



病毒性出血热

薛广波 主编

人民军医出版社

2.6

内 容 提 要

本书是一本病毒性出血热专著。其中系统地介绍了流行于世界各地的14种出血热的病原学、流行病学、病理学、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗和预防。编写中以国内已有流行的3种出血热——流行性出血热、新疆出血热和登革出血热为重点,其字数约占全书总字数的十分之七。各章节的内容均在一定程度上反映了近年来国内外研究的新成果。每章末附有主要参考文献,以利于读者深入学习和研究。

本书主要阅读对象为部队军医、医院传染病科和内科医师、流行病学和卫生防疫医师。也可供医学院校有关专业的教师、研究生、进修生、实习医生和广大基层医务人员参考。

病 毒 性 出 血 热

主 编 薛广波
责任编辑 吴光华

人民军医出版社出版
(北京复兴路22号甲3号)
山东电子工业印刷厂印刷
(山东省淄博市周村)
山东省新华书店发行

开本:787×1092毫米1/32 印张:8 3/4 字数:183千

1982年11月第1版 1982年11月第1次印刷

印数:1—9000册 定价:1.00元

统一书号:14281·001

序 言

病毒性出血热是一组对人类危害严重的急性传染病。由于本组疾病分布广，发病率和病死率高，故近年来在国内外很受重视。为了更好地开展病毒性出血热的防治工作，以保护广大人民群众和部队指战员的健康，保障部队战斗力和各项任务的完成，我们参考国内外有关文献并结合自己的经验体会，编写了这本书，以供广大医务工作者参考。

本书共分15章。除第一章为概述外，其余每章为一种出血热，共载入目前国内外已公认的病毒性出血热14种。编写的重点为我国已有流行的流行性出血热、新疆出血热和登革出血热。对各病的病原学、流行病学、临床表现和防治等方面均作了较为详细的论述。我们在编写过程中尽可能收集了近年来国内外研究的新成果，力求做到内容丰富、层次清楚、说理透彻、措施具体可行、文字简练、语言通俗易懂。

书稿写成后，承第二军医大学第二附属医院传染病科主任楼方岑教授、第一附属医院传染病科主任汪伟业副教授和徐振武副教授、流行病学教研室郑友副主任和新疆维吾尔自治区卫生防疫站冯崇慧医师等审校，谷浚讲师也曾对本书的编写工作提出过宝贵意见，在此一并致谢。

由于我们业务水平有限、实践经验不足，书中缺点、错误之处在所难免，敬请诸位同行和广大读者批评指正。

编 者

1982年6月 于上海

目 录

序言

第一章 病毒性出血热概述·····	薛广波 (1)
一、病毒性出血热的分类·····	(2)
二、病毒性出血热的地区分布·····	(3)
三、病毒性出血热的诊断·····	(3)
四、病毒性出血热的防治原则·····	(9)
第二章 登革出血热·····	薛广波 (11)
一、病原学·····	(11)
二、流行病学·····	(12)
三、发病机理和病理变化·····	(15)
四、临床表现·····	(18)
五、诊断和鉴别诊断·····	(21)
六、治疗·····	(23)
七、预防·····	(27)
第三章 基孔肯雅出血热·····	薛广波 (33)
一、病原学·····	(33)
二、流行病学·····	(34)
三、临床表现和诊断·····	(36)
四、治疗和预防·····	(39)
第四章 黄热·····	薛广波 (42)
一、病原学·····	(42)

二、流行病学·····	(43)
三、临床表现·····	(45)
四、诊断和鉴别诊断·····	(47)
五、治疗和预防·····	(48)
第五章 李夫特山谷热·····郭振东	(51)
一、病原学·····	(51)
二、流行病学·····	(52)
三、临床表现和诊断·····	(54)
四、治疗和预防·····	(56)
第六章 新疆出血热·····薛广波	(58)
第一节 病原学·····	(58)
一、病毒的一般特点·····	(58)
二、病毒的分离和鉴定·····	(60)
第二节 流行病学·····	(62)
一、流行特征·····	(63)
二、流行环节·····	(64)
第三节 临床表现和诊断·····	(67)
一、病理变化和发病机理·····	(67)
二、临床表现·····	(70)
三、诊断和鉴别诊断·····	(72)
第四节 治疗和预防·····	(79)
一、治疗·····	(79)
二、预防·····	(88)
第七章 鄂木斯克出血热·····曲际山	(93)
一、病原学·····	(93)
二、流行病学·····	(94)

三、临床表现	(96)
四、诊断	(97)
五、防治	(98)
第八章 克里米亚出血热	曲际山 (100)
一、病原学	(100)
二、流行病学	(101)
三、临床表现	(103)
四、诊断	(104)
五、防治	(104)
第九章 科萨努尔森林病	曲际山 (106)
一、病原学	(106)
二、流行病学	(106)
三、临床表现	(109)
四、防治	(110)
第十章 流行性出血热	薛广波 (112)
第一节 病原学	(114)
一、病毒的分离培养	(114)
二、病毒的一般情况	(121)
第二节 流行病学	(127)
一、流行特征	(127)
二、宿主和传染源	(134)
三、传播途径	(141)
四、人群易感性和免疫力	(148)
第三节 病理变化和发病机理	(150)
一、病理解剖	(150)
二、对发病机理的基本认识	(153)

三、病程各期的发病机理·····	(158)
第四节 临床表现·····	(162)
一、典型病例的临床经过·····	(163)
二、特殊临床表现·····	(170)
三、并发弥漫性血管内凝血的表现·····	(171)
四、并发症·····	(173)
第五节 诊断和鉴别诊断·····	(176)
一、临床诊断·····	(176)
二、实验诊断·····	(181)
三、鉴别诊断·····	(185)
第六节 治疗和预防·····	(187)
一、治疗·····	(187)
二、预防·····	(215)
第十一章 埃波拉出血热·····王叔周	(235)
一、病原学·····	(235)
二、流行病学·····	(236)
三、临床表现·····	(238)
四、治疗和预防·····	(240)
第十二章 马尔堡病毒病·····薛广波	(243)
一、病原学·····	(243)
二、流行病学·····	(244)
三、临床表现·····	(245)
四、诊断和鉴别诊断·····	(247)
五、治疗和预防·····	(248)
第十三章 拉沙热·····高健 徐君佩	(250)
一、病原学·····	(250)

二、流行病学.....	(251)
三、发病机理和病理变化.....	(253)
四、临床表现.....	(254)
五、诊断与鉴别诊断.....	(255)
六、治疗.....	(256)
七、预防措施.....	(257)
第十四章 阿根廷出血热.....王炳魁	(259)
一、病原学.....	(259)
二、流行病学.....	(260)
三、临床表现.....	(263)
四、防治措施.....	(265)
第十五章 玻璃维亚出血热.....王炳魁	(267)
一、病原学.....	(267)
二、流行病学.....	(267)
三、临床表现.....	(269)
四、防治措施.....	(271)

第一章 病毒性出血热概述

自本世纪30年代以来,世界上陆续发现了十多种以发热、出血和休克为主要临床特征的病毒性疾病。1962年,盖德塞克(Gaidusek)将这些疾病分类为“病毒性出血热”。但由于其病原体的种类不同,当时这一名称并未被普遍接受。至1967年,当麦凯(McKay)等提出严重的弥漫性血管内凝血(Disseminated intravascular coagulation, 简称DIC)是所有病毒性出血热发生出血的机制时,似乎再一次说明,这些不同的出血性疾病能够从发病学上组成一组疾病。不久,当DIC在感染黄热的猴子中及在朝鲜出血热和登革出血热病人中被证明之后,“病毒性出血热”作为一组疾病的总称才逐步得到了广泛的承认。由于病毒性出血热在世界上分布广泛,临床表现多较严重,病死率很高,且自60年代中期以来新的病种不断出现,所以当前该组疾病在国际上很受重视,其中有些已被列为国际监视或国际检疫性疾病。帝国主义者利用这组疾病的病原体对人类致病力强的特点,已将它们用作生物战剂或正在作为生物战剂进行研究。因此,搞好病毒性出血热的防治工作,是当前卫生战线上的一项重要任务,对于保障军民的身体健康和加强战备有着重要的实际意义。

一、病毒性出血热的分类

对本组疾病可根据病原学、传播途径和临床表现的不同进行分类。

(一) 按病原学分类

1. 披膜病毒(Togavirus)属

(1) 阿尔法病毒(Alphavirus)组(虫媒病毒A组):

基孔肯雅出血热(Chikungunya hemorrhagic fever)。

(2) 黄病毒(Flavivirus)组(虫媒病毒B组):

黄热(Yellow fever), 鄂木斯克出血热(Omsk hemorrhagic fever), 登革出血热(Dengue hemorrhagic fever) 科萨努尔森林病(Kyasanur forest disease)。

2. 本雅病毒(Bunyavirus)属

克里米亚出血热(Crimean hemorrhagic fever), 李夫特山谷热(Rift valley fever)。

3. 沙病毒(Arenavirus)属

阿根廷出血热(Argentine hemorrhagic fever), 玻利维亚出血热(Bolivian hemorrhagic fever), 拉沙热(Lassa fever)。

4. 病原体未分类的出血热

流行性出血热(Epidemic hemorrhagic fever), 埃波拉出血热(Ebola hemorrhagic fever), 马尔堡病毒病(Marburg virus disease), 新疆出血热(Sinkiang hemorrhagic fever)。

(二) 按传播途径分类

1. 经蚊传播的出血热: 黄热、登革出血热、基孔肯雅

出血热、李夫特山谷热。

2. 经蜱传播的出血热：克里米亚出血热、鄂木斯克出血热、科萨努尔森林病、新疆出血热。

3. 动物源性出血热：流行性出血热、拉沙热、阿根廷出血热、玻利维亚出血热。

4. 传播途径未明的出血热：埃波拉出血热、玛尔堡病毒病。

（三）按临床表现分类

1. 有肾脏综合征的出血热：流行性出血热、拉沙热、阿根廷出血热和玻利维亚出血热。

2. 无肾脏综合征的出血热：其余各种出血热。

二、病毒性出血热的地区分布

病毒性出血热在世界上的分布非常广泛，除大洋洲之外，其余各洲均有本组疾病的流行。虽然每种出血热都有比较明确的地理分布范围，但由于其病原体的致病力和传染力较强，可以被带到远离其疫源地的地区引起流行。各种出血热的地区分布见表1。

三、病毒性出血热的诊断

临床诊断可根据流行病学资料、临床表现和实验室检查结果进行综合分析。但确定诊断或对新疫区首例病人作出诊断，必须有血清学或病毒学证据。

（一）临床表现

1. 发热：发热是本组疾病最基本的症状。不同出血热发热持续的时间和热型不尽相同。蚊媒出血热多为双峰热，

表1 病毒性出血热的地区分布

疾 病	分 布
流行性出血热	亚洲北部、欧洲
阿根廷出血热	阿根廷
玻利维亚出血热	玻利维亚
拉沙热	非洲
马尔堡病毒病	非洲
埃波拉出血热	非洲
登革出血热	东南亚、太平洋岛屿、中 、美洲(?)、 非洲(?)、欧洲(?)
基孔肯雅出血热	东南亚、太平洋岛屿、中国(?)
黄热	非洲和美洲的热带地区
李夫特山谷热	非洲
新疆出血热	中国新疆
鄂木斯克出血热	中亚
克里米亚出血热	中亚、欧洲、非洲(?)
科萨努尔森林病	印度

各种症状随第二次发热而加剧。流行性出血热和新疆出血热等，则多为持续性发热，伴有面部、颈部和上胸部充血潮红及头痛、腰痛、全身痛等症状。

2. 出血现象：出血是各种出血热均有的表现。但出血发生的部位、时间和程度各不相同。轻者仅有少数出血点及皮疹，重者可发生胃肠道、呼吸道或泌尿生殖系大量出血。

3. 低血压休克：各种出血热均可发生休克，但发生的频率和程度有较大差别。我国已有流行的3种出血热均可发生休克，以流行性出血热的休克最多见且严重，而基孔肯雅出血热则很少发生休克。

4. 肾功能衰竭：常见于有肾脏综合征的出血热，以流行性出血热的肾脏损害最为严重。其他出血热也可有不同程度的肾脏损害，但多比较轻微，仅表现为轻到中度的蛋白尿。

表2 14种出血热临床表现区别要点

病名	双峰热	缓脉	出血	休克	蛋白尿	白细胞减少	血小板减少	精神障碍	血液浓缩	病死率(%)
登革出血热	++	-	+	++	-	-	+	-	++	5~10
基孔肯雅出血热	++	-	±	±	-	-	±	-	±	极低
黄热	++	+	+	-	+	+	±	±	±	<5
李夫特山谷热	++	-	+	+	-	±	+	±	±	很低
新疆出血热	+	±	+	++	+	+	+	-	+	<10
鄂太斯克出血热	+	+	±	±	+	±	+	+	±	0.5~3
克里米亚出血热	±	+	++	++	+	+	+	+	+	10~50
科萨努尔森林病	+	±	±	±	+	+	+	+	±	3~10
流行性出血热	-	±	++	++	++	-	++	+	++	<1~10
埃波拉出血热	-	-	++	+	+	±	±	+	±	53~88
马尔堡病毒病	±	-	+	+	+	+	+	+	+	22.6
拉沙热	-	-	±	++	+	+	+	+	±	36~52
阿根廷出血热	-	+	+	++	+	+	+	++	+	5~30
玻利维亚出血热	-	-	+	++	+	+	+	++	+	5~30

注: 一 罕见或从未发现 + 常见或显著
± 不常见和(或)不显著 ++ 很常见和(或)严重

表 3 14 种 病 毒 性

病 名	病 原 体	传 染 源
登革出血热 (DHF)	登革病毒(虫媒病毒 B组) RNA, 直径40~50nm	病人、亚临床感染者, 灵 长类动物: 猴等
基孔肯雅出血热 (Chik HF)	基孔肯雅病毒(虫媒病毒A组) RNA, 平均直径42nm	受感染的人、灵长类动物、 家畜
黄 热 (YF)	黄热病毒(虫媒病毒 B组) RNA, 直径38±5 nm	病人 灵长类动物
李夫特山谷热 (RVF)	李夫特山谷热病毒(本雅病毒属) 直径90~110nm	家畜: 小羊小牛, 病人(?) 野生动物: 猴、啮齿动物等
新疆出血热 (SHF)	新疆出血热病毒(未分类), 直径23nm	家畜: 羊、牛、马 硬蜱; 野生动物: 兔、鼠
鄂木斯克出血热 (OHF)	鄂木斯克出血热病毒(虫媒病 毒B组), RNA, 15~25nm	家畜: 小牛、小羊等 野生动物: 田鼠、狐狸等
克里米出血热 (CHF)	克里米亚出血热病毒(本雅病 毒属) 直径100~130nm	家畜: 牛、羊、骆驼; 乌 鸦、野兔、野鼠
科萨努尔森林病 (KFD)	科萨努尔森林病病毒(虫媒病 毒B组), RNA, 直径30~40nm	猴、鼠类、家畜、鸟
流行性出血热 (EHF)	汉坦病毒(未分类, 本雅病毒 属?), RNA, 直径80~115nm	黑线姬鼠、褐家鼠、东方田 鼠(?), 棕背鼯(欧洲)
埃波拉出血热 (Ebola HF)	埃波拉病毒(未分类, 弹状病毒 属?) 直径60×400~3000nm	病人, 啮齿动物
马尔堡病毒病 (MVD)	马尔堡病毒(未分类, 弹状病 毒属?), 直径75~80×665nm	非洲灵长类动物: 非洲绿 猴等; 病人
拉 沙 热 (LF)	拉沙热病毒(沙病毒属) RNA, 70~150nm	多乳鼠, 病人
阿根廷出血热 (AHF)	呼宁病毒(沙病毒属) RNA	野鼠
玻利维出血热 (BHF)	马秋博病毒(沙病毒属), RNA	野鼠

出 血 热 比 较

传 播 途 径	流 行 季 节	潜 伏 期	临 床 类 型	预 防 措 施
蚊媒传播。埃及伊蚊、白纹伊蚊等	5~11月 高峰6~8月	1~15天 一般3~7天	无肾脏 综合征	灭蚊、防蚊
蚊媒。埃及伊蚊、非洲伊蚊等	7~11月	3~12天	无肾脏 综合征	灭蚊、防蚊
蚊媒。埃及伊蚊、非洲伊蚊等	夏、秋	一般3~6天 少数10~13天	无肾脏 综合征	国境检疫、灭蚊、防蚊、预防接种
蚊媒。神密伊蚊、窄翅伊蚊、氏希库蚊等	5~11月	4~6天	无肾脏 综合征	灭蚊、防蚊、预防接种
蜱媒。亚洲离眼蜱、银盾革蜱(?)	3~6月, 高峰4~5月	2~10天	无肾脏 综合征	灭蜱、防蜱叮咬、预防接种
蜱媒。纹矩头蜱、边缘革蜱	双峰型, 5月及8月	2~8天 多为3~4天	无肾脏 综合征	灭鼠、灭蜱、防蜱叮咬、预防接种
蜱媒。明眼蜱属	6~8月	7~12天	无肾脏 综合征	灭蜱、防蜱
蜱媒。血蜱属	11月~1月 高峰为11月	3~8天 平均5天	无肾脏 综合征	防蜱叮咬、灭蜱
接触传染源, 虫媒传播: 革螨、恙螨	亚洲: 5~7月, 9~12月, 欧洲: 9~1月	7~46天 常见2~3周	有肾脏 综合征	灭鼠、灭螨防螨叮咬
接触传播, 虫媒传播(?)	6~11月	4~16天 平均7天	无肾脏 综合征	检疫、隔离、消毒
不明。接触? 气溶胶吸入?	不详, 首次流行发现于8~11月	5~9天	无肾脏 综合征	检疫、隔离、消毒
接触, 食物, 空气飞沫	1~4月, 10月 均曾发生过病人	4~10天 (1~24天)	有肾脏 综合征	检疫、隔离、消毒
鼠螨? 接触?	3~7月, 高峰4~5月	10~14天	有肾脏 综合征	检疫、灭鼠
接触。	2~10月	10~14天	有肾脏 综合征	检疫、灭鼠

（二）一般实验室检查

1. 血液：血小板减少，血沉加快和凝血象异常是各种出血热的共同特点。休克病例常见血液浓缩。大多数出血热有不同程度的肝功能异常。流行性出血热可见白细胞增多，甚至类白血病样反应，异型淋巴细胞增多。其他出血热多为白细胞总数减少。有肾功能衰竭者常有血浆非蛋白氮增高和电解质紊乱。

2. 尿液：所有出血热均有不同程度的蛋白尿。有肾功能衰竭者可出现尿少，甚至尿闭。尿中有红细胞、白细胞、管型等。流行性出血热少尿期尿中可见膜状物。

3. 粪便：潜血试验多为阳性。

（三）流行病学资料

病人在发病前的潜伏期内，有与疫源地接触史（来自流行区、去过流行区或当地有出血热的流行），曾接触可疑的宿主动物、病毒的细胞培养材料，以及其他染有病毒的标本，治疗护理过出血热病人，或当地近期内有生物战的迹象等，均可为本病的诊断提供流行病学证据。

（四）血清学试验

常用的有：血凝和反向间接血凝试验、补体结合试验、中和试验、对流免疫电泳、荧光抗体技术、凝胶溶血试验等。双份血清抗体效价呈4倍以上增长者，有诊断意义。但对不同的出血热应选择敏感性和特异性强的试验方法，且应注意有些出血热病毒和其他病毒之间的交叉反应。

（五）病毒分离

本书论述的14种出血热的病毒均已分离成功，各有其易感的动物和组织细胞。取早期病人的血、尿标本或尸体解剖

材料，接种于相应的动物或细胞，分离出病毒，是确定诊断最可靠的方法。但分离不出病毒也不能轻易否定临床诊断。

（六）各种出血热的相互鉴别：见表 2 及表 3。

四、病毒性出血热的防治原则

各种病毒性出血热目前均无特效治疗措施。有些人曾试用某些抗病毒剂治疗，但未见对病程有显著影响。用恢复期血清治疗早期病人通常是有效的，但因来源缺乏，难以常规应用。对大多数出血热病人，早期使用激素治疗可获得较好的效果。鉴于DIC常常是各种出血热病理过程的重要中间环节，故对确实存在DIC的病例，应争取尽可能早地给以肝素进行抗凝治疗。在目前缺乏特效疗法的情况下，积极合理的对症处理往往可起到挽救病人生命的重要作用。对症治疗的目的在于解除病人痛苦，安定病人情绪，稳定机体内环境，帮助病人渡过难关。积极预防和治疗休克、大出血、肾功能衰竭、肺水肿和心力衰竭，是提高治愈率的关键。

预防病毒性出血热应采取综合性措施。蚊媒出血热多以家栖蚊为主要媒介，故应以蚊虫防制作为重点；蜱媒出血热则应以防蜱叮咬作为主要措施；以鼠类作为传染源的出血热则应重点抓好灭鼠、防鼠。为防止国内尚无报告的出血热从外部传入，抓好入境人员的检疫是重要的。

（第二军医大学 薛广波 编）

参 考 文 献

- （1）耿贯一主编：流行病学（下册），第1版，第53～58页，第421～424页，人民卫生出版社，北京，1980年。