

阻击进行时:H7N9 及其他

■ 扈中平

目前的有限证据来看,这个病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。

中国工程院院士钟南山也指出,现在还没有任何证据证明 H7N9 病毒大面积传播,也没有很明确的比如家庭、学校、单位内的聚集性发作。现在的发作还是散发的,没有很快就会大流行的趋势。

禽流感病毒普遍对热敏感,对低温抵抗力较强,65℃加热 30 分钟或煮沸(100℃)2 分钟以上可灭活。目前对于 H7N9 禽流感的感染患者初步确定用达菲进行抗病毒治疗。另外,卫计委还推荐了疏风解毒胶囊、连花清瘟胶囊、清开灵注射液、参麦注射液、生脉注射液等五种中成药可用于治疗 H7N9 禽流感。值得欣慰的是,为应对人感染 H7N9 禽流感疫情,国家食品药品监督管理总局 4 月 5 日批准抗流感新药——帕拉米韦氯化钠注射液上市,随时可投入批量生产。

新型冠状病毒:跨物种传播

4 月 5 日,一位从中东旅游归来的香港女子出现发烧、头痛和气促的症状,疑似感染了新型冠状病毒。

从去年 9 月发现以来,迄今为止,全球共向世界卫生组织通报了 17 例人类感染新型冠状病毒确诊病例,其中有 11 例死亡。

中国疾控中心病毒病所病毒病应急技术中心主任谭文杰指出,目前多个证据表明,新型冠状病毒是由动物传染给人类,这种动物很可能是蝙蝠。由于蝙蝠居、食物广泛,能长途迁徙,蝙蝠的地理分布极为广泛,使其成为多种动物性传染病的自然宿主和储存库。但冠状病毒往往不是直接从蝙蝠那儿传给人类,而是经过一个或多个与人类密切接触的中间宿主。

科学实验表明,新型冠状病毒可以在猪或

灵长类动物细胞中复制,因此,新型冠状病毒可能有更广泛的感染宿主。这在目前已知的冠状病毒中是绝无仅有的。

专家认为,这种引发重症肺炎并伴随肾衰竭、具有极高致死率的传染病,目前不会在人类中引发大规模感染流行。因为,目前尚无证据证实新型冠状病毒具备持续和稳定的人际传播能力,且病毒已明确,快速实验室诊断方法也已建立,世界卫生组织各成员国已采取了加强监测、检测与宣传等防控措施,病例接触者及普通公众感染的风险较低。

SARS:让果子狸蒙冤

10 年前流行的 SARS,让一种可爱的动物果子狸被大量捕杀。当时流传果子狸身上携带着 SARS 病毒,由于人们的捕杀食用,病毒进入到人体内,再通过呼吸道传播。

而如今,香港大学医学院传染病学教授袁国勇却称当初果子狸被冤枉了。他认为,SARS 病毒的自然宿主是一种名叫“中华菊头蝠”的蝙蝠,果子狸只是 SARS 病毒的中间宿主,不是天然宿主,它也是被传染的。

“我们开始的时候以为果子狸是‘天然宿主’,但这是错的。”袁国勇说,“因为在野外的果子狸和在繁殖场的果子狸都没有这个病毒,但果子狸到了野生动物市场的时候,就有 SARS 冠状病毒,这说明果子狸是在野生动物市场由其他的动物传染的。”

中华菊头蝠是一种十分常见的中型菊头蝠;毛色为橙色,锈黄至褐黄色;眼小耳大,耳朵有对耳屏;鼻叶较宽,连接叶侧面线条圆钝,呈三角形的顶叶发达,下缘凹陷。分布于中国东南、西南、陕西等地。

蝙蝠是狂犬病病毒、尼帕病毒、汉塔病毒等许多动物源病毒的重要宿主。中华菊头蝠被



H7N9:飞禽也疯狂

2013 年 3 月以来,上海、江苏、浙江、安徽等地多人感染 H7N9 禽流感,部分患者死亡,到目前为止,还没有针对该病毒的疫苗。

禽流感病毒可分为 16 个 H 亚型(H1~H16)和 9 个 N 亚型(N1~N9)。禽流感病毒除感染禽外,还可感染人、猪、马和海洋哺乳动物。可感染人的禽流感病毒亚型为 H5N1、H9N2、H7N7、H7N2、H7N3,此次人感染 H7N9 禽流感病毒为新型重配病毒,其内部基因来自于 H9N2 禽流感病毒。

中国疾控中心病毒病所副所长舒跃龙表示,这是全球首次报道一种重配病毒导致人的重症肺炎,现在很难评价病毒的毒性,下一步最重要的工作就是调查它的来源。它是不是存在传播的人与人之间的传播,它对人的危害到底有多大,这些都需要研究。

中国疾控中心应急办主任冯子健认为,从

告别 SARS 已 10 年,但以艾滋病、病毒性肝炎、结核病为典型的重大传染病阴云从未散去。如何有的放矢地打好重大传染病防治战,是专业人士不断探索的课题。

艾滋病传播更加隐蔽

中国疾控中心性病艾滋病预防控制中心主任吴尊友,每年将相当一部分工作时间花在了对疫区的调研上。他发现,近些年我国艾滋病疫情已明显呈现新特点:性传播已经成为新发现感染者的最主要途径,传播方式更加隐蔽,“低档暗娼”成重点干预对象,防控策略正随之调整。

据官方统计数字,在 2012 年我国新报告的 82434 例艾滋病病例中,通过性传播途径感染的占 87%,其中,经同性传播的占 19%。

吴尊友说:“总体来看,经吸毒感染的所占比例在缩小,但性传播所占比例在进一步扩大,异性间和同性间传播所占比例都在扩大。值得注意的是,在大中型城市中,同性间传播已成为艾滋病传播的主要方式。”

他向《中国科学报》记者分析道,艾滋病传播正变得更加隐蔽,疾控部门正在云南、

重大传染病攻防呈新特点

■ 本报记者 王庆

广西等高发地区采取新的防控策略,即将“低档暗娼”作为重点干预对象。

据调查,这些活跃在低档场所的性工作者,由于文化水平普遍较低,其中相当一部分为了生计而疏于预防,因此成为艾滋病传播高危人群。

针对这一特点,疾控部门组建的艾滋病高危人群干预工作队正在调整工作思路和方法,将干预的工作范围从以往的酒吧、“发廊”向更低端的场所拓展。

“低调”的丙肝

如今,我国公众对乙肝防治的知识已不再陌生。提起乙肝,大多数人都知道:“打疫苗!”

而在中国工程院院士庄辉看来,人们往往忽视了丙肝的威胁。

和乙肝相比,“低调”的丙肝杀伤力也不容小觑:丙肝主要通过血液传播,因症状不明显,漏报率高达 52%,且易被漏诊和误诊;至今没有预防性疫苗。

近年来,我国报告的丙肝发病率逐年上升。有数据显示,2012 年我国报告的丙肝发

病数量比 2011 年增长 16%。

庄辉对《中国科学报》记者表示,丙肝具有高隐匿、高漏诊、高慢性化的“三高”和认知率低、就诊率低、治疗率低的“三低”特点。

针对我国丙肝疫情特点,庄辉建议,提高医务人员和公众对丙肝的认知水平;加强丙肝流行病学调查,为制订丙肝防治策略提供科学依据;加强对高危人群如注射毒品者、血液透析患者、器官移植患者、经常接触血液者、有多个性伴侣者、男男同性恋者等的丙肝抗体筛查和监测;将丙肝治疗列入门诊大病医保,确保丙肝患者得到及时、有效的治疗。

在丙肝相关应用性科学研究方面,庄辉认为,应研究如何进一步提高丙肝诊断试剂的质量和丙肝的抗病毒治疗效果,并加强对抗病毒药物和疫苗的研发。

结核病卷土重来

近些年,本已远离我们的结核病又杀回来了。这次,死灰复燃的它变得更强,成为了“耐药药”结核病。

所谓耐药药结核病,是指至少同时对异烟肼和利福平产生耐药的结核分枝杆菌引

起。东南亚一带的部分居民作为食物,中医则拿来作为药材。研究表明,这种蝙蝠可能有助于将病毒传染给其他动物,包括人类。

手足口病:偏爱儿童的肠病毒

3 月 19 日,安徽省卫生厅公布 2 月全省法定报告传染病疫情,其中手足口病发病 4821 例,死亡 1 例。而山东省卫生厅发布的重点传染病预防控制信息中,手足口病也名列前茅。

广东省疾病预防控制中心所长何剑锋在接受《中国科学报》采访时说,手足口病只是一种症状,表现为手、足、口腔等部位的疱疹,个别患者可引起心肌炎、肺水肿、无菌性脑膜脑炎等并发症。该病多发生于婴幼儿,病原体有很多种,一般认为肠道病毒 EV71 导致重症的概率较高。

何剑锋介绍,手足口病一年四季均可发生,流行的高峰期是春夏之际。一般疫情 3 月份逐渐上升,5 月底至 6 月中达高峰,以后缓慢下降。由于成人大多已通过隐性感染获得相应抗体,因此,肠道病毒 EV71 主要袭击学龄前儿童,尤以 3 岁以下年龄组发病率最高。

在何剑锋看来,手足口病在未来一段时间都将是儿童的多发病、常见病。这主要是由于三方面的原因。

首先,人们对肠道病毒普遍易感,很多正常人都携带病毒。所以手足口病传染源不仅包括患者,也包括隐性感染者。其次,手足口病并不是由一种单一的病毒引起,很多种病毒都可以引起手足口病,由此导致疫苗研制困难。

目前,一些科学家主要针对常见和危害大的肠道病毒 EV71 研制疫苗。就在几天前,一家医疗机构研制的手足口疫苗通过三期临床试验,结果显示该疫苗对 EV71 病毒导致的疾病保护率达到 95%。

起的结核病。

由于这类患者至少同时对两种最有效的抗结核药产生耐药,不仅治疗困难,还有可能不可治愈而持续传播耐药结核菌,增加原发性耐药药结核病发病的可能性。

中国疾控中心结核病预防控制中心副主任陈明亭表示,结核病和艾滋病正呈现出双重感染的新特点。“由于艾滋病会摧毁人的免疫系统,艾滋病患者更易发生结核病,并成为新的结核病传染源。”

而当前大规模的人口流动更增加了结核病传播几率。

针对上述特点,陈明亭对《中国科学报》记者介绍了有针对性的防治策略:早期发现耐药药结核病患者,及时住院治疗的同时减少进一步传播;使用有效的抗结核药物组成的治疗方案,以耐药药肺结核标准化治疗为主,结合经验性治疗和个性化治疗;采用直接面视下的全程督导服药管理,提高患者治疗的依从性。

此外,针对肺结核、SARS、流感等经呼吸道传播的重大传染病,陈明亭特别强调:“最关键的就是应对措施的及时性,要抢在第一时间把疫情暴发源头控制住。”

中医药成甲流防治利器

■ 本报见习记者 牟一

当时开展的中医药防治甲流工作,无形之中增加了科内每位医师的责任、风险和 workload。据了解,张纾难经常要夜里从家中赶到医院,支援病房和参加发热门诊诊治工作至深夜;“科里的医生们白天要忙着医疗科研工作,在 11 月份值班时,又得常常兼顾着科内和 A1 病区的患者,彻夜不眠。”

“中医药治疗甲流之所以有效,主要是基于中医药对于‘温病’的认识和临床经验。”张纾难向记者解释,“从现代医学来讲,其机理是综合的而非单一的,既包括杀灭或抑制病毒作用,也包括提高免疫力的作用。”

对于甲流的防治,张纾难指出,不存在一种“特效药”对所有人都有效,要针对个人的体质特征服用药物来提高抵抗力,预防流感。从中医的角度讲,如气虚型的人可以吃玉屏风散或玉屏风颗粒来增强抵抗力,阴虚体质的人可以用滋阴补血的药物增强抵抗力。不同的人通过用不同的药物来改善体质缺陷,从而提高抵抗力,达到科学的预防作用。

谈到甲流的预防,张纾难认为,流感是一种急性呼吸道传染性疾病,保持良好的个人卫生非常重要。

事实证明,勤洗手、多喝水、讲卫生、室内勤通风换气、少去人多密集场所;保持居住、办公环境清洁;出现打喷嚏、咳嗽等呼吸道感染症状时,要用纸巾、手帕掩盖口鼻,预防感染他人;在具有较高感染可能性的场所正确使用口罩……这些看似简单的细节往往更有效、可行。

由于医务人员比普通公众接触患有感染性疾病患者的机会更多,张纾难指出,医务人员在诊治病人过程中应采取必要的防护措施,在接诊时,应采取有效的防护措施,即



图片来源:百度图片

标准预防、飞沫传播预防和接触传播预防措施。

针对社会上人们接种甲流疫苗的忧虑,比如担心疫苗从研发、生产到接种只花了相对较短的时间,疫苗可能产生副作用,留下后遗症。

张纾难表示,我国的流感疫苗研发,原本就拥有较高的水平,有副作用和不良反应

的疫苗接种者比例很低,副作用与普通流感疫苗相差无几。

他说:“接种甲型 H1N1 流感疫苗是预防甲型 H1N1 流感最安全、有效的方法。尤其是儿童、学生、肥胖者、有慢性基础疾病的人群,经常接触流感人群的医护人员,这几类高危人群更应该接种甲流疫苗。”

高危传染病防控要有『提前量』

■ 曹庆平

正如高射炮要准确击落敌机必须设置“提前量”一样,对付高危传染病也要有“提前量”。在这里,提前量的含义有两个,一是提前打疫苗,二是提前吃药。

并不是所有的传染病都能靠打疫苗来预防。这里分三种情况,第一种情况是细胞内感染病原体难以预防,如疟原虫经蚊叮咬进入人体,通过肝细胞(红外期)和红细胞(红内期)繁殖完成生活史,疫苗诱导产生的抗体对躲藏在细胞内的疟原虫几乎无计可施,因此到目前为止也无效的疟疾疫苗问世。第二种情况是表面抗原变异大的病原体难以预防,如艾滋病病毒(HIV)因逆转录酶易错复制导致病毒颗粒表面的抗原结构千变万化,即使接种针对某种特定抗原制备的疫苗也会因抗原蛋白“变色龙”般不断变化而失去预防作用。第三种情况是人类从未接触过的、来自自动植物的陌生病原体难以预防,如来自野生动物的 SARS 冠状病毒(SARS-CoV)在暴发之前没有人了解它的抗原结构,因此也来不及研制出相应的疫苗。

针对以上三种情况,唯一的解决办法就是在疾病发生后采用药物进行治疗。在以上列举的三种疾病中,有的易于治疗,有的难以治疗。比如疟疾,不管是恶性疟还是间日疟,只要及时服用青蒿素复方等抗疟药,在几天内就可以药到病除。可是,艾滋病患者即使终生服药,也无法将体内潜伏的病毒清除出去,因为它们整合在细胞的染色体上,而目前没有任何一种药物能将病毒基因组消灭掉。至于 SARS 的治疗,究竟用糖皮质激素抑制免疫应答,还是用抗病毒药物抑制病毒复制,或两者共用,至今没有共识,而激素治疗的严重副作用及后遗症让很多医生左右为难。

那么,对于上述高危传染病如艾滋病是否可以考虑提前治疗呢?最近美国一名通过母婴传播感染 HIV 的婴儿经“鸡尾酒疗法”早期治疗被“功能性治愈”的例子可以部分解答这个疑惑。如果这个临床治愈病例得到最后确认,那么对于 HIV 感染的治疗就可以从艾滋病母亲产下婴儿的那一刻立即开始,也许这将成为人类最终战胜艾滋病的一个“突破口”!

尽管对于 SARS-CoV 是来自果子狸还是蝙蝠至今没有定论(蝙蝠冠状病毒与果子狸冠状病毒和人类 SARS-CoV 基因组同源性分别为 92% 和 88%),但人畜共患病或动物传人疾病是人类传染病尤其是病毒病的重要来源(占 70% 以上)已是不争的事实。有些动物病毒可能早已进入人体潜伏,有些动物病毒则已经选择人类的近缘动物作为中间宿主。一旦这些病毒在人体细胞找到适当的受体,就能乘虚而入、犯上作乱,甚至引起一场死亡“浩劫”,如 SARS-CoV 就是如此。据考证,引起普通感冒的人冠状病毒 OC43 是在 1890 年左右由牛冠状病毒演化而来,而同样引起普通感冒的人冠状病毒 229E 则是在 1686-1800 年间来自蝙蝠冠状病毒。人冠状病毒 NL63 大约是在 563-822 年前由蝙蝠冠状病毒祖先经变异而产生的,曾在 2004 年引起婴儿肺炎。

新型冠状病毒仍在虎视眈眈。据媒体报道,近来一种类似 SARS-CoV 的新型人冠状病毒(hCoV-EMC)已使英国及沙特阿拉伯、卡塔尔、约旦等中东国家 14 人受到感染,8 人已死亡。研究表明,hCoV-EMC 能分别感染蝙蝠、猪、猴和人,但还不能确认其确切的起源。最新报道称,荷兰科学家发现 hCoV-EMC 感染人呼吸道上皮细胞依赖的是二肽基肽酶-4(DPP4 又称 CD26)受体,而不是 SARS-CoV 依赖的血管紧张素转化酶 2(ACE2)受体。这个发现暗示,若以 DPP4 为靶点进行高通量抗病毒药物筛选,就有可能发现阻止 hCoV-EMC 感染的特效药。

理论上,如果把防控高危传染病的“提前量”再加大一些,比如在突发性病毒入侵之前就有针对性地生产出“预制疫苗”,并提前给高危人群(如老人、儿童和体弱多病者)接种,就有可能预防新病毒感染。当然,从经济及可操作层面考虑,也不可能安排大规模的全民接种,但国家有关部门可以通过严密监测一些可能侵袭人类的凶险病毒的动向作出准确而可靠的预测,并在此前提下迅速研制针对潜在病毒的疫苗或含抗体血清,尽可能为其人体试验和新药申报开放“绿色通道”,未雨绸缪,以防患于未然。事实上,我国在全球范围内最早研制出预防甲流的疫苗,并成功预防甲流的大面积流行。

前不久,美国政府管理部门是否批准一篇有关人造流感病毒的论文公开发表展开听证,最后以同意发表并决定出台严格管制措施而告终。在这篇论文中,作者发现禽流感病毒 H5N1 只需经过 5 次突变,就能在雪貂(一种哺乳动物)中传播,意味着该病毒经人为改造后就能在人群中传播,无怪乎有人担心论文公开发表后可能让恐怖分子“渔翁得利”。尽管存在风险,但对病原体的研究不能停止,否则研制针对突变毒株的新疫苗将无从谈起。

当 SARS 事件平息后,世界卫生组织(WHO)建立了一个旨在应对传染病暴发预警及响应的全球网络,供世界各地的医生和学者举行即时在线远程视频会议。同时,WHO 在 2005 年还通过了一项特别的国际卫生条例(IHR),协调重大传染病暴发的大规模应急行动计划。

(作者系广州中医药大学教授)