

A Handbook of COVID-19 Control and Prevention

新型冠状病毒



肺炎

预防手册

◎主编 周 旺 ◎主审 徐永健

武汉市疾病预防控制中心 组编

大觀 Kanyin®
PUBLICATIONS

《新型冠状病毒肺炎预防手册》

编委会

主 审 徐永健（华中科技大学同济医学院附属同济医院）

主 编 周 旺（武汉市疾病预防控制中心）

副主编 王 强（武汉科技大学医学院）

胡 克（武汉大学人民医院）

张在其（湖南医药学院）

编 委（以姓氏笔画为序）

王梦玫（武汉大学人民医院）

向晓晨（武汉科技大学医学院）

张永喜（武汉大学中南医院）

陈为民（武汉大学中南医院）

陈思阳（武汉科技大学医学院）

金小毛（武汉市疾病预防控制中心）

赵 杨（武汉大学人民医院）

胡霞芬（武汉科技大学医学院）

郭凯文（武汉科技大学医学院）

詹 娜（武汉大学人民医院）

主编简介

● **周旺** 医学博士，武汉市疾病预防控制中心主任医师（二级）。2005/2006 年美国宾夕法尼亚大学高级访问学者。2003 年入选武汉市人民政府“213 人才工程计划”，2015 年入选武汉市委“黄鹤英才计划”。现兼任华中科技大学和武汉大学教授、中国性病艾滋病防治协会理事、湖北省预防医学会常务理事、中华预防医学会武汉分会副会长兼秘书长、武汉市性病艾滋病防治学会主任委员、《中华预防医学杂志》和《中国病毒病杂志》通信编委等。



● 长期从事流行病学与传染病控制专业工作，先后主持承担由美国国家卫生研究院、比尔和梅琳达·盖茨基金会、国家卫生健康委员会和湖北省卫生健康委员会等机构资助的研究项目，科研成果获湖北省、武汉市科技进步奖 4 项，以第一作者或通信作者发表论文 50 余篇，其中 SCI/SSCI 期刊论文 20 余篇。

副主编简介

● **王强** 医学博士，武汉科技大学医学院教授。2015/2016 年美国得克萨斯大学 MD 安德森癌症中心访问学者。现兼任中国抗癌协会肿瘤与微生态专业委员会常务委员（秘书长）；中国抗癌协会康复会血液分会副主任委员；中华中医药学会免疫学分会常务委员、青年委员会副主任委员；湖北省免疫学会第十届理事会常务理事；湖北省医学会微生物与免疫学分会第六届委员会委员等。



● 长期从事感染免疫与肿瘤微环境、中国大学生艾滋病预防干预工作，先后主持承担由教育部、湖北省科技厅和湖北省教育厅等机构资助的研究项目，科研成果获湖北省科技进步奖 1 项，以第一作者或通信作者发表论文 20 余篇，其中 SCI/SSCI 期刊论文 10 余篇，主编教材 3 部。

副主编简介

● **胡克** 武汉大学人民医院（湖北省人民医院）呼吸与危重症医学二科主任，教授、主任医师、博士研究生导师。



● 主持国家自然科学基金面上项目 4 项、国家重点研发计划“慢阻肺并发症和合并疾病的诊治技术研究”子课题 1 项以第一作者或通信作者发表论文 100 余篇。

● 参与了湖北省自 2003 年 SARS 疫情发生以来历次突发公共卫生事件的临床救治工作。

副主编简介

● **张在其** 急诊医学博士，内科学博士，高级管理人员工商管理硕士，主任医师，教授，博士研究生导师，现任湖南医药学院党委委员、副院长。



● 先后主持国家级、省部级、厅市级科研课题 32 项，荣获省部级、厅市级科研成果奖 12 项，在国内外医学专业杂志发表学术论文 82 篇。主编《临床急症诊断思路与治疗》《急危重病临床救治》《灾难与急救》《实用处方手册》等著作。

● 目前担任中国研究型医院学会卫生应急学专业专业委员会副主任委员，中国医师协会急救复苏专业委员会副主任委员，中国中西医结合学会灾害医学专业委员会副主任委员暨化学伤害救治专业组全国副组长，中国民族医药协会医药现代化与临床转化专业委员会副主任委员、副会长，湖南省中医药和中西医结合学会灾害医学专业委员会主任委员。

序 言

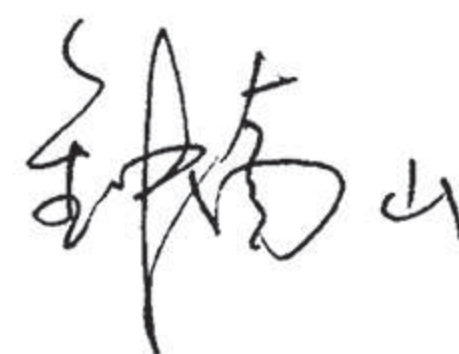
当前，2019 新型冠状病毒急性呼吸疾病（世界卫生组织命名为 COVID-19，我国简称为新冠肺炎）已由首发地武汉扩散到全国，乃至部分其他国家，确诊人数已远超过 2003 年 SARS，并且有一定的死亡率，由于其“人传人”特性，世界卫生组织于 2020 年 1 月 31 日将其确定为“国际关注的突发公共卫生事件”，足以说明此次疫情的严峻性和复杂性。

鉴于病毒性传染病至今无特效药的实际，防治其流行的主要措施是控制传染源、及早发现病人、切断传播途径、保护易感人群。虽然医疗卫生机构及其医护人员是抗击新冠肺炎的主战场和主力军，但要迅速控制其流行，公众参与不可或缺，因此对公众进行科普宣传是极为重要的。

正是基于此，武汉市疾病预防控制中心周旺教授组织相关专家编写了《新型冠状病毒肺炎预防手册》，内容包括认识冠状病毒、了解传播风险、早发现早治疗、个人防护措施、场所卫生要求、传染病相关知识等六个部分，采用图文并茂的形式系统地介绍了相关科普知识。

正值新冠肺炎大流行，本书的出版非常及时，在普及公众常识、提高防控意识及防止社会恐慌方面将发挥有益作用，我乐而为之序。

国家卫生健康委员会高级别专家组组长
国家呼吸系统疾病临床医学研究中心主任
中国工程院院士



2020 年 1 月

前言

2019年12月中旬以来，中国武汉短期内出现了多例以发热、乏力、咳嗽、呼吸不畅为主要症状的不明原因肺炎病例，各级政府、卫生健康行政主管部门高度重视，快速组织疾控机构、医疗单位和科研院所开展调查、救治和协作攻关，迅速确定这类病例的病原为新型冠状病毒（世界卫生组织将其命名为2019G-nCoV；国际病毒分类委员会将其命名为SARS-CoV-2），该病原感染所致的肺炎世界卫生组织命名为COVID-19，我国称为新型冠状病毒肺炎。

为了增进大众及有关专业人员对新型冠状病毒肺炎这一新型疾病的认识和理解，指导个人防护，降低传播风险，武汉市疾病预防控制中心组织具有丰富经验的传染病防治专家、病原生物与免疫专业研究学者以及三甲医院临床一线专家，紧急编撰了《新型冠状病毒肺炎预防手册》一书。全书内容分为认识冠状病毒、了解传播风险、早发现早治疗、个人防护措施、场所卫生要求和传染病相关知识等六个部分，以图文并茂、通俗易懂的表达方式，为大众解答在抗击新型冠状病毒肺炎过程中的疑惑。只要我们众志成城，攻坚克难，科学预防，一定能够打赢疫情防控阻击战。

本书所有内容、信息取自公开发表的有关文献和官方机构发布的报告，由于时间仓促未做引录标注，谨致歉意，对新型疾病有关问题认知不足，斧正为感！我乐而为之序。

《新型冠状病毒肺炎预防手册》编委会

2020年1月

目 录



1. 什么是呼吸道病毒？	1
2. 常见的呼吸道病毒有哪些？	2
3. 什么是冠状病毒？	3
4. 冠状病毒具有怎样的形态和结构？	4
5. 冠状病毒如何分类？	5
6. 哪些野生动物会携带冠状病毒？	6
7. 冠状病毒如何由动物传到人？	7
8. 冠状病毒的抵抗力如何？	8
9. 冠状病毒的致病性如何？	8
10. 新型冠状病毒的免疫性是怎样的？	9
11. 什么是严重急性呼吸综合征 (SARS)?	10
12. 什么是中东呼吸综合征 (MERS)?	10
13. 什么是新型冠状病毒？ 这种病毒为什么会流行？	11



- 14. 什么是社区获得性肺炎?13
- 15. 社区获得性肺炎的临床诊断标准是什么?13
- 16. 常见的社区获得性肺炎由哪些病原体感染引起?
.....15
- 17. 社区获得性肺炎如何形成人际循环?16
- 18. 社区存在哪些传播肺炎的危险因素?16
- 19. 如何预防社区获得性肺炎?17
- 20. 哪些人容易感染新型冠状病毒?18
- 21. 新型冠状病毒肺炎疫情有什么流行病学特点?19
- 22. 新型冠状病毒的传播途径有哪些?20
- 23. 什么是飞沫传播?21
- 24. 什么是空气传播?22
- 25. 什么是接触传播?23
- 26. 什么是密切接触者?23
- 27. 为什么要对密切接触者医学观察14天?24

28. 新型冠状病毒肺炎病人有什么临床表现？ ···· 25
29. 你了解新型冠状病毒肺炎的实验室检查吗？ · 26
30. 新型冠状病毒肺炎病人的胸部影像学有什么特征？
····· 26
31. 临床上怎样识别新型冠状病毒肺炎病例？ ···· 27
32. 临床上怎样确诊新型冠状病毒肺炎病例？ ···· 27
33. 在临床上如何诊断新型冠状病毒肺炎危重病例？
····· 28
34. 新型冠状病毒肺炎需要与哪些疾病相鉴别？ · 28
35. 密切接触者应该怎么办？ ······ 29
36. 怀疑自己感染了新型冠状病毒，应该怎么办？
····· 30
37. 治疗新型冠状病毒肺炎如何选择治疗场所？
····· 30
38. 运送新型冠状病毒肺炎的病人有什么转运原则？
····· 31

39. 目前防治新型冠状病毒肺炎有无特效药物与疫苗？
.....31

40. 新型冠状病毒肺炎如何治疗？32

41. 临床解除隔离和出院的标准是什么？32

四 个人防护措施

33

42. 如何预防冬春季呼吸道传染病？33

43. 流感病毒引起的流行性感冒为什么容易流行？
.....34

44. 如何远离新型冠状病毒？35

45. 冠状病毒体积很小，戴口罩能挡住吗？36

46. 不同类型的口罩有什么特点？36

47. KN 9 5 口罩与 N 9 5 口罩有区别吗？38

48. 口罩应该如何选择？38

49. 怎样正确使用口罩？39

50. 口罩是不是一直戴都有效？ N 9 5 口罩可以使用
多久？40

5 1. 戴上口罩眼镜上都是雾，怎么办？40

5 2. 特殊人群如何佩戴口罩？41

5 3. 洗手在预防呼吸道传播疾病中有何作用？41

5 4. 正确洗手的方法与步骤是什么？42

5 5. 日常生活中哪些时刻需要洗手？43

5 6. 旅行在外如何洗手？43

5 7. 用肥皂和清水洗手可预防冠状病毒感染吗？44

5 8. 医用酒精能减少新型冠状病毒感染的风险吗？44

5 9. 家中有人出现新型冠状病毒肺炎症状，应如何
照料？45

6 0. 疑似新型冠状病毒感染且症状表现轻微者是否
需要在家中隔离？45

6 1. 疑似新型冠状病毒感染者如何进行居家隔离？
.....46

6 2. 病人的密切接触者应该怎么做？48

6 3. 医务人员如何做好医院感染的控制？50

新型冠状病毒肺炎预防手册

- 6 4. 发热门诊的医务人员为什么要穿防护服接诊病人?51
- 6 5. 按规定医疗机构相关科室(部门)应配备哪些个人防护用品?51
- 6 6. 新型冠状病毒肺炎流行期间如何做好个人保健和膳食营养安排?52
- 6 7. 面对新型冠状病毒,体育锻炼要遵循哪些原则?54
- 6 8. 抽烟、喝酒是怎么降低人体免疫力的?54
- 6 9. 居家生活怎样预防新型冠状病毒感染?55
- 7 0. 家庭如何通风?56
- 7 1. 旅行中应如何预防新型冠状病毒?45
- 7 2. 中医预防新型冠状病毒肺炎有哪些常用中药?57
- 7 3. 新型冠状病毒肺炎流行期间如何做好心理调节?58

74. 在农贸市场怎样预防新型冠状病毒感染? ····61
75. 在影剧院怎样预防新型冠状病毒感染? ····62
76. 在公共交通场所里怎样预防新型冠状病毒感染?
.....62
77. 在办公场所怎样预防新型冠状病毒感染? ····63
78. 在电梯里怎样预防新型冠状病毒感染? ····63
79. 在生鲜市场怎样预防新型冠状病毒感染? ····64
80. 在医院怎样预防新型冠状病毒感染? ····65
81. 大中专院校如何预防新型冠状病毒感染? ····65
82. 中小学校及托幼机构如何预防新型冠状病毒感染?
.....66
83. 学生在学习场所如何预防新型冠状病毒感染?
.....67
84. 学生在生活场所如何预防新型冠状病毒感染?
.....68

新型冠状病毒肺炎预防手册

8 5. 养老服务机构如何预防新型冠状病毒感染? •69

8 6. 职工食堂就餐如何预防新型冠状病毒感染? •70

六

传染病相关知识

61

8 7. 什么是法定传染病和检疫传染病?72

8 8. 为什么把新型冠状病毒肺炎纳入法定乙类传染病, 按甲类管理?73

8 9. 什么是超级传播者?73

9 0. 什么是隐性感染者?74

9 1. 什么是隔离医学观察?75

9 2. 如何转运危重的传染病病人?75

附录 居家医学观察自我测评记录表

77

后记

78

67. 面对新型冠状病毒，体育锻炼要遵循哪些原则？

遵循全面锻炼、循序渐进、持之以恒三条原则。

(1) 全面锻炼。一是尽可能使身体各部位、各系统都得到锻炼；二是尽可能多样化练习项目和形式，以求提高各类身体素质。



(2) 循序渐进。既指运动强度应由小到大，在身体逐步适应的基础上不断提高要求，又指学习动作、掌握技术要从易到难。

(3) 持之以恒。是指形成习惯，常练不懈，直到终生。

68. 抽烟、喝酒是怎么降低人体免疫力的？

应提倡戒烟限酒，维持人体免疫力是抵御病毒感染的必要基础。吸烟的时候，会导致人体血液中尼古丁含量增高，容易引起血管痉挛，导致局部器官短暂性缺氧，尤其是使呼吸道和内脏器官的氧气含量减少，容易导致人体免疫力下降。过量饮酒刺激胃肠道，伤害肝脏，损伤脑细胞，导致人体免疫力下降。



69. 居家生活怎样预防新型冠状病毒感染？

(1) 增强卫生健康意识，适量运动、早睡早起、不熬夜，提高自身免疫力。

(2) 保持良好的个人卫生习惯，咳嗽或打喷嚏时用纸巾掩住口、鼻，经常彻底洗手，不用脏手触摸眼睛、鼻或口。

(3) 保持室内环境卫生，地面、家具不留灰尘，垃圾分类，及时清除。

(4) 居室多通风换气，保持室内空气新鲜。

(5) 消毒。定期使用消毒剂擦拭地面、家具表面。新型冠状病毒对紫外线和热敏感，56℃ 30分钟、75%酒精、含氯消毒剂、过氧化氢消毒液、氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。

(6) 尽可能避免与有呼吸道疾病症状（如发热、咳嗽或打喷嚏等）的人密切接触。

(7) 尽量避免到人多拥挤和空间密闭的场所，如必须去，佩戴口罩。

(8) 不食野生动物。不接触活禽和野生动物，不处理野生动物生鲜肉品。

(9) 严格圈养宠物。做好宠物疫苗接种，保持圈



养卫生和安全。

(10) 坚持安全的饮食习惯，食用肉类和蛋类要煮熟、煮透。

(11) 密切关注发热、咳嗽等症状，出现此类症状一定要及时就近就医。

70. 家庭如何通风？

天气寒冷时，家里门窗长时间关闭，加之人员的活动、烹饪等行为，均会导致室内环境污染逐渐加重，因此，应适当开窗通风换气。

目前，国内外对通风换气方法没有明文的规定，建议通风换气根据室内、室外环境情况而定。户外空气质量较好时，早、中、晚均可通风，每次通风时间在15~30分钟；户外空气质量较差时，通风换气频次和时间应适当减少。



71. 旅行中应如何预防新型冠状病毒？

(1) 关注出行地的天气，并根据气候变化，注意增减衣物，防寒保暖。



(2) 旅游坐车、乘机途中要佩戴口罩，同时多喝水。

(3) 旅行期间保持作息规律，均衡饮食，加强运动，提高免疫力。

(4) 外出期间应尽量缩短在人群密集场所的逗留时间，或佩戴口罩出行。



(5) 家里来客人或者到公共场所，多使用一次性用品，避免交叉感染。比如家里来客人，准备一次性拖鞋；饮水时，多使用一次性纸杯；去公共浴室，自己携带毛巾等。

(6) 尽量少接触野生动物或流浪猫狗。

(7) 不能食用生肉片或未烹饪熟的肉食，因为高温可以有效地杀死食物中的病毒。

(8) 若发生身体不适立即就医，切勿带病旅行。

72. 中医预防新型冠状病毒肺炎有哪些常用中药？

根据新型冠状病毒肺炎的临床特征，此病属中医疫病范畴，其核心病机为“湿、毒、淤、闭”，病位在肺、脾，可伤络入血。

借鉴有关临床经验，国家及地方卫生行政主管部门推荐了一些中药方可试用，



常用的中药如下：芦根、白茅根、白芷、白术、苍术、金银花、藿香、红景天、贯众、虎杖、草果、陈皮、桑叶、黄芪、防风、佩兰等。值得注意的是，中药应在医师的指导下使用，不得随便自用。

喝板蓝根和熏醋不能预防新型冠状病毒的感染。

73. 新型冠状病毒肺炎流行期间如何做好心理调节？

(1) 调整认知，科学看待新型冠状病毒肺炎。由于早期对新型冠状病毒肺炎的防治知识与危害的认知局限，加之各种谣言传播，导致人们产生焦虑和恐慌情绪，影响心情。需要人们坚定信心，相信政府的防控处置措施，相信科学的研究发现，学会调整自己的认知，战略上要重视它，战术上要藐视它。

(2) 正视并接纳自己的焦虑、恐惧情绪。面对未知的疫病，人们很难淡定，新型冠状病毒是新发现的疫病病毒，随着其感染人群增多，人们会认为病毒无处不在，防不胜防，因而会出现焦虑、恐惧情绪，此乃正常的情绪反应，我们要接纳它，容许这种情绪的存在，不必苛求自己。

(3) 维持规律、健



康的生活和工作作息。应该适当地休息，保持充足的睡眠等生活的稳定性；合理安排饮食，多样化地选择食物，



营养均衡；安排和参加有节奏、有规律的工作，转移自己对疫病的过度关注，同时保持适度的运动锻炼。

(4) 宣泄与舒缓调节情绪。笑、哭、喊、动、跳、唱、说、聊、写、画等均能在一定程度上起到发泄愤怒、减少焦虑的作用。在这个过程中，情绪就已经得到了宣泄，这是比较经济、有效的方法。注意力转移能起到平静情绪的作用。在不外出的情况下，在家中选择娱乐活动，如看电视、听歌等，可以舒缓焦虑情绪。

(5) 采用放松技术调节情绪。利用放松技术可以使人从紧张、抑郁、焦虑等不良情绪中解脱出来。放松技术有很多，关键是要掌握要领，勤加练习。

◎想象放松法：一是在整个放松过程中要始终保持深慢而均匀的呼吸；二是要真能体验到随着想象有股暖流在身体内运动。

◎肌肉放松法：肌肉放松的顺序依次为手臂部→头部→躯干部→腿部。环境要保持安静，光线不要太强，尽量减少其他无关刺激。具体放松5个步骤：集中注意→肌肉紧张→保持紧张→解除紧张→肌肉松弛。



◎深呼吸放松法：这是最简单的放松方法，可适用于使人感到紧张的各种场合。具体做法：人站立后，双肩自然下垂，双眼微闭，然后做缓慢深呼吸。深深地吸气，慢慢地呼气。一般持续数分钟便可达到放松的目的。

(6) 寻求专业支持。对于自己难以化解和改善的紧张焦虑、恐惧愤怒、睡眠障碍、躯体反应等，可以通过寻求心理咨询、医药治疗等专业服务支持。隔离中的病人或疑似病人如出现焦虑、抑郁症状、幻觉妄想，或情绪焦躁、言行失控，甚至以暴力手段拒绝、逃避隔离治疗，以及出现极端行为，疫情防控工作人员应考虑并发精神障碍的可能，寻求专业机构和人员的帮助。

