

## 登革热诊疗指南

(2014 年第 2 版)

登革热是由登革病毒引起的急性传染病，主要通过埃及伊蚊或白纹伊蚊叮咬传播。

### 一、病原学

登革病毒属黄病毒科黄病毒属。登革病毒颗粒呈球形，直径 45~55nm。登革病毒共有 4 个血清型 (DENV-1、DENV-2、DENV-3 和 DENV-4)，4 种血清型均可感染人，其中 2 型重症率及病死率均高于其他型。

登革病毒对热敏感，56℃ 30 分钟可灭活，但在 4℃ 条件下其感染性可保持数周之久。超声波、紫外线、0.05% 甲醛溶液、乳酸、高锰酸钾、龙胆紫等均可灭活病毒。病毒在 pH 7~9 时最为稳定，在 -70℃ 或冷冻干燥状态下可长期存活。

### 二、流行病学

(一) 传染源。登革热患者、隐性感染者和登革病毒感染的非人灵长类动物以及带毒的媒介伊蚊。

(二) 传播途径。主要通过伊蚊叮咬传播。传播媒介主要为埃及伊蚊和白纹伊蚊。

(三) 易感人群。人群普遍易感，但感染后仅有部分人发病。登革病毒感染后，人体可对同型病毒产生持久免疫力，但对异型病毒感染不能形成有效保护，若再次感染异型或多个不同血清型病毒，机体可能发生免疫反应，从而导致严重的临床表现。

**（四）流行特征。**登革热流行于全球热带及亚热带地区，尤其是在东南亚、太平洋岛屿和加勒比海等 100 多个国家和地区。我国各省均有输入病例报告，广东、云南、福建、浙江、海南等南方省份可发生本地登革热流行，主要发生在夏秋季，居家待业和离退休人员较多。

### 三、临床表现

登革热的潜伏期一般为 3~15 天，多数 5~8 天。

登革病毒感染可表现为无症状隐性感染、非重症感染及重症感染等。登革热是一种全身性疾病，临床表现复杂多样。典型的登革热病程分为三期，即急性发热期、极期和恢复期。根据病情严重程度，可将登革热分为普通登革热和重症登革热两种临床类型。

**（一）急性发热期。**患者通常急性起病，首发症状为发热，可伴畏寒，24 小时内体温可达 40℃。部分病例发热 3-5 天后体温降至正常，1-3 天后再度上升，称为双峰热型。发热时可伴头痛，全身肌肉、骨骼和关节疼痛，明显乏力，并可出现恶心，呕吐，腹痛，腹泻等胃肠道症状。

急性发热期一般持续 2~7 天。于病程第 3~6 天在颜面四肢出现充血性皮炎或点状出血疹。典型皮疹为见于四肢的针尖样出血点及“皮岛”样表现等。可出现不同程度的出血现象，如皮下出血、注射部位瘀点瘀斑、牙龈出血、鼻衄及束臂试验阳性等。

**（二）极期。**部分患者高热持续不缓解，或退热后病情加重，可因毛细血管通透性增加导致明显的血浆渗漏。严重者可发生休克及其他重要脏器损伤等。

极期通常出现在病程的第3~8天。出现腹部剧痛、持续呕吐等重症预警指征往往提示极期的开始。

在血浆渗漏发生前，患者常常表现为进行性白细胞减少以及血小板计数迅速降低。不同患者血浆渗漏的程度差别很大，如球结膜水肿、心包积液、胸腔积液和腹水等。红细胞比容（HCT）升高的幅度常常反映血浆渗漏的严重程度。

如果血浆渗漏造成血浆容量严重缺乏，患者可发生休克。长时间休克患者可发生代谢性酸中毒、多器官功能障碍和弥散性血管内凝血。

少数患者没有明显的血浆渗漏表现，但仍可出现严重出血（如皮下血肿、消化道出血、阴道出血、颅内出血、咯血、肉眼血尿等）。

部分病例可出现胸闷、心悸、头晕、端坐呼吸，气促、呼吸困难，头痛、呕吐、嗜睡、烦躁、谵妄、抽搐、昏迷、行为异常、颈强直，腰痛、少尿或无尿，黄疸等严重脏器损害的表现。

**（三）恢复期。**极期后的2~3天，患者病情好转，胃肠道症状减轻，进入恢复期。部分患者可见针尖样出血点，下肢多见，可有皮肤瘙痒。白细胞计数开始上升，血小板计数逐渐恢复。

多数患者表现为普通登革热，可仅有发热期和恢复期。少数患者发展为重症登革热。

## 四、重症登革热的预警指征

### （一）高危人群

#### 1. 二次感染患者；

2. 伴有糖尿病、高血压、冠心病、肝硬化、消化性溃疡、哮喘、慢阻肺、慢性肾功能不全等基础疾病者；
3. 老人或婴幼儿；
4. 肥胖或严重营养不良者；
5. 孕妇。

## （二）临床表现

1. 退热后病情恶化；
2. 腹部剧痛；
3. 持续呕吐；
4. 胸闷、心悸；
5. 嗜睡，烦躁；
6. 明显出血倾向；
7. 血浆渗漏征；
8. 肝肿大  $> 2 \text{ cm}$ ；
9. 少尿。

## （三）实验室指征

1. 血小板计数低于  $50 \times 10^9/\text{L}$ ；
2. 红细胞压积升高（较基础值升高 20%以上）。

## 五、并发症

可出现中毒性肝炎、心肌炎、输液过量、电解质及酸碱失衡、二重感染、急性血管内溶血等。

## 六、实验室检查

1. 血常规：白细胞总数减少，多数病例早期开始下降，病程第 4~5 天降至最低点，白细胞分类计数以中性粒细胞下降为主。多数病例有血小板减少，最低可降至  $10 \times 10^9/L$  以下。

2. 尿常规：可见少量蛋白、红细胞等，可有管型出现。

3. 血生化检查：超过半数的患者转氨酶、乳酸脱氢酶升高，部分患者 CK/CK-MB、BNP、肌钙蛋白、尿素氮和肌酐升高等。丙氨酸氨基转氨酶 (ALT) 和天门冬氨酸氨基转氨酶 (AST) 呈轻中度升高，少数患者总胆红素升高，血清白蛋白降低。部分患者可出现低钾血症等电解质紊乱；出凝血功能检查可见纤维蛋白原减少，凝血酶原时间和部份凝血活酶时间延长，重症病例的凝血因子 II、V、VII、IX 和 X 减少。

4. 病原学及血清学检测：可采集急性期及恢复期血液标本送检。有病原学检测条件的医疗机构应尽快检测，无病原学检测条件的医疗机构应留取标本送指定机构检测。

急性发热期可应用登革热抗原 (NS1) 检测及病毒核酸检测进行早期诊断，有条件可进行血清学分型和病毒分离。

初次感染患者，发病后 3~5 天可检出 IgM 抗体，发病 2 周后达到高峰，可维持 2~3 月；发病 1 周后可检出 IgG 抗体，IgG 抗体可维持数年甚至终生；发病 1 周内，在患者血清中检出高水平特异性 IgG 抗体提示二次感染，也可结合捕获法检测的 IgM/IgG 抗体比值进行综合判断。

## 七、影像学检查

CT 或胸片可发现一侧或双侧胸水，部分患者有间质性肺炎表现。B 超可见肝脾肿大，重症患者还可表现胆囊壁一过性增厚，并出现心包、腹腔和盆腔积液表现。CT 和核磁共振可发现脑水肿、颅内出血、皮下组织渗出等。

## 八、诊断与鉴别诊断

### （一）登革热的诊断。

根据流行病学史、临床表现及实验室检查结果，可作出登革热的诊断。在流行病学史不详的情况下，根据临床表现、辅助检查和实验室检测结果作出诊断。

1. 疑似病例：符合登革热临床表现，有流行病学史（发病前 15 天内到过登革热流行区，或居住地有登革热病例发生），或有白细胞和血小板减少者。

2. 临床诊断病例：符合登革热临床表现，有流行病学史，并有白细胞、血小板同时减少，单份血清登革病毒特异性 IgM 抗体阳性。

3. 确诊病例：疑似病例或临床诊断病例，急性期血清检测出 NS1 抗原或病毒核酸，或分离出登革病毒或恢复期血清特异性 IgG 抗体滴度呈 4 倍以上升高。

### （二）重症登革热的诊断。

有下列情况之一者：

1. 严重出血：皮下血肿、呕血、黑便、阴道流血、肉眼血尿、颅内出血等；

2. 休克：心动过速、肢端湿冷、毛细血管充盈时间延长 $>3$ 秒、脉搏细弱或测不到、脉压差减小或血压测不到等；

3. 严重的器官损害：肝脏损伤（ALT 和/或 AST  $> 1000$  IU/L）、ARDS、急性心肌炎、急性肾功能衰竭、脑病和脑炎等表现。

### （三）鉴别诊断。

登革热的临床表现多样，注意与下列疾病相鉴别。与发热伴出血疾病如基孔肯雅热、肾综合征出血热、发热伴血小板减少综合征等鉴别；与发热伴皮疹疾病如麻疹、荨麻疹、猩红热、流脑、斑疹伤寒、恙虫病等鉴别；有脑病表现的病例需与其它中枢神经系统感染相鉴别；白细胞及血小板减低明显者，需与血液系统疾病鉴别。

## 九、治疗

目前尚无特效的抗病毒治疗药物，主要采取支持及对症治疗措施。治疗原则是早发现、早诊断、早治疗、早防蚊隔离。重症病例的早期识别和及时救治是降低病死率的关键。重症登革热诊疗流程图见附件。

### （一）一般治疗。

1. 卧床休息，清淡饮食；
  2. 防蚊隔离至退热及症状缓解，不宜过早下地活动，防止病情加重；
  3. 监测神志、生命体征、液体入量、尿量，血小板，HCT，电解质等。
- 对血小板明显下降者，进行动静脉穿刺时要防止出血、血肿发生。

### （二）对症治疗。

1. 退热：以物理降温为主，对出血症状明显的病人，避免采用酒精擦浴。解热镇痛类药物可能出现严重并发症，应谨慎使用；

2. 补液：口服补液为主，适当进流质食物，对频繁呕吐、进食困难或血压低的病人，应及时静脉输液；

3. 镇静止痛：可给与安定、颅痛定等对症处理。

### （三）重症登革热的治疗。

除一般治疗中提及的监测指标外，重症登革热病例还应动态监测电解质的变化。对出现严重血浆渗漏、休克、ARDS、严重出血或其他重要脏器功能障碍者应积极采取相应治疗措施。

1. 补液原则：重症登革热补液原则是维持良好的组织器官灌注。同时应根据患者 HCT、血小板、电解质、尿量及血流动力学情况随时调整补液的种类和数量，在尿量达约 0.5 ml/kg/h 的前提下，应控制静脉补液量。

2. 抗休克治疗：出现休克时应尽快进行液体复苏治疗，初始液体复苏以等渗晶体液为主（如生理盐水等），对初始液体复苏无反应的休克或更严重的休克可加用胶体溶液（如白蛋白等）。同时积极纠正酸碱失衡。液体复苏治疗无法维持血压时，应使用血管活性药物；严重出血引起休克时，应及时输注红细胞或全血等。有条件可进行血流动力学监测并指导治疗。

3. 出血的治疗：

（1）出血部位明确者，如严重鼻衄给予局部止血。胃肠道出血者给予制酸药。尽量避免插胃管、尿管等侵入性诊断及治疗；

（2）严重出血者伴血红蛋白低于 7g/L，根据病情及时输注红细胞；

（3）严重出血伴血小板计数低于  $30 \times 10^9/L$ ，应及时输注血小板。

临床输血（包括红细胞、血小板等）时要注意输血相关急性肺损伤（TRALI）和血小板无效输注等。

#### 4. 重要脏器损害的治疗：

##### （1）急性心肌炎和急性心功能衰竭

应卧床休息，持续低中流量吸氧，保持大便通畅，限制静脉输液及输液速度。存在房性或室性早搏时，给予倍他乐克或胺碘酮等抗心律失常药物治疗。发生心衰时首先予利尿处理，保持每日液体负平衡在500ml至800ml，其次给予口服单硝酸异山梨酯片30mg或60mg。

##### （2）脑病和脑炎

降温、吸氧，控制静脉输液量和输液速度。根据病情给予甘露醇或利尿剂静脉滴注以减轻脑水肿。脑炎患者可给予糖皮质激素减轻脑组织炎症和水肿。出现中枢性呼吸衰竭应及时给予辅助通气支持治疗。

##### （3）急性肾功能衰竭

可参考急性肾损害标准进行分期，及时予以血液净化治疗。

##### （4）肝衰竭

部分患者可发生严重肝损伤，如出现肝衰竭，按肝衰竭常规处理。

5. 其他治疗：预防并及时治疗各种并发症。

## 十、中医药辨证论治方案

登革热病属于中医学的“瘟疫”范畴，可参照温病学“疫疹”、“湿温”、“暑温”、“伏暑”等病证辨证论治。

（一）急性发热期：湿热郁遏，卫气同病。

临床表现：发病初期，发热，恶寒，无汗，乏力、倦怠，头痛、腰痛、肌肉疼痛，口渴，可见出血性皮炎，多伴恶心、干呕、纳差、腹泻，舌红，苔腻或厚，脉濡滑数。

治法：清暑化湿，解毒透邪。

参考方药：甘露消毒丹、达原饮等加减。

香薷	藿香	葛根	青蒿（后下）
羌活	白蔻仁	半夏	滑石（包煎）
赤芍	茵陈	草果	生甘草

用法：水煎服，日一剂。

加减：见皮疹者加紫草；口渴者加生地；发热明显者加柴胡。

中成药：藿香正气系列制剂等。

注射剂：可使用热毒宁、痰热清、清开灵、血必净注射液等。

## （二）极期。

### 1. 毒瘀交结，扰营动血

临床表现：热退，或发热迁延，烦躁不寐，口渴，多见恶心、呕吐，可见鲜红色出血样皮疹，多伴鼻衄，或牙龈出血，咯血、便血、尿血、阴道出血，舌红，苔黄欠津，脉洪大或沉细滑数。

治法：解毒化瘀，清营凉血

参考方药：清瘟败毒饮加减。

生石膏	生地	水牛角	金银花
黄连	黄芩	赤芍	茜草
丹皮	炒山栀	青蒿	生甘草

用法：水煎服，日一剂。

加减：神志昏迷、谵妄、抽搐者加用紫雪散、安宫牛黄丸、片仔癀等。

注射剂：热毒宁、痰热清、清开灵、血必净等注射液。

## 2. 暑湿伤阳，气不摄血

临床表现：热退或发热迁延，乏力倦怠，皮疹隐隐，或见暗色瘀斑，或无皮疹，多伴鼻衄，或牙龈出血，咯血、便血、尿血、阴道出血，舌暗苔腻，脉细弱无力。

治法：温阳、益气、摄血。

参考方药：附子理中汤合黄土汤加减。

灶心黄土 炮附子 党参 炮姜  
黄芩 荆芥炭 炒白术 炙甘草

用法：水煎服，日一剂。

注射剂：参附注射液、参麦注射液等。

### （三）恢复期：余邪未尽，气阴两伤。

临床表现：发病后期，多见乏力倦怠，恶心，纳差，口渴，大便不调，多见皮疹瘙痒，舌淡红，苔白腻，脉虚数。

治法：清热化湿，健脾和胃。

参考方药：竹叶石膏汤合生脉饮。

竹叶 南沙参 生薏米 生山药  
半夏 芦根 麦冬 生稻麦芽  
砂仁 西洋参 生甘草

用法：水煎服，日一剂。

## 十一、预后

登革热是一种自限性疾病，通常预后良好。影响预后的因素包括患者既往感染登革病毒史、年龄、基础疾病、并发症等。少数重症登革热病例可因重要脏器功能衰竭死亡。

## 十二、解除防蚊隔离标准

病程超过 5 天，并且热退 24 小时以上可解除。

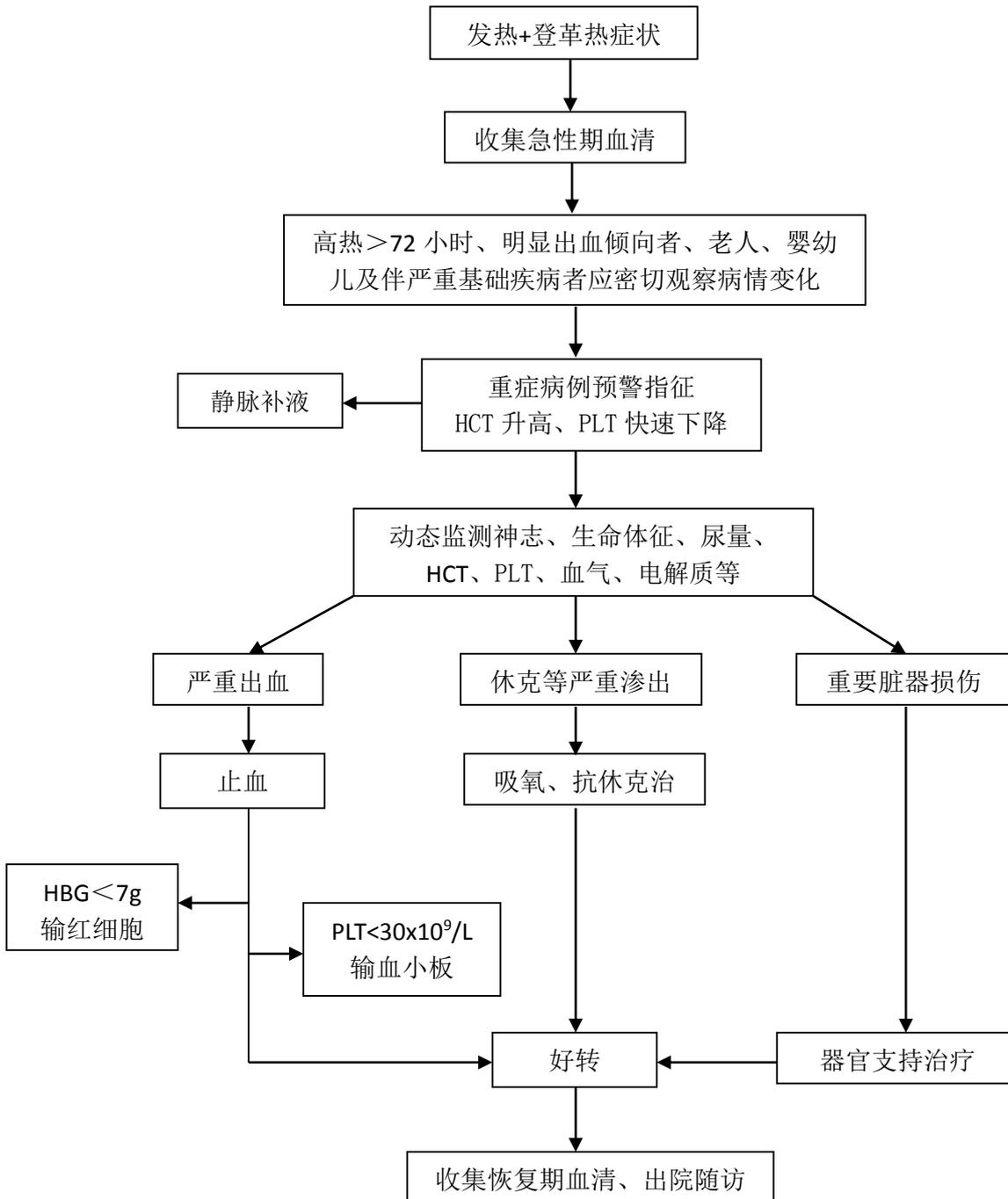
## 十三、出院标准

登革热患者热退 24 小时以上同时临床症状缓解可予出院。

附件为重登革热诊疗流程图

附件

## 重症登革热诊疗流程图



注：抗休克参照感染性休克治疗原则，血浆渗漏严重者可早期给予血浆或白蛋白等。

重症预警指征：热退后病情加重，出现腹痛、持续呕吐、明显渗出征、烦躁不安等表现。