

发热伴血小板减少综合征诊疗方案

(2023 年版)

发热伴血小板减少综合征 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS) 是我国于 2009 年发现的新发病毒性传染病, 多分布在山区和丘陵地带, 全年均可发病, 多发于春、夏季。如不及时诊治, SFTS 病死率可高达 20%。为进一步规范 SFTS 临床诊疗工作, 在 2010 年原卫生部发布的《发热伴血小板减少综合征诊疗方案》基础上, 结合国内外研究进展和诊疗经验, 制定本诊疗方案。

一、病原学

发热伴血小板减少综合征病毒 (SFTSV) 属白蛉纤细病毒科 (Phenuiviridae), 班达病毒属 (Bandavirus Genus), 分类名为大别班达病毒 (Dabie Banda Virus, DBV)。

SFTSV 为分节段的单股负链 RNA 病毒, 呈球形, 表面为脂质双层包膜, 有由糖蛋白形成的棘突。病毒基因组由大 (L)、中 (M)、小 (S) 三个片段组成, 根据现有基因组序列分析, 可聚集形成多个分支, 呈现一定地理区域性聚集特征, 尚无证据显示各分支病毒的致病力存在显著差异。

SFTSV 对脂质溶剂或去污剂以及强酸、碱、戊二醛、含氯消毒剂等敏感; 对紫外线和热敏感, 60℃ 30 分钟可灭活。

在 4℃环境中 1 周内感染性可保持稳定；25℃ 6 小时，物体表面的病毒仍具有感染性。

二、流行病学

（一）传染源。

感染的动物是主要传染源，可能为牛、羊、猫、犬和啮齿类动物。患者也可作为传染源，在发病后 7~10 天内血液中可分离到病毒。

（二）传播途径。

SFTSV 主要经带毒长角血蜱等媒介生物叮咬传播，还可无防护情况下通过接触感染动物或患者的血液、分泌物、排泄物及其污染物造成感染。

（三）易感人群。

人群普遍易感。

三、发病机制

SFTSV 直接作用于人体多种细胞引起组织、器官损伤。病毒攻击人体的淋巴结，引起淋巴结肿大及坏死性淋巴结炎。在淋巴结、脾脏快速复制后进入体循环，形成病毒血症，同时攻击多组织脏器。SFTSV 感染机体后导致免疫功能失调，严重者可诱发细胞因子风暴、内皮损伤，患者可因出血或多脏器功能衰竭死亡。

四、病理改变

SFTS 病理损伤广泛，主要表现为心肌细胞结构紊乱伴空泡变性，肺泡出血及间质纤维增生，肝脏汇管区增大、肝

窦充血、嗜酸性变，脾脏明显充血、局灶性出血及缺血性损伤，肾小管弥漫性扩张伴肾小管上皮细胞肿大，桥脑局灶性神经元细胞变性，骨髓造血功能减低，可见巨噬细胞增多。

五、临床表现

潜伏期可能为 1~2 周，在人-人传播病例中，潜伏期多在 6~9 天。

（一）初期。

亦称发热期。起病急，发热，体温 38~40℃，伴乏力、食欲不振、恶心、呕吐等，部分病例有肌肉酸痛、腹泻，少数有神志淡漠。体格检查常有单侧腹股沟或颈部、腋窝等浅表淋巴结肿大伴触痛，较大者局部红、肿、热、痛明显。

（二）极期。

亦称多器官功能损害期。可与发热期重叠，持续高热，可呈稽留热，极度乏力、消化道症状明显加重。部分病例可出现下颌、四肢等不自主抖动伴肌张力增高。重症病例可出现皮肤瘀斑、消化道出血、肺出血、烦躁不安、谵妄，甚至抽搐、昏迷，可因循环衰竭、呼吸衰竭、出血等死亡。

（三）恢复期。

体温正常，症状逐渐缓解，2 周左右可恢复，有并发症者病程可延长。

以上三期可有重叠，轻型病例无极期表现。

六、临床分型

（一）轻型。

多见于儿童和青壮年，体温 38.0°C 以下，可有轻度乏力、周身不适及消化道症状，白细胞和血小板计数轻度降低，病情呈自限性，多在 1 周内恢复，易被忽视、漏诊及误诊。

（二）中型。

多见于中老年，体温 $38\sim 39^{\circ}\text{C}$ ，全身不适及肌肉酸痛明显，可有明显纳差、恶心、呕吐、腹泻等消化道症状，无神经系统症状及腔道出血。

（三）重型。

多见于老年、有基础疾病或病后未及时就诊者，体温 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ 甚至 40°C 以上，极度乏力，食欲不振，表情淡漠，精神萎靡，皮肤瘀斑，可出现下颌、四肢等部位不自主运动，伴肌张力增高，嗜睡、神志恍惚或昏睡等神经系统症状，可合并肺部感染，消化道、肺、子宫等部位出血。

（四）危重型。

该型预后凶险，病死率极高。在重型基础上出现以下情况之一者：

1. 昏迷、谵妄或反复抽搐等明显神经系统症状；
2. 休克；
3. 合并其他器官功能衰竭需 ICU 监护治疗。

七、实验室检查

（一）一般检查。

发病早期外周血白细胞轻度降低，血小板、谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、乳酸脱氢酶（LDH）、肌

酸激酶（CK）可轻度异常。通常外周血白细胞下降先于血小板减少。

随着病情进展至极期，外周血白细胞、血小板进行性降低，AST、LDH、CK 进行性升高（可超出正常值 10 倍以上）。重型、危重型病例铁蛋白、D-二聚体、CRP、淀粉酶、脂肪酶、炎症因子如白细胞介素-6（IL-6）等均可显著升高。

（二）病原学和血清学检查。

1.核酸检测：血液、呼吸道、尿液或粪便标本中 SFTSV 核酸检测阳性。

2.病毒培养：从血液、呼吸道、尿液和粪便标本等培养分离到 SFTSV。

3.血清学检测：SFTSV-IgM 阳性；IgG 阳转或恢复期较急性期滴度呈 4 倍及以上升高。

八、诊断

根据流行病学史、临床表现、实验室检查等综合分析，作出诊断。

（一）疑似病例。

具有下述流行病学史之一，且符合临床表现者。

- 1.流行季节在丘陵、林区、山地等地工作、生活或旅游史；
- 2.发病前 2 周内被蜱叮咬史；
- 3.与感染的动物或确诊病例接触史。

（二）临床诊断病例。

疑似病例，具有以下任一项者：

- 1.SFTSV-IgM 阳性；
- 2.出现多器官功能损伤表现。

（三）确诊病例。

疑似病例或临床诊断病例，具有以下任一项者：

- 1.SFTSV 核酸阳性；
- 2.临床标本中培养分离到 SFTSV；
- 3.SFTSV- IgG 阳转或恢复期较急性期滴度呈 4 倍及以上升高。

九、鉴别诊断

（一）与其他蜱传疾病相鉴别。

如人嗜粒细胞无形体、埃立克体病、斑点热、黄病毒感染、莱姆病、野兔热、巴贝斯虫病等。相应病原体特异性抗体或核酸检测阳性有助于诊断。

（二）与其他病毒性出血热类疾病相鉴别。

如肾综合征出血热、克里米亚-刚果出血热（又称新疆出血热）、登革热/重症登革热等。相应病原体特异性抗体或核酸检测阳性有助于诊断。

（三）与导致血小板和白细胞下降的感染性疾病相鉴别。

如败血症、伤寒、恙虫病（又称丛林斑疹伤寒）、流行性斑疹伤寒（又称虱传斑疹伤寒）、地方性斑疹伤寒（又称

鼠型斑疹伤寒)、黑热病、EB 病毒感染等。相应病原体分类培养、特异性抗体或核酸检测阳性有助于诊断。

(四) 与导致白细胞或血小板减少的血液系统疾病或结缔组织病等相鉴别。

如淋巴瘤、噬血细胞综合征、系统性红斑狼疮等。骨髓穿刺或活检、淋巴结活检病理检查或自身免疫相关抗体检测有助于诊断。

十、治疗

本病尚无特异性治疗方法，主要是对症支持治疗和针对并发症的治疗。

(一) 一般治疗。

1.隔离。患者血液或血性分泌物具有传染性，有出血表现者尽量安排单间隔离。

2.营养支持治疗。卧床休息，给予易消化、营养丰富的半流食或软食，保证热量供应及维持水、电解质和酸碱平衡。

3.发热患者予物理降温，高热时可药物退热。

4.有明显出血或血小板计数明显降低者（如低于 $20 \times 10^9/L$ ），可输注血浆、血小板。

5.病情进行性恶化且机体炎症反应过度激活状态的重型、危重型患者，酌情早期、短期使用糖皮质激素。

6.避免使用对肝、肾等重要器官功能损害的药物。

7.重型、危重型病例应转 ICU 治疗。

(二) 并发症治疗。

1.病毒性心肌炎。

卧床休息，加强监护；控制出入量，量出为入，避免液体负荷过重；给予辅酶 Q10、维生素 C 等营养心肌治疗。

2.脑炎或脑病。

给予甘露醇降颅压等对症综合治疗；注意保护气道，必要时给予机械通气。

3.继发细菌和真菌感染。

考虑继发细菌和真菌感染者，可经验性给予抗细菌或真菌药物，根据药敏结果调整治疗方案。

（三）中医治疗。

发热伴血小板减少综合征其核心病机为风温疫邪犯肺，卫气同病，疫邪内陷毒损脉络则转为重症。临床可分轻型、重型、恢复期论治。

1.轻型。

临床表现：患者有蜱咬病史，发热，恶寒或不恶寒，无汗或少汗，肌肉酸痛，头痛，或咳嗽，或恶心，舌质红，苔薄白、薄黄或薄腻，脉浮数。

推荐方剂：银翘散。

常用药物与参考剂量：金银花 15g、连翘 15g、荆芥穗 10g、芦根 20g、白茅根 20g、薄荷 10g（后下）、赤芍 15g、甘草 15g。

服法：每日 1 剂，水煎服，每次 100ml~200ml，每日 2~4 次，口服。以下处方服法相同（如有特殊，遵医嘱）。

2. 重型。

临床表现：高热，或伴皮肤斑疹，便血，或见咯血，尿赤，小便不利，舌质暗红，或伴瘀斑等，舌苔薄黄，脉细数。

推荐方剂：犀角地黄汤合生脉散。

常用药物与参考剂量：水牛角 30g（先煎）、生地 30g、丹皮 20g、赤芍 20g、桃仁 15g、连翘 15g、生石膏 30g（先煎）、白茅根 30g、紫草 15g、麦冬 30g、五味子 10g。

推荐中成药：血必净注射液。

3. 恢复期。

临床表现：低热，乏力，纳差，口渴，舌质红，苔薄白，脉细数或缓。

推荐方剂：连翘竹叶石膏汤。

常用药物与参考剂量：连翘 12g、竹叶 15g、生石膏 15g（先煎）、青蒿 20g、太子参 20g、麦冬 20g、北沙参 15g、芦根 30g、陈皮 6g、甘草 10g。

十一、预防

在山区、丘陵及林地等流行区域从事生产、生活活动或旅游的人群应做好个人防护，防止蜱虫叮咬。

在救治、护理过程中，医务人员、陪护人员应做好个人防护，接触患者血液、分泌物和排泄物时佩戴外科口罩及一

次性乳胶手套，进行气道操作时佩戴医用防护口罩、护目镜或防护面屏。对患者的血液、分泌物、排泄物及其污染物，应按照《医疗机构消毒技术规范》及时做好清洁和消毒。患者转出、离院或死亡后进行终末消毒。