

QINLIUGAN  
FANGZHI WENDA

# 禽流感 防治问答

■ 主 编 / 余小平 向 洪



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

# 禽流感

## 防治问答

QINLIUGAN FANGZHI WENDA

主 编 余小平 向 洪

编著者 (排名不分先后)

|     |       |     |     |
|-----|-------|-----|-----|
| 余小平 | (美)邓明 | 唐贵忠 | 郑小华 |
| 于长谋 | 向仲秋   | 毛晓宁 | 邓明显 |
| 谢 虎 | 汪 进   | 向 洪 | 苏 维 |
| 吴 玲 | 姚 兵   | 邱 恒 | 孙 萍 |
| 姜舒原 | 王晓东   | 徐荣清 | 尹春贵 |
| 罗定勇 | 邓庆郁   | 陈 琼 | 徐 朴 |



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

---

**图书在版编目(CIP)数据**

禽流感防治问答/余小平,向 洪主编.—北京:人民军医出版社,2013.5

ISBN 978-7-5091-6610-9

I. ①禽… II. ①余…②向… III. ①禽病—流行性感  
冒—人畜共患病—防治—问题解答 IV. ①R511.7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 085865 号

---

策划编辑:郭伟疆 崔玲和 文字编辑:黄维佳 责任审读:周晓洲

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8031

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

---

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/32

印张:3 字数:60 千字

版、印次:2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:00001—10000

定价:12.00 元

---

**版权所有 侵权必究**

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换



## 前言

突如其来的 H7N9 禽流感疫情牵动着亿万中国人的心，其病程短，如不及时治疗，感染后十多天病人就可能死亡。

目前，病例处于散发状态，尚未发现人传人的证据。针对目前疫情状况，专家认为，人感染 H7N9 禽流感病毒为禽源性，在传染源得到有效控制前，病例数仍有可能继续增加。

如今禽流感病毒已经成为人类健康的重大威胁，此次在我国部分地区暴发的 H7N9 疫情是禽流感的一种亚型。目前虽然没有形成人传人的大规模暴发趋势，但仍存在病毒变异后在人际间传染的可能性。

虽然目前医学界对禽流感的了解非常有限，但由于现在科学技术发达，加上国家有一套成熟可行、能应对大规模传染性疾病的机制，因此有能力遏制疫情的大规模暴发。公众对于这场 H7N9 禽流感不必过于恐慌，而应从改善自己的卫生习惯着手，积极预防。一旦感染，及时就医。对于高危人群，公众应理解并配合医疗部门为防止疫情扩散而采取的隔离等预防措施。总之，H7N9 禽流感是可防、可治、可控的。

为此,我们组织相关专家编写了这本科普性的小册子,既有助于公众了解 H7N9 禽流感,消除恐慌,积极预防,同时也可以作为基层医疗机构诊断、防治 H7N9 禽流感病人的指南。

参与本书资料收集、翻译、整理、分析、研究及相关社会调研撰写审定工作的专家教授及卫生管理社会医学疾病防控治疗的实际工作者主要来自成都医学院、重庆医科大学、四川大学华西医院、成都中医药大学、四川省人民医院、四川雅安市人民医院、武警警官学院等单位。

编 者



## 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. 目前 H7N9 禽流感疫情如何 .....          | 1  |
| 2. 什么是 H7N9 禽流感病毒 .....           | 2  |
| 3. H7N9 是新出现的病毒吗 .....            | 4  |
| 4. 禽流感病毒会不会从南到北传播 .....           | 4  |
| 5. 目前疫情分布情况如何 .....               | 5  |
| 6. 为什么说活禽市场最危险 .....              | 5  |
| 7. 哪些禽流感病毒可以传染给人 .....            | 6  |
| 8. H7N9 禽流感病毒的传染强度如何 .....        | 8  |
| 9. H7N9 病毒会人传人吗 .....             | 9  |
| 10. H7N9 禽流感病毒与 H5N1 病毒有何不同 ..... | 10 |
| 11. H7N9 禽流感病毒对人类危害有多大 .....      | 11 |
| 12. 人对 H7N9 的易感程度高不高 .....        | 12 |
| 13. 此次 H7N9 禽流感疫情有什么特点 .....      | 12 |
| 14. H7N9 病毒的宿主是谁 .....            | 14 |
| 15. 禽流感的主要传播途径有哪些 .....           | 15 |
| 16. 哪些动物可感染禽流感 .....              | 16 |
| 17. 感染 H7N9 病毒的禽鸟为何没有症状 .....     | 17 |
| 18. 禽流感病毒的存活时间有多长 .....           | 17 |
| 19. H7N9 禽流感病毒潜伏期有多长 .....        | 17 |
| 20. 如何彻底杀死禽流感病毒 .....             | 18 |
| 21. 禽流感病毒与流感病毒是什么关系 .....         | 19 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 22. 为什么需要警惕 H7N9 病毒的人际传染 .....   | 19 |
| 23. 什么因素决定流感是否会大流行 .....         | 20 |
| 24. 禽流感是如何在局部地区传播的 .....         | 20 |
| 25. 禽流感是如何远距离传播的 .....           | 21 |
| 26. 人禽流感与一般流感相比有哪些特点 .....       | 21 |
| 27. 人是怎样感染上禽流感的 .....            | 22 |
| 28. H7N9 病毒是否容易感染哺乳动物 .....      | 22 |
| 29. 哪些人感染 H7N9 病毒的威胁大 .....      | 23 |
| 30. 如何判断是否患上人禽流感 .....           | 23 |
| 31. 禽流感与“非典”有关吗 .....            | 24 |
| 32. 为什么现在不断暴发高致病性禽流感 .....       | 24 |
| 33. 禽流感会引发人类流感大流行吗 .....         | 25 |
| 34. 此次疫情什么时候能得到控制 .....          | 26 |
| 35. 为什么信息公开可以消除公众恐慌 .....        | 27 |
| 36. 为什么说禽流感病毒不可怕 .....           | 27 |
| 37. 国家对 H7N9 防控情况如何 .....        | 29 |
| 38. 卫生部门对疫情应急响应等级有哪些 .....       | 32 |
| 39. 全国各省市是否都具备 H7N9 病毒检测能力 ..... | 33 |
| 40. 人感染禽流感为什么病死率较高 .....         | 33 |
| 41. 为什么男性患者死亡比较多 .....           | 35 |
| 42. 为什么老年人和小孩患病较多 .....          | 35 |
| 43. 现在发热病人都要筛查 H7N9 吗 .....      | 36 |
| 44. H7N9 禽流感与普通流感有何区别 .....      | 36 |
| 45. 如何预防 H7N9 禽流感 .....          | 37 |
| 46. 与患者密切接触者是否易患病 .....          | 37 |
| 47. 幼儿如何预防流感 .....               | 38 |
| 48. 目前未发生疫情的省市是否做好了充分准备 .....    | 39 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 49. 如何控制人禽流感蔓延 .....            | 40 |
| 50. 吃鸡鸭肉会被传染禽流感吗 .....          | 41 |
| 51. 冷冻鸡肉是否还有 H7N9 病毒 .....      | 41 |
| 52. “脏鸡蛋”能吃吗 .....              | 42 |
| 53. 野鸟是否会将 H7N9 病毒直接传给人 .....   | 43 |
| 54. 国人是否需要改变吃活禽的习惯 .....        | 43 |
| 55. 厨房里预防禽流感病毒有哪些方法 .....       | 45 |
| 56. 如何对家中进行空气消毒 .....           | 47 |
| 57. 哪些卫生习惯对预防禽流感最重要 .....       | 47 |
| 58. 戴口罩是否有预防流感的作用 .....         | 48 |
| 59. 如何从饮食上预防流感 .....            | 49 |
| 60. 羽绒家纺产品会潜藏 H7N9 禽流感病毒吗 ..... | 50 |
| 61. 为什么要对疫情暴发区的家禽采取封锁措施 .....   | 51 |
| 62. 家中喂养了禽鸟该怎么办 .....           | 52 |
| 63. 为什么 38℃ 以上高热伴有咳嗽应立即就诊 ..... | 52 |
| 64. 如何正确测量体温 .....              | 53 |
| 65. 外出踏青时不能接触哪些动物 .....         | 54 |
| 66. 公众如何加强自我防护 .....            | 55 |
| 67. 板蓝根预防 H7N9 有效吗 .....        | 56 |
| 68. 洋葱是否能预防流感 .....             | 57 |
| 69. 研制预防 H7N9 禽流感疫苗需要多久 .....   | 58 |
| 70. 现在 H7N9 流感疫苗研发的进展如何 .....   | 59 |
| 71. 感染 H7N9 病毒后什么时间治疗效果最好 ..... | 60 |
| 72. 防治人感染禽流感的关键要做到哪“四早” .....   | 60 |
| 73. 目前有没有快速检测 H7N9 病毒的试剂 .....  | 61 |
| 74. 如何确诊 H7N9 型禽流感 .....        | 62 |
| 75. 目前治疗 H7N9 禽流感有哪些手段 .....    | 62 |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 76. 人感染 H7N9 禽流感能治愈吗 .....               | 63 |
| 77. 什么是门诊筛查制度 .....                      | 64 |
| 78. 医疗部门为什么要立足于早诊断 .....                 | 64 |
| 79. H7N9 患者医疗费由谁承担 .....                 | 65 |
| 80. 医务人员是否应该采取预防措施 .....                 | 66 |
| 81. H7N9 禽流感病毒感染有哪些临床表现 .....            | 67 |
| 82. 对 H7N9 禽流感病毒感染者如何诊断 .....            | 68 |
| 83. 对 H7N9 禽流感病毒感染者如何进行鉴别诊断 .....        | 68 |
| 84. H7N9 禽流感病毒感染者如何治疗 .....              | 69 |
| 85. 如何治疗 H7N9 禽流感重症患者 .....              | 71 |
| 86. 禽流感患者转院和出院的标准是什么 .....               | 72 |
| 87. 人感染禽流感有哪些并发症 .....                   | 73 |
| 88. 目前禽流感的药物治疗有哪些 .....                  | 73 |
| 89. 医院急诊为什么要设隔离区 .....                   | 75 |
| 90. 农业部采取了哪些措施防控禽流感 .....                | 75 |
| 91. 为什么高危人群应配合进行隔离等预防措施 .....            | 77 |
| 92. 养殖场如何防范 H7N9 禽流感 .....               | 78 |
| 93. 养殖场预防禽流感的日常措施有哪些 .....               | 79 |
| 94. 禽流感病毒在禽群是如何传播的 .....                 | 81 |
| 95. 如何识别禽类禽流感 .....                      | 82 |
| 96. 禽类感染禽流感的常见症状有哪些 .....                | 83 |
| 97. 如何确认禽类之间的禽流感流行 .....                 | 83 |
| 98. 如何判断家禽患上了禽流感 .....                   | 84 |
| 99. 养殖场应怎样处理病禽 .....                     | 85 |
| 100. 自家饲养的鸡鸭如何预防禽流感 .....                | 86 |
| 附 北京市中医管理局公布的预防 H7N9 禽流感<br>中药处方两则 ..... | 86 |

## 1. 目前 H7N9 禽流感疫情如何

当前,中国内地正积极应对人感染 H7N9 禽流感疫情所带来的考验。截至 2013 年 4 月 25 日 11 时,已有 109 人被这种新亚型流感病毒感染,随着官方报告感染病例的持续增加,疫情未来的发展趋势已成为公众的关注点。

由于 H7N9 禽流感病毒是一个重配的新病毒,中国在全球范围内首先发现病例,人们对其特征并不熟悉。

目前,中国官方在针对病例密切接触者(超过 700 人)的排查中,尚未发现异常。根据专家做出的最新研判,病例处于散发状态,未发现人传人的证据。

疫情散发状态是相对于集中暴发而言的,散发状态发病的病例数较少,且处在不同区域。医学上认为,一般一种传染性疾病在某一单位(如单个家庭)中发病数达 3 人或以上,可视为集中暴发。

虽然病毒的传播途径已得到确定,H7N9 经呼吸道传播,也可通过密切接触已感染禽类的分泌物或排泄物等被感染。不过,国家卫生和计划生育委员会官员梁万年提醒,由于对此疾病的病原学特点和流行特征的认识有限,疫情防控工作仍存在一些不确定因素。

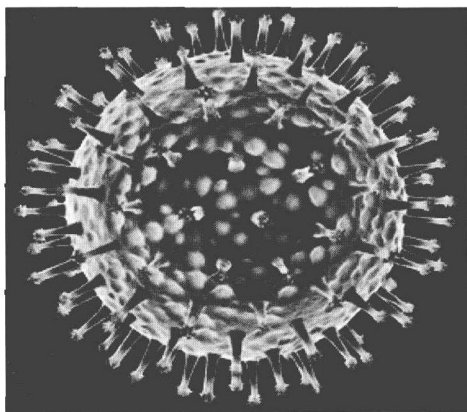
从官方目前的积极举措来看,就现阶段而言,针对病毒人传染人的预防已经展开。官方已明确要求,加强院内感染预防和控制工作,杜绝医务人员感染。

病毒是否会变异仍需持续关注,目前中国传染病监测网络有 400 多个实验室,正密切监视病毒的情况。中国科学院病原微生物与免疫学重点实验室研究表明,新型 H7N9 禽流

感病毒感染人类并导致高死亡率,源于病毒变异。现已观察到 N9 基因片段的变异,它比一般 N9 基因片段短一些,但尚不知这种变异会导致何种具体后果。

公开资料显示,H7N9 流感病毒以往仅在禽类中间发现,在荷兰、日本及美国等地曾在禽类中暴发疫情,但未发生人感染的情况。我国专家认为,H7N9 从禽类到人类的传播很关键,但患病与地域因素关系不大。

## 2. 什么是 H7N9 禽流感病毒



流感病毒的分类基于其表面的两种蛋白质,即血凝素(hemagglutinin)和神经氨酸苷酶(neuraminidase),两者的英文首字母缩写为 H 和 N。

禽流感病毒属正黏病毒科甲型流感病毒属。禽甲型流感病毒颗粒呈多形性,其中球形直径 80~120nm,有囊膜。基因组为分节段单股负链 RNA。依据其外膜血凝素(H)和

神经氨酸酶(N)蛋白抗原性不同,目前可分为 16 个 H 亚型(H1~H16)和 9 个 N 亚型(N1~N9)。禽甲型流感病毒除感染禽外,还可感染人、猪、马、水貂和海洋哺乳动物。可感染人的禽流感病毒亚型为 H5N1、H9N2、H7N7、H7N2、H7N3,此次报道的为人感染 H7N9 禽流感病毒。该病毒为新型重配病毒,其内部基因来自于 H9N2 禽流感病毒。

所有的人类流感病毒都可以引起禽类流感,但不是所有的禽流感病毒都可以引起人类流感,禽流感病毒中,H5、H7、H9 可以传染给人,其中 H5 为高致病性。H7N9 是禽流感的一种亚型,以往仅在禽类中间发现过,未发现过人感染。

目前依据流感病毒特征可分 135 种亚型,均以 H<sub>x</sub>N<sub>x</sub> 表示,H7N9 亚型禽流感病毒为其中的一种。对于这一病毒,还没有依据对其生物学特点、致病力、传播力等进行分析判断。

甲型流感病毒是一个大家族,以 H(血凝素)和 N(神经氨酸酶)的不同亚型来区分种类。其中 H 的外观很惹眼,像长矛一样凸起于病毒表面。从某种程度上讲,H 和 N 两者决定了病毒进入细胞和最后扩散出细胞的能力。

通俗地讲,H 像是携带了一把钥匙,它通过与活细胞的受体结合,打开细胞的生命之锁,从而使病毒进入细胞。而 N 则在病毒完成复制后,撕裂细胞,让复制后的病毒畅通无阻地离开细胞。

H 有 16 个亚型,N 有 9 个亚型。将它们相互之间进行数学组合搭配,推测应该有 144 种搭配结果,但目前并没有都被发现,只确认了 135 种。

甲型流感病毒中许多亚型的自然宿主是禽类和动物。其中对禽类危害大的亚型也被称为禽流感。

H7 亚型算是甲型流感病毒家族中的古老系列。在 1902

年, H7N7 感染疫情就曾经在家禽中暴发。2003 年, H7N7 曾导致 80 多人感染。在这一亚型中, 曾感染过人的还有 H7N2 和 H7N3。除导致 1 人死亡外, 其他多为结膜炎等症状较轻的疾病。

### 3. H7N9 是新出现的病毒吗

---

之前已发现了 25 个 H7N9 毒株, 但并没有人感染的状况发生。农业部统计, 25 个毒株均来源于野鸟, 甚至 H7N9 在中国从未被发现过, 上述 25 个毒株的数据全部来自于国外研究机构。

美国曾分离出 H7N9, 并怀疑它能够在雪貂中传播, 雪貂是哺乳类的一种, 比禽类更接近人类。

总体而言, 在 H7 亚型的家族中, 禽类 H7N9 并没有显示出强大的破坏力。目前虽已初步确定禽鸟是 H7N9 病毒的宿主, 但带病毒的禽鸟并未发现有大规模因染病而死亡的现象。

### 4. 禽流感病毒会不会从南到北传播

---

此次感染病导致人发病的 H7N9 病毒, 其起源、传播及走向都需要多部门专家深入研究、分析。最早在华东地区发现人感染 H7N9 禽流感病例, 然后在发现病人的地区, 对禽类及活禽市场环境进行监测, 检出了同源性很高的 H7N9 病毒。这并不能说明华东地区一定是病毒的起源地, 且不排除因华东地区监测敏感而首先发现疫情。现在北京、河南等地也发现了人感染 H7N9 禽流感病例, 结合流行病学说明这些

地区的禽类或环境也存在 H7N9 病毒,目前的资料还不足以说明是病毒“北上”所致。

但 H7N9 病毒从已发现病毒的地区远距离传播到其他地区的风险值得我们高度关注。除了禽类贩运等,飞鸟、野禽在病毒传播过程中的意义也应进一步关注。所以,下一阶段,任何省份都存在发现新感染病例的可能。但有专家认为,因候鸟北迁,病毒有可能被“带到”北方,再通过感染本地禽类,导致传播给人的风险稍微增加一些。

## 5. 目前疫情分布情况如何

截至 2013 年 4 月 25 日 11 时,全国共报告 109 例确诊病例,其中死亡 23 人,治愈 14 人。病例分布于北京、上海、江苏、浙江、安徽、河南、山东、江西 8 省市的 31 个地市级区域。病例的密切接触者均已采取医学观察措施,未发现其他情况。目前,病例仍处于散发状态,未发现人传人的证据。专家们不排除在其他省市出现 H7N9 禽流感疫情的可能。

## 6. 为什么说活禽市场最危险

国家卫生计生委称,目前有证据提示活禽市场暴露是人感染 H7N9 禽流感发病的危险因素,携带病毒的家禽及其排泄物、分泌物可能是人感染 H7N9 禽流感病毒的传染来源。对此,官方提醒不要购买活禽自行宰杀,不购买无检疫证明的鲜、活、冻禽畜及其产品。若有发热及呼吸道症状,应告诉医生发病前的禽类接触史等。

## 7. 哪些禽流感病毒可以传染给人

禽流感感染人的历史超过半个世纪。自 1959 年以来, H5、H7 和 H9 等亚型病毒已逾 10 次跨越物种障碍感染人类。现在已经确认能够感染人的禽流感病毒共有 8 种, 包括 H5N1、H5N2、H7N2、H7N3、H7N7、H9N2、H10N7, 以及最近的 H7N9。

大多数禽流感病毒引发的都是轻度呼吸道症状或结膜炎, 但是有一个重要例外, 即 H5N1 毒株, 2003—2013 年的统计数据显示, 人类感染 H5N1 禽流感病毒的病死率近 60%, 而最近的 H7N9 病毒被专家称做与 H5N1 “很像”的病毒。

2012 年 3 月, 我国台湾岛内暴发首宗 H5N2 高致病性禽流感, 台“农业部门”3 日在彰化养鸡场紧急扑杀 5.3 万余只鸡, 曾有接触鸡类的人员, 也被检测出体内含有 H5N2 禽流感抗体, 显示 H5N2 禽流感可以传染给人, 只是症状并不明显。

目前, H5N1 病毒亚型仍是流感病毒中具有大流行潜质的一种。1997 年, 它在香港首次感染人类, 共有 18 人感染, 其中 6 人死亡。

接着, H5N1 在 2003 年和 2004 年再次大范围出现, 亚洲 9 个国家相继出现 H5N1 禽流感暴发, 接着这一禽流感病毒又从亚洲传播到欧洲和非洲, 并在某些国家的禽类中根深蒂固, 导致数百万禽类感染, 数百人感染、死亡。

世界卫生组织研究发现, H5N1 已在哺乳动物中逐渐变异得更具致病性且比过去更具抗性, 能在环境中多生存几天。2004 年, H5N1 在自然感染的大型猫科动物(老虎和豹)

和实验感染的家猫中引起致命疾病,这些物种以前未被认为易受任何甲型流感病毒感染。2005年,已发现该病毒的若干突变,但尚未充分理解这些突变在毒性及人类中传播能力方面的重要性。

2004年4月,加拿大不列颠哥伦比亚省曾暴发H7N3型禽流感疫情,1700万只家禽被扑杀,另有2名养鸡工人出现感冒症状,被确诊为感染为H7N3禽流感病毒。

2013年2月19日,我国上海市患者李某感染H7N9禽流感病毒后发病,于3月4日死亡,此次人感染的H7N9禽流感病毒,是全球首次发现的新亚型流感病毒。随后,上海、安徽、江苏、浙江四省市均发现或增加病例,截至4月25日,全国共报告109例确诊病例,其中死亡23例。确诊病例间未发现流行病学联系。目前病例处于散发状态,尚未发现人传人的证据。

2003年2月,荷兰家禽暴发H7N7亚型禽流感,致使89人受到感染,1名兽医死亡。

2004年4月20日,据美国《纽约时报》报道,美国纽约州1名男子被证实曾在几个月前感染H7N2型禽流感病毒。2007年5月,据美联社报道,英国威尔士一个小型农场,暴发H7N2禽流感,4人感染,未出现死亡病例。

1998年,我国广东省流感监测系统在韶关市、汕头市分别发现4例和5例H9N2禽流感病毒感染病例,为全球首次发现人感染H9N2病例。2003年12月,我国香港1名5岁男童感染H9N2甲型禽流感,患儿住院后康复。

2004年,在埃及,首次报道H10N7引起2个1岁婴儿的感染。

## 8. H7N9 禽流感病毒的传染强度如何

甲型流感的 H7 病毒通常是一组在鸟类中传播的流感病毒。甲型流感病毒(H7N9)属于 H7 病毒大类下的一个亚群。虽然偶尔会有某些 H7 病毒(H7N2、H7N3、H7N7)感染人类的报告,但过去没有人感染 H7N9 病毒的报告,直到我国最近报告出现了这种病例。

1996—2012 年,荷兰、意大利、加拿大、美国、墨西哥、英国都报告过人类感染 H7 流感病毒的病例。大部分感染与家禽中暴发的流感有关。这些感染主要导致结膜炎和轻度上呼吸道症状。唯一 1 例死亡病例发生在荷兰。在此之前,我国并未报告有人感染 H7 流感病毒的病例。

此次 H7N9 疫情发生后,在防疫和医疗部门观察的 700 多例密切接触者中,目前还没发现异常情况。病人之间也没有发现流行病学关联。尤其是进一步研究 H7N9 的 8 个基因片段中没有人类流感基因片段,而 H1N1 的 8 个基因片段中有一个是人类流感基因片段,所以才很容易导致人类感染。多种因素综合在一起,专家认为,目前还没有明显的人传人证据。

因此,从目前的有限证据来看,H7N9 禽流感病毒的人际传播能力还不是很强,所以一般公众感染风险并不高。一方面我们应对新发传染病的技术能力已大大加强,另一方面各级政府卫生部门对于疫情高度重视,而且采取了一系列的措施、政策。下一步卫计委的溯源中,要尽快判定有没有人传染,如果有,则要判断人传染的能力有多强。现在正在做大量的流行病学调查,包括病例之间的关联,以及与病人密切