



医学院校实践教学教材

供预防医学、临床医学专业和公共卫生服务在职人员培训使用

公共卫生案例

GONGGONG WEISHENG ANLI

叶宜德 任 军\主编



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

医学院校实践教学教材

供预防医学、临床医学专业和公共卫生服务在职人员培

公共卫生案例

GONGGONG WEISHENG ANLI

主 编 叶宜德 任 军

副主编 罗 珏 朱 霖 王建军 陈广信

编 者 (以姓氏笔画为序)

于先清	王万荣	王建军	叶宜德
朱 霖	朱海燕	任 军	刘 红
刘丹青	纪 艳	苏 斌	吴家兵
沈永刚	陈广信	陈叶纪	陈葆春
罗 珏	金少华	黄家林	翟 炜

秘 书 朱海燕



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

公共卫生案例/叶宜德,任 军主编. —北京:人民军医出版社,2011.1

医学院校实践教学教材

ISBN 978-7-5091-4089-5

I. ①公… II. ①叶… ②任… III. ①公共卫生—卫生管理—案例—医学院校—教材
IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 218294 号

策划编辑:徐卓立 池 静 文字编辑:银 冰 责任审读:张之生

出 版 人:石 虹

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—8203

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

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:9.25·彩页 1 面 字数:218 千字

版、印次:2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3000

定价:26.00 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

内 容 提 要

本教材由高等医学院校的教师和省级疾病预防控制机构专家共同编写,全书精心选择了 12 个公共卫生经典案例,包括多种传染性疾病的分析调查、食物及水源污染处理、中毒与职业病调查等。所有案例均来自工作实践,经专家反复讨论修订,有很强的学术价值。本教材中的每个案例按需选择了背景描述、事件过程、分析处理等内容,且适时提出相关问题并附有详尽的参考答案,使读者能通过案例实践提高专业知识的综合应用能力。本教材可供预防医学专业、临床医学专业和从事疾病预防控制等公共卫生服务的在职人员培训使用。

前言

根据中共中央、国务院关于《深化医药卫生体制改革的意见》文件精神,我们组织高等医学院校具有丰富教学经验的教师和省级疾病预防控制机构的专家,共同编写了这本实践教学教材——《公共卫生案例》。根据卫生部、国家发展改革委员会、财政部、人力资源社会保障部、教育部、中央编办联合印发的医改配套文件《关于加强卫生人才队伍建设的意见》(卫人发[2009]131号),本教材除可供预防医学、临床医学等专业的医学院在校学生使用外,还可供从事疾病预防控制等公共卫生服务的在职人员培训使用。

本书由具有副高以上技术职称的省级疾病预防控制机构的专家根据“健康中国2020”战略规划及疾病预防控制的中长期发展规划,结合城乡基层疾病预防控制的任务,总结自身多年实践工作的经验,筛选出了12个有代表性的典型案例,按照基层疾病预防控制的工作过程和规则加以详细的阐述;高等医学院校的教师则根据教育教学的规律和特点,对案例进行了编排修改。本教材经过了卫生主管部门、疾病预防控制机构及行业专家的多次论证和修订,每个案例均不同程度地按需选择背景描述、事件过程处理、基本理论支撑、问题分析判断等内容,特别注重培养学生对所学专业知识的综合应用能力、现场实战能力,并期望通过这种训练提高学生的学习兴趣。

本教材是在“以就业为导向,工学结合”高职高专办学思想的指导下,医学院校预防专业和疾病预防控制机构专家共同协作,在制定教学计划、建设专业实践基地和教材开发等方面进行探索的结晶。由于编者水平和经验所限,本书在结构、内容安排及文字上若有疏漏甚至错误之处,恳请读者不吝指正,以便今后修订和完善。

编者

2010年9月

目 录

案例分析

案例实训 1	人感染高致病性禽流感案例分析	(3)
第一部分	背景	(3)
第二部分	病例的发现与报告	(3)
第三部分	流行病学调查	(4)
第四部分	病例的诊断	(6)
第五部分	控制措施	(7)
案例实训 2	一起聚餐引起的霍乱暴发疫情的处理	(10)
第一部分	背景	(10)
第二部分	调查核实	(10)
第三部分	搜寻患者及带菌者	(11)
第四部分	防制措施的落实情况	(12)
第五部分	发病原因调查	(13)
案例实训 3	艾滋病病毒感染的个案流行病学调查	(17)
第一部分	背景	(17)
第二部分	案例描述	(18)
案例实训 4	某省疟疾疫情为什么回升	(22)
第一部分	引言	(22)
第二部分	背景	(23)
第三部分	问题树分析方法	(23)
案例实训 5	一起麻疹暴发疫情的调查处理	(27)
第一部分	疫情的发现与报告	(27)
第二部分	流行病学调查及疫情分析	(27)

第三部分	采取的措施及评估	(30)
案例实训 6	预防接种	(32)
第一部分	疫苗的免疫程序与策略	(32)
第二部分	疫苗的计划与管理	(33)
第三部分	预防接种	(34)
第四部分	预防接种的异常反应及处理	(37)
案例实训 7	一起重大职业中毒事件的调查处理	(38)
第一部分	背景	(38)
第二部分	现场职业卫生学调查	(38)
第三部分	职业病危害因素检测	(39)
第四部分	职业性健康体检与职业病诊断	(39)
第五部分	结论与建议	(41)
案例实训 8	洪涝灾害期间饮用水卫生处理	(43)
第一部分	背景	(43)
第二部分	安置点饮用水现状	(43)
第三部分	饮用水的净化处理	(44)
第四部分	饮用水的消毒处理	(45)
第五部分	水退后被淹水井的清污消毒处理	(47)
第六部分	余氯速测盒的现场操作	(48)
案例实训 9	煤工肺尘埃沉着病的调查	(49)
第一部分	病例发现与报告	(49)
第二部分	某乡肺尘埃沉着病发病情况调查	(49)
第三部分	职业卫生学调查内容及现场粉尘浓度的检测与评价	(50)
第四部分	资料分析	(50)
案例实训 10	一起亚硝酸盐食物中毒的调查处理	(52)
第一部分	事件的发现与报告	(52)
第二部分	现场处置与控制	(52)
第三部分	卫生学和流行病学调查	(53)
第四部分	现场调查的实验室支持	(54)
第五部分	结果分析与诊断	(55)
第六部分	结案处理与建议	(57)
案例实训 11	一起沙门菌食物中毒的调查处理	(58)
第一部分	事件的发现与报告	(58)
第二部分	现场处置与控制	(58)
第三部分	卫生学和流行病学调查	(59)
第四部分	现场调查的实验室支持	(60)
第五部分	结果分析与诊断	(61)

第六部分 结案处理与建议	(64)
案例实训 12 公共卫生信息系统的应用与管理	(65)
第一部分 发现与报告	(65)
第二部分 警觉与协同应对	(66)
第三部分 突发公共卫生事件报告	(67)
第四部分 死亡报告	(68)
第五部分 传染病防治健康教育	(69)

参 考 答 案

案例实训 1 人感染高致病性禽流感案例分析	(73)
案例实训 2 一起聚餐引起的霍乱暴发疫情的处理	(77)
案例实训 3 艾滋病病毒感染的个案流行病学调查	(82)
案例实训 4 某省疟疾疫情为什么回升	(86)
案例实训 5 一起麻疹暴发疫情的调查处理	(89)
案例实训 6 预防接种	(92)
案例实训 7 一起重大职业中毒事件的调查处理	(102)
案例实训 8 洪涝灾害期间饮用水卫生处理	(107)
案例实训 9 煤工肺尘埃沉着病的调查	(109)
案例实训 10 一起亚硝酸盐食物中毒的调查处理	(113)
案例实训 11 一起沙门菌食物中毒的调查处理	(118)
案例实训 12 公共卫生信息系统的应用与管理	(123)
附录 A 《中华人民共和国传染病报告卡》及填卡说明	(125)
附录 B 传染病报告和处理服务规范(节选)	(127)
附录 C 《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范》(试行)	(128)
附录 D 《突发公共卫生事件相关信息报告卡》及填卡说明	(133)
附录 E 《居民死亡医学证明书》及填写说明	(136)
参考文献	(140)

案例分析

案例实训 1

人感染高致病性禽流感案例分析

实训目的:

1. 通过不明原因肺炎监测,及时发现、报告可疑人感染高致病性禽流感病例
2. 叙述人感染高致病性禽流感病例感染来源的流行病学调查、分析思路
3. 描述人感染高致病性禽流感病例的临床症状、体征和流行病学特点
4. 陈述人感染高致病性禽流感疫情密切接触者的判定标准和处理原则
5. 学会运用人感染高致病性禽流感防控措施

实训时间:4 学时

实训方法:讲解、提问、讨论

第一部分 背 景

人感染高致病性禽流感是指由禽流感病毒 H5N1、H9N2、H7N7 等亚型毒株所引起的一种人类急性呼吸道传染病。它所表现出的临床症状随病原的亚型不同而异:从轻微的上呼吸道卡他症状至出现急性呼吸窘迫综合征和多器官功能衰竭,最终导致死亡。人感染高致病性禽流感主要由 H5N1 亚型毒株引起,该病被列为我国乙类法定传染病。

2003 年底以来,亚洲多个国家和地区先后发生了 H5N1 亚型高致病性禽流感,并且在泰国、越南、柬埔寨和印度尼西亚发生多起人感染疫情和死亡病例,引起了国际社会的高度关注。

人感染高致病性禽流感和传染性非典型肺炎(severe acute respiratory syndrome, SARS)均是以肺炎为主要临床表现(轻型病例和隐性感染者除外)的急性呼吸道传染病,是《中华人民共和国传染病防治法》规定的按甲类传染病采取预防和控制措施的乙类传染病。为筛查人感染高致病性禽流感和 SARS 病例以及其他聚集性发生的呼吸道传染病,及时发现疫情并采取相应的防控措施,从而有效控制疫情,防止疫情扩散,国家特制定《全国不明原因肺炎病例监测、排查和管理方案》,以规范人感染高致病性禽流感和 SARS 病例的发现、报告与诊断。

第二部分 病例的发现与报告

患者王某,于 2006 年 2 月 11 日下午出现畏寒、发热、头痛、全身酸痛,12 日 21:00 到本村

卫生室就诊。患者体温达到 39.2℃,医师给予患者氨基比林 1 支、头孢曲松(菌必治)1g 肌内注射处理。13 日 1:00 患者体温降至 38.7℃,4:00 又开始上升,患者自测体温 39.5℃。14 日 7:00 患者再次到该村卫生室就诊,医师给予头孢拉定(先锋 VI)、益萨林、清开灵、双黄连静脉滴注,体温降到 38.7℃,但很快又上升到 39℃以上。

问题 1 医师是否需要向上级医院报告?为什么?医师发现什么疾病需报告?

由于体温始终不能恢复正常,并出现咳嗽、咳白色泡沫痰,2 月 15 日 9:00,患者由其丈夫陪同,乘坐三轮车,到县人民医院进一步诊治。诊治医师对其进行了 B 超、胸部 X 线和血常规检查。血常规检查结果:WBC(白细胞) $6.1 \times 10^9/L$, N(中性粒细胞) 74.9%, L(淋巴细胞) 15.6%;X 线片提示:“右下肺炎”。由于县人民医院没有病床,患者于当日 13:30 乘坐面包出租车(车号和司机不详)到乡卫生院治疗,该院以“支气管感染”收治入院。

问题 2 此时患者能否诊断为“不明原因肺炎”?不明原因肺炎的定义是什么?

经乡卫生院给予抗炎(丁胺卡那、头孢曲松、红霉素)、解热等对症治疗,患者病情依然未有好转的趋势,并出现胸闷、咳脓痰、痰中带血,2 月 17 日下午患者乘坐乡卫生院救护车转入某县人民医院传染科进行治疗。

问题 3 乡卫生院和某县人民医院是否应该进行不明原因肺炎病例的报告?不明原因肺炎病例的发现与报告程序是什么?

由于治疗不见好转,18 日 17:00 征得患者亲属同意后,患者由某县人民医院传染科医师护送到市第二人民医院就治疗。

2 月 18 日 23:00 许,某省卫生厅接到市卫生局报告:该市某县发生 1 例不明原因肺炎病例,该病例已于 18 日 17:00 许转入市第二人民医院治疗。接到报告后,某省卫生厅高度重视,当晚安排省级医院和省疾病预防控制中心的临床医学、流行病学和医学检验专家,于 19 日 7:00 赶赴现场调查,并采集患者的呼吸道分泌物、血液和咽拭子样品,连夜赶回省城,进行相关检测。

第三部分 流行病学调查

2 月 18 日 24:00,某省疾病预防控制中心接到某省卫生厅指令,组成调查组于 19 日凌晨赶往该市,与市、县调查人员一起,在当地医疗、预防保健人员的配合下,开展现场流行病学调查工作。

问题 4 流行病学调查人员应该调查哪些内容?

流行病学初步调查结果如下。

患者王某,女,26 岁,妊娠 2 个月余,农民,某行政村某自然庄人。2005 年 10 月 1 日至 2006 年 1 月 28 日患者和其丈夫在温州打工,打工期间没有到过大型家禽养殖场。1 月 28 日

(农历年除夕),患者与其丈夫回家过年,回家后没有外出史。患者病前无基础疾病及流感疫苗接种史,病前 1 周没有接触过流感样或疑似流感样患者。

(一)患者所在某自然庄一般情况

该自然庄于某县患者所在乡的西北,环境卫生较差,大部分庄民饮用手压井水(水深 8m 左右)。全庄共 60 户 372 人,大部分青壮年常年在外打工。全庄共有 586 只家禽,其中鸡 425 只、鸭 160 只、鹅 1 只。所有家禽均散养,没有出现大规模家禽非正常死亡。2005 年 11 月,该乡组织对全庄家禽进行了禽流感疫苗接种。该庄及周边没有规模家禽饲养场和农贸市场。

(二)患者家庭及其家禽饲养情况

患者家中常住人口 6 人,8 间住房,其中患者一家与其丈夫的大哥一家分别居住 4 间正屋,其公公、婆婆和丈夫的妹妹居住 1 间偏屋,另有 1 间厨房、1 间杂物间和 1 间家禽动物房。厕所在屋后,屋前偏左有一口 20m 左右深手压井。患者家庭院位于一条河流的堤坝上,屋后 50m 左右即为该河,经常有野鸭在水面活动(图 1-1)。

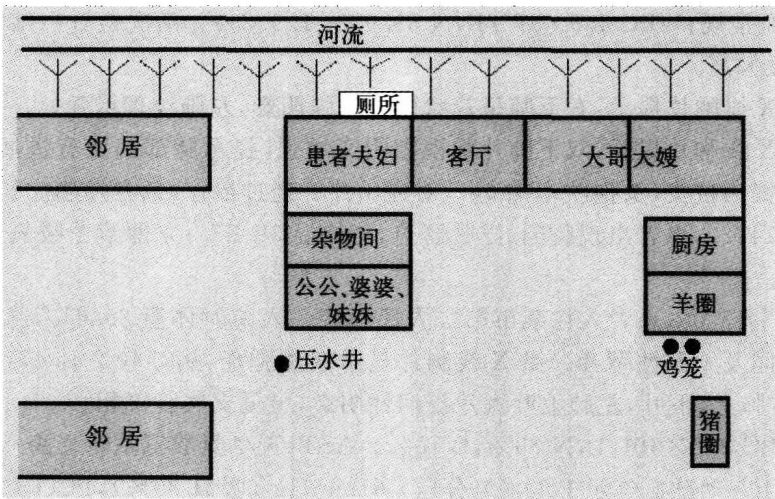


图 1-1 疑似病例发现位置

患者家中散养 14 只鸡、3 只鸭、3 只羊和 1 条狗。鸡的日常活动范围仅限于患者居住地周围,而鸭的活动范围为患者屋后河段上下游 1 000m 左右。2005 年 11 月,所有 14 只鸡均接种了禽流感疫苗(疫苗生产厂家和批号不详),而鸭没有接种。

(三)患者暴露史和接触史

2 月 5 日(农历年初八),患者的公公发现家中饲养的 14 只鸡中的 7 只突然死亡,剩下的 7 只鸡也出现精神萎靡、拉白屎等症状。患者的公公自行购买了治疗药品(具体不详),由患者的婆婆掰开鸡口,患者用无针头注射器吸取药品后,注入鸡口,对剩下的 7 只鸡进行了服药治疗。2 月 6 日又有 6 只鸡死亡,鸭则无死亡情况。根据患者的公公介绍,由于观看过电视宣传不能食用病(死)禽,故所有死亡的 13 只鸡均没有食用,被其掩埋在屋后的河边。至 2 月 20 日调查时,尚有 1 只鸡存活;可能因为无人照看,3 只鸭不知去向。

问题 5 患者是否有明确的病(死)禽接触史?当地是否有禽流感疫情?

(四)其他暴露者和接触者情况

患者病后各类密切接触者有 64 人,具体为:市第二人民医院 20 人,县人民医院 25 人,乡卫生院 11 人,患者所在村医师 1 人,患者家属 7 人。

问题 6 密切接触者的判定标准是什么?如何进行医学观察?

第四部分 病例的诊断

(一)患者临床表现

1. 2 月 17 日 17:00,患者转入某县人民医院传染科。入院时发热、咳嗽,伴有头痛、咽痛、全身酸痛、轻度腹泻等症状。体检:体温 38.6°C ,呼吸 22/min,血压 90/60mmHg。

2 月 15 日血常规:WBC $6.1 \times 10^9/\text{L}$,N 74.9%,L 15.6%。

2 月 17 日血常规:WBC $4.9 \times 10^9/\text{L}$,N 81.9%,L 9.2%。两次检查白细胞均正常,中性粒细胞比值稍微偏高。

2 月 15 日 X 线胸片提示:右下肺呈片状模糊增强阴影,左肺纹理增强。

2 月 17 日 X 线胸片提示:双下肺片状模糊阴影增强,提示肺部病变有进展,诊断为“双下肺炎”。治疗方案为抗炎(头孢呋辛钠 6g)、对症治疗。经过治疗,患者发热症状仍未改善。

2 月 18 日 14:20,患者出现胸闷、呼吸窘迫,测体温 39.2°C ;立即给予吸氧,呼吸窘迫症状缓解。

2. 2 月 18 日 17:00,患者入住某市第二人民医院。入院时体温 39.6°C ,脉搏 100/min,呼吸急促,双肺未闻及干湿性啰音。摄 X 线胸片显示双侧肺炎,病灶较 2 月 17 日明显增加,胸部 CT 片显示右肺上、下叶,左肺上叶大片浸润性阴影,可见支气管气相。

血常规:WBC $3.3 \times 10^9/\text{L}$,N 83%,L 15%。AST(天冬氨酸氨基转移酶) 90U/L,CK(肌酸激酶) 474U/L。动脉血气示 PaO_2 (氧分压) 61mmHg(吸氧 30%), PCO_2 (二氧化碳分压) 28 mmHg。给予吸氧、阿奇霉素、氧氟沙星、达菲、甲泼尼龙(甲基强的松龙)、还原型谷胱甘肽等治疗。

2 月 19 日患者血常规:WBC $2.8 \times 10^9/\text{L}$,N 84%,L 14%。AST 108U/L,CK 515U/L。动脉血气仍显示 I 型呼吸衰竭、呼吸性碱中毒。

2 月 20 日,患者呼吸困难加重, PaO_2 50 mmHg(吸氧 45%),解黑粪,烦躁不安,不能耐受无创通气,后行气管插管及机械通气治疗。机械通气参数为:控制通气模式,潮气量 450ml/L,通气频率 22/min,PEEP(呼气末正压通气) 10cm H_2O ,吸/呼比 1:1.6,吸氧浓度 55%。监测 SaO_2 (氧饱和度)为 90%~94%。

临床诊断:①重症肺炎(不明原因肺炎);②急性呼吸窘迫综合征;③上消化道出血。

问题 7 此病例能否诊断为人感染高致病性禽流感临床诊断病例?人感染高致病性禽流感病例的定义是什么?

(二)样品采集和实验室检测

县级专家组对不明原因肺炎病例会诊后,不能排除人感染高致病性禽流感。县级疾控机

构和收治病例的医疗机构密切配合,采集病例的相关临床样本,并填写标本登记表。快速送至有条件的实验室,进行人感染高致病性禽流感病原及其他传染性呼吸道疾病的实验室检测。

1. 患者样品 2月19日,采集患者呼吸道分泌物1份、咽拭子2份、血液1份送某省疾控中心检测,20日下午检测出禽流感病毒阳性结果。

2. 动物样品 农业部门共采集了69份动物样品,其中患者家所剩1只鸡的鸡血样品1份,同庄66只鸡和2只鸭样品。据从农业部门了解,所有样品检测结果均阴性。但从患者家掩埋的病(死)禽中检测出禽流感病毒阳性结果。

3. 诊断结果 此病例为人感染高致病性禽流感实验室确诊病例。

问题 8 该病例要确诊应采集哪些样本? 如何采集?

问题 9 不明原因肺炎病例和人感染高致病性禽流感病例如何进行会诊与排查?

第五部分 控制措施

疫情发生后,市、县两级政府和农业、卫生等相关部门对此次疫情十分重视,开展了一系列患者救治,流行病学调查、密切接触者医学观察和疫点消毒处理等工作,具体工作如下。

1. 医疗机构对患者进行了隔离治疗,在省级临床专家指导下积极救治患者;在市、县两级疾病预防控制中心的指导下,加强了医护人员的个人防护和各项消毒、隔离措施。

2. 市、县两级疾病预防控制中心积极开展并配合省专家组进行流行病学调查,核实密切接触者,进行医学观察,并每天上报观察结果,未发现密切接触者中有发热等症状。

3. 对患者家以及患者曾就诊的医疗机构和活动场所进行终末消毒。

4. 对患者家属和群众开展健康教育。

建议采取以下控制措施。

1. 加强患者的救治 在省市有关临床专家的指导下,吸取省内和国内其他地区有关病例的治疗经验,不惜一切代价抢救和治疗患者。

2. 尽快将患者的样本送国家疾病预防控制中心进行复核 并结合患者的临床表现和流行病学调查结果,按照人感染高致病性禽流感有关诊疗方案的标准,明确患者的诊断,为各项控制措施的提出和落实提供依据。

3. 加强消毒隔离措施 该市第二人民医院要在疾病预防控制机构的指导下,按照国家人感染高致病性禽流感防治指南的有关要求,落实医护人员的个人防护,严格消毒、隔离措施,禁止陪护人员同患者接触,防止可能的院内感染。

4. 加强流行病学调查 对照目前的流行病学调查结果,着重了解仍不明确的问题,如寻找患者就诊和转院过程中的车辆和司机,了解患者家家禽的治疗药品和所注射的禽流感疫苗品种、厂家和批号,患者家失踪的3只鸭,患者家同庄所有农户家禽的饲养和病(死)情况等。

5. 加强医学观察 对所确定的密切接触者要进行为期1周的医学观察,所有的观察结果要在专用表格上填写,如发现有发热等异常情况的,要立即汇报,并进行隔离治疗和流行病学调查。

6. 加强终末消毒 按照国家有关技术规范的要求,对患者所有到过的场所和接触的物品,进行严格的终末消毒。

7. 进行流感样病例的监测 按照国家和省有关文件的要求,该市要在全市范围内进行流感样病例的监测,加强不明原因肺炎的监测,并在医疗机构对所有不明原因死亡的病例进行回顾性调查。

8. 加强发热门诊工作 对全市医疗机构的发热门诊工作进行督察,规范发热患者的就诊程序,加强对医务人员的培训,对不明原因发热患者要询问病(死)禽接触史。在当前阶段,禁止私人诊所和村卫生室截留发热患者。不明原因肺炎病例诊断、报告、处理流程(图 1-2)。

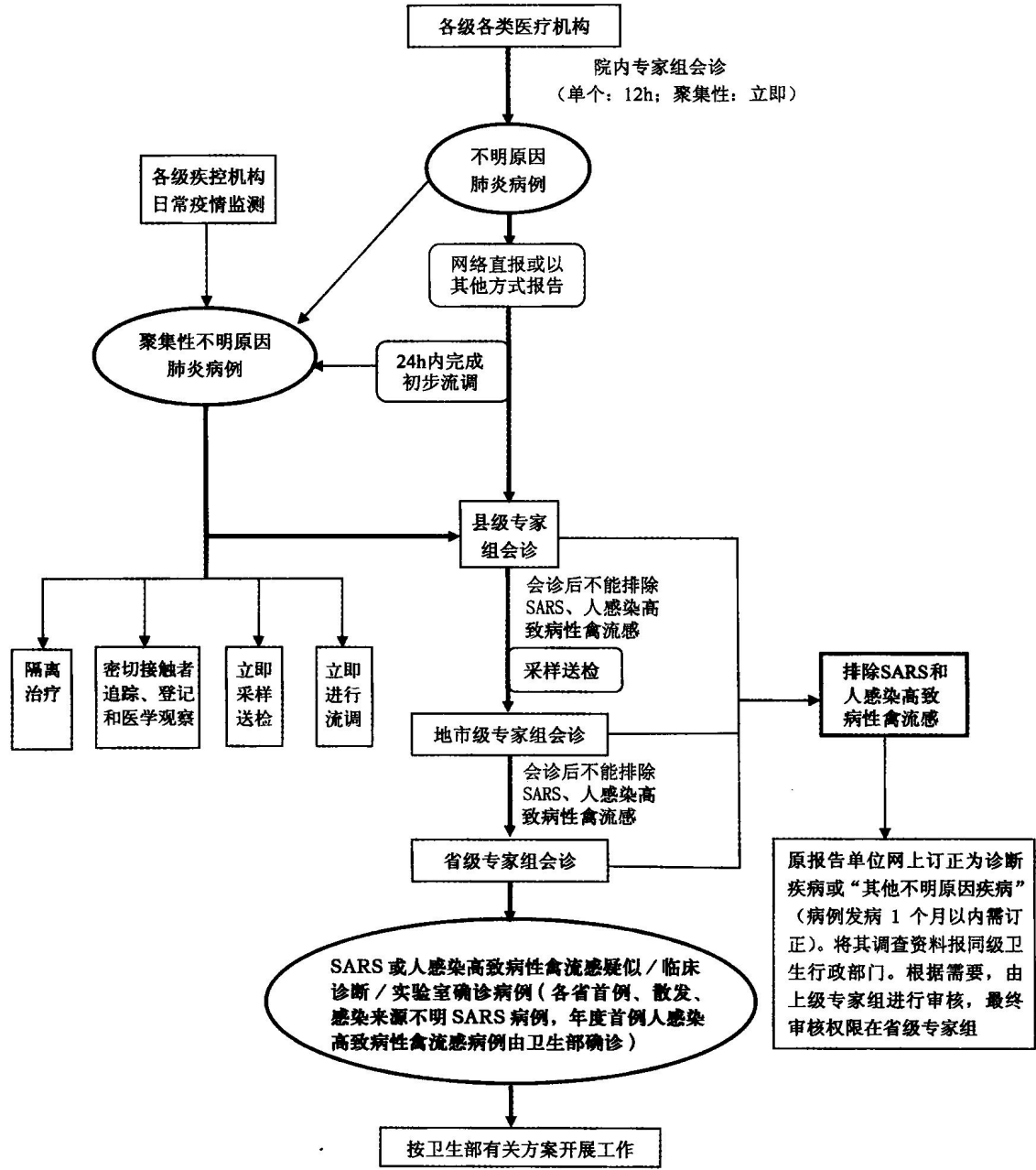


图 1-2 不明原因肺炎病例诊断、报告、处理流程

9. 加强健康教育 利用宣传单(画)、板报等多种形式,宣传人感染高致病性禽流感防治知识,加强心理疏导,消除群众的恐慌心理。

10. 加强与农业部门的沟通 按照有关文件要求,建立和保持与农业部门的联系,了解禽类饲养、死亡、疫苗等情况,如有禽类疫情,要与农业部门做到“三同时”,指导相关人员的个人防护。

(刘 红 王万荣)