中医药干预注意事项 中西医协作:重症(神经系统受累、出血、器官功能不全)先行西医救治,中医药协作;个体化辨证:老人、儿童、孕产妇、肝肾功能异常者个体化减量/替代;慢性关节痛管理:内治+外治/针灸+康复训练的多学科路径。药物安全:活血通络与峻烈药物谨慎;外治避免毒性成分;过敏/皮肤病史者预评估。

7 预防

预防是控制基孔肯雅热疫情和减少疾病负担的关键环节。预防策略应遵循“控制传染源、切断传播途径、保护易感人群”的原则,结合四川省气候特点、地理环境、蚊媒分布及人群生活习惯,采取综合性措施,重点在于控制传染源和传播媒介。

7.1 控制传染源

7.1.1 疫情监测预警与病例早诊早报 各级医疗机构应提高对基孔肯雅热的诊断意识和能力,尤其在夏秋高发季节和流行地区。对发热伴关节痛、皮疹患者,立即开展基孔肯雅病毒实验室检测,确诊后24小时内完成传染病网络直报。疾病预防控制机构应持续开展病例发生地与伊蚊高风险区域蚊媒密度监测,并进行风险评估和预警。

7.1.2 隔离管理 基孔肯雅病毒感染者在发病后的第1周应遵循防蚊隔离的防护措施,避免蚊虫叮咬导致继发传播。解除隔离的标准:体温恢复正常超过24小时,基孔肯雅病毒核酸检测阴性,或病程超过7天者。曾在基孔肯雅热蚊媒传播地区旅行后、返回四川省的无症状个体,应在返回12天内避免蚊子叮咬。

7.2 切断传播途径

7.2.1 个人防护 在蚊虫活动高峰期尽量减少不必要的户外活动,尤其避免在树荫、草丛等伊蚊孳生和栖息地长时间逗留。外出宜穿长袖衣裤,减少皮肤暴露面积。可在外露皮肤或衣物上喷洒含避蚊胺、驱蚊酯、派卡瑞丁、柠檬桉油等有效成分的驱蚊剂^[37],也可佩戴含艾叶、薄荷、浮萍、石菖蒲、藿香等中药成分的驱蚊香囊^[38],居家应安装纱门、纱窗,睡眠使用蚊帐。

7.2.2 环境控制 包括识别和清除蚊虫孳生地。家庭重点关注水生植物及储水容器等,公共区域需关注绿化带、垃圾堆放处、排水沟等。通过清除积水、整治卫生死角、疏通沟渠、投放灭蚊幼剂等方式进行孳生地清理,成蚊密度偏高时可开展成蚊灭杀工作。

7.2.3 其他措施 病毒血症期患者避免献血,医疗机构严格血液制品筛查。

7.3 保护易感人群 在夏秋高发季节,应做好防蚊叮咬个人防护,加强科普与宣教,保护特殊人群。

7.3.1 防蚊叮咬全民基础防护 详见“切断传播途径”个人防护部分。

7.3.2 重点人群强化保护 ①孕妇:研究发现,在分娩时有病毒血症的患者中,约一半发生了垂直传播,并且在感染的新生儿中,约一半为重度感染并发持续性失能^[39,40]。因此,孕妇应尽可能避免暴露于基孔肯雅病毒,例如:居住环境严格防蚊灭蚊、避免前往疫区或高风险地区、疫区孕妇产检时增加基孔肯雅热筛查。②婴幼儿及儿童:睡眠使用蚊帐(<6月龄禁用驱蚊剂),外出用婴儿车配防蚊罩,选用儿童专用驱蚊产品。③老年人及慢性病患者:避免蚊虫活动高峰时段外出,出现发热、关节痛、皮疹症状及时就医。④户外工作者:应配备必要的防护装备(长袖工装、驱蚊剂),建议单位提供防蚊避暑支持。⑤旅行者:前往基孔肯雅热流行地区(尤其是东南亚、南亚、非洲、美洲以及我国广东佛山等)的旅行者,应提前了解目的地疫情,务必采取严格的防蚊措施,返回四川省后12天内如出现发热、关节痛、皮疹症状,应及时就医并告知旅行史。

7.3.3 疫苗应用现状与展望 美国FDA和欧洲药品管理局已批准两种基孔肯雅病毒疫苗,其中一种名为VLA1553,是减毒活疫苗,获批用于≥18岁人群^[41,42]。另一种名为VIMKUNYA,是用病毒样颗粒制成的重组疫苗,获批用于≥12岁人群^[43]。目前也在研发用于预防基孔肯雅病毒感染的其他类型疫苗^[44]。我国尚无可供使用的基孔肯雅病毒疫苗。

7.4 中医预防 起居饮食:通风干燥、充足睡眠;清淡易消化,少辛辣生冷甜腻;可用薏苡仁、赤小豆、

冬瓜、扁豆等健脾利湿食材。在中、高流行区可据中医体质辨证预防,短期选用玉屏风散(《世医得效方》)加金银花、连翘、藿香、佩兰、生甘草(气虚体质)、甘露消毒丹(《温热经纬》)加减(湿热体质)。代茶饮:金银花、菊花、薄荷、藿香、佩兰等(平和体质)。

7.5 加强科普宣教 通过媒体、社区及医疗机构等多渠道,向公众持续普及基孔肯雅热的疾病特征(如发热、关节痛、皮疹等典型症状)、传播方式(伊蚊叮咬为主)、流行地区、蚊媒孳生特点、诊断与治疗要点等核心信息,消除恐慌,增进理解,鼓励患者及时就医、早诊早治,进而提升全民对基孔肯雅热的认知水平和自我防护能力,推动从“被动防控”到“主动预防”的行为转变。

【参考文献】

- [1] World Health Organization. WHO guidelines for clinical management of arboviral diseases: dengue, chikungunya, Zika and yellow fever[EB/OL]. 2025. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240111110>.
- [2] 杨子峰, 洪文昕, 谭行华, 等. 基孔肯雅热流行特征及诊疗研究进展[J]. 中华医学杂志, 2025, 105:1-5.
- [3] Burt FJ, Rolph MS, Rulli NE, et al. Chikungunya: a re-emerging virus[J]. Lancet, 2012, 379(9816):662-671.
- [4] de Roo AM, Vondeling GT, Boer M, et al. The global health and economic burden of chikungunya from 2011 to 2020: a model-driven analysis on the impact of an emerging vector-borne disease[J]. BMJ Glob Health, 2024, 9(12):e016648.
- [5] 蔡卫平, 张复春, 曹欣, 等. 中国首例输入性基孔肯雅热临床分析[J]. 中华传染病杂志, 2008, 26(10):609-613.
- [6] 陈斌, 陈秋兰, 李昱, 等. 2010-2019 年中国输入性基孔肯雅热病例流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2021, 36(6):539-543.
- [7] 国家卫生健康委办公厅, 国家中医药局综合司. 基孔肯雅热诊疗方案(2025 年版)[EB/OL]. 2025. <https://www.nhc.gov.cn/ylyjs/gzdt/202507/c592a4f82dd7405e9be5302e4147c0c7.shtml>.
- [8] 中国疾病预防控制中心. 基孔肯雅热防控技术指南(2025 年版)[EB/OL]. 2025. https://www.chinacdc.cn/jkylj/crb2/qt/jkkyr/jswj_jkkyr/202507/U020250730498723615270.pdf.
- [9] Bartholomeeusen K, Daniel M, LaBeaud DA, et al. Chikungunya fever[J]. Nat Rev Dis Primers, 2023, 9(1):17.
- [10] Khongwicht S, Chansaenroj J, Chirathaworn C, et al. Chikungunya virus infection: molecular biology, clinical characteristics, and epidemiology in Asian countries[J]. J Biomed Sci, 2021, 28(1):84.
- [11] 邢学森, 王云甫. 基孔肯雅热:全面科学认识与防控策略[J]. 公共卫生与预防医学, 2025, 36(5):1-7.
- [12] Bautista-Reyes E, Núñez-Avellaneda D, Alonso-Palomares LA, et al. Chikungunya: Molecular Aspects, Clinical Outcomes and Pathogenesis[J]. Rev Invest Clin, 2017, 69(6):299-307.
- [13] 廖春晓, 杜海平, 王波, 等. 基孔肯雅热的流行病学、临床特征与防控策略[J]. 中华流行病学杂志, 2025, 48(8):1468-1472.
- [14] 宁欣航, 余晨阳, 程梓萌, 等. 我国检出的基孔肯雅病毒基因型分布特征及风险分析[J/OL]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2025. [2025-09-03] <http://link.cnki-net-https.cnki.scrn.scsycy.vip;2222?urlid/10.1522.R.20250821.1623.002>.
- [15] 冯云, 张海林. 中国基孔肯雅热流行病学和病原生物学研究进展[J]. 中国热带医学, 2025, 25(5):582-587.
- [16] Giménez-Richarte Á, de Salazar MO, Arbona C, et al. Prevalence of Chikungunya, Dengue and Zika viruses in blood donors: a systematic literature review and meta-analysis[J]. Blood Transfus, 2022, 20(4):267-280.
- [17] Yin X, Hu TS, Zhang H, et al. Emergent chikungunya fever and vertical transmission in Yunnan Province, China, 2019[J]. Arch Virol, 2021, 166(5):1455-1462.
- [18] Ferreira F, da Silva ASV, Recht J, et al. Vertical transmission of chikungunya virus: A systematic review[J]. PLoS One, 2021, 16(4):e0249166.
- [19] Ganesan VK, Duan B, Reid SP. Chikungunya Virus: Pathophysiology, Mechanism, and Modeling[J]. Viruses, 2017, 9(12):368.
- [20] Li Y, Jiang S, Zhang M, et al. An Outbreak of Chikungunya Fever in China - Foshan City, Guangdong Province, China, July 2025[J]. China CDC Wkly, 2025, 7(32):1064-1065.
- [21] Santiago RA, Bavaresco SPP, Citrangulo SG, et al. Clinical manifestations associated with the chronic phase of Chikungunya Fever: A systematic review of prevalence[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2025, 19(2):e0012810.
- [22] Cai L, Hu X, Liu S, et al. The research progress of Chikungunya fever[J]. Front Public Health, 2023, 10:1095549.
- [23] Vinay K, Thind A, Mehta H, et al. Mucocutaneous manifestations of chikungunya fever: an update[J]. Int J Dermatol, 2023, 62(12):1475-1484.
- [24] Mahendradas P, Patil A, Kawali A, et al. Systemic and Ophthalmic Manifestations of Chikungunya Fever[J]. Ocul Immunol Inflamm, 2024, 32(8):1796-1803.
- [25] Tavares WGS, Leite RD, Christofolini DM. Chikungunya fever in hospitalized children and adolescents: clinical and epidemiological aspects in a region of northeastern Brazil[J]. J Pediatr (Rio J), 2025, 101(3):466-472.
- [26] 钱娇娇, 袁博, 黄欢, 等. 基孔肯雅热的诊断技术与防治策略[J]. 中华卫生杀虫药械, 2025, 31(4):367-374.
- [27] 国家卫生健康委办公厅, 国家中医药局综合司. 登革热诊疗方案(2024 年版)[EB/OL]. 2024. <https://www.nhc.gov.cn/cms-search/downloadFiles/938e3aa5273d42239ffd03647dbe3a71.pdf>.
- [28] World Health Organization. Guidelines on Clinical Management of Chikungunya Fever[EB/OL]. 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/sea-cd-180>.
- [29] 蔡丽萍, 聂国媛, 张荣, 等. 浅谈奥罗普切热及其口岸防控对策[J]. 中华卫生杀虫药械, 2025, 31(1):113-116.
- [30] Centers for Disease Control and Prevention. Clinical Testing and Diagnosis for Chikungunya Virus Disease[EB/OL]. 2024. <https://www.cdc.gov/chikungunya/hcp/diagnosis-testing/index.html>.
- [31] Pathak H, Mohan MC, Ravindran V. Chikungunya arthritis[J]. Clin Med (Lond), 2019, 19(5):381-385.
- [32] Mehta R, Gerardin P, de Brito CAA, et al. The neurological complications of chikungunya virus: A systematic review[J]. Rev Med Virol, 2018, 28(3):e1978.
- [33] Centers for Disease Control and Prevention. Chikungunya[EB/OL]. 2025. <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/chikungunya.html>.