

主编 董长岭

主审 魏承毓 王声涌 来则民

旅行 医学 概论



第四军医大学出版社

K158/D11

旅行医学概论

主 编 董长岭

副主编 柳青林 伏盛华 钱晓明 林建伟

编 者 (按姓氏笔画排序)

丁永健	王有云	王丽霞	王声涌	田丽江
田明光	孙孟杰	刘智勇	刘 辉	刘 颖
孙连加	祁 军	许 谦	阳 焰	宋小芹
张宝仁	张宝华	张 炜	张洪春	张 敏
李 力	李天波	李东宁	李淑莲	社会春
杜先武	杨伯谦	肖 玮	谷 旭	周艺帆
林建伟	苑德才	柳青林	贺润蒲	郝秀华
徐 英	郭 京	钱晓明	顾金祥	董长岭

主 审 魏承毓 王声涌 来则民

第四军医大学出版社

序

旅行医学是一门研究旅行者与接纳短期旅行者地区人群身心健康和旅行健康安全的科学，是现代预防医学的一个重要分支，是临床医学、预防医学和旅行卫生保健技术科学交叉渗透的一门独立完整的医学边缘学科。

随着国际交往和旅游业的发展，旅行已成为当今社会生活的一项重要内容。旅行作为一种大众性、综合性、关联性的人类行为，其行为的结果直接与旅行者及旅游环境有着密切的关系，特别是旅行地的地理、气候、社会以及生物因素的不同，常常给旅行者带来一系列的公共卫生及社会问题，例如：疟疾、性传播疾病、旅行者腹泻，意外伤害，精神压力等对旅行者造成了较大的危害。诸如此类的旅行卫生问题引起世界各国及地区政府、旅游部门和医学工作者的关注。旅行医学已成为世界卫生组织（WHO）、世界旅游组织（WTO）和国际旅行医学学会（ISTM）、亚太旅行卫生学会（APTHS）、中国国际旅行卫生保健协会（ITHA）以及世界各国医学专家研究的重要课题。然而，我国有关旅行医学方面的书籍很少，广大旅行卫生保健工作者渴望掌握更多的旅行医学理论和技术。为适应这一要求，中国国际旅行卫生保健协会决定编写一本业务参考书，取名《旅行医学概论》。《旅行医学概论》的正式出版，标志着我国旅行医学研究工作进入了一个新阶段。

中国旅行医学起步较晚，但是发展较快，尤其是 1994 年中国国际旅行卫生保健协会成立以来，遵循其自身的宗旨和工作任务，积极开展旅行医学的研究与实践，建立国际旅行卫生保健服

务网络，举办各种培训班和学术研讨会，拓宽与国际的交流与合作，编辑出版各种书刊。在此基础上，中国国际旅行卫生保健协会组织几十位专家、学者和国际旅行卫生保健第一线的工作者历经3年撰写了《旅行医学概论》，并经过王声涌教授、来则民教授等主审，终于得以出版。它的出版，对指导国际旅行卫生保健工作的实践，促进中国国际旅行卫生保健体系的建立，推动旅行医学的发展必将起到十分重要的作用。

旅行医学是一个充满活力的领域，需要不断地从其相关学科中汲取最新信息以完善自身。由于编者水平所限，实践经验不足，书中难免有不足之处，敬请各位同仁给予斧正，以便今后修改完善。

魏承毓

2002年8月15日

前 言

为适应我国旅行医学的发展和国际旅行卫生保健工作者的需要，中国国际旅行卫生保健协会组织编写了《旅行医学概论》。它的出版，标志着我国旅行医学这门新兴学科理论的形成，对于我国国际旅行卫生保健事业的理论建设、队伍培训、提高业务水平、改进工作方法及指导我国国际旅行卫生保健工作实践都具有重要意义。

《旅行医学概论》编写的指导思想是：（1）在全面、系统地总结我国旅行卫生保健工作经验的基础上，形成了具有中国特色的旅行医学理论；（2）集中反映中国旅行医学的新成果，适应国际旅行卫生保健事业发展的新需要；（3）借鉴国际旅行医学组织的理论、方法和技术，使我国旅行医学工作与国际接轨；（4）本书内容具有科学性、实用性和可操作性。

《旅行医学概论》共 21 章及附件，由中国国际旅行卫生保健协会设计大纲、组织编写和最后统稿。具体章节均由相关方面专业人员编写，最后由我国流行病学专家魏承毓教授、王声涌教授、来则民教授主审。我们真诚地感谢他们对书稿作了认真仔细的审阅，提出了许多宝贵的修改意见，亦非常感谢各位编者的热情合作。

《旅行医学概论》一书力求全面、系统地从理论到实践都能有较深的阐述，使其广大旅行医学工作者掌握更多的旅行医学理论和技术。经过各位编者、审者的共同努力，这本书基本达到了目地。由于中国旅行医学是一门正在建设的学科，加之编写人员的理论水平和实践经验有限，书中不足之处恳请读者批评指正。

本书编写过程中参阅了大量国内外文献，在此向各位作者表示谢意。由于篇幅所限，书末仅列出一部分主要参考文献，敬请鉴谅。

编 者

2002 年 8 月 18 日

目 录

第一章 旅行医学的概念	(1)
第一节 旅行医学的基本定义	(1)
第二节 旅行医学的产生与发展	(3)
第三节 旅行医学研究的特点	(14)
第四节 旅行医学研究内容	(18)
第五节 旅行医学的研究方法	(21)
第六节 与旅行卫生有关的法律法规	(25)
第七节 国外相关旅行医学组织	(30)
第二章 旅行医学与相关学科的关系	(36)
第一节 与环境医学的关系	(36)
第二节 与高原医学的关系	(39)
第三节 与草原医学的关系	(42)
第四节 与航空航天医学的关系	(45)
第五节 与航海、潜水医学的关系	(48)
第六节 与极端环境医学的关系	(52)
第三章 旅行与旅行模式	(61)
第一节 旅行的基本概念	(61)
第二节 旅游的基本概念	(66)
第三节 旅行的模式	(69)
第四节 国内外旅行组织	(71)
第四章 旅行中健康危害因素及预防	(75)
第一节 一般危害因素及预防	(75)
第二节 环境卫生危害因素及预防	(76)
第三节 生物危害因素及预防	(84)

第四节 社会危害因素及预防	(92)
第五章 旅行与旅行医学工作者	(97)
第一节 旅行医学工作者的地位和作用	(97)
第二节 旅行医学工作者的素质要求和培训	(99)
第三节 旅行医学工作者的职业道德规范	(101)
第六章 旅行卫生保健信息	(105)
第一节 一般信息	(106)
第二节 提供给旅行者及保健人员的卫生信息	(107)
第三节 互联网中的旅行医学信息源	(112)
第四节 旅行前应获得的卫生保健信息	(131)
第七章 旅行医学诊所	(134)
第一节 旅行医学诊所	(134)
第二节 旅行医学诊所的建设要求及标准	(136)
第三节 旅行医学诊所的任务	(139)
第四节 旅行医学诊所的发展	(141)
第八章 旅行前准备	(144)
第一节 旅行前健康评估	(144)
第二节 旅行卫生保健咨询	(147)
第三节 旅行保险	(155)
第四节 短期旅行前准备	(159)
第五节 长期旅行准备	(161)
第六节 旅行者药盒和卫生用品	(163)
第九章 旅行与预防接种	(168)
第一节 旅行前的计划	(168)
第二节 旅行者疫苗的选择	(168)
第三节 常规预防接种	(170)
第四节 强制性预防接种	(179)
第五节 推荐预防接种	(182)

第六节	特殊旅行者的预防接种	(190)
第七节	预防接种的反应与处理	(196)
第十章	旅行者与出入境检验检疫	(200)
第一节	旅行者与国境卫生检疫	(200)
第二节	旅行者与监测传染病	(202)
第三节	外国人禁止入境的五种疾病	(208)
第四节	旅行食品卫生安全	(218)
第十一章	特殊人群的旅行卫生保健	(224)
第一节	残疾人的旅行	(224)
第二节	孕期及哺乳期妇女的旅行	(225)
第三节	糖尿病旅行者	(228)
第四节	老年旅行者	(229)
第五节	其他病症的旅行者的中医保健	(230)
第十二章	旅行与自我保健	(232)
第一节	长途飞行应注意的问题	(232)
第二节	旅行中儿童应注意的特殊问题	(236)
第三节	慢性病患者旅行应注意的问题	(239)
第十三章	回归旅行者的卫生保健	(244)
第一节	回归旅行者健康监测	(244)
第二节	旅行后常规医学评估	(246)
第三节	世界疫情	(249)
第十四章	旅行伤害	(255)
第一节	旅行伤害的概念和分类	(255)
第二节	旅行伤害的发生情况和特征	(257)
第三节	旅行伤害的研究内容	(263)
第四节	旅行伤害的研究方法	(269)
第五节	旅行伤害的预防与控制	(275)

第十五章 航空旅行卫生保健	(278)
第一节 航空旅行中影响乘客健康的因素	(278)
第二节 航空旅行的健康要求与禁忌证	(280)
第三节 航空旅行传染病的预防与控制	(282)
第四节 航空旅行中相关疾病	(283)
第五节 运动病	(286)
第六节 时差反应	(287)
第十六章 旅行者腹泻	(289)
第一节 病因	(290)
第二节 临床表现	(304)
第三节 预防	(318)
第四节 治疗	(321)
第十七章 性传播疾病	(332)
第一节 概述	(332)
第二节 性病	(335)
第三节 艾滋病	(351)
第四节 性传播疾病的预防	(357)
第十八章 经媒介生物传播的疾病	(359)
第一节 疟疾	(359)
第二节 黄热病	(369)
第三节 登革热和登革出血热	(374)
第四节 流行性乙型脑炎	(380)
第五节 流行性斑疹伤寒	(388)
第六节 莱姆病	(394)
第七节 肾综合征出血热	(397)
第八节 恙虫病	(405)
第九节 利什曼病	(410)
第十节 非洲锥虫病	(415)

第十一节	美洲锥虫病	(421)
第十二节	鼠疫	(425)
第十三节	蝇蛆病	(431)
第十四节	埃博拉出血热	(436)
第十五节	克里米亚—刚果出血热	(441)
第十六节	钩端螺旋体病	(446)
第十七节	炭疽	(452)
第十八节	布鲁氏菌病	(456)
第十九节	丝虫病	(461)
第二十节	回归热	(471)
第二十一节	其他病媒昆虫传染病	(475)
第十九章	呼吸道感染	(480)
第一节	上呼吸道感染	(480)
第二节	流行性感冒	(486)
第三节	肺结核病	(492)
第四节	军团病	(499)
第五节	白喉	(503)
第二十章	热带病	(509)
第一节	热带地区环境对人体健康的影响	(511)
第二节	病毒感染	(518)
第三节	细菌感染	(522)
第四节	寄生虫感染	(525)
第二十一章	旅行医学展望	(529)
英汉词汇对照		(533)
主要参考文献		(565)

第一章 旅行医学的概念

旅行医学 (travel medicine) 作为一门新的医学学科, 在当代医学发展中已经占有一定的地位, 在旅行卫生保健事业中也发挥了它应有的作用。人们越来越频繁地外出旅行, 由于旅行目的地疾病的流行, 意外事故的经常发生, 尤其是处在缺少安全的地区, 旅行者可能感染疾病、遭受伤害。因此, 旅行医学对医学工作者和普通百姓来说都是一个新的问题, 从而这门学科逐渐受到广大医务工作者、医学科研人员以及教学人员的重视和密切关注。在我国, 当前旅行医学已成为临床医学、预防医学、全科医学、老年医学、卫生保健等专业医学教育的必修课程。

第一节 旅行医学的基本定义

旅行医学 (emporiatrics) 一词来自希腊语 emporos (作为旅客外出乘船的人) 与 ratrike (医学), 合起来就是旅行医学, 其直译的含义是: 它是一门研究旅行者与医学的关系的科学。作为一门新的学科, 旅行医学的定义随着旅行与健康关系的研究而深入, 随着客观防病需要的变化及方法学的进展而逐渐演变 (自 20 世纪 70 年代至今曾出现数个旅行医学定义), 下面介绍几个有代表性的旅行医学的定义及其背景, 以利于对旅行医学基本定义进一步达成共识。

泛美卫生组织副主任 George Alleyne 认为, 人们一般是把旅行卫生或旅行医学与访问者、旅行者的健康联系起来。

前国际旅行医学学会 (ISTM) 主席 Robert steffen 认为, 旅行

医学是一门综合性的学科。根据所提供的图解，旅行医学涉及临床医学、预防医学、流行病学和治疗技术。

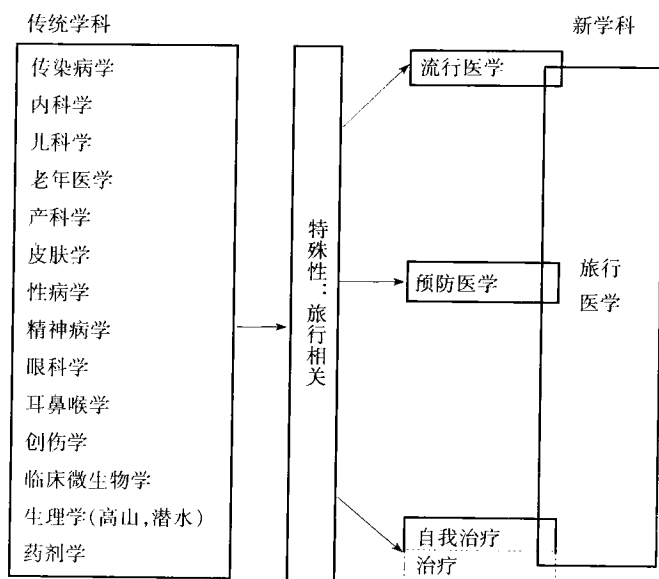


图 1-1 旅行医学: 综合性学科

世界卫生组织官员布特琴柯则认为，与旅行相关的医学和卫生问题促进了公共卫生的一门新科学——旅行医学。

国际旅行医学学会 (ISTM) 定义为：旅行医学是一门研究旅行者和接纳短期旅行者地区人们的健康和卫生安全的一门科学，包括旅行和当地居民的身体、精神方面的问题。提高健康水平和预防疾病是该学科的基础。要认真考虑旅行者接触的大量危险因素，以及由于旅行而增加的活动量给婴儿、老人、体弱者、孕妇和药物依赖者等各类旅行者带来的种种问题。

以上定义都从不同的研究角度进行了阐述，但实际上都强调了旅行与健康的关系。总之，旅行医学定义和其他所有医学领域

一样，正处于发展阶段，旅行医学的定义将会在旅行医学的发展和研究中不断完善。经过多年的研究与实践，对旅行医学下一个定义：“旅行医学（travel medicine）是研究旅行环境条件对旅行者人体功能的影响和健康危害因素及其防治规律的医学卫生问题的一门综合性学科。它是现代公共卫生的一个重要分支，是临床医学、预防医学和卫生保健技术科学交叉渗透的一门独立而完整的医学边缘学科，是在旅行条件下保护旅行者健康的具体实践和应用。

第二节 旅行医学的产生与发展

一、国际旅行医学

旅行这一活动远在两千年以前就已出现。旅行与传染病传播之间的关系人们很早就注意到了。多少年来，鼠疫、天花、霍乱、黄热病等传染病的猖獗是与旅行和人口移动有着密切关系的。但是过去一些年代由于科学不够发达，交通工具速度较慢，国际旅行人数较少，活动范围有限，用传统的检疫方法还可以控制传染病的传播。

到了 20 世纪下半叶，世界经济和科学技术有了长足的进步，交通工具的速度越来越快，国际交往日益增多。旅游已成为第二大产业，并已成为人们生活中不可缺少的组成部分。但是，随着旅行人数增加和交通运输的发展，一些传染病在国际间蔓延。健康危害的发生也不断增多。瑞士卫生当局对 16 500 名瑞士旅行者的调查，发现有四分之三的人在旅行期间出现一些症状不同的疾病或意外伤害。

另据报道，西欧和美国每年传入疟疾病例不断增多，如英国 20 世纪 70 年代每年输入疟疾病例 500 余例，到 80 年代每年输入

病例 2 000 余例；美国每年有 3 000 万人到海外旅行，1975 年有 1 165 人死在国外，1984 年有 1 298 人死于国外，有近一半死亡者因心、脑血管病，有 25% 是外伤。芬兰对前往热带国家旅行的人群进行的一次流行病学调查发现，有 6% 的旅行者出现旅行者腹泻。对于这些问题，单纯依靠传统的原始的检疫措施不仅不能从根本上防止疾病传播、保护旅行者的身体健康，而且势必影响国际旅行和交通运输，如若不加强管理又势必使疾病传播，健康危害问题更加严重，而且各国当地的医生和卫生工作人员对于旅行中的疾病问题和卫生问题又是陌生的。但是害怕疾病传播而阻止国际交往和贸易，这无疑是与历史发展相悖的。在这种情况下，一门研究旅行与健康关系的学科——旅行医学应运而生。

这门学科一产生就受到了世界卫生组织和一些国家的官员以及流行病学专家的重视。世界卫生组织流行病学专家卡特博士在谈到旅行和贸易发展带来的健康危害时说：“旅行与贸易已成为人们生活中的重要因素，问题是我们如何将与旅行有关的健康危害减少到最低限度……这是一个全球性的问题。旅行卫生是到 2000 年全世界人人享有卫生保健的必不可少的组成部分”。美国检疫处舒尔茨医生说：“这门新的学科可以为我们指明一条制定即使旅行者避免不必要的灾难，又有助于发展国际贸易和旅行的政策和规范途径”。

20 世纪 80 年代初美国首先在检疫处成立了旅行医学指导中心。接着意大利卫生部成立了意大利旅行医学学会。英国创办了“国际旅行医学杂志”（季刊），英国的热带病研究所把研究重点转向旅行医学。1983 年，世界卫生组织西太区主任中岛宏博士亲自主持召开了国际旅行卫生讨论会，讨论了国际旅行卫生工作的重要意义，并具体讨论了国际旅行中的疾病监测、食品和饮水卫生、废弃物的无害化处理、媒介控制和健康咨询等问题。80 年代中后期欧美各国的旅行医学活动又有了新进展，即从各国分

散的活动逐步发展到地区合作和国际合作。

1988年2月,世界卫生组织在地中海地区和欧洲地区两个地区办事处联合召开了第一届地区性旅行医学会议。在这次会上明确指出旅行医学是公共卫生的一门新兴学科,并对旅行医学一些理论问题进行了交流。

1988年4月5日至8日,世界卫生组织、世界旅游组织美国疾病控制中心和瑞士联邦政府公共署等共同组织在瑞士苏黎士召开了规模巨大的第一届国际旅行医学大会,讨论内容有:(1)国际旅行与健康的关系、国际旅行中的疟疾、疫苗可预防的传染病、旅行腹泻、性传播疾病、艾滋病及其他感染;(2)旅行中的非传染病问题及其他健康危害因素;(3)对旅行者的免疫、健康咨询等。参加会议的有来自40多个国家的检疫官员、流行病学家、热带病学家、医科大学及附属医院院长、交通运输部门和旅行社的医生及其他工作人员、药厂技术人员、旅行医学和其他与旅行卫生保健有关的人员共400多人,这是旅行医学界的一次国际盛会。

1989年3月,世界卫生组织和意大利旅行医学学会召开第二届地中海地区旅行医学会议,这次会议的目的是确立旅行医学作为公共卫生的一门新兴的学科并明确其在旅行者的疾病预防和卫生宣传中的作用,会议期间与会国旅行医学学会的代表讨论了建立地中海地区旅行医学学会及其活动。1990年11月,该地区又召开了第三届地区性旅行医学会议。

1991年5月,世界卫生组织、世界旅游组织、美国疾病控制中心、美国艾默里大学和英国公共卫生和热带病学院等在美国亚特兰大召开了第二届国际旅行医学大会,这次会议共有来自40多个国家的800名代表参加,会议的主要任务是交流三年的经验,成立国际旅行医学学会并选出理事会。这次会议参加人数之多,涉及部门之广,在旅行医学史上是空前的。

1993年4月,第三届旅行医学大会在法国巴黎召开。讨论内容:旅行基础医学、旅行中的传染病、艾滋病、性传播疾病、肝炎防治、肺结核、虫媒病毒、精神和心理卫生、预防接种、旅行环境卫生、媒介生物控制等。参加会议的有来自60多个国家的1200多名代表。

1995年4月23日至27日,第四届旅行医学大会在墨西哥阿卡普尔科召开。会议除交流旅行中常见传染病的防治,还增加了一些新课题,如新发现和再现传染病、特殊人群卫生保障、旅行中文化差异、冒险旅行、21世纪旅行医学发展等,共有60多个国家1300多名代表参加了会议。中国国际旅行卫生保健协会代表团一行4人参加会议,有4篇论文做了展板交流。《旅行医学科学》杂志也在大会上进行了发送。

1997年3月23日至27日,第五届旅行医学大会在瑞士日内瓦召开。参加会议的组织和协助者有世界卫生组织、瑞士日内瓦医学院、加拿大多伦多大学、世界旅游组织、美国疾病控制中心、瑞士热带医学和寄生虫学会等机构,共有67个国家1500多名代表参加了大会。学术活动的形式有全体讲座会、研讨会、专题座谈会、展版交流会和旅行产品推销讲座会等五种形式,学术交流内容有:(1)旅行卫生参观和促进;(2)疫苗科学;(3)疟疾与其他媒传疾病;(4)传染病;(5)非传染病;(6)特殊人群保健和疾病及预防;(7)移民医学;(8)境外旅行安全和救助。交流学术论文321篇。中国国际旅行卫生保健协会代表团一行11人参加了会议,14篇论文进行了书面交流。

1999年6月6日至10日,第六届国际旅行医学大会在加拿大蒙特利尔魁北克省蒙特利尔市市中心的蒙特利尔会议中心(Palais des Congres de Montreal)召开。会场分为注册区、主会场、展览区、展板交流区、专题讨论室等几大部分,安排非常紧凑,且均是全天开放,以便与会者进行充分的交流。来自世界五大洲