

医用病毒学

〔澳〕 D.O. 怀特 F. J. 芬纳 著

科学出版社

83220

医 用 病 毒 学

[澳] D. O. 怀特 著
F. J. 芬纳

郑志明 姚学军 向近敏 主译、校

科 学 出 版 社

1990

C0154529



2V81/2725

内 容 简 介

本书根据1986年D.O.怀特与F.J.芬纳所著《医用病毒学》(Medical Virology) (第三版)一书译出。全书共分两部分。第一部分共十二章,包括病毒的结构和分类、病毒的培养和滴定、病毒的增殖、病毒的遗传和进化、病毒感染的致病机制和病理变化、机体对病毒感染的反应、病毒的持续性感染、肿瘤病毒、病毒感染的流行病学和控制、病毒性疾病的免疫接种、病毒性疾病的化疗、病毒性疾病的实验室诊断等。

第二部分共十七章,包括DNA病毒:肝DNA病毒、乳多空病毒、腺病毒、疱疹病毒、痘病毒、微小病毒等;RNA病毒:小核糖核酸病毒和嵌杯样病毒、披盖病毒和黄病毒、正粘病毒、副粘病毒、冠状病毒、嵌沙样病毒、本汤病毒、弹状病毒与丝状病毒、呼肠病毒、其他病毒性疾病和病毒综合征等。

本书适于病毒学、免疫学、生物学、流行病学及临床工作者参考,也可作为医药院校学生、研究生的教科书或参考书。

D.O.White F.J.Fenner
MEDICAL VIROLOGY

Third Edition

Academic Press, Inc, 1986

医 用 病 毒 学

[澳]D. O. 怀特 F. J. 芬纳 著

郑志明 姚学军 向近敏 主译、校

责任编辑 范淑琴

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100707

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1990年8月第一版

开本: 787×1092 1/32

1990年8月第一次印刷

印张: 22 1/2

印数: 0001-3 800

字数: 508 000

ISBN 7-03-001624-6/R·71

定价: 16.20元

中 译 本 序

近年来,病毒学的发展十分惊人。作为一门基础学科,无论是在理论研究还是在实际应用上,病毒学都已处于当今生命科学的最前沿。病毒作为一种分子生物,对它的结构、基因表达调控、致病性研究推动了分子生物学的发展,是当代分子生物学与基因工程学的重要内容。AIDS病和人免疫缺陷病毒的发现,使全世界感到震惊。各国政府和科学家为控制和消灭这种人类瘟疫所付出的巨大努力,达到了史无前例的程度。对肿瘤病毒的研究,导致了癌基因、原癌基因的发现。病毒在使正常细胞向肿瘤细胞转变过程中所起的开关作用,目前已在分子水平上有了相当的认识。作为一本受世界各国病毒学家、医学科学工作者、医学院校学生等普遍欢迎的专著,澳大利亚著名病毒学家怀特博士和芬纳博士合著的第三版《医用病毒学》,对上述诸领域的最新成就进行了精辟阐述。我相信,本书中译本的出版将为推动我国的医学科学事业的发展作出应有的贡献。

朱旻明

1989年4月于北京

译 者 的 话

在世界上所有国家中,病毒仍然是引起疾病的重要原因。尤其是病毒性传染病,约占传染病的80%。此外,病毒与其他临床各科如皮肤科、小儿科、妇产科、神经科、肿瘤科、口腔科、外科、内科等疾病的联系亦愈来愈多。为了适应我国病毒性疾病防治工作的需要和进行国际间病毒学知识的交流,我们组织翻译了澳大利亚著名病毒学家D.O. 怀特博士和F. J. 芬纳博士合著的《医用病毒学》(第三版)一书,供有关人员参考。

同第二版相比,本书进行了较大的修改。新增了5章,扩充了近150余页。每章内容增写了近年来的新概念和分子生物学知识,文末附有补充读物,可供参考。全书反映了1986年以前的医学病毒学的发展和所取得的成就。

在翻译过程中,除个别词句有删改外,我们基本按原文译出。必要之处做了一些注释,以便于读者理解。不常见或不成熟的译名或术语后面标有原文。其他专门名词及名称尽量采用中国学术出版社出版的《英汉病毒学词汇》(1987),科学出版社出版的《病毒名称》(1979)、《英汉生物化学词汇》(1984)、《英汉微生物学词汇》(1979),人民卫生出版社出版的《英汉医学词汇》(1979),广西人民出版社出版的《英汉免疫学名词汇编》(1975),并参考上海科学技术出版社出版的《医学病毒学》(1986)一书。

译者十分感谢中国预防医学科学院病毒学研究所名誉所

长、中国科学院学部委员朱既明教授为本书作序,并关心和支持本书中译本的出版,我们也非常感谢孟祥金、戴若平、蔡安梅、李唯等同志协助本书译稿的整理。

译文虽经多次校阅,由于我们的知识和翻译水平有限,译文中难免存在着错误和缺点,敬希读者指正。

郑志明 姚学军 向近敏

1989年4月

前 言

《医用病毒学》第二版发行至今已有十年之久。在此期间,医学病毒学进展非常之快,为此,我们决定全面改写本书,只保留1976年版的编排规划和某些图表及说明。本书第三版扩充约150页。因考虑到当今病毒学专业学生具有良好的分子和细胞生物学基础,我们将本书编写起点稍提高了一点。

《医用病毒学》原作为医学院校学生和从事科学研究的进修生的教科书,但我们确信它对于病毒学教师、研究生和在这一领域的其他研究者也是一本有用的参考书。

书的第一部分是将上述各类人员均感兴趣的病毒学原理写成自成体系的概论,第二部分按病毒科编排,以适应医学院校学生需要。

虽然许多图表是很重要的原始资料,但正文还是尽量避免细目繁述,其目的是突出基本原理和基本事实。许多论述没有逐一标明参考文献,但每章结尾处都附有近期权威性综述文章,以便读者进一步查阅文献。

我们衷心感谢墨尔本和堪培拉的同行们: A. J. Bellet 博士、R. V. Blanden 博士、T. Gonda 博士、I. D. Gust 博士、K. Hayes 博士、J. C. Hierholzer 博士、I. H. Holmes 博士、I. Jack 博士、I. D. Marshall 博士、E. G. Westaway 博士、A. Yung 博士,是他们对其有兴趣领域的有关章节提出了很好的建议。我们非常感谢美国疾病控制中心的 Fred Murphy 和他的同事,他们为本书提供了一些电镜照片,感谢墨尔本皇家儿童医院的 Ian Jack 提供了许多珍贵的图片。承蒙 C. A

目 录

中译本序

译者的话

前言

第一部分 动物病毒学原理

第一章 病毒的结构和分类..... (3)

 绪言..... (3)

 病毒的形态学..... (4)

 病毒的化学组成..... (9)

 病毒的灭活..... (18)

 病毒的分类..... (21)

 DNA 病毒..... (25)

 RNA 病毒..... (30)

 未分类的病毒..... (37)

 参考读物..... (38)

第二章 病毒的培养和检测..... (40)

 绪言..... (40)

 细胞培养..... (40)

 鸡胚..... (48)

 实验动物..... (50)

 病毒感染力的测定..... (50)

 病毒体其他特性的测定..... (54)

 参考读物..... (57)

第三章 病毒的增殖..... (59)

绪言	(59)
研究病毒增殖的方法	(60)
病毒的增殖周期	(66)
病毒基因组表达的策略	(67)
吸附	(71)
穿入(侵入)	(74)
脱衣	(76)
转录	(77)
翻译	(84)
病毒核酸的复制	(87)
装配(形态发生过程)	(90)
细胞大分子合成的抑制	(96)
结尾	(97)
参考读物	(97)
第四章 病毒的遗传和进化	(100)
绪言	(100)
突变	(101)
流产感染和缺陷性病毒	(107)
病毒间的遗传相互作用	(107)
病毒基因产物间的相互作用	(111)
基因工程	(114)
毒力的遗传基础	(118)
自然发生的遗传变异	(122)
参考读物	(129)
第五章 病毒感染的致病机制和病理变化	(130)
绪言	(130)
病毒对细胞的作用	(130)
致病性和毒力	(138)

组织损伤机制.....	(138)
病毒感染途径.....	(139)
体内扩散机制.....	(145)
病毒的排出.....	(155)
参考读物.....	(157)
第六章 机体对病毒感染的反应.....	(158)
基础免疫学.....	(158)
抗病毒免疫机制.....	(170)
病毒感染的恢复.....	(179)
对再感染的免疫.....	(182)
免疫病理学.....	(184)
宿主抵抗力的决定因素.....	(187)
干扰素.....	(195)
参考读物.....	(203)
第七章 病毒的持续性感染.....	(205)
绪言.....	(205)
培养细胞的持续性感染.....	(207)
动物的持续性感染.....	(209)
晚期合并症感染.....	(209)
潜伏感染.....	(210)
慢性感染.....	(214)
慢感染.....	(219)
持续性感染的致病机制.....	(221)
参考读物.....	(225)
第八章 肿瘤病毒.....	(227)
绪言.....	(227)
逆转病毒.....	(228)
肿瘤基因.....	(238)

疱疹病毒.....	(246)
乳多空病毒.....	(250)
肝DNA 病毒.....	(254)
病毒在人癌中的作用.....	(256)
参考读物.....	(257)
第九章 病毒性感染的流行病学和控制.....	(259)
绪言.....	(259)
病毒的传播.....	(259)
病毒在自然界中的生存.....	(264)
发病率的季节性变化.....	(275)
免疫在流行病学上的重要性.....	(278)
流行病学方法.....	(280)
证明病毒与疾病之间的病因关系.....	(286)
病毒性疾病的控制和根除.....	(288)
参考读物.....	(295)
第十章 病毒性疾病的免疫接种.....	(297)
绪言.....	(297)
活疫苗.....	(298)
灭活疫苗.....	(304)
提纯蛋白质、“克隆”蛋白质及合成蛋白质.....	(305)
抗独特型抗体.....	(309)
“活疫苗”或“死疫苗”?	(310)
免疫接种政策.....	(315)
被动免疫接种.....	(318)
参考读物.....	(319)
第十一章 病毒性疾病的化疗.....	(321)
绪言.....	(321)
发展抗病毒药物的战略设想.....	(322)

临床应用.....	(326)
干扰素.....	(328)
拟核苷药物.....	(334)
其他抗病毒药物.....	(341)
其他抗病毒途径.....	(343)
参考读物.....	(344)
第十二章 病毒性疾病的实验室诊断.....	(346)
绪言.....	(346)
病毒、抗原或核酸的直接证明.....	(348)
病毒分离.....	(362)
血清抗体的测定.....	(379)
参考读物.....	(384)

第二部分 人类病毒

第十三章 肝 DNA 病毒.....	(389)
绪言.....	(389)
肝 DNA 病毒科的特征.....	(390)
乙型肝炎的临床特征.....	(392)
致病机制与免疫.....	(394)
实验室诊断.....	(396)
流行病学.....	(399)
控制.....	(401)
参考读物.....	(405)
第十四章 乳多空病毒.....	(407)
绪言.....	(407)
乳多空病毒科的特征.....	(407)
乳头瘤病毒.....	(407)
多瘤病毒.....	(413)
参考读物.....	(415)

第十五章 腺病毒.....	(416)
绪言.....	(416)
腺病毒的特征.....	(416)
临床表现.....	(420)
致病机制和免疫.....	(422)
实验室诊断.....	(423)
流行病学.....	(425)
控制.....	(426)
参考读物.....	(427)
第十六章 疱疹病毒.....	(428)
绪言.....	(428)
疱疹病毒的特征.....	(428)
单纯疱疹病毒.....	(431)
水痘-带状疱疹病毒.....	(442)
巨细胞病毒 (CMV).....	(447)
EB 病毒.....	(455)
参考读物.....	(460)
第十七章 痘病毒.....	(462)
绪言.....	(462)
痘病毒科的特征.....	(462)
实验室诊断.....	(465)
天花.....	(466)
痘苗病毒的预防接种.....	(466)
人类猴痘.....	(470)
传染性软疣.....	(470)
牛痘与挤奶工人结节.....	(471)
羊口疮.....	(472)
亚巴痘与特纳痘.....	(473)

参考读物.....	(473)
第十八章 微小病毒.....	(475)
绪言.....	(475)
微小病毒科的特征.....	(475)
腺病毒相关病毒.....	(476)
微小病毒 B19.....	(477)
微小病毒 RA-1.....	(480)
参考读物.....	(481)
第十九章 小核糖核酸病毒和嵌杯样病毒.....	(482)
绪言.....	(482)
小核糖核酸病毒科的特征.....	(482)
脊髓灰质炎病毒.....	(485)
其他肠道病毒.....	(492)
甲型肝炎病毒.....	(501)
鼻病毒.....	(505)
嵌杯样病毒科.....	(507)
参考读物.....	(511)
第二十章 披盖病毒和黄病毒.....	(513)
绪言.....	(513)
披盖病毒科和黄病毒科的特征.....	(514)
人的临床表现.....	(519)
致病机制和免疫.....	(521)
实验室诊断.....	(523)
流行病学.....	(525)
控制.....	(534)
风疹.....	(536)
参考读物.....	(544)
第二十一章 正粘病毒.....	(546)

绪言.....	(546)
正粘病毒科的特征.....	(546)
流感的临床表现.....	(550)
致病机制和免疫.....	(550)
实验室诊断.....	(551)
流行病学.....	(552)
控制.....	(554)
参考文献.....	(556)
第二十章 副粘病毒.....	(558)
绪言.....	(558)
病毒的特征.....	(558)
麻疹病毒.....	(562)
腮腺炎病毒.....	(565)
副流感病毒.....	(568)
呼吸道合胞病毒.....	(570)
参考读物.....	(576)
第二十三章 冠状病毒.....	(578)
绪言.....	(578)
冠状病毒科的特征.....	(578)
临床特征.....	(580)
致病机制和免疫.....	(580)
实验室诊断.....	(581)
流行病学.....	(582)
参考读物.....	(582)
第二十四章 嵌沙样病毒.....	(583)
绪言.....	(583)
嵌沙样病毒科的特征.....	(583)
拉沙病毒.....	(586)

· 胡宁病毒.....	(589)
· 马秋博病毒.....	(589)
· LCM 病毒.....	(590)
参考读物.....	(591)
第二十五章 本扬病毒.....	(592)
绪言.....	(592)
本扬病毒科的特征.....	(592)
啮齿动物传肾病(汉坦病毒).....	(595)
裂谷热.....	(598)
克里米亚-刚果出血热(CCHF).....	(600)
加利福尼亚脑炎(拉克罗斯病毒).....	(601)
白蛉热.....	(603)
参考读物.....	(603)
第二十六章 弹状病毒和丝状病毒.....	(605)
弹状病毒.....	(605)
狂犬病毒.....	(607)
丝状病毒.....	(610)
参考读物.....	(612)
第二十七章 呼肠病毒.....	(614)
绪言.....	(614)
呼肠病毒科的特征.....	(614)
轮状病毒.....	(616)
环状病毒.....	(622)
正呼肠病毒.....	(623)
参考读物.....	(624)
第二十八章 其他病毒性疾病.....	(625)
获得性免疫缺陷综合征(AIDS).....	(625)
非甲非乙型肝炎.....	(637)