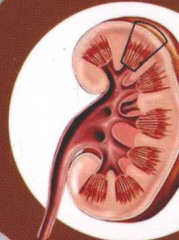


高军 牟玲 主编

肾综合征出血热 ——诊断与治疗

Hemorrhagic

Fever with Renal Syndrome



肾综合征出血热 ——诊断与治疗

高 军 牟 玲 主编

辽宁科学技术出版社
沈阳

图书在版编目(CIP)数据

肾综合征出血热诊断与治疗 / 高军, 牟玲主编. —沈阳:
辽宁科学技术出版社, 2010.2

ISBN 978-7-5381-6277-6

I. ①肾… II. ①牟… III. ①流行性出血热—肾病综
合征—诊疗 IV. ①R512.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 014944 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳市北陵印刷厂有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 145mm × 210mm

印 张: 10

字 数: 280 千字

印 数: 1 ~ 3000

出版时间: 2010 年 2 月第 1 版

印刷时间: 2010 年 2 月第 1 次印刷

责任编辑: 陈 刚

封面设计: 孙丽丹

版式设计: 赵小莹

责任校对: 代 静

书 号: ISBN 978-7-5381-6277-6

定 价: 28.00 元

E-mail: lnkj@126.com

<http://www.lnkj.com.cn>

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/6277

序

肾综合征出血热 (HFRS) 是由汉坦病毒引起的,是目前临床上表现最为复杂、病情变化最为迅速、可累及全身所有器官和组织、可通过多种途径传播的自然疫源性传染病。疫源地遍及世界五大洲 78 个国家和地区。我国疫情最重,从 20 世纪 30 年代初发现本病至今已有 70 多年的历史,目前仅青海和新疆无病例报道,每年发病人数占世界报道的汉坦病毒感染病例的 90%以上,是受汉坦病毒危害最为严重的国家。近年来个别省份 HFRS 发病率明显升高,新疫区不断出现,并时有暴发流行,老疫区的类型也有所变化。虽经几代人的不懈努力,病死率仍高达 1%~3%,严重危害人民身体健康和生命安全。HFRS 仍是一个重要的公共卫生问题,是我国重点防治的传染病之一。

沈阳市第六人民医院总结了多年来诊治 HFRS 的宝贵经验,主编了《肾综合征出血热诊断与治疗》。本书比较全面系统地阐述了 HFRS 病原学、流行病学、发病机制、早期诊断、鉴别诊断、实验室检查、治疗、护理及 20 多种并发症的诊断及抢救治疗,还详细介绍了汉坦病毒肺综合征。

本书结构严谨,内容实用新颖,并着重于临床实践经验的介绍,对临床医务工作者十分有帮助,能满足内科医生特别是传染病医生的实践需要,对基层医师提高诊治水平具有指导意义,是一本实用的 HFRS 诊疗参考书。

我衷心祝贺这一作品的出版。

于丹萍

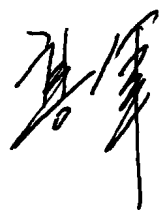
前 言

我国肾综合征出血热（HFRS）的发病率一直居世界之首。由于HFRS病原型别较多，传播途径广泛，近年来流行地区在不断扩大；新疫区及青年医生对该病缺乏了解，加之其临床表现复杂多变，误诊误治时有发生；虽然诊治技术不断提高，但因其并发症多而难治，目前，仍有高达1%~3%的病死率，人类仍面临HFRS的重大威胁。

我院近10年间，共收治HFRS 5215例，死亡率平均为1.49%，收治过程中积累了很多宝贵的临床经验，愿意与同道共享。特组织了临床优秀的中青年骨干为主的编写组，以严谨求实的精神收集资料，参考近年来国内外大量文献，从临床角度比较全面地介绍了HFRS病原、发病机理、早期诊断、鉴别诊断、治疗、护理及各种并发症的诊治现状及研究进展。注重理论的科学性、先进性和内容的知识性、实用性。本书打破了传统书写模式，把出血热病程经过的每一病期所能遇到的问题集中书写，利于查找，是一本很具价值的HFRS诊疗参考书。

此书编写过程中，赵汝钦主任不顾八十高龄，认真审阅全书，作为院长和主编，我为他甘为人梯，无私奉献的精神境界所感动，在此代表编写组道一声感谢！

受编写者学术造诣及写作水平的影响，加之时间仓促，可能存在不少错误和疏漏之处，敬请有关专家及读者不吝赐教，谨致谢意！



编委会

主 编	高 军	牟 玲		
编 者	刘洪艳	王 凯	刘祥宁	朱 贺
	唐伯莹	吕东霞	孙兴安	腾秀丽
	尚 宁	张明香	颜迎春	韩永辉
	杨 涛	白尔宁	阴嘉微	李 颖

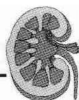


目录

[Contents]

第一篇 总 论

第一章 流行概况	2
第二章 病原学	3
病原特性	3
抗原构造与分型	3
理化特性	4
第三章 流行病学	5
传染源	5
传播途径	5
人群易感性和免疫力	6
流行特征	7
第四章 预防	8
消灭传染源	8
切断传播途径	8
保护易感人群	8
第五章 发病机制、病理和病理生理特点	11
发病机制	11
病理改变	12
主要病理生理变化	14
第六章 病程经过及预后	16
典型病程经过	16
非典型病程经过	16
预后	16



第二篇 HFRS 各期表现、诊断、 鉴别诊断及治疗

第一章 发热期	19
主要临床表现	19
危重症表现及其意义	23
主要实验室检查及诊断技术	25
诊断依据	31
早期诊断的意义	33
早期诊断注意事项	33
早期诊断指标探讨	34
临床定度及分型	35
特殊临床类型	37
特殊临床类型的特点及鉴别诊断	38
发热期治疗	48
发热期治疗注意事项	60
第二章 低血压休克期	61
病理基础	61
发生机制	61
病理生理	62
休克发生时间	65
休克出现形式	65
休克持续时间	66
休克诱因	66
休克前兆	67
休克期主要临床表现	68
休克的分度	70
休克期危重症表现	71
休克期主要实验室指标	72
休克期的诊断及分度	76



休克期的鉴别诊断	77
休克的预防	80
休克的抢救治疗	82
休克的初始抢救措施	96
低血压休克期与少尿期重叠的处理	97
难治性休克	98
第三章 少尿期	100
少尿的发生和持续时间	100
少尿的发生形式	100
少尿的分度	101
急性肾衰竭的分度	102
少尿期的临床表现	102
少尿期主要实验室指标	105
出血热肾衰竭的其他类型	106
少尿的鉴别诊断	109
少尿期病情危重的指标及其意义	112
少尿期的治疗	114
第四章 多尿期	129
发生机制	129
发生时间	129
持续时间	129
临床表现	130
多尿期病情危重的指标及其意义	132
多尿期的治疗	135
第五章 恢复期	137
恢复期的概念	137
恢复期所需时间	137
临床表现	137
恢复期治疗	138
第六章 老年及儿童 HFRS 的临床特点	139
老年 HFRS 的临床特点	139



儿童 HFRS 的临床特点	139
---------------------	-----

第三篇 并发症

第一章 出血	141
发生机制	141
常见出血部位	142
临床表现	143
实验室检查	147
出血的预防与治疗	147
第二章 弥散性血管内凝血	150
主要发生机制	150
主要临床表现	150
实验室检查指标	151
诊断	152
治疗	152
第三章 急性呼吸窘迫综合征	154
临床表现	154
实验室及其他检查	154
诊断标准	155
鉴别诊断	155
治疗	156
第四章 高血容量综合征	159
发生机制	159
基本特征	159
诱发因素	160
临床表现	160
主要并发症	161
临床分度	161
主要实验室检查	162



诊断	162
预防措施	163
治疗	164
第五章 原发性肺水肿	167
发生机制	167
临床表现	167
辅助检查	168
诊断	168
鉴别诊断	168
治疗	169
第六章 心源性肺水肿	170
发生机制	170
临床表现	170
诊断	171
鉴别诊断	171
治疗	172
第七章 自发性肾破裂	174
发生机制	174
诱发因素	174
肾破裂发生类型	175
主要临床表现	175
室实验室及辅助检查	176
诊断	177
治疗	177
预后	179
第八章 神经系统并发症	180
高血压脑病	180
脑炎与脑膜脑炎	182
感染中毒性脑病	184
急性脊髓炎	184
脑水肿	186



吉兰 - 巴雷综合征	188
第九章 水、电解质与酸碱平衡失调	189
水平衡失调	189
电解质平衡失调	191
酸碱平衡失调	202
第十章 继发感染	207
发生原因	207
常见感染部位	207
常见的致病菌	207
临床表现	208
继发感染的预防	209
继发感染的治疗	210
第十一章 心脏并发症	212
心律失常	212
心功能不全	214
第十二章 内分泌系统并发症	216
高糖性高渗性非酮症性昏迷	216
低糖性低渗性昏迷	219
垂体功能障碍	220
垂体性尿崩症	223
第十三章 营养失调综合征	225
发生原因	225
主要临床表现	226
诊断	227
治疗原则	228

第四篇 肾综合征出血热的护理

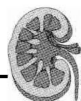
第一章 一般护理	231
休息	231



饮食	232
口腔及皮肤护理	232
及时准确测量生命体征	232
准确记录出入水量	234
输液应注意的问题	234
第二章 各期护理要点	236
发热期的观察护理	236
低血压休克期的观察护理	237
少尿期的观察护理	239
多尿期的观察护理	241
恢复期的观察护理	242
第三章 常见并发症的观察和护理	243
消化道大出血的观察和护理	243
继发感染的观察和护理	244
急性心衰肺水肿的观察和护理	245
中枢神经系统并发症观察和护理	246
急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 的观察和护理	248
酸碱及电解质平衡紊乱的观察和护理	250
肾破裂的观察和护理	252

第五篇 汉坦病毒肺综合征

病原学	253
流行病学	254
发生机制和病理改变	255
临床表现	256
实验室及辅助检查	258
诊断和鉴别诊断	260
治疗	262
预后	264



预防	264
----------	-----

附录

中华人民共和国传染病防治法	265
第一章 总则	265
第二章 传染病预防	268
第三章 疫情报告、通报和公布	272
第四章 疫情控制	274
第五章 医疗救治	277
第六章 监督管理	278
第七章 保障措施	280
第八章 法律责任	281
第九章 附则	285
中华人民共和国卫生行业标准	
——流行性出血热诊断标准	287
参考文献	304

第一篇 总论

半个多世纪以来,世界上发现 10 多种以出血热命名的自然疫源性疾病,因其病原均为病毒,故统称为病毒性出血热 (Viral Hemorrhagic Fevers,VHF)。其中伴有肾综合征的一类出血热,在不同历史阶段、不同国家有众多不同名称,中国和日本统称为流行性出血热 (Epidemic Hemorrhagic Fever, EHF), 朝鲜称朝鲜出血热 (Korea Hemorrhagic Fever, KHF), 苏联曾称出血性肾病肾炎 (Hemorrhagic Nephrosonephritis, HNN), 在欧洲称流行性肾病 (Nephropathia Epidemica, NE)。这种状况易于引起误解,也不利于国际交流,1982 年世界卫生组织 (WHO) 在东京召开的有关出血热会议上,将此类出血热统一命名为肾综合征出血热 (Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome, HFRS)。为便于同国际接轨及国际学术交流,1994 年卫生部决定将我国的流行性出血热 (EHF) 改称为 HFRS。因 EHF 是我国传染病防治法中使用的名称,在我国已沿用了几十年,故在政府行文、疫情报告及大众媒体中,仍可使用此名称。本手册主要阅读对象是医务人员,故使用国际统一命名 HFRS。

HFRS 是由布尼亚病毒科 (bunyaviridae) 汉坦病毒 (Hantan virus) (HV) 属中不同型 HV 引起的,由啮齿类动物传播的自然疫源性疾病。临床上以高热、休克、出血、急性肾功能损害为特征。典型病例具有三大主症 (发热、出血、肾脏损害) 和五期经过 (发热期、低血压休克期、少尿期、多尿期和恢复期)。是目前临床上表现极为复杂、病情变化极为迅速、可累及全身所有器官和组织、分布广泛、病死率极高的严重危害人们健康的传染病。虽然经过几十年的研究,取得了很多成果,但在发生机制、病理生理、早期诊断、重症抢救等方面仍有很多不明或值得探讨之处,需要我们不断探索和研究。



第一章 流行概况

HV 的传播遍及世界五大洲，近年来血清流行病学调查证明，五大洲有 78 个国家普通人群血清中存在着 HV 抗体。但发现临床患者或流行的国家仅见四大洲 32 个国家，而且主要分布在欧、亚两洲的北部和东部。在我国主要分布在海拔 500 米以下的平原和丘陵地区。高流行强度的疫区主要分布在我国东部季风区域的温带夏绿阔叶林和亚热带常绿阔叶林地带。据统计，1931—1995 年，29 个国家累计报道病例 1 289 746 例，其中亚洲占 92.68%，欧洲占 5.32%，非洲与美洲各占 1%。亚洲主要分布在中国、俄罗斯远东与韩国。

HFRS 最早发现于 20 世纪 30 年代黑龙江沿岸的中苏交界地区，1935 年起，驻扎在我国东北部的日本侵略军中发生暴发流行，据 1941 日本军方记载，病死率高达 30%。1951—1954 年，在朝鲜三八线附近地区的侵朝美军中发生 HFRS，共发病 3000 余例；1958 年起，苏联许多地区也发现 HFRS 流行；20 世纪 80 年代在保加利亚、阿尔巴尼亚、南斯拉夫、希腊等国家发生重型 HFRS，病死率高达 15%~35%。

我国从 20 世纪 30 年代初发现本病，至今已有 70 多年的历史。从 1930—1995 年，中国累计报道病例 1 172 868 例，占世界报道病例的 90.94%。年发病数最高曾超过 11 万。近 10 年来，年报告发病患者数一直为 2 万~5 万，目前全国 32 个省（市、自治区、香港行政特区）中 30 个省证实有 HFRS 发生或流行，中国台湾地区也有 HV 感染病例报告，仅青海和新疆无病例报道，故我国是受 HV 危害最为严重的国家。

近年来个别省份出血热发病率明显升高，新疫区不断出现，并时有暴发流行，老疫区的类型也有所变化，形势不容乐观。此外，从生态学的角度看，HV 宿主广泛，不可能彻底消灭，宿主动物的变迁有引发新的高致病性 HV 出现的可能，对此切不可掉以轻心，有必要继续加强对本病的研究。HFRS 不仅对人们身体健康和生命安全造成危害，而且对社会经济发展造成严重影响，已经成为一个重要的公共卫生问题，是我国重点防治的传染病之一。



第二章 病原学

病原特性

HV 为单股负链 RNA 病毒, 直径 78 ~ 240nm, 平均约 120 nm。本病毒基因组 RNA 可分为大、中、小三个片段, 即 L、M 和 S 蛋白(大、中、小蛋白), 其中 S 基因编码核衣壳蛋白, 是病毒的主要结构蛋白之一, 它包裹着病毒的各基因片段, 具有较强的免疫原性, 使宿主感染后早期出现抗体, 可用于早期诊断。M 基因编码包膜糖蛋白, 分为 G1 和 G2。G1 和 G2 糖蛋白构成病毒的包膜。膜蛋白中含中和抗原和血凝抗原, 主要存在于 G2 蛋白上, 可诱导宿主产生中和抗体, 具有保护作用。由于膜蛋白中具有血凝活性, 可产生低 pH 依赖性细胞融合, 这种功能可能对病毒颗粒黏附于受感染宿主的细胞表面及随后病毒脱衣壳进入胞浆起重要作用。L 基因编码聚合酶。

抗原构造与分型

依据病毒抗原反应性和基因结构的不同, HV 至少有 20 多种抗原性存在明显差异的血清型/基因型, 主要 10 个列于表 1。每个血清型又可分为几个不同的亚型, 随着科学技术的发展和研究的深入, 或因病毒发生变异, 可能还会不断发现新的血清型或亚型。尽管 HV 有 20 多个血清型, 但并非所有血清型病毒均对人类致病, 有的仅引起隐性感染。其中汉滩病毒 (Hantaan Virus, HTNV)、汉城病毒 (Seoul Virus, SEOV)、普马拉病毒 (Puumala Virus, PUUV) 和多布拉伐—贝尔格莱德病毒 (Dobrava—Belgrade Virus DOBV) 能引起人类 HFRS 的发生。而辛诺柏病毒 (Sin Nombre Virus SNV) 等主要引起呼吸窘迫和呼吸衰竭为主要表现的疾病, 即汉坦病毒肺综合征 (Hantavirus Pulmonary Syndrome, HPS)。新近有人认为 HV 还是未知病因的急性肝