



主编 刘春华

新发传染病 预防与治疗



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



主编 刘春华

新发传染病 预防与治疗



山东科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新发传染病预防与治疗/刘春华主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2009

ISBN 978 - 7 - 5331 - 5418 - 9

I. 新… II. 刘… III. 传染病防治 IV. R183

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 163106 号

新发传染病预防与治疗

主编 刘春华

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098071

印刷者: 青岛润华印务有限公司

地址: 青岛市李沧区福岛路 138 号

邮编: 266100 电话: (0532) 87896554

开本: 850mm × 1168mm 1/32

印张: 11.75

版次: 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5331 - 5418 - 9

定价: 24.00 元

前 言

近年来人类面临着传染病的严重挑战。一方面,一些过去基本控制的传染病又卷土重来;另一方面,随着多种原有传染病流行的死灰复燃以及由于病原体的不断变异并产生耐药性,伴随自然、社会因素的变化,新的传染病又不断出现。近 30 多年来,世界上出现了 40 余种过去从未认识的传染病,再加上全球的城市化进程加快、交通日益发达、气候变暖以及人口老龄化等问题,导致传染病在全球快速流行,复活频率加快。如艾滋病、疯牛病、埃博拉出血热、SARS 以及人感染高致病性禽流感、甲型 H1N1 流感等新发和突发的传染病对人类的威胁引起了更大的恐慌。多种传染病的流行不仅未能得到有效预防和控制,反而更加猖獗。据统计,人类死亡的 1/5 和发病率的 1/4 是由传染病造成的。此外,由于对自然资源过度开发而造成的自然生态环境失衡,加快了自然疫源性病原向人类的传播速度,使人们不得不认识到,过去 5~10 年才出现一种新传染病,而现在新传染病出现的周期大大缩短。

最近十余年来,全球范围内几乎每年都有新发传染病的流行,严重威胁人民的身体健康与生命安全,影响经济和社会的发展。因此,有效预防和控制新发传染病已经成为人类面临的紧迫任务。同时加强对新发传染病的预防和治疗研究是医学领域一个永恒的主题,即“道高一尺,魔高一丈”,及时有效地探索新发传染病的预防和治疗方法、手段,是医务工作者义不容辞的责

任。

本书针对近年来新发传染病按照病原学分类进行研究,对于新发传染病的相关特征进行分析,对其预防与治疗措施进行了详细阐述,从而对于人类预防与治疗新发传染病能起到相应的参考与指导作用。

由于时间仓促,在编写过程中难免有不当之处,欢迎广大读者和同仁不吝指正。

编 者

目 录

第一章 新发病毒性疾病	(1)
第一节 甲型 H1N1 流感	(1)
第二节 手足口病	(9)
第三节 禽流感	(19)
第四节 传染性非典型肺炎(SARS)	(29)
第五节 艾滋病	(57)
第六节 登革病毒感染	(82)
第七节 汉坦病毒肺综合征	(90)
第八节 埃博拉出血热	(96)
第九节 委内瑞拉出血热	(101)
第十节 阿根廷出血热	(104)
第十一节 马尔堡出血热	(110)
第十二节 丙型病毒性肝炎	(120)
第十三节 戊型病毒性肝炎	(147)
第十四节 丁型病毒性肝炎	(159)
第十五节 庚型病毒性肝炎	(165)
第十六节 新型病毒性肝炎	(173)
第十七节 尼帕病毒脑炎	(183)
第十八节 西尼罗病毒感染	(193)
第十九节 人类新型疱疹病毒感染(678 型)	(203)

第二十节	人类嗜 T 淋巴细胞病毒感染 (I 型、II 型)	(223)
第二十一节	猴痘病毒感染	(229)
第二十二节	基孔肯雅热	(237)
第二章	朊毒体病	(251)
第三章	新发细菌性疾病与立克次体病	(267)
第一节	肠出血性大肠杆菌病 O157: H7	(267)
第二节	O139 霍乱	(273)
第三节	空肠弯曲菌病	(284)
第四节	幽门螺旋杆菌感染	(290)
第五节	军团菌病	(293)
第六节	人感染猪链球菌病	(300)
第七节	猫抓病(巴尔通体病)	(315)
第四章	新发螺旋体病	(321)
莱姆病		(321)
第五章	新发寄生虫病	(329)
第一节	隐孢子虫病	(329)
第二节	环孢子虫病	(332)
第三节	微孢子虫病	(334)
第四节	人芽囊原虫感染	(337)
第五节	巴贝西虫新种感染	(340)
第六节	广州管圆线虫病	(342)
第七节	人单核细胞埃利希体病	(346)
第八节	东方斑点热	(347)
第六章	新发衣原体疾病	(353)
衣原体肺炎		(353)
主要参考文献		(359)

第一章 新发病毒性疾病

第一节 甲型 H1N1 流感

2009 年 3 月墨西哥暴发“人感染猪流感”疫情,造成人员死亡。4 月 30 日世界卫生组织(简称 WHO)宣布将流感大流行警告级别提高为 5 级。研究发现,此次疫情的病原为变异后的新型甲型 H1N1 流感病毒,该毒株包含有猪流感、禽流感和人流感三种流感病毒的基因片段,可以在人间传播。WHO 初始将此次流感疫情称为“人感染猪流感”,但随着对疫情性质的深入了解,现已将其重新命名为“甲型 H1N1 流感”。我国卫生部于 4 月 30 日宣布将其纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,依照甲类传染病采取预防、控制措施。

根据目前所掌握的资料,本次发生的甲型 H1N1 流感是由变异后的新型甲型 H1N1 流感病毒所引起的急性呼吸道传染病。通过飞沫、气溶胶、直接接触或间接接触传播,临床主要表现为流感样症状,少数病例病情重,进展迅速,可出现病毒性肺炎,合并呼吸衰竭、多脏器功能损伤,严重者可以导致死亡。由于这种甲型 H1N1 流感是一种新发疾病,其特点仍待进一步观察总结。

一、病原学

甲型 H1N1 流感病毒属于正黏病毒科 (Orthomyxoviridae), 甲型流感病毒属 (Influenza virus A)。典型病毒颗粒呈球状, 直径为 80 ~ 120nm, 有囊膜。囊膜上有许多放射状排列的突起糖蛋白, 分别是红细胞血凝素 (HA)、神经氨酸酶 (NA) 和基质蛋白 M2。病毒颗粒内为核衣壳, 呈螺旋状对称, 直径为 10nm。为单股负链 RNA 病毒, 基因组约为 13.6kb, 由大小不等的 8 个独立片段组成。病毒对乙醇、碘伏、碘酊敏感; 对热敏感, 56℃ 30 分钟可灭活。

二、流行病学

截至北京时间 2009 年 7 月 16 日 22 时, 世界卫生组织确认目前已在全球 136 个国家和地区出现甲型 H1N1 流感确诊病例, 病患总数达 9.5 万多人, 其中包括死亡病例 1 429 例。世卫组织官员表示, 流感疫情仍处于全面暴发过程中, 实际感染人数可能大大超过通报人数。

(一) 传染源

甲型 H1N1 流感病人和无症状感染者为主要传染源。虽然猪体内已发现甲型 H1N1 流感病毒, 但目前尚无证据表明动物为传染源。

(二) 传播途径

主要通过飞沫或气溶胶经呼吸道传播, 也可通过口腔、鼻腔、眼睛等处黏膜直接或间接接触传播。接触患者的呼吸道分泌物、体液和被病毒污染的物品亦可能造成传播。

(三) 易感人群

人群普遍易感, 病后有一定的免疫力。

三、发病机制与病理

流感病毒进入猪体后一般局限在呼吸道,肺脏是其主要的靶器官,达到下呼吸道的病毒量及在肺脏中的繁殖感染的病毒量似乎决定着疾病的严重程度。病毒对肺脏的细支气管上皮有高度特异的亲嗜性。迄今为止不同的流感病毒毒株在肺脏的复制地点没有差异。流感病毒病理的细胞水平方面所知甚少,用不吃初乳的仔猪研究表明,病毒感染后支气管肺泡产生的细胞因子(如肿瘤坏死因子和白细胞介素)能引起典型的全身性反应及肺部炎症变化。

流感的病理变化主要在呼吸器官。鼻、咽、喉、气管和支气管的黏膜充血、肿胀,表面覆有黏稠的液体,小支气管和细支气管内充满泡沫样渗出液。胸腔、心包腔蓄积大量混有纤维素的浆液。肺脏的病变常发生于尖叶、心叶、中间叶、膈叶的背部与基底部,与周围组织有明显的界限,颜色由红至紫,塌陷、坚实,韧度似皮革,脾脏肿大,颈部淋巴结、纵隔淋巴结、支气管淋巴结肿大多汁。

四、临床表现

潜伏期一般为1~7天,多为1~3天。

表现为流感样症状,包括发热(腋温 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$)、流涕、鼻塞、咽痛、咳嗽、头痛、肌痛、乏力、呕吐和(或)腹泻。约10%的病例可不发热。

体征主要包括咽部充血和扁桃体肿大。

可发生肺炎等并发症。少数病例病情进展迅速,出现呼吸衰竭、多脏器功能不全或衰竭。

患者原有的基础疾病亦可加重。

病情严重者可导致死亡。

五、实验室与特殊检查

(一) 实验室检查

1. 外周血象 白细胞总数一般不高或降低。

2. 病原学检查

(1) 病毒核酸检测 以 RT-PCR (最好采用 real-time RT-PCR) 法检测呼吸道标本 (咽拭子、口腔含漱液、鼻咽或气管抽取物、痰) 中的甲型 H1N1 流感病毒核酸, 结果可呈阳性。

(2) 病毒分离 呼吸道标本中可分离出甲型 H1N1 流感病毒。合并病毒性肺炎时肺组织中亦可分离出该病毒。

3. 血清学检查 动态检测血清甲型 H1N1 流感病毒特异性中和抗体水平呈 4 倍或 4 倍以上升高。

(二) 其他辅助检查

可根据病情行胸部影像学等检查。合并肺炎时肺内可见斑片状炎性浸润影。

六、诊断

本病的诊断主要结合流行病学史、临床表现和病原学检查, 早发现、早诊断是防控与治疗的关键。

(一) 疑似病例

符合下列情况之一即可诊断为疑似病例:

1. 发病前 7 天内与甲型 H1N1 流感疑似或确诊病例有密切接触 (在无效防护的条件下照顾患者, 与患者共同居住、暴露于同一环境, 或直接接触患者的气道分泌物或体液), 出现流感样临床表现。

2. 发病前 7 天内曾到过甲型 H1N1 流感流行 (出现病毒的持续人间传播和基于社区水平的流行和暴发) 的国家或地区, 也包括曾到过明确有甲型 H1N1 流感流行的地区, 出现流感样

临床表现。

3. 出现流感样临床表现,甲型流感病毒检测阳性,但进一步检测排除既往已存在的亚型。

(二)确诊病例

出现流感样临床表现,同时有以下一种或几种实验室检测结果:

1. 甲型 H1N1 流感病毒核酸检测阳性(可采用 real-time RT-PCR 和 RT-PCR)。

2. 分离到甲型 H1N1 流感病毒。

3. 血清甲型 H1N1 流感病毒的特异性中和抗体水平呈 4 倍或 4 倍以上升高。

(三)高危病例

高危病例是指患甲型 H1N1 流感后可能病情较重、病死率较高的人群。包括:

1. 年龄 <5 岁的儿童(年龄 <2 岁更易发生严重并发症)。

2. 年龄 ≥65 岁的老年人。

3. 妊娠妇女。

4. 伴有以下疾病或状况者:慢性呼吸系统疾病、心血管系统疾病(高血压除外)、肾病、肝病、血液系统疾病、神经系统及神经肌肉疾病、代谢及内分泌系统疾病、免疫功能抑制(包括应用免疫抑制剂或 HIV 感染等致免疫功能低下),19 岁以下长期服用阿司匹林者。

5. 集体生活于养老院或其他慢性病疗养机构的人员。

(四)重症病例

当确诊或疑似病例出现以下情况之一时为重症病例:

1. 合并肺炎和(或)低氧血症、呼吸衰竭。

2. 合并感染中毒性休克。

3. 合并多脏器功能不全或多脏器功能衰竭。

七、鉴别诊断

应注意与流感、禽流感、上感、肺炎、SARS、传染性单核细胞增多症、巨细胞病毒感染、军团菌肺炎、衣原体和支原体肺炎等鉴别。

八、治疗

(一)一般治疗

休息,多饮水,密切观察病情变化;对高热病例可给予退热治疗。

(二)抗病毒治疗

应及早应用抗病毒药物。研究显示,此甲型 H1N1 流感病毒对奥司他韦(oseltamivir)和扎那米韦(zanamivir)敏感,对金刚烷胺和金刚乙胺耐药。

奥司他韦应尽可能在发热 48 小时内使用(36 小时内最佳),疗程为 5 天。奥司他韦的成人用量为 75mg,每日 2 次。1 岁及以上年龄的儿童患者应根据体重给药:体重不足 15kg 者,30mg,每日 2 次;体重 15 ~ 23kg 者,45mg,每日 2 次;体重 23 ~ 40kg 者,60mg,每日 2 次;体重大于 40kg 者,75mg,每日 2 次。对于吞咽胶囊有困难的儿童,可选用奥司他韦混悬液。

(三)其他治疗

1. 如出现低氧血症或呼吸衰竭的情况,应及时给予相应的治疗措施,包括吸氧、无创机械通气或有创机械通气等。
2. 出现其他脏器功能损害时,给予相应支持治疗。
3. 合并休克时给予相应抗休克治疗。
4. 合并细菌感染时,给予相应抗菌药物治疗。
5. 出现感染中毒性休克、多器官功能不全或衰竭时,可根据当地医疗设施条件,转入具备防控条件的 ICU 治疗。

(四) 中医辨证治疗

参见卫生部《甲型 H1N1 流感诊疗方案(2009 年试行版第二版)》。

1. 风热犯卫

主证:发病初期,发热或未发热,咽红不适,轻咳少痰,无汗。

舌脉:舌质红,苔薄或薄腻,脉浮数。

治法:疏风清热。

基本方药:银花 15g,连翘 15g,桑叶 10g,杭菊花 10g,桔梗 10g,牛蒡子 15g,竹叶 6g,芦根 30g,薄荷(后下)3g,生甘草 3g。

煎服法:水煎服,每日 1~2 付。

加减:苔厚腻加广藿香、佩兰;咳嗽重加杏仁、枇杷叶;腹泻加川黄连、广木香。

常用中成药:疏风清热、辛凉解表类中成药,如疏风解毒胶囊、香菊胶囊、银翘解毒类、桑菊感冒类、双黄连类制剂;藿香正气、葛根芩连类制剂等。

2. 热毒袭肺

主证:高热,咳嗽,痰黏痰,咳痰不爽,口渴喜饮,咽痛,目赤。

舌脉:舌质红,苔黄或腻,脉滑数。

治法:清肺解毒。

基本方药:炙麻黄 3g,杏仁 10g,生甘草 10g,生石膏(先煎) 30g,知母 10g,浙贝母 10g,桔梗 15g,黄芩 15g,柴胡 15g。

煎服法:水煎服,每日 1~2 付。

加减:便秘加生大黄。

常用中成药:清肺解毒类中成药,如连花清瘟胶囊、银黄类制剂等。

3. 气营两燔

主证:高热、烦躁不安,甚者神昏、咳嗽、胸闷憋气或喘促气短。

舌脉:舌质红绛,苔黄,脉细数。

治法:清气凉营。

基本方药:水牛角 15g,生地 15g,赤芍 10g,银花 15g,丹参 12g,连翘 15g,麦冬 10g,竹叶 6g,瓜蒌 30g,生石膏(先煎)30g,栀子 12g。

煎服法:水煎服,每日 1~2 付。

加减:便秘加生大黄;高热、肢体抽搐加羚羊角粉。

常用中成药:安宫牛黄丸、喜炎平、痰热清、血必净、清开灵、醒脑静注射液等。

以上药物应在医师指导下使用;剂量供参考,儿童剂量酌减;有并发症、慢性基础病史的患者,随证施治。

九、预后

从目前报告的流感病例来看,预后良好,多数病例可自愈。许多病例没有进行医学治疗和使用抗病毒药物即已痊愈。除了墨西哥报告较多死亡病例外,美国、加拿大、西班牙等国家的感染者则显示病情较轻。由于流行仍在继续,病毒是否会进一步发生演变而影响疾病的预后有待进一步观察。

十、预防

(一)控制传染源

开展人间和猪类流感疫情监测。一旦发现猪类或其他动物感染猪流感病毒,应按照《动物检疫法》有关规定,对疫源地进行彻底消毒,对病人及疑似病人进行隔离。

(二)切断传播途径

对发现有病猪的养殖场、曾销售病猪肉的摊档、患者所在单位、家庭等进行消毒,对病死猪等废弃物应立即就地销毁或深埋;收治病人的门诊和病房按禽流感、SARS 标准做好隔离消

毒;标本按照不明原因肺炎病例要求进行运送和处理。

(三) 保护易感人群

养成良好的个人卫生习惯,充足睡眠、勤于锻炼、减少压力、足够营养;避免接触流感样症状(发热、咳嗽、流涕等)或肺炎等呼吸道病人;注意个人卫生,经常使用肥皂和清水洗手,尤其在咳嗽或打喷嚏后;避免接触生猪或前往有猪的场所;避免前往人群拥挤场所;咳嗽或打喷嚏时用纸巾遮住口鼻,然后将纸巾丢进垃圾桶;如在境外出现流感样症状,应立即就医(就医时应戴口罩),并向当地公共卫生机构和检验检疫部门说明。

(四) 加强院感控制措施

对于疑似病人或确诊病人进行隔离并佩戴外科口罩;医务人员要做好个人防护,加强手卫生,使用快速手消毒剂进行手消毒;发热门诊和感染性疾病科等重点部门的医务人员应佩戴外科口罩,必要时佩戴护目镜或防护口罩;对发热门诊和感染性疾病科等重点部门应当加强室内通风。

甲型 H1N1 疫苗:我国已生产出甲型 H1N1 疫苗。甲型 H1N1 疫苗,可协助保护个人抵御甲型 H1N1 流感病毒的侵犯,用于 3~60 岁人群接种。成人接种疫苗后 8~10 天就可以很好地产生预防效果。至于儿童需要多久能有免疫效果,目前还未确定。对鸡蛋强烈过敏的人,不易接种疫苗。

第二节 手足口病

手足口病(Hand-foot-mouth disease, HFMD)是由多种肠道病毒引起的常见传染病,以婴幼儿发病为主。大多数患者症状轻微,以发热和手、足、口腔等部位的皮疹或疱疹为主要特征。少数患者可并发无菌性脑膜炎、脑炎、急性弛缓性麻痹、呼吸道感染和心肌炎等,个别重症患儿病情进展快,易发生死亡。少年

儿童和成人感染后多不发病,但能够传播病毒。引起手足口病的肠道病毒包括肠道病毒 71 型(EV71)和 A 组柯萨奇病毒(CoxA)、埃可病毒(Echo)的某些血清型。EV71 感染引起重症病例的比例较大。肠道病毒传染性强,易引起暴发或流行。

一、病原学

引起手足口病的病原主要为小 RNA 病毒科、肠道病毒属的柯萨奇病毒(Coxsackie virus) A 组 16、4、5、7、9、10 型, B 组 2、5、13 型,埃可病毒(ECHO viruses)和肠道病毒 71 型(EV71),其中以 EV71 及 Cox A16 型最为常见。

肠道病毒适合在湿、热的环境下生存与传播,对乙醚、去氯胆酸盐等不敏感,75%酒精和 5%来苏儿亦不能将其灭活,但对紫外线及干燥敏感。各种氧化剂(高锰酸钾、漂白粉等)、甲醛、碘酒都能灭活病毒。病毒在 50℃可被迅速灭活,但 1mol 浓度二价阳离子环境可提高病毒对热灭活的抵抗力,病毒在 4℃可存活 1 年,在 -20℃可长期保存,在外环境中病毒可长期存活。

二、流行病学

手足口病是全球性传染病,世界大部分地区均有此病流行的报道。1957 年新西兰首次报道该病。1958 年分离出柯萨奇病毒,1959 年提出手足口病命名。早期发现的手足口病的病原体主要为 CoxA16 型,1969 年 EV71 在美国被首次确认。此后 EV71 感染与 CoxA16 感染交替出现,成为手足口病的主要病原体。

20 世纪 70 年代中期,保加利亚、匈牙利相继暴发以中枢神经系统为主要临床特征的 EV71 流行,1975 年保加利亚报告病例 750 例,其中 149 人致瘫,44 人死亡。1994 年英国发生一起由 CoxA16 引起的手足口病暴发,患者大多为 1~4 岁婴幼儿,大