

流行性出血热防治研究



陕西科学技术出版社

2639
84

流行性出血热防治研究

编 著

姜克俭 张成文 阎 荣

张俊杰 汪能平

陕西科学技术出版社

流行性出血热防治研究

编 著

姜克俭 张成文 阎 荣
张俊杰 汪能平

陕西科学技术出版社出版
(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 西安新华印刷厂印刷

开本787×1092 1/16 印张17.5 字数366,700

1980年8月第1版 1980年8月第1次印刷

印数1—5,200

统一书号: 14202·14 定价: 1.50元

前 言

流行性出血热是一种危害我国人民健康较为严重的传染病。二十多年来，我国广大医药卫生工作者，在各级党委的重视与关怀下，通过辛勤的劳动，对本病的病原、流行病学、病理与发病机理、预防和临床治疗等方面，做了大量的工作，积累了丰富的资料和经验。特别是近几年来，由于对动物宿主和传播媒介的研究，取得了一定的进展，采取了相应的预防措施，对控制发病，作了有益的探讨。

本书根据陕西省防治流行性出血热科研协作组和基层医疗卫生人员的要求，在陕西省防治流行性出血热师资学习班讲义的基础上，重新编写成书，可供临床医务工作者和卫生防疫人员参考。

本书是由陕西省卫生防疫站、第四军医大学第一附属医院、西安医学院第一附属医院和西安市医学科学研究所有关同志编写的，特别是林文棠、杨凤仪、穆忠华、曹敏瑾等同志各自编写了一部分。书稿完成后，又蒙朱显征副教授、李义方副教授审阅和修改，在这里一并致以谢意。

编 著 者

一九七九年八月于西安

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 简 史.....	(1)
第二节 分 类.....	(4)
第二章 病原学	(16)
第一节 病毒性出血热的病原.....	(16)
第二节 流行性出血热病原分离.....	(18)
第三章 流行病学	(22)
第一节 流行病学特征.....	(22)
第二节 疫源地的特征.....	(28)
第四章 动物宿主 (传染源)	(38)
第一节 动物宿主的种类.....	(38)
第二节 动物宿主的作用.....	(39)
第五章 传播媒介	(45)
第一节 动物性传播.....	(45)
第二节 虫媒传播.....	(47)
第六章 感受性与免疫力	(63)
第七章 预防措施	(65)
第一节 一般防治工作.....	(65)
第二节 灭鼠方法.....	(67)
第三节 灭螨与防螨.....	(71)
第四节 防护方法.....	(74)
第八章 病理改变和发病机理	(77)
第一节 病理改变.....	(77)
一、循环系统的改变.....	(77)

二、泌尿系统的改变·····	(78)
三、内分泌腺的改变·····	(79)
四、呼吸系统的改变·····	(81)
五、消化系统的改变·····	(81)
六、造血器官的改变·····	(82)
七、神经系统的改变·····	(82)
八、体表与体腔·····	(83)
九、病理改变的特点·····	(83)
第二节 流行性出血热的发病机理·····	(84)
一、祖国医学对本病的认识·····	(84)
二、病原因子的损害·····	(85)
三、免疫反应所致的损害·····	(85)
四、弥漫性血管内凝血·····	(88)
五、间脑炎学说·····	(92)
第三节 临床五期经过与病理生理改变的关系·····	(92)
一、发热期各种表现的发生机理·····	(92)
二、低血压休克的发生机理·····	(94)
三、急性肾功能衰竭的发生机理·····	(97)
四、各种并发症的发生机理·····	(99)
第九章 临床表现 ·····	(105)
第一节 临床五期经过·····	(105)
一、发热期·····	(105)
二、低血压期·····	(108)
三、少尿期·····	(111)
四、多尿期·····	(113)
五、恢复期·····	(115)
第二节 并 发 症·····	(115)
一、心力衰竭肺水肿·····	(115)
二、酸中毒·····	(116)
三、氮质血症·····	(116)
四、腔道大出血·····	(117)
五、继发感染·····	(118)
六、水和电解质平衡紊乱·····	(119)
七、中枢神经系统并发症·····	(121)
八、高血容量综合症·····	(122)

九、高血压	(122)
十、心律失常	(122)
十一、二次肾功能衰竭	(122)
十二、产科情况	(123)
第三节 流行性出血热的特殊临床表现	(123)
一、急腹症型	(123)
二、胃肠炎型	(123)
三、腔道出血型	(123)
四、脑 型	(123)
五、肾 型	(124)
第十章 实验室检查	(125)
第一节 血常规检查	(125)
第二节 骨髓象检查	(128)
第三节 尿常规及肾功能检查	(129)
第四节 粪便潜血试验	(132)
第五节 血液生物化学检查	(132)
第六节 弥漫性血管内凝血 (DIC) 检查	(139)
第七节 免疫功能检查	(143)
第八节 心电图检查	(145)
第九节 甲皱微循环显微镜检查	(147)
第十节 其它检查	(152)
一、肝功能检查	(152)
二、皮内试验及炭凝试验	(154)
三、眼科检查	(155)
四、脑脊液检查	(156)
五、胸部放射线学检查	(156)
六、肾上腺皮质及脑垂体功能检查	(157)
第十一章 诊断与鉴别诊断	(158)
第一节 诊 断	(158)
一、诊断依据	(158)
二、早期诊断	(159)
三、早期定度	(161)
四、临床分型	(162)
第二节 鉴别诊断	(164)

一、急性发热性传染病	(164)
二、血液病	(170)
三、肾脏病	(170)
四、其他疾病	(170)
第十二章 治 疗	(177)
第一节 发热期的治疗	(177)
一、一般治疗措施及对症治疗	(177)
二、激素的应用	(178)
三、维持体内水、电解质和酸碱平衡	(178)
四、预防和治疗弥漫性血管内凝血的探讨	(179)
五、关于免疫治疗的探讨	(184)
六、关于病因治疗的探讨	(186)
七、辨证施治	(187)
第二节 低血压期的治疗	(188)
一、迅速补充血容量	(189)
二、皮质激素的应用	(195)
三、纠正酸中毒	(196)
四、强心药物的应用	(197)
五、血管活性药物的应用	(198)
六、应用0.3~0.5%过氧化氢溶液抗休克	(201)
七、加强止血措施	(201)
八、抗血栓形成与抗纤维蛋白溶解药物的应用	(202)
九、预防肾功能衰竭	(202)
十、辨证施治	(203)
第三节 少尿期的治疗	(204)
一、采取综合性利尿措施、促进利尿	(204)
二、导泻逐水疗法	(206)
三、维持机体能量代谢及内在环境平衡	(207)
四、透析疗法	(209)
五、其 他	(210)
六、少尿期平衡盐液的应用问题	(211)
七、辨证施治	(212)
第四节 多尿期的治疗	(213)
第五节 恢复期的治疗	(214)
第六节 并发症的防治	(215)

一、心力衰竭肺水肿的防治	(215)
二、高血压的治疗	(216)
三、心律失常的治疗	(217)
四、中枢神经系统并发症的治疗	(217)
五、大出血的治疗	(218)
六、继发感染的防治	(219)
第七节 三种肾外透析疗法	(223)
甲、腹膜透析	(223)
乙、结肠透析	(230)
丙、血液透析(人工肾)	(231)
 第十三章 预 后	(242)
第一节 与预后有关的因素	(242)
第二节 常见死亡原因分析	(244)
第三节 再感染和复发	(245)
第四节 后遗症及转归	(245)
 第十四章 护 理	(247)
第一节 一般护理	(247)
第二节 各期护理重点	(249)
第三节 早期发现严重并发症的先兆	(251)
第四节 特殊护理	(252)
第五节 腹膜透析的护理	(253)
 附 录	
一、中心静脉压测定	(255)
二、平衡盐液的配方与制法	(256)
三、流行性出血热临床常用人体检验正常值	(258)
四、肾功能衰竭时常用药物参考表	(267)

第一章 概 论

近半个世纪以来，人们对“出血热”（Hemorrhagic fever）这群疾病的研究和认识，客观地反映了“人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的”自然规律。

出血热是一群以高热、中毒和伴有出血倾向为临床特点的自然疫源性急性传染病。这群疾病流行范围较广（亚洲、非洲、拉丁美洲和欧洲均有分布），临床症状特异、多样，病死率较高。特别是，近年马尔堡病毒（Marburg Virus）和埃波拉病毒（Ebola Virus）的发现，这些“新型”病毒传染性之强，病死率之高，是前所未有的。因而，对这群疾病更加引起了人们的高度重视。

现代医学的研究成果，特别是病原学、免疫学和流行病学的研究，已经能够把各个国家或地区所发现的临床症状相似的出血热症候群，根据病原学和传播途径等特征进行分类。目前，除流行性出血热（Epidemic hemorrhagic fever）和出血性肾病肾炎（Hemorrhagic Nephrosos-nephritis）尚未分离到可靠的病原体以外，其他各种出血热均已分离出病原体。而这些病原体，均为各种出血热相应的特异性的病毒（Virus）。对尚未分离出病原体的出血热，已有许多实验足以证明其病原体为病毒。因此，近年已经把这群出血热疾病，统一命名为病毒性出血热（Viral hemorrhagic fever）。归纳到病毒性出血热的疾病，已有十四种之多。

三十年代至六十年代，由于当时条件所限，世界各国或地区所发现的出血热，大多冠以当地的地名；因此，这群疾病的病名较为混乱，给科研和防治工作，增加了不应有的困难。

第一节 简 史

一、病名与发现

病毒性出血热，是指分布较为广泛，由多种病毒引起的，传播途径多样的，以发热、中毒和伴有出血现象为其特征的一群自然疫源性急性传染病。早在十七、十八世纪流行于东南亚、拉丁美洲和非洲的黄热病（Yellow fever）和登革热（Dengue fever），亦把它们归纳到病毒性出血热一类。在过去，这两种蚊媒传染病，被看成是独立的疾病。

二十世纪三十年代，我国东北黑龙江流域，发现一种不明原因的出血性热性疾病，当时被称为“出血性疟疾”、“出血性猩红热”、“虎林热”等。与此同时，苏联学者

在远东地区亦发现类似疾病，由于他们注意到它具有严重的肾脏损伤，遂称为“出血性肾病肾炎”。一九三五至一九四二年，侵华日军北野政次，通过惨无人道的人体试验以后，将这类疾病定名为流行性出血热（Epidemic hemorrhagic fever），而苏联称为远东出血热（Far-eastern hemorrhagic fever）。出血热一词，从此而被广泛引用。四十年代以后，在苏联西西北利亚和欧洲部分地区，亦发现相类似的疾病，但肾脏损害轻微，故命名为鄂木斯克出血热（Omsk hemorrhagic fever）、克里米亚出血热（Crimean hemorrhagic fever）、中亚出血热（Central Asian hemorrhagic fever）和乌兹别克出血热（Uzbek hemorrhagic fever）等。同时，为了便于区别，将远东出血热，甚至包括流行性出血热，归纳为有肾脏综合征出血热；而临床上无肾脏损害，或肾脏损害轻微的，如鄂木斯克出血热等，归纳为无肾脏综合征出血热。这种分类常被某些学者所引用。

五十年代初期，侵朝美军在三八线附近曾暴发出血性传染病，经临床、病理和病原学等方面的研究，判断为出血热，并命名为朝鲜出血热（Korean hemorrhagic fever），归纳到流行性出血热或出血性肾病肾炎（有肾脏综合征出血热）一类。随后，在拉丁美洲发现的出血热，有阿根廷出血热（Argentin hemorrhagic fever）和玻利维亚出血热（Bolivian hemorrhagic fever）。当时，把它看成是同一种病原引起的疾病，甚至与流行性出血热归为一种。五十年代中期，我国陕西、内蒙等地，也发现此病局部暴发流行。

六十年代中期，我国新疆某地的牧民间，发生以高烧、出血和蛋白尿为主要症状的急性传染病，经病原学和血清学证实为新疆出血热（Sinkiang hemorrhagic fever）。同期，在日本大阪市发现出血热流行，怀疑从南朝鲜传入，定名为日本出血热（Japanese hemorrhagic fever）。此外，在印度迈索尔（Mysore）森林地区发生的出血热，当时称为基萨那森林病（Kyasanur forest disease），现归纳到病毒性出血热一类，称为基萨那出血热（Kyasanur hemorrhagic fever），有的文献称为印度出血热（Indian hemorrhagic fever）。六十年代中期，在联邦德国的马尔堡、美国的法兰克福和南斯拉夫的实验室工作人员中，发生三次出血热流行，并分离到马尔堡病毒（Marburg Virus），命名为马尔堡出血热（Marburg hemorrhagic fever）。

一九七六年，在扎伊尔的北部和苏丹南部的两个地区，发生与马尔堡出血热临床症状相似的疾病，病死率高达90%，从患者血液分离出与马尔堡病毒形态相似的病毒，但抗原结构完全不同。国外文献，将此种病毒称为埃博拉病毒（Ebola Virus），临床称埃博拉感染，实际上已归纳为病毒性出血热一类。

二、流行历史

关于流行性出血热的流行历史（不包括苏联的出血性肾病肾炎），据文献记载，最早于一九三二年在我国黑龙江流域发现。当时侵略我国的日本关东军，在东北的森林、草

原地带，发现一种原因不明的热性出血性急性传染病，被误诊为“出血性疟疾”等。一九三九年九月至十二月，日寇在黑龙江省孙吴县进行演习的骑兵，有二十名士兵发病，以高烧、蛋白尿和出血现象为其特征，有六名死亡，认为这种病有地方性，称为“孙吴热”。一九四一和一九四二年，侵华日军在黑龙江、虎林和延边（日伪时期称“间岛”）等地，发生类似疾病，故有“虎林热”、“间岛热”之称。同年，侵华日军细菌战犯北野政次进行了野蛮的人体实验以后，将本病称为“满洲出血热”，随后定名为“流行性出血热”，并沿用至今。一九三八至一九四四年统计，侵华日军中累计发生四百余例。一九四五年后，黑龙江省各个疫区，仍相继发生病例。

一九五一年四月至一九五三年初，侵朝美军在朝鲜三八线附近暴发与流行性出血热相近似的疾病。这两年，侵朝美军中发病二千零七十例，死亡一百二十二例，病死率为百分之四点五。此次暴发流行，虽然进行了病原研究工作，但未获成功。此后，将这种病命名为朝鲜出血热（Korean hemorrhagic fever）。认为与流行性出血热同属一种疾病。

一九四九年，中华人民共和国成立以来，在中国共产党和毛主席的领导下，随着我国医疗卫生事业的发展，对流行性出血热进行了大量的调查、研究和防治工作。一九五五年在内蒙古图里河和伊图里河林区，发现流行性出血热流行。同年，在陕西修建宝成铁路时，秦岭某工地暴发类似疾病。在同一时间，距秦岭工地相隔近三百公里的某化工厂建筑工地，亦发现有该病的发生。一九五七年在湖北武昌、安徽、上海市郊相继发生病例。一九五八年在四川省某地区，一九六〇年在江苏，一九六一年在江西，一九六三年在浙江和湖南，一九七四年在福建等地先后发现本病病例。据报告，我国已有十八个省（市、区）有这种病的发生或流行。

陕西地区，自一九五五年发现流行性出血热以来，先后在渭河流域和丹江流域二十四个县（区）发现有这种病的自然疫区。特别是近几年来，在一些交通极不方便，人烟稀少的山区县，也发现本病的典型病例。在渭河平原某些地方，由于地理地貌的改变，特别是那些由旱地改造为水稻田的地方，经过多年种植水稻以后，这些地方由于生物群落（特别是野生啮齿类及其体外寄生虫）的变化，人群间也发现这类疾病的流行，而且，随着时间的推移，发病率亦有升高的现象；在靠近流行性出血热疫源地的城市，由于市区人群到疫区活动和疫区的农副产品进入城市，城市居民病例亦有增多的现象。

三、防治和研究工作概况

全国解放以后，在党中央和毛主席的亲切关怀下，由于疫区各级党委与卫生行政部门的高度重视，以及广大医药卫生专业人员和疫区广大群众共同努力，对流行性出血热进行了长期的、大量的、多方面的调查、研究和防治工作，取得了很大成绩。

一九五五年至一九七一年前后，我国各个疫区在病原研究方面，进行了以病变为判断标准的动物实验、鸡胚（包括鸭胚）接种、组织细胞培养，作为病原分离的研究方

法。凡是可以用来作实验的各种动物和组织细胞，几乎都作过实验。这些实验，虽然未能取得成果，没有能分离出病原体，但是，通过这样巨大而多方面的实践，为今后病原研究，积累了丰富经验。近年由于免疫学研究工作的进展，为我们今天认识和判断这种病原体是否存在，提供了新的手段。一九七七年以非疫区黑线姬鼠(*Apodemus agrarius*)为实验动物，以反向免疫荧光，反向被动血凝和补体结合试验，甚至免疫电泳等方法，来研究病原体；国内和国外都取得了新的进展。

由于病原学未获解决，因而，给流行病学的研究工作带来许多困难。实际上，流行病学的研究，在一定程度上为病原研究和临床研究，提供线索，它起到“尖兵”的作用。我国对流行性出血热所进行的流行病学研究，指出了本病在自然界发生、发展以及病原体在动物间循环的规律。七十年代以前，研究流行性出血热流行规律，在某些方面，处于抽象概念阶段，甚至是摹仿的阶段。七十年以后，流行病学和医学动物工作者，从自己的实践中，提出了对比调查方法，并结合自然疫源性学说，基于病原体在自然界循环的生物学观点，研究了我国流行性出血热传染源的特点和作用，研究了媒介特征和传播机制。从而为本病流行病学研究，探索了新的认识途径。同时，在目前病原尚未解决以前，根据“实践是检验真理的唯一标准”的指导思想，采取针对媒介的单纯措施，不仅探讨了有效的预防措施，而且，通过预防实践，又丰富了我们对于动物宿主的作用和传播机制的认识。这些研究，为今后病原研究提供了方向，而且为控制本病的流行，提供了较为可靠的和有效的预防措施。因此，近年来，我省某些重疫区（如惠安“返祖型”疫源地），在黑线姬鼠年平均密度高达26.5%（夹次）的条件下，单纯针对媒介采取预防措施以后，使本病的发病率有所下降。这种实践，虽然还不够完善和理想，但是，这种实践不仅弥补了以往研究工作忽视媒介因素的倾向，而且将加深对本病传播全过程的认识。

在临床研究方面，七十年代以来，由于贯彻了三早一就（早发现，早休息，早治疗和就地就近治疗），和中西医结合的治疗原则，特别是早期预防性治疗和液体疗法的应用，提高治愈率，降低了病死率。近年来，由于免疫学的进展，考虑到本病临床上所观察到的细胞免疫降低的现象，因而又开展了淋巴转移因子的治疗观察。

第二节 分 类

一九五九年，СМОРОДНИЦЕВ根据出血性肾病肾炎的病理变化和临床表现，将出血热分为两类：一类是以典型的和特有的肾脏损害为主要特征的，归纳为有肾脏综合征出血热，如出血性肾病肾炎、流行性出血热、朝鲜出血热、玻利维亚出血热和阿根廷出血热等；另一类在临床上缺乏典型的和特有的肾脏损害，肾区叩击痛不明显，很少出现少尿或尿闭，尿蛋白微量或正常，无管型或红细胞，多尿期亦不明显等，称为无肾脏综合征出血热，如鄂木斯克出血热、克里米亚出血热、乌兹别克出血热等。这种分类方法，现阶段已失去其临床意义，例如，我国新疆出血热，已从病人、宿主（羊）和媒介（亚洲璃眼蜱 *Hyalomma asiaticum*）分离出病毒，按其媒介来说，与苏联的克里米

亚出血热相近，为蜱传出血热，应归纳为无肾脏综合征出血热一类。但新疆出血热患者的临床表现，多数病例（占4/5）有明显的蛋白尿（++~++++）、管型，甚至出现肉眼血尿，少尿或尿闭；尸体解剖，亦可见肾脏的病理变化，虽然病理变化似乎轻于有肾脏综合征出血热的尸解病例所见，仅仅是病变的程度不同，而病变的实质相同。因此，这种分类方法，有无实际意义，值得考虑。

近年，Paul提出了病毒性出血热的分类方法，将世界各国或地区所发现的出血热，根据病原学、流行病学和临床特征，归纳为八种出血热。目前，除流行性出血热和出血性肾病肾炎外，其他均从病人或媒介节肢动物分离到各种出血热的特异性病原体，所分离到的病原体，均为病毒。因此，将这类疾病统称为病毒性出血热，以区别于其他出血性疾病。但是，Paul的分类方法，将出血性肾病肾炎、流行性出血热、日本出血热和朝鲜出血热等归纳为一种，实际上，这种归类方法，仍然没有超越有肾脏综合征出血热的分类。苏联所报告的出血性肾病肾炎不仅流行于苏联的远东地区，而且在苏联的欧洲部分，南斯拉夫、捷克斯洛伐克、罗马尼亚、匈牙利、挪威、芬兰、瑞典、瑞士及突尼斯等地，也有这种病的流行。如果再将流行性出血热、朝鲜出血热和日本出血热，归纳为同一种疾病，那么该病的病原体、媒介、宿主的分布之广，以及流行病学特征和自然地理条件，就难以想象。历史经验告诉我们，曾经把玻利维亚出血热和阿根廷出血热（在病原未分离出来之前），也认为是同一种疾病，甚至把它归纳为流行性出血热。但随后病原学证实，玻利维亚出血热和阿根廷出血热，是两种不同的病毒引起的疾病。而且，这两种出血热也不同于流行性出血热。

关于病毒性出血热的分类，尚无统一的认识。目前归纳到病毒性出血热的疾病，有两个原则，一是该病的病原体为病毒，并具有传染性；二是临床特征，以高热、中毒和伴有出血倾向为其临床表现的急性传染病。根据这个原则，归纳起来，目前已有十四种之多。其中关于黄热病，国外近年作为独立的疾病，但有的也归纳到病毒性出血热一类。另外，关于登革热（Dengue fever）和登革出血热（Dengue Hemorrhagic Fever—DHF），病原体均为登革热病毒1、2、3、4型（属Togo病毒B组），近年国外分为两种疾病（参阅Aprams, Benenson, Control of Communicable Diseases in Man, 1970）。另一种分类方法，将病毒性出血热，按传播媒介而分类。但是，由于某几种出血热的传播途径尚不十分清楚。因此，这种分类方法还很不完善，也不十分确切，只能作为流行病学研究和防治工作的参考。

一、病毒性出血热(Viral hemorrhagic fever, VHF)简述

（一）流行性出血热（Epidemic hemorrhagic fever, EHF）：流行性出血热应包括朝鲜出血热（Korean hemorrhagic fever, KHF.）和日本出血热（Japanese hemorrhagic fever, JHF.）。发生于苏联远东部分且与我国黑龙江流域接壤的区域，苏联称为远东出血热（Far-eastern hemorrhagic fever, FHF.），也可能是同

一种流行性出血热。至于流行于苏联欧洲部分及南斯拉夫、罗马尼亚、捷克斯洛伐克、保加利亚、匈牙利、挪威、芬兰、瑞士等地的，苏联称为出血性肾病肾炎（Hemorrhagic nephroso—nephritis, HNN.），从地理分布和流行病学特征来看，与流行性出血热还不能完全认为是同一疾病。另一方面，流行于我国、西北等地区的流行性出血热，在病原学未解决前，既要看到它们共同的特征，又要深入分析它们的差异，有对比，才能鉴别。在目前的条件下，把流行性出血热、朝鲜出血热和日本出血热，视为同一种疾病，互相参照，相互借鉴，可能有助于研究工作的开展。

流行性出血热的病原体，仍处于研究阶段。但绝大多数人认为是病毒，并经人体试验证明。本病潜伏期七至十四天；最长潜伏期四十六日。流行季节分单峰型和双峰型两类，我国多数地区报告为单峰型（十~十二月或延至次年一、二月为发病高峰，其他月份有散发病例），但亦有少数地区报告为双峰型（五至七月为小高峰，十至十二月为大高峰）。本病的传染源为黑线姬鼠、棕背䟽和大林姬鼠。东方田鼠亦可能参与病原体的循环。鼠类作为传染源，表现为季节性或暂时性带病毒状态，在媒介节肢动物间起到传染源的作用。但在正常情况下，鼠体内的病原体，不能直接或间接传给人。关于传播途径主要通过节肢动物的叮咬而传给人，恙螨是陕西地区流行性出血热的主要媒介，少数疫区仍认为革螨是媒介节肢动物。人群对本病具有普遍的易感性，目前还没有确切的证据证明本病的隐性感染或无症状感染。本病临床特征，以高烧、中毒、出血和严重的肾脏损害为其特点，典型病例，常有发热、低血压、少尿、多尿和恢复期的临床经过，病死率波动于5%至20%之间，东北、华东地区病死率较低，西北地区病例临床过程较为严重，病死率较高。

朝鲜出血热流行于三八线附近，一九五一年至一九五七年，美军先后发生3110例，死亡194例，平均病死率为6.2%。近年发病沿三八线向西南蔓延。流行区的地貌，为多山靠近河流的灌木丛或草地，有明显的地方性。据初步调查，认为黑线姬鼠为主要的传染源，传播途径仍不清楚。近年，试用非疫区的黑线姬鼠为实验动物，接种患者早期血液标本（或接种疫区流行季节捕到黑线姬鼠脏器组织悬液）后，十三天至二十一天，从肺和肾组织检出具有特异性免疫荧光的抗原物质。这种实验似乎找到了特异性抗原，同时间接反映出黑线姬鼠为季节性带病毒状态，动物间不能直接传播。朝鲜出血热的临床表现和临床过程，大体与流行性出血热相同。

日本出血热，据日本病毒学会宣布：一九六〇年在大阪市发现一例类似流行性出血热的病例。此后十年中，发现约114例，潜伏期二至三周，突然发病，高烧40℃左右，持续四至五天，重者面部浮肿，有蛋白尿；病原亦未获解决；血清学的研究，初步认为与朝鲜出血热有相同的抗原关系。因此，有人认为日本出血热由南朝鲜传入，推测通过海运将疫源地的鼠类带到日本，但这种推测，尚不能证实。

（二）出血性肾病肾炎（Hemorrhagic Nephroso—Nephritis, HNN.）：A. A. СмордNHцеВ曾把出血性肾病肾炎、远东出血热（又称“远东”流行性出血热）和流行性出血热、朝鲜出血热，视为同一种病原引起的疾病。因而，这种分类常常被人引用。

据苏联的文献记载，他们称为出血性肾病肾炎，不仅流行于苏联的远东部分，而且流行于苏联的欧洲部分，甚至在斯堪的拉维亚半岛等地区流行。但是，在远东地区，本病流行季节表现为双峰型（五至七月和十至十一月），在欧洲地区表现为单峰型（九月至次年一月）。在 Primorie 地区，一九四〇年发病，则以夏季发病为最高峰。同时，结合传播途径来看，他们认为与在森林区接触野外的某些啮齿类动物有关，冬季病例的减少，与啮齿类的冬眠有关。但在城市冬季由于啮齿类动物进入室内觅食，引起城市散在病例发生。如果这些现象确实存在，那么，发生在远东地区的远东出血热，和流行于欧洲部分的出血性肾病肾炎，就难以肯定它们是同一病原引起的疾病。因此，将出血性肾病肾炎暂另归类。

出血性肾病肾炎的病原体，СМорозННиеВ 报告，从啮齿类动物 (*Vole aruicola*) 分离出病毒，但以后未能证实，病原分离至今仍未解决。这种病在苏联，每年发生五百例到二千例。传染源和传播途径，也没有最后确定下来，五十年代倾向于鼠体外寄生虫——革螨 (*Gamasoidea*) 传播。七十年代仍怀疑到鼠类排泄物引起的接触传播。预防方面，以综合性预防措施为主，尚无针对性很强而又有特效的措施。

出血性肾病肾炎的临床特征，十分接近我国流行性出血热的临床表现，有典型五期经过，治疗方面，亦无特效治疗措施，病死率约在 1~10% 之间。

（三）克里米亚出血热 (Crimean hemorrhagic fever, CHF)：一九四四年至一九四六年，邱马科夫 (Чумаков) 研究了克里米亚出血热，一九四五年成功地从病人血液和媒介——蜱 (*Hyalomma Plumbeum*, *Hyalomma anatolicum*)，分离出病原体，为刚果病毒 (Congo Virus)。病毒在猴子、母猫、幼龄家兔，可引起发热反应，但不能连续繁殖。CHF 流行于克里米亚草原地区，春、夏季为流行季节，七月至八月为发病高峰，流行曲线与蜱的季节消长相一致。蜱是本病的主要媒介，同时，病原体可经卵传代，成为该病病原体的天然贮存宿主。除蜱以外，野兔和小型啮齿类动物及家畜，可成为动物宿主。克里米亚出血热的潜伏期二至七天，起病急骤，高热 (39°~40℃) 持续五至十五天，约有百分之八十的病人表现为双峰热型，发病三至五天，体温降至正常，随后再度升高。当体温再度升高时，约有 75~90% 的病例，出现明显的出血现象，出血点从细小的、表浅的、瘀血样的和大头针大小的出血点，直到块状（或片状）的瘀斑（直径可达五至八厘米）。此外，还可发生其他一系列的出血现象，如鼻出血，口腔粘膜出血，严重的病例可见肠出血或肾实质、肾盂出血，常导致死亡。据 KapTa-meBa 报告，多数病例有中等程度的肾脏损伤，表现为蛋白尿和管型。myToBa 报告，所有病例均有头痛，12% 的病人发生谵妄，44% 的病例面部出现一过性轻微的颅神经障碍。在病程极期，凝血机制失调，白细胞和血小板减少等。本病的病死率较高，约在 10%~50% 之间。近年发病人数，每年约发生四百例左右。

与克里米亚出血热相同的疾病，有中亚出血热 (Central Asian hemorrhagic fever, CAHF)，有的文献称为乌兹别克出血热 (Uzbek hemorrhagic fever, UHF)。本病流行于苏联的塔什干、斯大林巴德和土库曼等地。患者临床症状与克

里米亚出血热基本一致，病死率在10~15%之间。

(四) 新疆出血热 (Sinkiang hemorrhagic fever, SHF)：一九六六年，我国新疆某地，在牧民和生产建设兵团发生出血热病例。通过几年的努力，从病原、流行病学和临床诊断治疗，以及特异性免疫等方面，均取得显著的成绩。

新疆出血热的病原为病毒，定名为新疆出血热病毒 (SHFV)。病原体可在乳鼠脑、鸡、卵黄囊、地鼠肾和小白鼠肾细胞中繁殖，并可交叉传代，抗原性和免疫原性均较稳定。已从 SHF 患者早期血液、山羊和媒介节肢动物——蜱 (亚洲璃眼蜱 *Hyalomma asiaticum*) 分离出抗原性相同的病毒，与苏联春、夏型脑炎病毒 (COφ 株) 没有交叉反应，与湖北某地流行性出血热病人恢复期血清，作补体结合试验亦为阴性。但这种病毒是否与克里米亚出血热—刚果病毒有关，还待研究。

SHF 流行于三月至九月，五月为发病高峰，病例以散发为主。据调查，羊是主要的动物宿主，从绵羊血液中分离出病毒。其他牲畜如牛、马、骆驼血清阳性率也很高，野生动物如鼠类等，亦被怀疑为动物宿主。亚洲璃眼蜱被证实为主要媒介节肢动物。通过硬蜱叮咬而感染给人，为主要传播途径。但接触处于病毒血症期的羊，如屠宰、剪毛、抓绒、接羔、剪蜱等方式，可通过皮肤伤口感染。医务人员接触急性期病人新鲜血液，可发生感染，一九七三年某县医院，因抢救患者，有八名医务人员、两名陪伴家属被感染，并有两名医务人员死亡。据报告，曾发生实验室感染。实验室内发现吞食发病乳鼠的母鼠血清补体结合试验阳性，因而，怀疑本病可能有消化道感染。疫区健康居民血清学调查，约有10%的居民血清补体结合试验阳性，隐性感染可能存在。

新疆出血热的临床症状与体征，与流行性出血热基本相似，主要表现为高烧、头痛、乏力，全身疼痛，食欲不振，恶心，腹痛，鼻血，呕血或便血，相对缓脉，皮肤粘膜出血。化验检查，白细胞和血小板下降，出血、凝血时间延长，约62%的病例有蛋白尿 (+~++++)，且有管型、红细胞等，表明本病亦有较为明显的肾脏损害。但病理解剖所见，肾脏病理损害程度，没有流行性出血热那么严重。然而，毛细血管壁广泛的损害，以及出血较 EHF 为严重。因此，本病患者多死亡于休克和大出血，死亡病例多在病程的第4至6天。本病的病死率为10~30%，甚至更高。

一九六九年以来，试制新疆出血热疫苗已获成功。近年，在疫区已开展了特异性预防接种工作，有良好的预防效果。

(五) 鄂木斯克出血热 (Omsk hemorrhagic fever, OHF)：一九四七至一九四八年，邱马可夫等人研究了鄂木斯克出血热，多次从病人和硬蜱 (*Dermacentor pictus*) 分离出抗原性相一致的病毒，为鄂木斯克出血热病毒 (OHFV)，而这种病毒的抗原结构不同于克里米亚出血热的刚果病毒 (Congo Virus)，属虫媒病毒 B 组。OHFV 对许多动物，如猴、小牛、豚鼠、猫、小白鼠，以及田鼠和鸟类，都有很强的致病力，并在孵育七天的鸡胚上，繁殖良好。本病具有明显的地方性，多在森林、草原地带流行，从事田野工作和农村居民，由于容易受到蜱类叮咬而感染，患者以10岁至20岁青少年为多。本病流行于四至五月和九至十月，流行曲线与蜱 (成虫) 的季节消长相一