

A Handbook of 2019-nCoV Pneumonia 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



湖北科学技术出版社
Hubei Science & Technology Publishing Press

图书在版编目(CIP)数据

新型冠状病毒肺炎预防手册/周旺主编. — 武汉: 湖北科学技术出版社, 2020.1

ISBN 978-7-5706-0874-4

I. ①新… II. ①周… III. ①日冕形病毒—病毒病—肺炎—预防(卫生)—手册 IV. ①R563.101-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 019627 号

XINXING GUANZHUANG-BINGDU FEIYAN YUFANG SHOUCE

总 策 划: 王力军 章雪峰 熊木忠 执行策划: 冯友仁 刘 辉
审 读: 赵襄玲 黄主梅 责任校对: 陈横宇 程玉珊
责任编辑: 冯友仁 李 青 刘 辉 徐 丹 封面设计: 胡 博

出版发行: 湖北科学技术出版社 电话: 027-87679447
地 址: 武汉市雄楚大街 268 号 邮编: 430070
(湖北出版文化城 B 座 13—14 层)
网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 湖北新华印务有限公司 邮编: 430075

880×1230 1/32 3 印张 60 千字
2020 年 1 月第 1 版 2020 年 1 月第 1 次印刷
定价: 12.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

《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）

李 刚（武汉市疾病预防控制中心）

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** 急诊医学博士后，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。

序言一

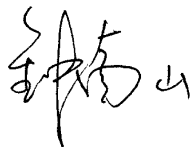
当前，2019 新型冠状病毒急性呼吸疾病（世界卫生组织命名为 2019-nCoV acute respiratory disease，我国简称为新冠肺炎）已由首发地武汉扩散到全国，乃至部分其他国家，确诊人数已远超过 2003 年 SARS，并且有一定的死亡率，由于其“人传人”特性，世界卫生组织于 2020 年 1 月 31 日将其确定为“国际关注的突发公共卫生事件”，足以说明此次疫情的严峻性和复杂性。

鉴于病毒性传染病至今无特效药的实际情况，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

序 言 二

新型冠状病毒感染的肺炎疫情给人民健康带来了严重威胁，坚持沉着应对、果断决策、科学处置的策略是确保疫情防控取得胜利的法宝。然而，预防和控制如此突如其来的疫情更需要科学知识的支撑和人民大众的参与，众志成城方能最终战胜疾病、控制疾病的流行。

《新型冠状病毒肺炎预防手册》以增进大众及有关专业人员对新型冠状病毒感染的肺炎的认识和理解、指导个人防护、降低传播风险为目的，以简洁的文字和清晰的图片解读了与新型冠状病毒感染的肺炎有关的专业问题与疑惑，既着眼于当前备受关注的焦点问题，又注重解答预防工作中具体细节，是现阶段急需的新型冠状病毒感染的肺炎预防知识的普及读本。

《新型冠状病毒肺炎预防手册》编撰人员常年工作在传染病的预防、临床医疗和科研一线，具有深厚的理论功底和丰富的实践经验，他们及时地编写本书，定将在当前防控新型冠状病毒感染的肺炎的战役中，为大众及有关专业人员提供重要参考，为有效提高社会预防能力发挥重要作用。

武汉市卫生健康委员会主任



2020年1月

前 言

2019年12月以来，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，世界卫生组织确认并将其命名为2019-nCoV，将该病原感染所致的肺炎称为新型冠状病毒感染的肺炎。

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，指导个人预防，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感染的肺炎过程中的疑惑。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！

《新型冠状病毒肺炎预防手册》编委会

2020年1月

目 录

一	认识冠状病毒	1
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.	哪些冠状病毒可以引起人类的肺炎?	7
9.	冠状病毒的抵抗力如何?	8
10.	冠状病毒的致病性如何?	8
11.	冠状病毒的免疫性是怎样的?	9
12.	什么是严重急性呼吸综合征(SARS)?	10
13.	中东呼吸综合征(MERS)病死率高于 SARS 吗?	10
14.	什么是新型冠状病毒? 这种病毒为什么会流行?	12



二

了解传播风险

13

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



32. 新型冠状病毒肺炎病人有什么临床表现? 27
33. 你了解新型冠状病毒肺炎的实验室检查吗?
..... 28
34. 新型冠状病毒肺炎病人的胸部影像学有什么
特征? 28
35. 临床上怎样识别新型冠状病毒肺炎病例? 29
36. 临床上怎样确诊新型冠状病毒肺炎病例? 29
37. 在临床上如何诊断新型冠状病毒肺炎危重病例?
..... 30
38. 现在能快速检测确定新型冠状病毒感染吗?
..... 30
39. 新型冠状病毒肺炎需要与哪些疾病相鉴别?
..... 30
40. 如果接到疾病控制机构通知,密切接触者应该
怎么办? 31
41. 认为自己感染了新型冠状病毒,应该怎么办?
..... 32
42. 治疗新型冠状病毒肺炎如何选择治疗场所?
..... 32



- 43. 运送病人有什么转运原则? 33
- 44. 目前防治新型冠状病毒感染的肺炎有无特效
药物与疫苗? 33
- 45. 新型冠状病毒肺炎如何治疗? 34
- 46. 临床解除隔离和出院的标准是什么? 34
- 47. 医务人员如何做好医院感染的控制? 35

四

个人防护措施

36

- 48. 如何预防冬春季呼吸道传染病? 36
- 49. 流感病毒引起的流行性感为什么容易流行?
..... 37
- 50. 如何保护自己远离新型冠状病毒? 38
- 51. 口罩有哪些类型? 38
- 52. 不同类型的口罩有什么特点? 40
- 53. KN95 口罩和 N95 口罩有区别吗? 40
- 54. 怎样正确使用口罩? 41
- 55. 冠状病毒体积很小,戴口罩能挡住吗? 42
- 56. 口罩是不是一直戴都有效? N95 口罩可以使用
多久? 42
- 57. 戴上口罩眼镜上都是雾,怎么办? 44
- 58. 口罩应该如何选择? 45



59. 特殊人群如何佩戴口罩?	45
60. 洗手在预防呼吸道传播疾病中有何作用?	46
61. 正确洗手的方法与步骤是什么?	46
62. 日常生活中哪些时刻需要洗手?	47
63. 旅行在外没有清水,不方便洗手,怎么办?	48
64. 冠状病毒那么厉害,用肥皂和清水洗手能管用吗?	48
65. 医用酒精倒在棉片上擦手、擦手机等能减少新型冠状病毒感染的风险吗?	49
66. 家中有人出现新型冠状病毒肺炎症状,应如何照料?	49
67. 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?	49
68. 疑似新型冠状病毒感染者如何进行居家隔离?	50
69. 病人的密切接触者应该怎么做?	53
70. 新型冠状病毒肺炎流行时,我们怎么吃才好?	54
71. 面对新型冠状病毒,体育锻炼要遵循哪些原则?	55
72. 抽烟、喝酒是怎么降低人体免疫力的?	56



73. 新型冠状病毒感染的肺炎的居家防控措施有哪些? 56
74. 在家中怎样预防新型冠状病毒传染? 57
75. 天气寒冷,家里长时间门窗关闭,家庭如何通风?
..... 58
76. 旅行中应如何预防新型冠状病毒? 58
77. 喝板蓝根和熏醋可以预防新型冠状病毒吗?
..... 59
78. 中医预防新型冠状病毒感染的肺炎有哪些
常用中药? 60
79. 保持心理平衡可以提高人体免疫力吗? 60
80. 新型冠状病毒肺炎流行期间如何做好心理
调节? 61

五

场所卫生要求

64

81. 在农贸市场怎样预防新型冠状病毒传染? 64
82. 在影剧院怎样预防新型冠状病毒传染? 65
83. 在公交车、地铁、轮船和飞机等公共交通设施里
怎样预防新型冠状病毒传染? 65
84. 在办公场所怎样预防新型冠状病毒传染? 66
85. 在电梯里怎样预防新型冠状病毒传染? 66



86. 在生鲜市场里工作,怎样预防新型冠状病毒 传染?	67
87. 在医院怎样预防新型冠状病毒传染?	67
88. 医务人员个人如何防护新型冠状病毒传染?	68
89. 为什么医院的医生和护士是感染新型冠状病毒 的高风险人群?	68
90. 发热门诊的医务人员为什么要穿防护服接诊 病人?	68
91. 按规定医疗机构相关科室(部门)应配备哪些 个人防护用品?	69
92. 医务人员在哪些情况下应洗手和/或使用 手消毒剂进行手消毒?	69

六

传染病相关知识

70

93. 什么是法定传染病和检疫传染病?	70
94. 传染病的防治方针和原则有哪些?	71
95. 为什么把新型冠状病毒感染的肺炎纳入法定 乙类传染病,按甲类管理?	71
96. 什么是超级传播者?	71
97. 超级传播者有哪些特点?	72



98. 什么是“毒王”? 72
99. 什么是隔离医学观察? 72
100. 如何转运危重的传染病病人? 73

附录

74

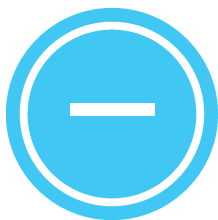
- 附录一 世界卫生组织关于家中隔离者和疑似
病例密切接触者居家指南 74
- 附录二 居家医学观察自我测评记录表 77

后记

78



湖北科学技术出版社
Hubei Science & Technology Press

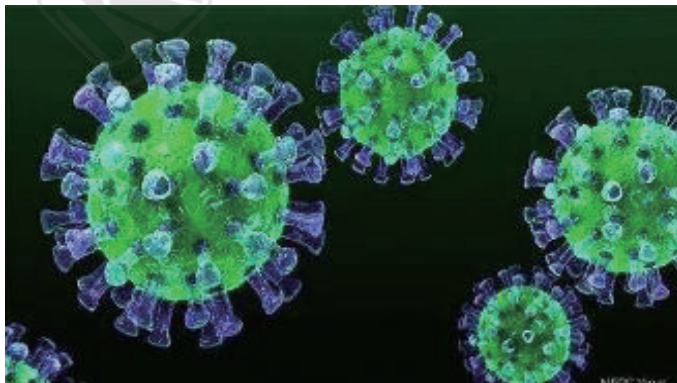


认识冠状病毒

生物学特点、致病性、传播途径、流行现状

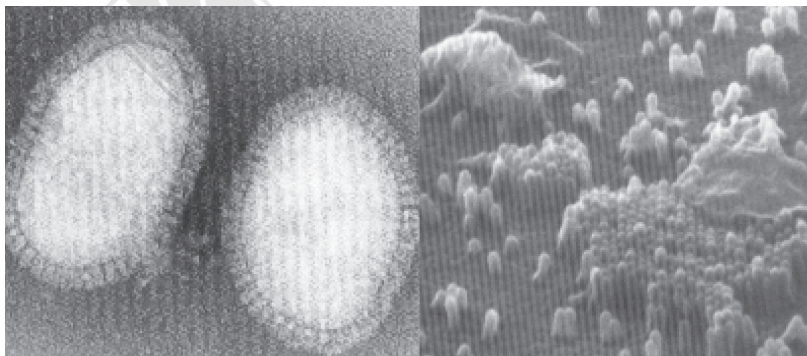
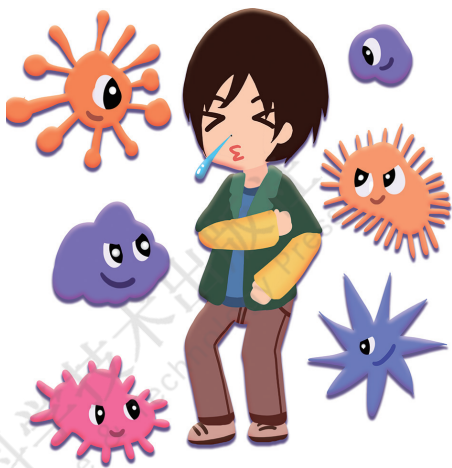
1. 什么是呼吸道病毒？

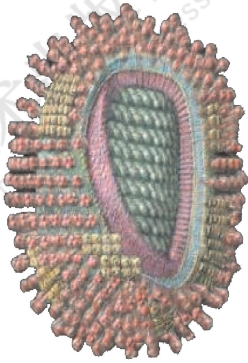
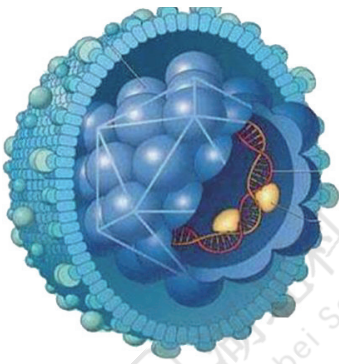
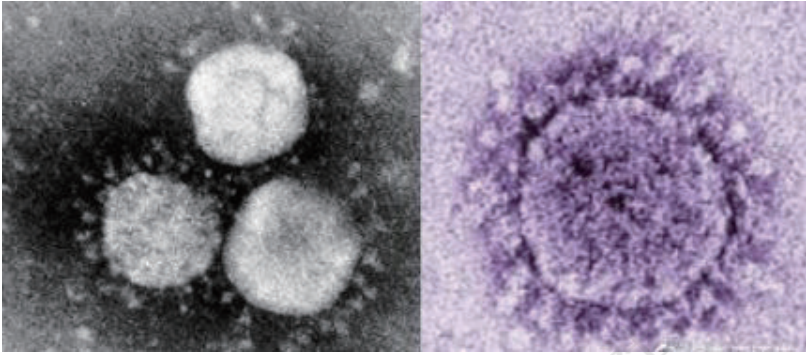
呼吸道病毒 (viruses associated with respiratory infection) 是指以呼吸道为侵入门户，在呼吸道黏膜上皮细胞中增殖，引起呼吸道局部感染或呼吸道以外组织器官病变的病毒。



2. 常见的呼吸道病毒有哪些？

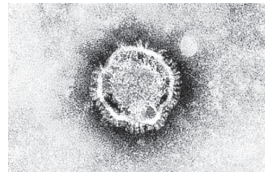
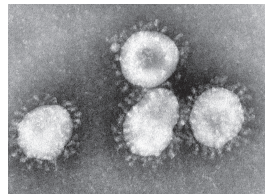
主要包括正黏病毒科的流感病毒，副黏病毒科的副流感病毒、呼吸道合胞病毒、麻疹病毒、腮腺炎病毒、亨德拉病毒、尼帕病毒和人偏肺病毒，披膜病毒科的风疹病毒，小RNA病毒科的鼻病毒，冠状病毒科的SARS冠状病毒等。此外，腺病毒、呼肠病毒、柯萨奇病毒与ECHO病毒、疱疹病毒等也可引起呼吸道感染性疾病。



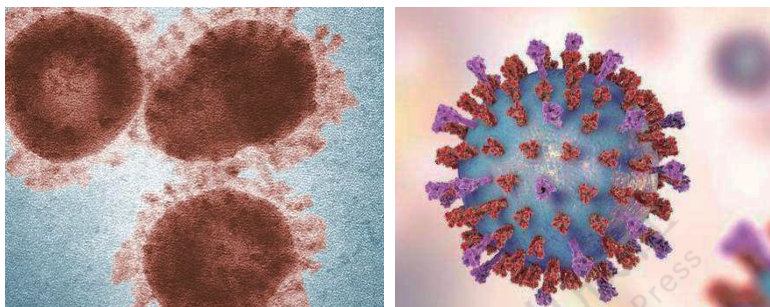


3. 什么是冠状病毒？

冠状病毒为不分节段的单股正链 RNA 病毒，属于巢病毒目、冠状病毒科、正冠状病毒亚科，根据血清型和基因组特点冠状病毒亚科被分为 α 、 β 、 γ 和 δ 四个属。冠状病毒属于冠状病毒科冠状病毒



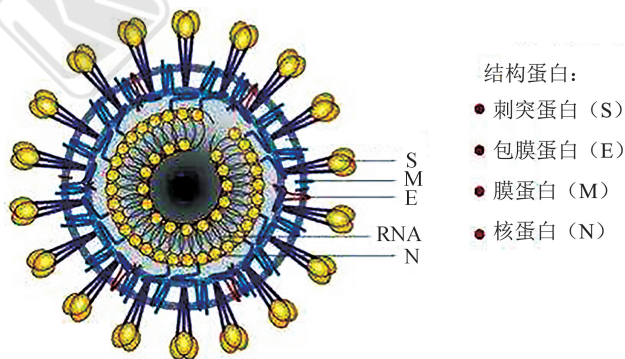
属，由于病毒包膜上有向四周伸出的突起，形如花冠而得名。



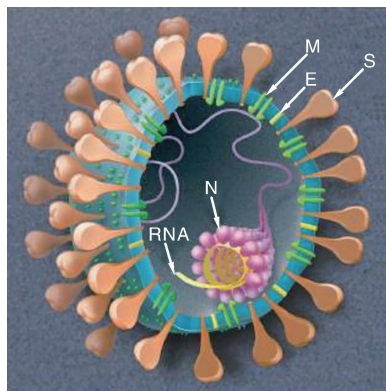
4. 冠状病毒具有怎样的形态和结构?

冠状病毒有包膜，颗粒呈圆形或椭圆形，经常为多形性，直径 50 ~ 200 nm。新型冠状病毒直径 60 ~ 140 nm。

S 蛋白位于病毒表面，形成棒状结构，作为病毒的主要抗原蛋白之一，是用于分型的主要结构，N 蛋白包裹病毒基因组，可用作诊断抗原。



冠状病毒平面图

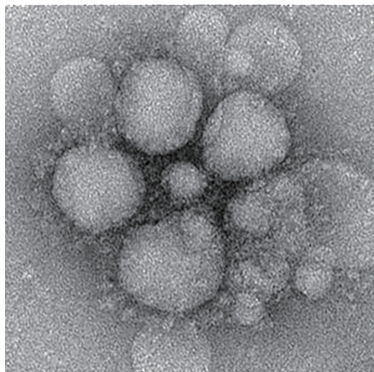


冠状病毒三维图

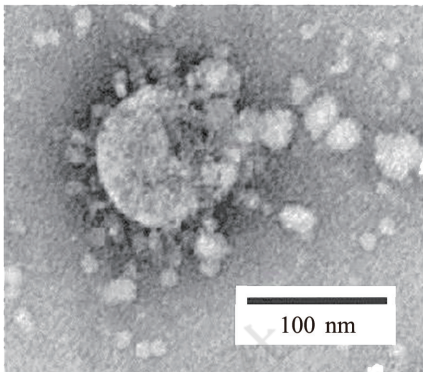
5. 冠状病毒如何分类?

冠状病毒大部分感染动物，目前从人身上分离的冠状病毒主要有普通冠状病毒 229E、OC43 和 SARS 冠状病毒（SARS-CoV）3 个型别。以前已知感染人的冠状病毒有 6 种： α 属的 229E、NL63， β 属的 OC43、HKU1、中东呼吸综合征相关冠状病毒（MERS-CoV）、严重急性呼吸综合征相关冠状病毒（SARS-CoV）。最近从武汉市不明原因肺炎病人下呼吸道分离出的一种新型冠状病毒——2019-nCoV 被证明可以感染人，也可以人传染人。

新型冠状病毒（2019-nCoV）与以前发现的 6 种冠状病毒基因组序列极为相似，基因序列同源性分析，新型冠状病毒与 SARS-CoV 有很高的相似性，新型冠状病毒目前可以归到 β 属冠状病毒中。



MERS冠状病毒



SARS冠状病毒

6. 哪些野生动物会携带冠状病毒?

很多野生动物都可能携带病原体，成为某些传染病的传播媒介，蝙蝠、果子狸、獾、竹鼠等是冠状病毒的常见宿主。

武汉地区暴发的新型冠状病毒感染的肺炎疫情，与2003年广东暴发的SARS疫情有很多相似之处，都发生在冬季，初始发生都起源于人与动物交易市场里的鲜活动物接触，而且都是由未知的冠状病毒导致。



由于新型冠状病毒与蝙蝠体内的一种冠状病毒序列一致性高达85%以上，因此推测新型冠状病毒的自然



一 认识冠状病毒

宿主也可能是蝙蝠。如同导致 2003 年暴发 SARS 的冠状病毒一样，新型冠状病毒在从蝙蝠到人的传播过程中很可能存在未知的中间宿主媒介。

不要吃未经检疫的野生动物、生鲜等食品，比如路边摊售卖的肉食，不要为了“尝鲜”而冒险。

7. 冠状病毒如何由动物传到人？

新型冠状病毒、SARS-CoV 的病毒类群都为蝙蝠中的冠状病毒 HKU9-1，而许多与冠状病毒有联系的人类感染冠状病毒都和蝙蝠有关，许多冠状病毒的天然宿主都是蝙蝠。蝙蝠很有可能就是新型冠状病毒的原生宿主，经过演化变异，完成了蝙蝠 - 中间宿主 - 人的传播。基因组序列同源性分析显示新型冠状病毒与蝙蝠体内的一种冠状病毒的同源性为 85% 以上。不过，从蝙蝠到人可能还存在更多的中间宿主，目前还没有确认。



冠状病毒由动物传染人、人传染人的途径为接触传播和飞沫传播。

8. 哪些冠状病毒可以引起人类的肺炎？

HKU1、SARS-CoV、MERS-CoV、2019-nCoV 可引起人类的肺炎。

9. 冠状病毒的抵抗力如何？

病毒在光滑的物体表面可以存活数小时，如果温度、湿度合适，它可以存活数天。冠状病毒对紫外线和热敏感，56℃ 30 分钟、乙醚、75% 酒精、含氯消毒剂、过氧化酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。氯己定（化学名为氯苯双胍己烷）不能有效灭活病毒。



10. 冠状病毒的致病性如何？

常见的冠状病毒主要感染成人或较大儿童，引起普通感冒和咽喉炎，某些毒株还可引起成人腹泻。病毒经飞沫传播，粪-口途径亦可以传播。主要在冬春季流行。常见的冠状病毒潜伏期一般为3~7天。



新型冠状病毒是一种发生抗原变异的冠状病毒。该病毒致病潜伏期最短 1 天，最长不超过 14 天。

衡量一种病毒的危害程度，一看传染性，二看致死率。新型冠状病毒的传染性强，已具备致死性，但目前尚不能确定致死率，其高危性或许低于 SARS 冠状病毒。

11. 冠状病毒的免疫性是怎样的？

关于人被感染后体内产生保护性免疫抗体的水平、抗体持续的时间，仍然缺少科学数据，因此，暂不能确定病人病愈后能否防御同型病毒的再感染。



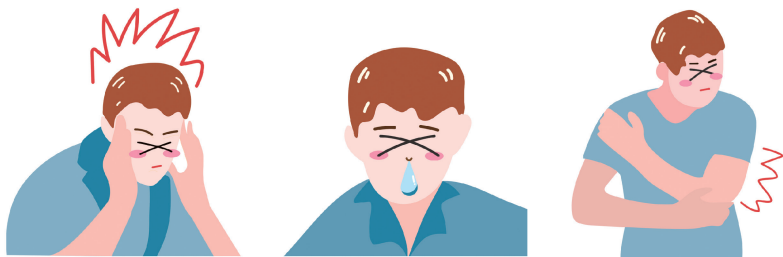
12. 什么是严重急性呼吸综合征（SARS）？

SARS-CoV 可引起严重急性呼吸综合征（severe acute respiratory syndrome, SARS）。SARS 的主要症状有发热、咳嗽、头痛、肌肉痛以及呼吸道感染症状。大多数 SARS 病人能够自愈或被治愈，病死率约 10%，40 岁以上或有潜在疾病者（如冠心病、糖尿病、哮喘以及慢性肺病）病死率高。



13. 中东呼吸综合征（MERS）病死率高于 SARS 吗？

2015—2016 年，MERS 在亚洲集中暴发，并且和 2003 年暴发的 SARS 有太多的相似性。二者都是由冠状病毒引起的呼吸道传染病，并且都发病较急。那么，它们之间究竟有哪些区别？

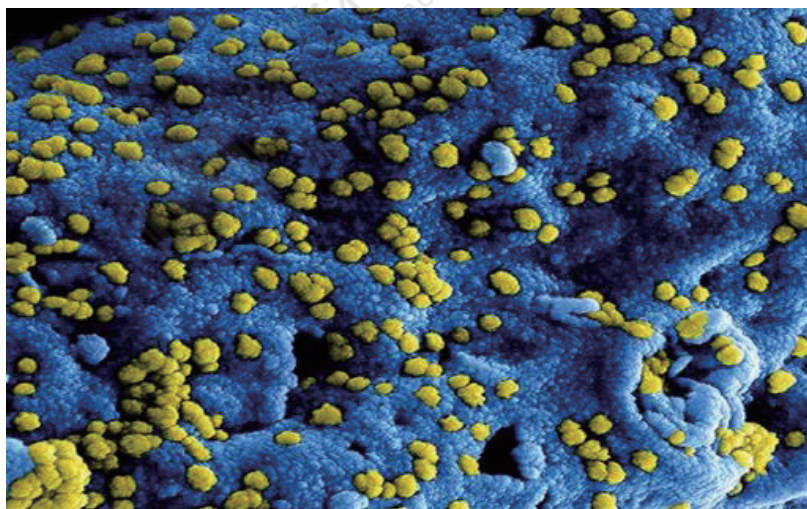


① 认识冠状病毒

(1) 二者传播速度不同。从 2012 年 9 月第一例 MERS 病例被发现到 2015 年 5 月两年多的时间里，确诊病例有 1143 个。而 SARS 从 2002 年底发现第一例病例开始，约半年时间就在世界范围内的 32 个国家和地区确诊病例达 8422 个。

(2) 二者传染性不同。一般认为，MERS 冠状病毒在人与人之间传播并不容易，但是 SARS 冠状病毒可在人与人之间迅速传播。

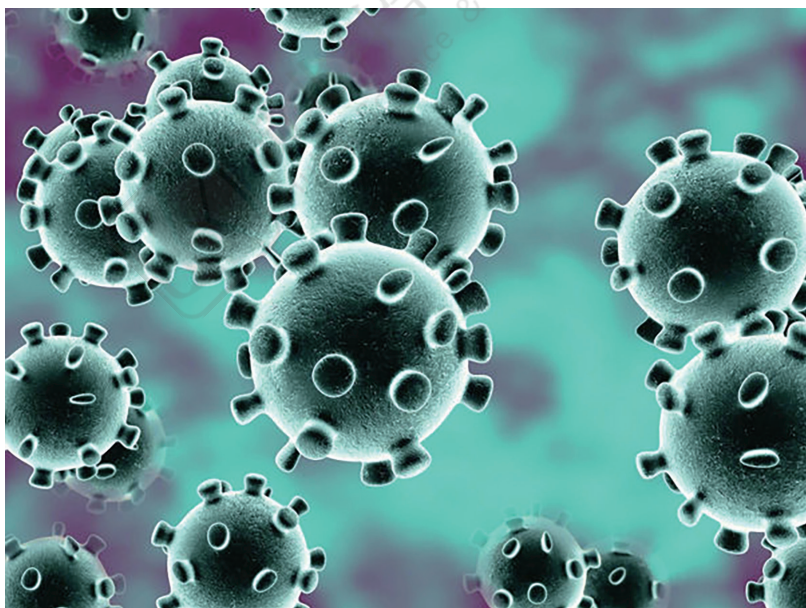
(3) 二者危害性不同。虽然 MERS 的传染性比 SARS 要弱，但是病死率却高得多。SARS 确诊的病例中，死亡率约 10%；而 MERS 病人中，死亡率接近 40%，大大超过了 SARS。



14. 什么是新型冠状病毒？这种病毒为什么会流行？

近期新发现的冠状病毒为一种变异的新型冠状病毒（ β 属），世界卫生组织将其命名为 2019-nCoV。2020 年 1 月 10 日，第一例样本 2019-nCoV 基因组测序完成，之后相继有 5 例样本的病毒基因组序列公布。

由于冠状病毒发生抗原性变异产生了新型冠状病毒，人群缺少对变异病毒株的免疫力，所以可引起新型冠状病毒肺炎的流行。





了解传播风险

社区获得性肺炎、传染源、传播途径、预防

15. 什么是社区获得性肺炎？

社区获得性肺炎（community acquired pneumonia, CAP）指在医院外罹患的感染性肺实质炎症（含肺泡壁，即广义上的肺间质），包括具有明确潜伏期的病原体感染而在入院后平均潜伏期内发病的肺炎。



16. 社区获得性肺炎的临床诊断标准是什么？

社区获得性肺炎的临床诊断标准为：

- （1）社区发病。
- （2）肺炎相关临床表现如下。



◎新近出现的咳嗽、咳痰或原有呼吸道疾病加重，伴或不伴脓痰 / 胸痛 / 呼吸困难 / 咯血。

◎发热。

◎肺实变体征和（或）闻及湿性啰音。

◎ WBC（白细胞）高于 $10 \times 10^9/L$ 或低于 $4 \times 10^9/L$ ，伴或不伴中性粒细胞核左移。

（3）影像学。胸部 X 线检查显示新出现的斑片状浸润性阴影、叶 / 段实变影或间质性改变，伴或不伴胸腔积液。（2）中的任何一项加影像学检查结果，排除非感染性疾病可做出诊断。

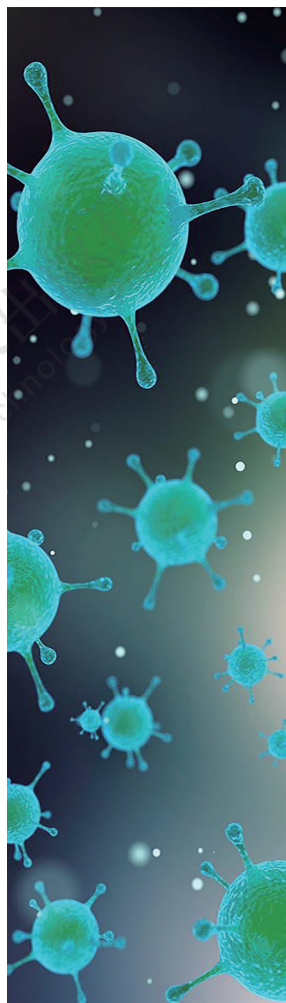


17. 常见的社区获得性肺炎由哪些病原体感染引起？

导致急性呼吸道疾病的最常见病原体包括细菌、病毒或者细菌-病毒混合体、衣原体、支原体等。新型病原体（如新型冠状病毒）可导致急性呼吸道疾病流行或大流行。

细菌是导致社区获得性肺炎的主要致病原，链球菌肺炎是最常见的细菌性肺炎之一。

支原体、衣原体、流感嗜血杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌及金黄色葡萄球菌是常见的肺炎致病菌；铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌可见少数肺炎病例。我国成人CAP病人中病毒检出率为15%~34.9%，流感病毒占首位，其他包括副流感病毒、鼻病毒、腺病毒、人偏肺病毒、呼吸道合胞病毒及冠状病毒等。病毒检测阳性病人5.8%~65.7%，可合并细菌或非典型病原体感染。



18. 社区获得性肺炎如何形成人际循环?

理论上所有导致社区获得性肺炎的病原都存在人际传播的风险。病原体从感染源传播到易感人群的路径为飞沫传播、接触传播、空气传播。

冬季受气候和人口流动(春运)等因素的影响,易发生呼吸道传染病的局部性大暴发。主要通过病人咳嗽、打喷嚏等飞沫直接传播。



19. 社区存在哪些传播肺炎的危险因素?

秋冬季是流感等呼吸道病毒流行的季节,各种感染都可能出现,特别是上呼吸道感染与这次新型冠状病毒肺炎早期的症状很难鉴别。

社区获得性肺炎的感染源主要有病人、病人家属、探视者及其生活环境。

社区获得性肺炎的分布和结局与下列因素有关:

(1) 环境状况。空气污染物、室内拥挤程度、湿度、室内卫生、季节、温度。

(2) 医疗保健服务和预防感染措施的可达性和有



效性。疫苗、卫生保健机构的可及性和隔离能力等。

(3) 宿主因素。年龄、吸烟情况、宿主的传染性大小、免疫状况、营养状况、既往感染过或伴有其他病原体感染、身体基础状况。

(4) 病原体特征。传播方式、传染力、毒力因素和微生物量（接种量）。



20. 如何预防社区获得性肺炎？

传染源控制：急性呼吸道疾病病人咳嗽、打喷嚏时，用手肘或其他物品（手帕、纸巾、口罩）掩住口鼻，以减少飞沫传播。接触呼吸道分泌物后，应该立即执行手卫生规定，勤洗手。

个人预防措施如下：

(1) 合理膳食、保证充足营养、保持口腔健康有



助于预防肺炎的发生。

(2) 适量运动，提高免疫能力。

(3) 戒烟限酒，心理平衡。

(4) 保持室内通风，可通过自然通风和 / 或排风扇来促进通风状况。

(5) 接种疫苗。



21. 居家如何消毒？

(1) 酒精。酒精能使细菌的蛋白质变性凝固。消毒皮肤可使用 75% 医用酒精。

(2) 蒸笼。从沸腾开始 20 分钟即可达到消毒目的，适用于消毒餐具和衣物。

(3) 煮沸。100℃ 的温度也能使细菌的蛋白质变性，需要消毒杀菌的物品必须全部浸入水面。适用于消毒餐具、某些玩具、奶瓶等小件物品。

(4) 天然紫外线。天然紫外线就是太阳光，其杀菌效果不容忽视。适用于消毒空气、衣物、毛绒玩具、被褥等。



二 了解传播风险

(5) 空气清洁。保持室内空气清洁，常通风换气是必要的，尤其在秋冬季节，别因为寒冷而忽视了通风。

(6) 高锰酸钾溶液。使用 5% 高锰酸钾溶液可消毒餐具、蔬菜和水果，浸泡 1 分钟之后用干净饮用水再冲洗一遍即可。

(7) 漂白粉。漂白粉能使细菌的酶失去活性，导致其死亡，是非常有效的消毒杀菌法。在桌椅、床、地板、墙面等使用 1%~3% 漂白水（漂白粉加清水），用抹布擦拭即可达到消毒目的。



(8) 消毒液。消毒液包含氯，能有效消毒杀菌，直接稀释之后装在塑料壶中即可进行消毒杀菌，但需要注意避开食物和餐具。适用于桌、椅、床、墙面、地板等。

22. 哪些人容易感染新型冠状病毒？

人群普遍易感。新型冠状病毒肺炎在免疫功能低下和免疫功能正常人群均可发生，与接触病毒的量有一定关系。如果一次接触大量病毒，即使免疫功能正常，也可能患病。对于免疫功能较差的人群，如老年人、孕产妇或存在肝肾功能障碍的人群，病情进展相对更快，严重程度更高。



是否感染主要取决于接触机会，并不是抵抗力强的人群感染的风险会更低。儿童的接触机会少，感染的概率低；同样的接触机会，老年人、有慢性病的人及抵抗力差的人感染概率更大。



23. 新型冠状病毒肺炎疫情有什么流行病学特点？

早期收治病例多数有武汉市华南海鲜市场暴露史，部分病例为家庭聚集性发病，后来出现医务人员感染病例，表明病毒可以通过人传染人，目前在武汉市已明显存在社会传播。

新型冠状病毒已具备致死性，尚不能确定致死率，其高危性或许低于 SARS 病毒，但人口流动会加速传播，增加防控难度。

24. 新型冠状病毒的传播途径有哪些？

新型冠状病毒的传播途径：飞沫传播、接触传播（包括手污染导致的自我接种）及不同大小的呼吸道气溶胶近距离传播，也可以通过粪 - 口途径传播。



二 了解传播风险

冠状病毒在人与人之间传播，通常是在某人接触到感染者的分泌物的时候。接触到感染者咳嗽或打喷嚏飞溅出的体液，或者和感染者握手，或手触摸感染者污染过的物品，然后又触摸自己的嘴、鼻子或眼睛，就可能感染病毒。

正常情况下，人的肺中约有 1 L 体液，打喷嚏时，肺部会被挤压从而将液体呈雾状喷射到体外，液体会分成 4 万多个小液滴，每个小液滴包含大量的病毒和细菌。这些液滴的速度能高达 35 m/s，传播距离可达 3 ~ 8 m。

前期各医院收治病例多数有武汉市华南海鲜市场暴露史，部分病例为家庭聚集性发病，医务人员感染风险高。从现在定义的急性呼吸道传染病推断，近距离飞沫传播应该是主要途径。最近从病人粪便和肛拭标本中检测到新型冠状病毒核酸，提示粪 - 口途径可能也是一种传播方式。



25. 新型冠状病毒会人传人吗？

目前，大多数新型冠状病毒肺炎病例都跟武汉有关系，去过武汉，或者从武汉来。从一些聚集性病例的发病关联次序和医务人员感染的情况判断，人传染人的特征十分明显，且存在一定范围的社区传播。



26. 什么是飞沫传播？

飞沫：一般指直径大于 $5\ \mu\text{m}$ 的含水颗粒。

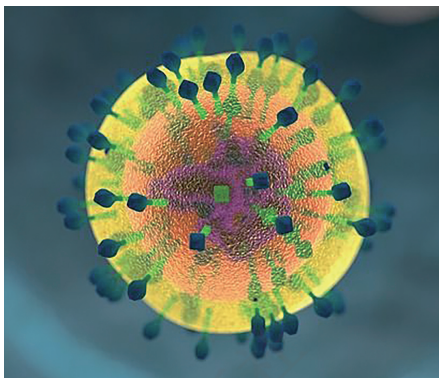
飞沫可以通过一定的距离（一般为 $1\ \text{m}$ ）进入易感的黏膜表面。由于飞沫颗粒较大，不会长期悬浮在空气中。

呼吸飞沫的产生：

- （1）咳嗽、打喷嚏或说话。
- （2）实施呼吸道侵入性操作，如：吸痰或支气管镜检查，气管插管或是翻身、拍背等刺激咳嗽的过程，心肺复苏等。



通过飞沫传播的病原体：流感病毒、SARS 冠状病毒、腺病毒、鼻病毒、支原体、A 组链球菌、脑膜炎双球菌（奈瑟菌）以及最近新发现的新型冠状病毒等。



27. 什么是空气传播？

即气溶胶传播。可通过空气传播的颗粒：一般认为直径小于 $5\ \mu\text{m}$ ，能在长时间远距离散播后仍有传染性的颗粒。通过空气传播的病原体也可以经接触传播。经空气传播的病原体如下。

(1) 专一的空气传播：结核杆菌、曲霉菌。

(2) 经多种途径，但以空气传播为主：麻疹病毒、水痘 - 带状疱疹病毒。

(3) 通常经其他途径，但在特殊情况下（如产生气溶胶的操作——气管插管 / 切开、开放性气道吸引）通过空气传播：天花病毒、SARS 冠状病毒、新型冠状病毒、流感病毒和诺如病毒等。



28. 什么是接触传播？

接触传播，指病原体通过媒介物直接或间接接触所造成的传播。

(1) 直接接触。病原体通过黏膜或皮肤直接接触传播。

◎接触带病原体的血液或带血液经黏膜或破损的皮肤进入人体，主要见于病毒的传播。

◎接触含某种病原体的分泌物引起传播，常见于细菌、病菌、寄生虫等病原体的感染。

(2) 间接接触。病原体通过污染的物体或人的传播。

◎肠道传染病的病原体多通过间接接触传播。

◎其他间接传播的重要病原体：MRSA（耐苯唑/甲氧西林金黄色葡萄球菌）、VRE（耐万古霉素的肠球菌）、C.difficile(艰难梭菌)。



29. 什么是可疑暴露者？

是指暴露于新型冠状病毒检测阳性的野生动物、物品和环境，且暴露时未采取有效防护的加工、售



非法掳食贩卖野生动物



卖、搬运、配送或管理等人员。

30. 什么是密切接触者？

是指与病人（观察和确诊病例）发病后有如下接触情形之一者。

（1）与病人共同居住、学习、工作或其他有密切接触的人员。

（2）诊疗、护理、探视病人时未采取有效防护措施的医护人员、家属或其他与病人有类似近距离接触的人员。

（3）病人同病室的其他病人及陪护人员。

（4）与病人乘坐同一交通工具、同一电梯，并有近距离接触人员。

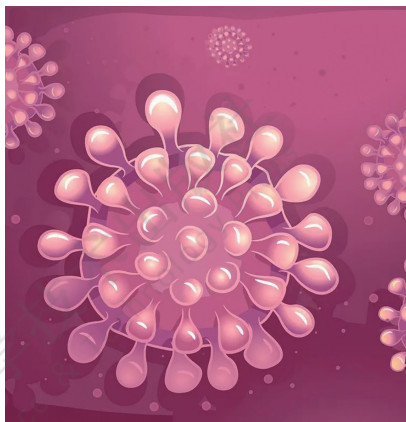
（5）现场调查人员调查后经评估认为符合条件的人员。



31. 为什么要对密切接触者医学观察 14 天？

目前了解新型冠状病毒的潜伏期最长时间为 14 天。

对密切接触者采取较为严格的医学观察等预防性公共卫生措施十分必要，这是一种对公众健康安全负责任的态度，也是国际社会通行的做法。参考其他冠状病毒所致疾病潜伏期、此次新型冠状病毒病例相关信息和当前防控实际，将密切接触者医学观察期定为 14 天，并对密切接触者进行居家医学观察。



湖北科学
Hubei Science





早发现早治疗

早期临床症状、病例识别、临床治疗

32. 新型冠状病毒肺炎病人有什么临床表现？

新型冠状病毒肺炎起病以发热为主要表现，部分病人早期可以发热，仅有畏寒和呼吸道症状，可合并轻度干咳、乏力、呼吸不畅、腹泻等症状，流涕、咳痰等症状少见。病人可逐渐出现呼吸困难，严重者病情进展迅速，数日内即可出现急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休



克、难以纠正的代谢性酸中毒和出凝血功能障碍。部分患者起病症状轻微，可无发热。多数病人预后良好，少数病人病情危重，甚至死亡。



33. 你了解新型冠状病毒肺炎的实验室检查吗？

新型冠状病毒可通过实时反转录聚合酶链式反应（real time reverse transcription PCR, rRT-PCR）鉴定。每个病例采集上、下呼吸道标本，如支气管或肺泡灌洗液、深咳痰液，同时采集发病初期和发病 14 天后的血清。

发病早期白细胞总数正常或降低，淋巴细胞计数减少，部分病人出现肝酶、肌酶和肌红蛋白增高。多数病人 C 反应蛋白和血沉升高，降钙素原正常。严重者 D-二聚体升高。



34. 新型冠状病毒肺炎病人的胸部影像学有什么特征？

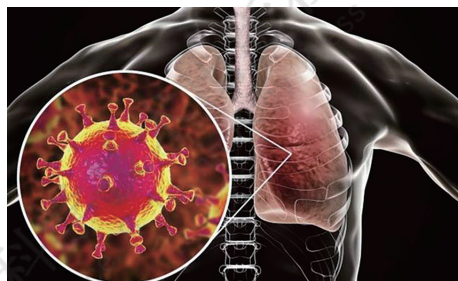
早期呈现多发的小斑片影及间质改变，以肺外带明

显，进而发展为双肺多发磨玻璃影、浸润影，严重者可出现肺实变，甚至“白肺”，胸腔积液少见。

35. 临床上怎样识别新型冠状病毒肺炎病例？

疑似病例同时符合以下 2 条。

(1) 流行病学史。在发病前两周内武汉市及周边地区旅行史或居住史，或发病前 14 天内曾经接触过来自武汉及周边地区，或其他有病例报告社区的发热伴呼吸道症状的病人，或者有聚集性发病。



(2) 临床表现。

发热，部分早期病人可以不发热，仅有畏寒和呼吸道症状；具有病毒性肺炎影像学特征；发病早期白细胞总数正常或降低，或淋巴细胞计数减少。

36. 临床上怎样确诊新型冠状病毒肺炎病例？

在符合疑似病例标准的基础上，对痰液、咽拭子、下呼吸道分泌物等标本进行 rRT-PCR 检测显示新型冠状病毒核酸阳性，或病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源，可确诊为新型冠状病毒感染。



37. 在临床上如何诊断新型冠状病毒肺炎危重病例？

危重病例是指病人生命体征不稳定，病情变化迅速，两个以上的器官系统功能不稳定、减退或衰竭，病情发展可能会危及病人的生命。

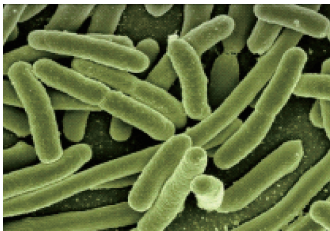


38. 现在能快速检测确定新型冠状病毒感染吗？

在符合疑似病例标准的基础上，对痰液、咽拭子、下呼吸道分泌物等标本进行 rRT-PCR 检测显示新型冠状病毒核酸阳性，或呼吸道标本、血液标本病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源就可确诊。

39. 新型冠状病毒肺炎需要与哪些疾病相鉴别？

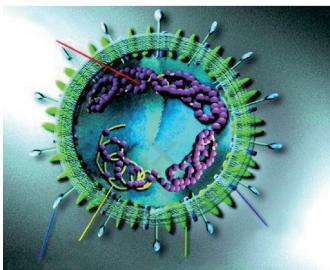
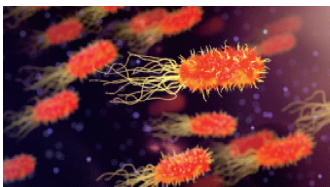
(1) 细菌性肺炎。常见症状为咳嗽、咳痰，或原有呼吸道症状加重，并出现脓性痰或血痰，伴或不伴胸痛。一般



不具有传染性，并不是一种传染性疾病。

(2) SARS/MERS。本次发现的新型冠状病毒与 SARS 和 MERS 冠状病毒虽同属于冠状病毒这一大家族，但基因进化分析显示它们分属于不同的亚群分支，它不是 SARS 病毒，也不是 MERS 病毒，它们的病毒基因序列差异比较大，目前调查显示，该病毒人际间传播能力和致病性均较 SARS 弱。

(3) 其他病毒性肺炎。如流感病毒、鼻病毒、腺病毒、人偏肺病毒、呼吸道合胞病毒及其他冠状病毒感染所致的肺炎。



40. 如果接到疾病控制机构通知，密切接触者应该怎么办？

按照疾病控制机构要求进行居家医学观察，不用恐慌，不要上班，不要随便外出，做好自我身体状况观察，定期接受社区医生的随访，如果出现发热、



咳嗽等异常临床表现，及时向当地疾病预防控制机构报告，在其指导下到指定医疗机构进行排查、诊治等。

41. 认为自己感染了新型冠状病毒，应该怎么办？

应及时到当地指定的医疗机构进行排查、诊治。怀疑感染了新型冠状病毒，就医时，应如实详细讲述患病情况，尤其是应告知医生自己近期的武汉旅行和居住史、肺炎病人或疑似病人的接触史、动物接触史等。特别应注意的是，就诊过程中应全程佩戴外科口罩，以保护自己和他人。



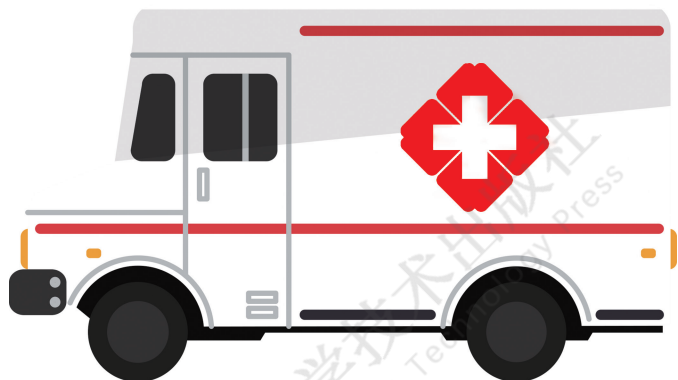
42. 治疗新型冠状病毒肺炎如何选择治疗场所？

应在具备有效隔离条件和防护条件的医院隔离治疗，危重病例应尽早收入ICU治疗。



43. 运送病人有什么转运原则？

运送病人应使用专用车辆，并做好运送人员的个人防护和车辆消毒。



44. 目前防治新型冠状病毒感染的肺炎有无特效药物与疫苗？

目前对于新型冠状病毒没有特效抗病毒药物，治疗以对症、支持为主。避免盲目或不恰当的抗菌药物治疗，尤其是联合应用广谱抗菌药物。

针对新疾病，并无现有可用疫苗。开发新疫苗可能需要一段时间。



45. 新型冠状病毒肺炎如何治疗？

(1) 卧床休息、加强支持治疗，注意水、电解质平衡，维持内环境稳定，密切监测生命体征、血氧饱和度等。

(2) 根据病情监测血常规、尿常规、C 反应蛋白（CRP）、生化指标（肝酶、心肌酶、肾功能等）、凝血功能，必要时进行动脉血气分析，复查胸部影像学。

(3) 根据血氧饱和度的变化，及时给予有效氧疗措施，包括鼻导管、面罩给氧，必要时经鼻高流量氧疗、无创或有创机械通气等。

(4) 抗病毒治疗。目前无有效抗病毒药物。

(5) 抗菌药物治疗：加强细菌学监测，有继发细菌感染证据时及时应用抗菌药物。

(6) 中医药治疗。根据证候辨证施治。

46. 临床解除隔离和出院的标准是什么？

(1) 病情稳定，发热情况好转。

(2) 肺部影像学明显好转，
没有脏器功能障碍。

(3) 病人呼吸平稳，意识清楚，交流正常，饮食正常，体温恢复正常 3 天以上，呼吸道症状明显好转，连续两次呼吸道病原核酸检测阴性（间隔至少 1 天）。



47. 医务人员如何做好医院感染的控制？

医务人员须严格按照卫生标准，遵守医疗操作流程，预防传播风险，须做好个人防护、手卫生、病室管理、环境消毒和废弃物管理等医院感染控制工作，避免医院感染发生。

预检分诊处：穿工作服，戴工作帽，戴医用外科口罩等。

门诊、急诊、发热门诊和隔离病房：日常接诊和查房时，穿工作服、戴工作帽、戴医用外科口罩等；接触血液、体液、分泌物或排泄物时，加戴乳胶手套；气管插管、气道护理和吸痰等可能发生气溶胶或喷溅操作时，戴 N95 口罩、面屏、乳胶手套，穿防渗透隔离衣，必要时穿防护服和佩戴呼吸头罩。对隔离收治的病人，应严格执行探视制度，如确需探视，按有关规定指导探视人员进行个人防护。



四

个人防护措施

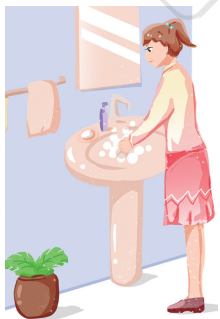
洗手、通风、口罩使用、生活指导

48. 如何预防冬春季呼吸道传染病？

(1) 勤洗手。使用肥皂或洗手液，并用流动水洗手，不用污浊的毛巾擦手。双手接触呼吸道分泌物后（如打喷嚏后）应立即洗手。

(2) 保持良好的呼吸道卫生习惯。咳嗽或打喷嚏时，用纸巾、毛巾等遮住口鼻，咳嗽或打喷嚏后洗手，避免用手触摸眼睛、鼻或口。

(3) 增强体质和免疫力。均衡饮食、适量运动、作息规律，避免过度疲劳。



四 个人防护措施

(4) 保持环境清洁和通风。每天开窗通风数次，保持室内空气新鲜。

(5) 尽量少到人群密集场所活动，避免接触呼吸道感染病人。

(6) 如出现呼吸道感染症状如咳嗽、流涕、发热等，应居家休息，及时就医。



49. 流感病毒引起的流行性感冒为什么容易流行?

流感病毒主要通过空气中的飞沫、易感者与感染者之间的接触或与被污染物品的接触而传播。一般秋冬季节是其高发期。人流感主要是由甲型流感病毒和乙型流感病毒引起的。甲型流感病毒经常发生抗原变异，可



以进一步分为 H1N1、H3N2、H5N1、H7N9 等亚型，当新的流感病毒亚型出现时，人群普遍对其缺乏免疫力，因此容易引起大流行。

50. 如何保护自己远离新型冠状病毒？

(1) 冠状病毒以飞沫传播、接触传播为主，要正确佩戴医用外科口罩。

(2) 打喷嚏或者咳嗽时不要用手直接遮挡，应使用纸巾、口罩等遮挡。

(3) 正确、及时洗手。

(4) 提高免疫力，尽量少去人多且封闭的场所。加强锻炼、规律作息，提高自身免疫力是避免被感染的最重要手段。



一定要戴口罩!!! 就算接触到了感染者，戴口罩可以阻拦你直接吸入带病毒的飞沫。

一定要勤洗手!!! 就算手上遗留了病毒，洗手可以阻断病毒通过手由口鼻进入呼吸道引起感染。

51. 口罩有哪些类型？

(1) 纸口罩。

(2) 活性炭口罩。

(3) 棉布口罩。



- (4) 海绵口罩。
- (5) 医用外科口罩。
- (6) N95 口罩。

预防新型冠状病毒肺炎 戴什么口罩才有用？

 纸口罩 ❌	 活性炭口罩 ❌
 棉布口罩 ❌	 海绵口罩 ❌
 医用外科口罩 ✅	 N95口罩 ✅

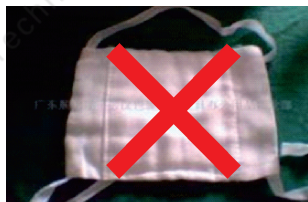
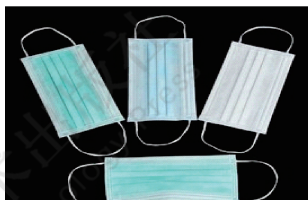


52. 不同类型的口罩有什么特点？

N95 口罩：能过滤 95% 空气动力学直径大于等于 $0.3\ \mu\text{m}$ 的颗粒，对病毒有阻隔作用。用于经空气传播的疾病。

一次性医用外科口罩：分 3 层。外层有隔水层，可防止飞沫进入口罩里面；中层则有过滤层，可阻隔 90% 的直径大于 $5\ \mu\text{m}$ 的颗粒；近口鼻的内层用于吸湿。

棉布口罩：口罩防病毒效率低，并且厚重、闷热、与面部密合性差。



53. KN95 口罩和 N95 口罩有区别吗？

N95 口罩其实属于呼吸器（respirator），呼吸器是一种呼吸防护设备，在设计上相较于普通口罩来说贴合面部更加紧密，可以非常有效地过滤空气中的颗粒物。其中，N 表示 not resistant to oil，可以用于防护非油性悬浮颗粒；95 的意思是过滤效率大于等于 95%，表明经过仔细测试后，这种呼吸器可以阻挡至少 95% 的非常小的（ $0.3\ \mu\text{m}$ 级别）测试颗粒。



如果佩戴正确，N95 口罩的过滤能力是要优于普通口罩和医用口罩的。但是，即使佩戴完全符合要求，也无法 100% 消除感染疾病的风险。

KN95 口罩是中国标准 GB 2626—2006 中规定的级别之一。

N95 口罩是美国标准 42 CFR 84 中规定的级别之一。

这两个级别的技术要求、测试方法等基本一致，都是对应标准下过滤效率达到 95%。

54. 怎样正确使用口罩？

口罩的使用方法：

(1) 不管是一次性口罩，还是医用口罩，其实都是有正反面的，就拿一次性口罩来说，颜色深的是正面，正面应该朝外，而且医用口罩上还有鼻夹金属条。



(2) 正对脸部的应该是医用口罩的反面，也就是颜色比较浅的一面，除此之外，要注意带有金属条的部分应该在口罩的上方，不要戴反了。

(3) 分清楚口罩的正面、反面、上端、下端后，先将手洗干净，将两端的绳子挂在耳朵上。

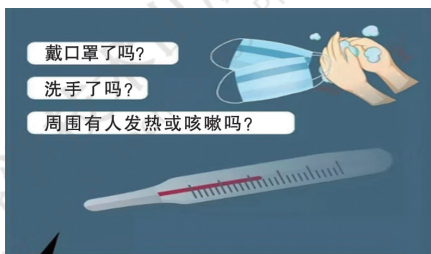
(4) 最后一步，也是前面提到过的金属条问题，将口罩佩戴完毕后，需要用双手压紧鼻梁两侧的金属条，



使口罩上端紧贴鼻梁，然后向下拉伸口罩，使口罩不留有褶皱，最好覆盖住鼻子和嘴巴。一定要贴合面部，形成密闭的环境，让通气经过口罩而不是四周的缝隙。

55. 冠状病毒体积很小，戴口罩能挡住吗？

戴口罩有用。因为口罩的作用是阻挡病毒传播的“载体”，而非直接挡住病毒。常见的呼吸道病毒的传播方式，包括两种：近距离的密切接触和远距离的气溶胶传播。所谓的气溶胶，一般我们会接触的就是病人的飞沫。合理佩戴口罩，可有效挡住飞沫，也就能阻断病毒直接进入人体内。



需要提醒大家的是，不一定非要戴 KN95 或 N95 口罩，一般的医用外科口罩也可阻挡大部分带有病毒的飞沫进入呼吸道。

56. 口罩是不是一直戴都有效？N95 口罩可以使用多久？






新型冠状病毒在人与人之间传播，通常是在人接触到感染者的分泌物的时候。不管是哪种类型的口罩，防护效果都是有限的，需定期更换。当出现以下情况时，



四 个人防护措施

应及时更换口罩：呼吸阻抗明显增加时；口罩有破损时；口罩与面部无法密合时；口罩受污染（如染有血渍或飞沫等异物）；使用时曾进入隔离病房或与病患接触（该口罩已被污染）。

目前，国外包括世界卫生组织对 N95 口罩的最佳佩戴时间没有明确结论，我国也尚未对口罩的使用时间做出相关规定。对 N95 口罩防护效率及佩戴时间的研究结果显示，N95 口罩佩戴 2 天，过滤效率仍保持在 95% 以上，呼吸阻抗变化不大；佩戴 3 天过滤效率降低至 94.7%。美国疾病控制与预防中心建议：在 N95 口罩供应不充足的情况下，只要没有被明显弄脏或损坏（如产生折痕或撕裂），可以考虑继续使用。

口罩种类	N95 口罩 (不带呼气阀)	N95 口罩 (带呼气阀)	外科 口罩	普通医用 口罩	棉布 口罩
图片实例					
预期用途	又叫作 N95 呼吸器，一种呼吸防护设备，可以有效过滤空气中颗粒物，适用于防护经空气传播的呼吸传染病	用途同不带呼气阀的 N95 口罩。呼气阀的设计很精巧，有几层口罩盖。可以让呼出的气体排出，又不会让小颗粒进入。这种设计可以使呼气更加轻松，并有助于减少湿热积聚	适用于医务人员或相关人员的个人防护，以及在有创操作过程中提供阻止血液、体液和液体飞溅物传播的防护	用于普通环境下的一次性卫生护理，或致病性微生物以外的颗粒（如花粉）的阻隔及防护	挡风、保暖、隔绝灰尘等较大颗粒物



续表

口罩种类	N95 口罩 (不带呼气阀)	N95 口罩 (带呼气阀)	外科 口罩	普通医用 口罩	棉布 口罩
过滤效果	阻挡至少 95% 的非常小的(约 0.3 μm 级别) 颗粒	同不带呼气阀的 N95 口罩。阻挡至少 95% 的非常小的(约 0.3 μm 级别) 颗粒	医用外科口罩的过滤效率不完全一样。一般而言可过滤大约 5 μm 的颗粒。外层有阻水层, 可防止飞沫进入; 中层是过滤层	缺少对颗粒和细菌的过滤效率要求, 或要求低于医用外科口罩和医用防护口罩	只能过滤较大的颗粒, 如烟尘粉末等
使用次数	限个人使用, 受损或变形时应丢弃, 变湿变脏被污染时都应丢弃	同不带呼气阀的 N95 口罩。限个人使用, 受损或变形时应丢弃, 变湿变脏被污染时都应丢弃	一次性使用	一次性使用	可清洗重复使用

57. 戴上口罩眼镜上都是雾, 怎么办?

要避免戴口罩时眼镜起雾, 佩戴前要洗干净手, 口罩一定要贴合面部, 正反面正确, 形成密闭的环境, 让通气经过口罩而不是四周的缝隙。

58. 口罩应该如何选择？

按照对佩戴者自身的防护能力优先级排名（从高到低）：N95 口罩 > 医用外科口罩 > 普通医用口罩 > 普通棉口罩。

N95 口罩分为有、无呼气阀两种。患有慢性呼吸疾病、心脏病或其他伴有呼吸困难症状疾病的人，使用 N95 口罩可能会使呼吸更加困难，因此使用配有呼气阀的 N95 口罩，能让呼气轻松一些，并有助于减少热量积聚。有没有呼气阀都不影响对佩戴者的保护。简单地理解，有呼气阀的 N95 口罩可以保护佩戴者，但不保护周围的人。病毒携带者应选用没有呼气阀的 N95 口罩，以免传播病毒。如果要维护无菌环境，也不能使用有呼气阀的 N95 口罩，因为佩戴者可能会呼出细菌或病毒。

59. 特殊人群如何佩戴口罩？

（1）孕妇佩戴防护口罩，应注意结合自身条件，选择舒适性比较好的产品。佩戴前应向专业医师咨询，确认与自己的身体状况适合。

（2）老年人及慢性病病人身体状况各异，如心肺疾病病人佩戴后会造成不适感，甚至会加重原有病情，这些人应寻求医生的专业指导。



(3) 儿童处在生长发育阶段，其脸型小，建议选择正规厂家生产的儿童防护口罩。

60. 洗手在预防呼吸道传播疾病中有何作用？

手部接触所涉及的传播途径包括经水 / 食物传播、血液 / 血制品传播、空气飞沫传播、消化道传播、直接或间接接触传播等。研究表明，正确洗手是预防腹泻和呼吸道感染的最有效措施之一。



61. 正确洗手的方法与步骤是什么？

第一步：双手手心相对，相互搓洗。

第二步：手心对手背，双手交叉相叠，搓洗手指缝，左右手交换搓洗。

第三步：手心对手心，十指交叉，搓洗手指缝。



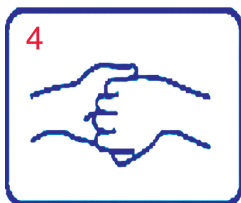
四 个人防护措施

第四步：手指放于手心，互相搓洗指背，左右手交换搓洗。

第五步：一只手握住另一只手的拇指搓洗，左右手交换搓洗。

第六步：指尖摩擦掌心，一只手握住另一只手的手腕转动搓洗，左右手交换搓洗。

以上每个步骤中，每个动作不应少于5次，最后用清水冲洗净清洗剂。



62. 日常生活中哪些时刻需要洗手？

- (1) 在咳嗽或打喷嚏时用手掩住口、鼻后。
- (2) 在照护病人后。
- (3) 在制备食品之前、期间和之后。
- (4) 吃饭前。
- (5) 上厕所后。
- (6) 接触过动物之后。
- (7) 按电梯、接触门把手后。
- (8) 外出回家后。



63. 旅行在外没有清水，不方便洗手，怎么办？

可以使用含酒精消毒产品清洁双手。冠状病毒不耐酸碱，并且对有机溶剂和消毒剂敏感。75%酒精可灭活病毒，所以使用达到一定浓度的含酒精消毒产品清洁双手可以作为用肥皂和流水洗手的替代方案。



64. 冠状病毒那么厉害，用肥皂和清水洗手能管用吗？

有用。勤洗手，是预防鼻病毒、冠状病毒等病毒感染的有效措施之一。通过充分涂抹肥皂和揉搓动作，能有效清除皮肤表面的污垢和微生物，而流水冲洗掉肥皂也可以最大程度地减少对皮肤的刺激。基于此，中国疾病预防控制中心、世界卫生组织及美国疾病控制与预防中心等权威机构均推荐用肥皂和清水（流水）充分洗手。



65. 医用酒精倒在棉片上擦手、擦手机等能减少新型冠状病毒感染的风险吗？

可以起到一定的预防效果。冠状病毒对有机溶剂和消毒剂敏感，75% 酒精、乙醚、氯仿、甲醛、含氯消毒剂、过氧乙酸和紫外线均可灭活病毒，因此酒精擦拭手部、手机可以起到一定的预防效果。



66. 家中有人出现新型冠状病毒肺炎症状，应如何照料？

(1) 将病人与家中其他人隔离开来，至少保持 1 m 距离。

(2) 照料病人时应用口罩遮掩住嘴和鼻子，口罩使用后应丢弃。

(3) 与病人接触后应用肥皂等彻底洗净双手，病人居住空间应保持空气流通。

67. 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？

世界卫生组织建议：因治疗能力和医疗资源不足时，症状温和（低热、咳嗽、流涕、无征兆的咽痛）且没有



慢性疾病（如肺病、心脏疾病、肾衰竭、免疫性疾病）的病人，可考虑在家中隔离。

（1）在家中隔离期间，病人需要全程与医护人员保持联系，直至完全康复。

（2）医护人员须监控症状发展，以评估病人健康状况。

（3）病人和家庭成员应保持个人卫生，持续接受帮助、预防教育和监控。

注意！决定是否进行居家隔离，需要谨慎的临床判断，并且需要评估病人在家里的安全性。



68. 疑似新型冠状病毒感染者如何进行居家隔离？

（1）将病人安置在通风良好的单人房间。

（2）限制病人看护人数，理想状况是安排一位身体健康状况良好且没有慢性疾病的人进行护理。拒绝一切探访。

（3）家庭成员应住在



四 个人防护措施

不同房间，如条件不允许，和病人至少保持 1 m 距离。
哺乳期母亲可继续母乳喂养婴儿。

(4) 限制病人活动，最小化病人和家庭成员共享区域。确保共享区域（厨房、浴室等）通风良好，保持窗户开启。

(5) 与病人共处一室时戴好口罩，口罩紧贴面部，禁止触碰和调整。口罩变湿、变脏，必须立即更换。摘下口罩后，清洗双手。

(6) 与病人有任何直接接触或出入病人隔离空间后，进行双手清洗。同样，在准备食物前后、吃饭前、如厕后及双手看起来脏的时候，也应进行双手清洁。如果双手不是肉眼可见的脏，可用手部皮肤消毒液清洁；如双手有肉眼可见的脏，则使用肥皂和清水清洗。



(7) 使用肥皂和清水洗手时，最好使用一次性擦手纸。如果没有，用洁净的毛巾擦拭，毛巾变湿时需要更换。

(8) 保护好呼吸道卫生（咳嗽、打喷嚏时，戴医用口罩、棉布口罩或用纸巾及弯曲的手肘掩护，咳嗽和打喷嚏后立即进行手的清洁）。

(9) 消毒处理后丢弃用来捂住口鼻的材料，或者使用之后正确清洗（如用普通的肥皂 / 洗涤剂 and 清水清



洗手帕)。

(10) 避免直接接触人体分泌物，特别是口部或呼吸道分泌物，以及避免直接接触病人粪便。

(11) 使用一次性手套为病人进行口部及呼吸道护理、处理粪便及尿液，不要随意丢弃。

(12) 避免和病人、被病人污染的物品如牙刷、餐具、饭菜、饮料、毛巾、浴巾、床单等接触。餐具用后用洗涤剂清洗或直接丢弃。

(13) 使用含有稀释漂白剂(漂白剂:水=1:99)的普通家用消毒剂(大部分家用漂白剂含有5%的次氯酸钠)每天频繁清洁、消毒经常触碰的物品,如床头柜、床架及其他卧室家具。至少每天清洁、消毒浴室和厕所表面一次。

(14) 使用普通洗衣皂和清水清洗病人衣物、床单、浴巾、毛巾等,或者用洗衣机以60~90℃水和普通家用洗衣液清洗,然后完全干燥上述物品。将污染的床品放入洗衣袋。不要甩动污染衣物,避免直接接触皮肤和自己的衣服。

(15) 戴好一次性手套和保护性衣物(如塑料围裙)再去清洁和触碰被病人分泌物污染的物体表面、衣物或床品。戴手套前、脱手套后要进行双手清洁。

(16) 有症状的病人在疾病痊愈之前都应待在家里,



疾病痊愈与否需要通过临床和 / 或实验室检测确认（两次 rRT-PCR 检验阴性结果且应间隔至少 24 小时）。

69. 病人的密切接触者应该怎么做？

密切接触者监控：所有跟疑似感染病人可能有接触的人（包括医护人员）都应该有 14 天的健康观察期。观察期从和病人接触的最后一天算起。一旦出现任何症状，特别是发热、呼吸道症状如咳嗽、呼吸短促或腹泻，马上就医！



接触者在观察期期间，需要全程与医护人员保持联系。

医护人员应该提前告诉接触者，如果出现症状，需要到哪里看病、什么是最合适的交通方式、什么时间从指定医院的什么地点进入，以及需要采取何种感染控制措施。具体指导建议如下：

(1) 提前通知医院，告知有一名出现症状的接触者将前往医院。

(2) 在前往医院的路上，病人应佩戴医用口罩。

(3) 避免搭乘公共交通前往医院。应该呼叫救护车或者使用私人车辆运送病人，路上尽量打开车窗。

(4) 病人的密切接触者时刻保持呼吸道卫生和进



行双手清洁。在路上和医院站或坐着时，尽可能远离他人（ $> 1\text{ m}$ ）。

(5) 病人的接触者和照顾他的人，应正确地清洁双手。

(6) 在前往医院路上，任何被呼吸道分泌物或体液污染的表面都应该用含有稀释漂白剂的普通家用消毒剂清洁、消毒。

70. 新型冠状病毒肺炎流行时，我们怎么吃才好？

(1) 每天摄入高蛋白类食物包括鱼、肉、蛋、奶、豆类和坚果，在平时食用量的基础上加量。不吃野生动物。

(2) 每天吃新鲜蔬菜和水果，在平时食用量的基础上加量。

(3) 适量多饮水，每天不少于 1500 mL。

(4) 食物种类、来源及色彩丰富多样，每天不少于 20 种食物，不要偏食，荤素搭配。

(5) 保证充足营养，在平时饮食量的基础上加量，既要吃饱，又要吃好。

(6) 饮食不足、老人及患有慢性消耗性基础疾病



四 个人防护措施

的病人，建议增加商品化肠内营养剂（特医食品），每天额外补充不少于 2100 kJ（500 kcal）。

（7）新型冠状病毒肺炎流行期间不要节食、不要减重。

（8）规律作息，充足睡眠。每天保证睡眠时间不少于 7 小时。

（9）开展个人类型体育锻炼，每天累计不少于 1 小时，不参加群体性体育活动。

（10）新型冠状病毒肺炎流行期间，建议适量补充复方维生素、矿物质及深海鱼油等保健食品。

71. 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。

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。

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。

持之以恒：是指形成习惯，常练不懈，直到终生。



72. 抽烟、喝酒是怎么降低人体免疫力的？

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。应提倡戒烟限酒。



73. 新型冠状病毒感染的肺炎的居家防控措施有哪些？

(1) 清洁。保持室内环境卫生，地面、家具不留灰尘，垃圾分类，及时清除。

(2) 通风。每日通风换气，保持室内空气新鲜。

(3) 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。



四 个人防护措施

(4) 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。

(5) 严格圈养宠物。做好宠物疫苗接种，保持圈养卫生和安全。



74. 在家中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、不熬夜可提高自身免疫力。

(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) 居室多通风换气并保持整洁卫生。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 避免接触野生动物和家禽家畜。

(7) 坚持安全的饮食习惯，食用肉类和蛋类要煮熟、煮透。

(8) 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。

75. 天气寒冷，家里长时间门窗关闭，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。



76. 旅行中应如何预防新型冠状病毒？

节假日是人口流动高峰期，人群间会发生不可避免的密切接触，对新型冠状病毒的预防和控制带来很大的挑战。

(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。



四 个人防护措施

(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。

77. 喝板蓝根和熏醋可以预防新型冠状病毒吗？

不可以。板蓝根适用于治疗风热感冒等热性疾病，对冠状病毒是无效的；熏醋所含醋酸本身浓度很低，达不到消毒效果。



78. 中医预防新型冠状病毒感染的肺炎有哪些常用中药？

根据新型冠状病毒感染的肺炎的临床特征，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。



79. 保持心理平衡可以提高人体免疫力吗？

研究表明，保持心理平衡可以提高人体免疫力。保持心理平衡必需做到以下几点：

(1) 自我调控情绪，缓解压力。减少压力能够降低人体皮质醇激素的水平，能够提高睡眠质量，从而增强免疫力。

(2) 乐观、宽容、多笑、制怒。经常生气不利于人体内环境稳定，可影响神经、内分泌及免疫系统功能，降低人体产生免疫细胞的数量和质量。



(3) 适当排遣情绪。

快乐时跳一跳、唱一唱，苦恼时向朋友倾诉或大哭一场。长时间的不良情绪会以一种慢而持续性的刺激来降低人体的免疫力，造成自主神经和内分泌功能失调。



(4) 维护好的人际关系。培养良好的交往习惯，保持积极的精神面貌，注意交往礼节和技巧，多倾听，学会赞赏。良好的人际关系有益于身心健康，可以促进免疫力。

80. 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感染的肺炎。由于早期对新型冠状病毒感染的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、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



四 个人防护措施

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。隔离中的患者或疑似个案如出现焦虑、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。



五

场所卫生要求

农贸市场、影剧院、医院等公共场所防护

81. 在农贸市场怎样预防新型冠状病毒传染？

(1) 避免在未加防护的情况下与牲畜或野生动物接触。

(2) 尽量不要去人多的地方，如果一定要去，必须佩戴口罩。

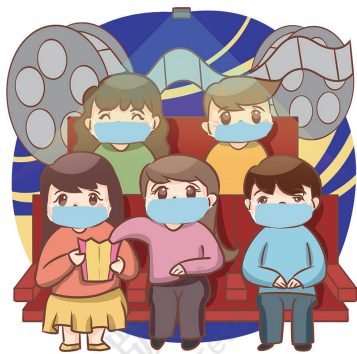
(3) 咳嗽或打喷嚏时，用纸巾或袖或屈肘将鼻完全遮住；将用过的纸巾集中装在自备的塑料袋里，封口后尽快扔进标识为“其他垃圾”的封闭垃圾桶或者医疗废物垃圾桶。咳嗽或打喷嚏后，用肥皂和清水或含酒精洗手液清洗双手。

(4) 回家后及时洗手，如有发热和其他呼吸道感染症状，特别是持续发热不退，及时到医院就诊。



82. 在影剧院怎样预防新型冠状病毒传染？

传染病流行期间，尽量不去影剧院等人群密集和空气流通不畅的公共场所。如必须去，应戴口罩，在自己咳嗽或打喷嚏时，用纸巾将口、鼻完全遮住，并将用过的纸巾集中装在自备的塑料袋里，封口后尽快扔进标识



为“其他垃圾”的封闭垃圾桶或者医疗废物垃圾桶，防止病毒传播。影剧院等公共场所经营管理者应保持室内环境卫生，每日定时换气通风，清洁消毒。

83. 在公交车、地铁、轮船和飞机等公共交通设施里怎样预防新型冠状病毒传染？

公交车、地铁、轮船和飞机等交通设施里人流密集，乘坐这些交通设施时一定要佩戴口罩以减少接触病原的风险。在自己咳嗽或打喷嚏时，用纸巾将口、鼻完全遮住，并将用过的纸巾集中装在自备的塑料袋里，封口后尽快扔进标识为“其他垃圾”的封闭垃圾桶或者医疗废物垃圾桶，防止病原传播。



84. 在办公场所怎样预防新型冠状病毒传染？

保持工作场所室内不断地通风换气；不要随地吐痰，可以先吐在纸张上，在方便时再把它扔进封闭式垃圾箱内；在自己咳嗽或打喷嚏时，用纸巾将口鼻完全遮住，并将用过的纸巾集中装在自备的塑料袋里，封口后尽快扔进标识为“其他垃圾”的封闭垃圾桶或者医疗废物垃圾桶，防止病原体传播；保持个人卫生，要勤洗手；传染病流行季节应尽量避免各类聚会。



85. 在电梯里怎样预防新型冠状病毒传染？

2003年SARS流行期间，曾发生因与病人同乘电梯而被传染的情况。

由于电梯空间狭小，极易被污染而成为传染场所，为防止电梯内新型冠状病毒传染他人，可采用以下办法：

(1) 每天应定时多次对电梯彻底消毒，可采用紫外线照射、75%酒精、含氯消毒液擦拭或喷洒。

(2) 尽量不与他人同时进入电梯，最大限度减少因其打喷嚏而被传染的可能性。

(3) 必须戴口罩方能进入电梯，万一在没有戴口罩的情况下，遇到同乘电梯的其他人打喷嚏，必须用衣袖遮盖自己的口、鼻，之后尽快换掉衣服，彻底洗脸和洗手。



86. 在生鲜市场里工作，怎样预防新型冠状病毒病毒传染？

- (1) 接触动物和动物产品后，勤用肥皂和清水洗手。
- (2) 每天至少对设备和工作区域进行一次消毒。
- (3) 在处理动物和生鲜动物产品时，穿好防护服、戴手套、戴口罩等面部防护。
- (4) 下班后脱去防护服，每天清洗并将其留在工作区域。
- (5) 避免家庭成员接触未清洗的工作服和鞋等。

87. 在医院怎样预防新型冠状病毒病毒传染？

- (1) 去医院看病、探望病人时，尤其是去医院的发热门诊或呼吸科就诊时应该戴上口罩。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 用肥皂和清水或含酒精洗手液清洗双手，不用脏手触摸眼睛、鼻或口。
- (5) 将用过的纸巾集中装在自备的塑料袋里，封口后尽快扔进标识为“其他垃圾”的封闭垃圾桶或者医疗废物垃圾桶。



(6) 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。

88. 医务人员个人如何防护新型冠状病毒传染？

(1) 医务人员在诊疗工作中应当遵循标准预防原则，严格执行手卫生、消毒、隔离及个人防护等措施。

(2) 在接触病人时应当戴外科口罩。戴口罩前和摘口罩后应当进行洗手或手消毒。

(3) 医务人员进入或者离开发热门诊（急）诊时，要按照有关要求，正确穿脱防护用具。

89. 为什么医院的医生和护士是感染新型冠状病毒的高风险人群？

由于医生和护士等医务工作者与病人的接触多于一般人与病人的接触，他们属于感染新型冠状病毒的高风险人群。世界卫生组织建议医务工作者坚持采取严格的感染防控措施。

90. 发热门诊的医务人员为什么要穿防护服接诊病人？

(1) 医务人员是疫情防控的主力军。医务人员做



好个人的防护，才能更好地救助广大病人。

(2) 为确保医务人员健康，应加强各类医院的防控措施，严格控制医院感染，强化医务人员防护，关心关爱医务人员，加强对医务人员健康的日常监测，才能及时、有效地对疑似病例进行检测和救治。

91. 按规定医疗机构相关科室（部门）应配备哪些个人防护用品？

医疗机构相关科室（部门）应按规定配备：一次性工作帽、一次性外科口罩、防护眼镜（防雾型）、工作服（白大褂）、防护服、一次性乳胶手套、一次性鞋套和全面型呼吸防护器或正压式头套等。

92. 医务人员在哪些情况下应洗手和 / 或使用手消毒剂进行手消毒？

(1) 接触病人前。清洁、无菌操作前，包括进行侵入性操作前；暴露病人体液风险后，包括接触病人黏膜、破损皮肤或伤口、血液、体液、分泌物、排泄物、伤口敷料等之后。

(2) 接触病人后。接触病人周围环境后，包括接触病人周围的医疗相关器械、用具等物体表面后。

六

传染病相关知识

传染病管理、超级传播、医学观察

93. 什么是法定传染病和检疫传染病？

有些传染病，疾病控制机构必须及时掌握其发病情况，采取对策，因此在其被发现后相关责任人和机构须按规定时间及时向当地疾病控制机构报告，称为法定传染病。

检疫传染病是指传染性强、病死率高的传染病，如鼠疫、霍乱、黄热病等。根据《中华人民共和国传染病防治法》的相关规定，基于目前对新型冠状病毒感



染的肺炎的病原、流行病学、临床特征等特点的认识，将新型冠状病毒感染的肺炎纳入检疫传染病管理，通过对口岸及各类关口、运输环节等的管控，达到控制疾病通过人、动物及物品等传播的目的。



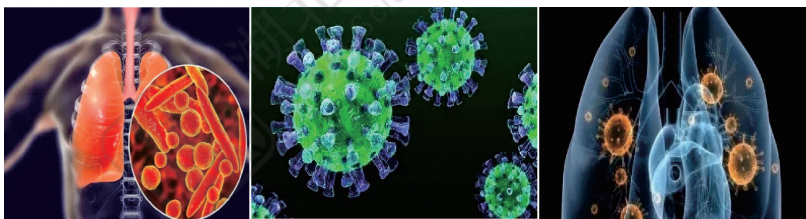
94. 传染病的防治方针和原则有哪些？

国家对传染病防治实行预防为主的方针，防治结合、分类管理、依靠科学、依靠群众的原则。

95. 为什么把新型冠状病毒感染的肺炎纳入法定乙类传染病，按甲类管理？

(1) 新型冠状病毒感染的肺炎暂且还没有严重到甲类传染病（鼠疫和霍乱）的水平，但是公共卫生风险比较大，需要每个人保持足够的警惕，做好防护。

(2) 升级为甲类管理后，上报和公布速度会更快。既方便医疗人员对疾病的防控，也方便大众了解最新情况，及时应对。



96. 什么是超级传播者？

某一感染者体内的病毒出现变异或者适应人体的情况，导致该病毒的传播能力强，进而令该病人可传染很多的密切接触者，这样的病人就被称为超级传播者。在感染人数上，如果一个病人传染人数已超过3个，



那么该病人有可能是超级传播者；如果传染人数超过10个，该病人就是比较确切的超级传播者。

目前还没有证据证明已经出现新型冠状病毒超级传播者。我们对新型冠状病毒处于不断认知的过程中，采取的防控措施是理论指导下的防控措施，将特别关注可能出现的超级传播者。

97. 超级传播者有哪些特点？

超级传播者具有以下特点。

- (1) 高龄，体质弱。
- (2) 存在其他基础疾病。

他们为数不多，但传染性较强，是疫情的主要传播者。

98. 什么是“毒王”？

超级传播者也可以被称为“毒王”，“毒王”的第二层含义是传播者感染的病例通常出现重症，甚至多有死亡，“毒王”的强毒性是病毒变异后感染力和致病性增强的结果。

99. 什么是隔离医学观察？

《中华人民共和国传染病防治法》规定，对“传染病病人”和“疑似传染病病人”的密切接触者，要在指定场所进行医学观察或采取其他预防措施。



密切接触者的主要管理措施包括：

(1) 登记并进行 7 ~ 14 天医学观察。

(2) 尽量减少外出活动。

(3) 疾控机构负责对密切接触者进行随访，每日测量体温和进行健康询问，做好登记。

100. 如何转运危重的传染病病人？

遇到危重的传染病病人，必须呼叫 120，等待专业的医护人员用救护车将其送到指定的医疗卫生机构救治，同去的家属需要做好自身防护，如戴口罩、穿防护衣等。为了防止救护车污染环境，需要采用负压救护车。所谓的负压救护车就是在车内形成负压状态，将车内的空气进行无害化处理后排出，在救治和转运传染病病人时可以最大限度地减少医务人员交叉感染的概率，因此，从原理上来说，负压救护车是目前运送传染病病人最好的移动救护车。



附录

附录一 世界卫生组织关于家中隔离者 和疑似病例密切接触者居家指南

2020年1月20日世界卫生组织（WHO）关于如何应对新型冠状病毒感染的肺炎发布了一份紧急指南。该紧急指南对当前疑似新型冠状病毒（2019-nCoV）感染且症状表现轻微者提出“家中隔离”相关建议，以及指导对（疑似）病例密切接触者所进行的公共卫生防控措施。

指南强调：鉴于目前对新型冠状病毒肺炎和传播规律认知有限，世界卫生组织（WHO）强烈建议疑似感染者应在医院中隔离并监控，以保证病人接受有效的治疗，保护公共卫生安全。

（一）疑似2019-n-CoV感染且症状表现轻微者的家中隔离

因住院条件不允许或不安全，如治疗能力和医疗资源不足时，应考虑包括家中隔离等替代性隔离方法的使用。

其中，症状温和（低热、咳嗽、鼻涕、无征兆的咽痛）且没有慢性疾病（如肺病、心脏疾病、肾衰竭、免疫性疾病）的病人，可考虑家中隔离。

在家中隔离期间，病人需要全程与医护人员保持联系，直至完全康复。医护人员须监控症状发展，以评估病人健康状况。可以电话联系，最理想的方式是有规律的比如每天的面对面探访，若有需要进行专门的诊断检验。

此外，病人和家庭成员应该学习如何保持个人卫生，学习基本的感染预防和控制方法，学习如何尽可能安全地照顾疑似感染家人，并学习如何避免家庭内部传染。病人及家庭成员应持续接受帮助、教育和监控。

该家中隔离原则同样适用于不再需要继续住院、但仍有症状的病人。

注意：决定是否进行家中隔离，需要谨慎的临床判断，并且需



要评估病人家里的安全性。

具体建议如下：

- (1) 将病人安置在通风良好的单人房间。
- (2) 限制病人看护人数，理想状况是安排一位身体健康状况良好且没有慢性疾病的人进行护理。拒绝一切探访。
- (3) 家庭成员应住在不同房间，如条件不允许，和病人至少保持 1 m 距离（哺乳期母亲可继续母乳喂养婴儿）。
- (4) 限制病人活动，最小化病人和家庭成员活动共享区域。确保共享区域（厨房、浴室等）通风良好（保持窗户开启）。
- (5) 看护人员与病人共处一室应戴好口罩，口罩紧贴面部，佩戴过程禁止触碰和调整。口罩因分泌物变湿、变脏，必须立即更换。摘下及丢弃口罩之后，进行双手清洗。
- (6) 与病人有任何直接接触或进入病人隔离空间后，进行双手清洁。同样，在准备食物前后、吃饭前、如厕后及双手看起来脏的时候也要进行双手清洁。如果双手不是肉眼可见的脏，可用手部皮肤消毒液清洁。如双手肉眼可见的脏，则使用肥皂和清水清洗。注意酒精使用安全，如防止意外吞食用或引发火灾。
- (7) 使用肥皂和清水洗手时，最好使用一次性擦手纸。如果没有，用洁净的毛巾擦拭，毛巾变湿时需要更换。
- (8) 所有人呼吸道卫生应时刻保护好，特别是病人。呼吸道卫生指的是咳嗽、打喷嚏时，需要佩戴医用口罩、布质口罩，或者用纸巾及弯曲的手肘掩护，咳嗽和打喷嚏后立即进行双手清洁。
- (9) 直接丢弃用来捂住口鼻的材料，或者使用之后正确清洗（如用普通的肥皂 / 洗涤剂和清水清洗手帕）。
- (10) 避免直接接触人体分泌物，特别是口部或呼吸道分泌物，以及避免直接接触粪便。
- (11) 使用一次性手套为病人进行口部及呼吸道看护、处理粪便、尿液及废弃（国家可以考虑采取一定措施，保证废弃物扔在卫生填埋场，而不是没有监管的开放式垃圾场。且需要防止在填埋场因废弃物导致传染）。
- (12) 避免和病人或在隔离空间被病人污染的物品有其他形式的接触。如避免共用牙刷、香烟、餐具、饭菜、饮料、毛巾、浴巾、床单等。餐具使用后应使用洗涤剂和清水清洗，不可直接丢弃。
- (13) 使用含有稀释漂白剂（漂白剂：水=1：99）的普通家



用消毒剂（大部分家用漂白剂含有 5% 的次氯酸钠）每天频繁清洁、消毒经常触碰的物品，如床头柜、床架及其他卧室家具。至少每天清洁、消毒浴室和厕所表面一次。

(14) 使用普通洗衣皂和清水清洗病人衣物、床单、浴巾、毛巾等，或者用洗衣机以 60 ~ 90℃ 和普通家用洗衣液清洗，然后完全干燥上述物品。将污染的床品放入洗衣袋。不要甩动污染衣物，避免直接接触皮肤和自己的衣服。

(15) 戴好一次性手套和保护性衣物（如塑料围裙）再去清洁和触碰被人体分泌物污染的物体表面、衣物或床品。戴手套前、脱手套后要进行双手清洁。

(16) 有症状的病人在症状消失之前都应待在家里，症状消失与否需要通过临床和 / 或实验室研究（两次 rRT-PCR 检验阴性结果应间隔至少 24 小时）。

（二）给密切接触者的建议

所有家庭成员都应被视为密切接触者，如家庭成员出现急性呼吸道感染症状，包括发热、咳嗽、咽痛和呼吸困难，要遵循下文建议。

密切接触者监控：所有跟疑似感染病人可能有接触的人（包括医护人员）都应该有 14 天的健康观察期。观察期从和病人接触的最后一天算起。一旦出现任何症状，特别是发热、呼吸道症状如咳嗽、呼吸短促或腹泻，马上就医！

在接触者的观察期期间，需要全程与医护人员保持联系。

医护人员应该提前告诉接触者如果出现症状，需要到哪里看病、什么是最合适的交通方式、什么时间从指定医院的什么地点进入，以及需要采取何种感染控制措施。具体指导建议如下：

(1) 提前通知医院一名出现症状的接触者将前往医院。

(2) 前往医院的路上，病人应该佩戴医用口罩。

(3) 如果可以，避免搭乘公共交通前往医院。应该呼叫救护车或者使用私人车辆运送病人，如果可以，路上打开车窗。

(4) 生病的密切接触者应时刻保持呼吸道卫生和进行双手清洁。在路上和医院站着或坐着时，尽可能远离其他人（至少 1 m）。

(5) 生病的接触者和为其提供照料的人，应正确地清洁双手。

(6) 在前往医院路上，任何被呼吸道分泌物或体液污染的表面都应该用含有稀释漂白剂的普通家用消毒剂清洁、消毒。



附录二 居家医学观察自我测评记录表

日期	测评项目							
	体温 (°C)	精神 状态	乏力	肌肉 酸痛	咳嗽	腹泻	胸痛	呼吸 不畅
第1天								
第2天								
第3天								
第4天								
第5天								
第6天								
第7天								
第8天								
第9天								
第10天								
第11天								
第12天								
第13天								
第14天								
总评								

自我测评说明:

体温记录实际测量的温度,其他测评项目用1~5赋分:1分表示感觉极度难受,2分表示感觉非常难受,3分表示感觉比较难受,4分表示感觉一般,5分表示感觉正常。

当您任意一天体温高于正常(正常腋下体温36~37°C),且其他任意一项评分低于3分则建议咨询医生。

后 记

起源于广东的 SARS，2003 年曾一度肆虐中国，波及全球。研究证实，引发 SARS 的冠状病毒（SARS-CoV）源于蝙蝠，通过果子狸传给人类。新近发现的新型冠状病毒感染的肺炎正在传播和流行，已有研究显示其病原（2019-nCoV）基因组序列与蝙蝠体内的一种冠状病毒的同源性为 85% 以上。尽管尚未知是何种野生动物中介传递病毒，但目前掌握的证据足以证明是又一起野生动物致人类传染病暴发与流行的事件。其实，引发疾病的“祸首”不是野生动物，而是我们人类自身。人类肆意破坏自然生态环境，捕杀掳食野生动物，不良的卫生与饮食习惯，一次次复制了同样的悲剧。我们有理由相信，传染病的发生、传播与流行是人类与自然再平衡的被动选择。

人类社会的进步和发展不应始终伴随着传染病的威胁，在此我们呼吁大家敬畏自然、尊重科学、文明生活，相信我们将很快战胜疾病，建立人类与自然新的平衡与和谐。

