

疾控专家决战 H7N9 病毒

——专访国家流感中心研究员王大燕

□ 本报记者 项 铮

技术储备能力不断增强

应该说,迅速分离出病毒的能力得益于我国疾控能力的增强。

目前,国家流感中心已经建立了所有流感病毒的鉴定方法,建立了核酸检测技术平台、全基因组序列测定平台两个平台,接到标本后可以在短时间内鉴定出流感病毒亚型。除了平台建设,人才水平也有大幅提高。十年前,国家流感中心测定一个病毒的基因序列需要几个人用好几天的时间,而现在,一个人不到一天时间就可以检测出来。国家流感中心拥有高水平、高素质的专家团队。

王大燕告诉科技日报记者,和十年前 SARS 来袭时相比,我国的流感应对能力已经不能同日而语。

十年前,SARS 来袭是对刚刚组建的中疾控的“当头一棒”。当时,中国传染病体系较弱,缺乏生物安全意识,SARS 病毒首先由香港大学确定,相关的科研文章大多由国外专家发表。中国在那次危机应对中表现得软弱乏力。之后,我国疾控中心进行了大规模调整,提升技术能力,并在全国建立了传染病信息直报系统,以一个综合全面、以循证为基础的公共卫生机构的新面貌呈现在国人面前。

2005年,我国发生第一例人感染 H5N1 禽流感病例时,王大燕刚刚调到国家流感中心,参与应对 H5N1 的工作。那时候,国家流感中心的科研能力已经稳居国内第一,不落后至发达国家。流感中心拿到标本后,应该做哪些工作,哪些实验不需要作,流感中心的专家们的工作思路非常清晰。

2009年,我国发生甲型 H1N1 流感,王大燕负责协调安排实验室工作。由于 H1N1 病毒由美国科学家先发现,提供了病毒的序列信息,基于这些信息,国家流感中心建立了检测技术,自行研发了流感检测试剂。由于甲流病人多,省级疾控中心报上来的需要复核的样本越来越多,实验室的专家特别忙碌,不到3个月检测了300多病例。同时,还需要完成所有的病毒分离和序列测定工作。而各地实验室的咨询电话不分昼夜,响个不停。此外,王大燕还组织举办了多次实验室检测技术培训,包括对东盟八国举办的手把手实验室技术培训。因为工作任务太重,“睡觉只能靠打盹,能喘口气儿就不错了”,王大燕没来得及写英文论文,只是撰写并在《病毒学报》增刊上发表了兩篇核酸检测和病毒学方面的文章。由于是增刊,“连职称都不管用”。为此王大燕觉得特别遗憾,“同事们做了很多工作,付出了艰苦努力,因为工作繁忙,我们疲于应对,没有及时发表研究成果。”

应对 H7N9 获世界认同

四年过去了,国家流感中心检测能力日渐成熟,研究水平有了极大提升。这期间,2010年,国家流感中心被 WHO 批准为全球第五个、发展中国家第一个

流感参比和研究合作中心。人感染 H7N9 禽流感病毒的过程中,专家们有布局,有步骤,不仅在最短的时间内测定 H7N9 病毒,拿到数据后及时公布研究结果,4月12日实验室人员集体投稿的文章发表在国际顶尖学术期刊《新英格兰杂志》。为此,国家流感中心完成了学术研究与流感应对的双丰收。

SARS 之后,应对 H5N1, H1N1, H7N9, 越来越从容不迫,我国于 2002 年成立的中国疾病预防控制中心遇到了一个又一个的公共卫生问题,在一场场没有硝烟的战争中打出越来越漂亮的翻身仗。

国家疾控中心应对人感染 H7N9 禽流感病毒以其有条不紊的布局,迅速有效的应对,更成为中国疾控十年之后的可圈可点之笔。赢得了世界卫生组织的高度赞赏,4月24日世卫组织卫生安全和环境事务助理总干事福田敬二表示,“中国的 H7N9 禽流感疫情应对堪称典范”。同一天《科学》杂志在线发表文章指出,此次中国对 H7N9 禽流感疫情反应迅速、措施得当,扭转了全球公共卫生界对中国公共卫生能力的看法,改变了过去应对疫情的负面形象。”

成果背后是艰辛的付出

能看到国家流感中心专家的价值,却不一定知道他们付出的巨大代价,好在这次,发现新病毒,及时发送检测试剂盒,及时在《新英格兰医学杂志》上发表论文,人感染 H7N9 禽流感的应对迅速且有条不紊,

国家疾控中心可以开庆功宴了。成功背后是付出!

在应对突发事件时,国家流感中心的工作人员不仅没有节假日,甚至没有时间回家,条件好时在单位附近的宾馆休息,条件不够就睡在实验室里。

每当遇到突发公共卫生事件,可曾想到,我国公共卫生的病毒专家们正在挑灯夜战,严密布控,谨慎制定公共卫生防控的应对策略,因为每一处的疏漏都可能导致严重的后果。

事实上,作为国家流感中心的研究员,王大燕的工资并不高,但是疾控工作人员不是为金钱而战,更多的是肩负的责任。平常大家也会为工资水平发发牢骚,但是,突发疫情面前,大家冲上去了,但没有人谈钱谈条件。

“国家流感中心已经成为流感参比和研究中心,平台已经搭建好,但是技术能力维持非常重要,要追赶世界领先水平,成为世界顶尖水平的研究机构,需要不断更新与提高,否则很快就落后了”。王大燕慨叹,“国家流感中心日渐成为国际上的知名研究中心,但是工资低,留不住人才,未来可能阻碍流感中心的发展。”

中国疾控中心是中国最大的公共卫生科研机构,目前拥有4位院士,中心的专家们像王大燕一样,在一次次公共卫生事件中成长,不为名利,脱颖而出,走向一个又一个胜利。



5月15日,南京鼓楼医院收治的4位人感染H7N9禽流感重症患者康复出院,在亲属陪伴下回家。鼓楼医院是江苏省此次防控H7N9禽流感疫情中收治患者最多的医院,自3月27日以来,这里先后收治了6位H7N9禽流感重症患者。据悉,该院收治的另两位H7N9禽流感重症患者的病情目前已有所改善,正在逐步恢复之中。图为在南京鼓楼医院,已康复的4位H7N9禽流感患者准备接受媒体采访。新华社记者 孙参摄

ABO 启动“新发传染病快速应急响应体系”

□ 本报记者 项 铮

继去年在沙特阿拉伯发现新型冠状病毒后,近日,法国连续确诊两例新型冠状病毒感染者。针对疫情,ABO 联盟再次快速启动“新发传染病快速应急响应体系”,目前已组成由包括 ABO 成员北京诺赛基因组研究中心、北京金豪制药股份有限公司、北京爱普益生物科技有限公司以及北京鑫诺美迪基因检测技术有限公司等4家机构在内的工作组,计划首先与中国疾病预防控制中心等防疫部门进行需求对接,启动核酸快速检测试剂盒的研发,现已开始新型冠状病毒基因序列研究工作。

新型冠状病毒于去年在沙特阿拉伯被发现,新病毒与引发严重急性呼吸综合征(SARS)即“非典型肺炎”的病毒同属冠状病毒家族,感染者多会出现严重的呼吸系统综合征并伴有急性肾衰竭。新型冠状病毒有可能在密切接触的人与人之间传播。今年5月12日,法国确诊第二例新型冠状病毒感染者,并且这名感染者曾与该国5月8日首名被

感染者有过接触。截至2013年5月14日,全世界共有34例被确诊感染这一类SARS病毒的病例,其中18人死亡。

北京市科委从2008年就启动了由 ABO 联盟承担的“首都新发传染病快速应急响应体系”建设,整合国家创新资源,从需求出发、快速反应、联合攻关、利益共享,极大地提高了创新效率,形成了“政产学研”一体的合作研发平台,先后成功推出了国内第一个取得生产文号的 H1N1 核酸诊断试剂盒、全球首批获准开展临床实验研究的 EV71 型灭活疫苗、EV71 诊断试剂、狂犬病毒金标检测试纸条等一大批成果并投入应用,H7N9 的两个核酸检测试剂盒已首批进入国家食品药品监督管理局绿色通道。ABO 联盟“新发传染病快速应急响应体系”将继续强化能力建设和预警机制,加强与中国 CDC 和中检院等权威技术部门合作,针对新发疫情,快速启动,防患于未然。

强强联手打造“四位一体”科研服务体系

科技日报讯(李燕)近日,从北大医学部传来消息称,北京大学医学部国家级重点科研实验项目正式入驻北医健康产业园,将全力支持北医健康产业园服务体系建设,双方将共同建设综合性的医药研发技术平台及医药科研服务体系,以聚集并孵化一批优质医药产品,帮助园区入驻企业构建技术和人才基础,共同打造北医健康产业园品牌。

北大医学部国家级科研项目“创新药物大平台”、“转化医学中心”、“口腔数字化医疗技术和材料国家工程实验室”在我国医药科研实验研发项目中占据重要地位,对推动我国医学进步,创造人类生命健康价值有着重要意义。

北医健康产业园相关负责人表示,将通过首批三个项目的合作与北大医学部形成战略合作、优势互补的合作模式,未来还将通过专家技术支持及仪器设备共享、相关药物研发药效、药代、安全性、质量标准的服务互助、国家级重点(工程)实验室和重大科研项目的联合申报、创新药物研发的快速推动,以及高层次、复合型、应用型人才的联合培养,为园区入驻企业提供服务外包和成果转化,并凭借园区内现有医疗资源和北大医学部强大的医疗支持,在临床转化方面为园区企业提供支持。北大医学部将全力辅助北医健康产业园服务外包、临床服务、技术交易、成果转化“四位一体”的研发服务体系建设。

此次北京大学医学部重点项目入驻北医健康产业园,是双方合作的双赢开局,将助力北医健康产业园未来入驻企业与国内一流技术和平台携手,推动研发企业的顺利发展。

创新启示录

今年3月,上海发现2例不明原因引发肺炎病例,首例病人于3月4日死亡。当地医院、上海市疾控中心没有检测出结果,病例标本于3月24日晚送到国家流感中心。由于标本量很少,可选择的检测方法不多。国家流感中心研究员王大燕和同事们对标本检测策略进行了反复推敲。标本进行预处理后,开始检测标本,同时进行病毒扩增。

3月26日,安徽省疾控中心也上送了一例不明原因重症肺炎标本至国家流感中心。王大燕对突发公共卫生事件极为敏感,不同省份几乎同时上送不明原因肺炎标本,她深知新发传染病必然引发社会极大关注,必须以最快的速度解决!

自从3月24日拿到标本后到3月28日分离到三株病毒,加班成为国家流感中心工作人员的常态,王大燕经常不能回家,更不能照顾上学的孩子。

3月29日完成新病毒全基因组序列的测定。为了稳妥,她同时采取了另一种方法对标本进行检测,结果完全一致。

3月30日,中国疾病预防控制中心组织专家讨论并将研究结果上报国家卫生计生委,国家卫生计生委按国际卫生条例向世界卫生组织,3月31日,新闻媒体发布了我国首次发现并确定一种新型的 H7N9 禽流感重配病毒,它在我国上海、安徽已有病例。之后,王大燕及其同事们优化了 H7N9 病毒的检测方法,在这个检测方案基础上研制的试剂盒于4月1日开始发送至全国409家流感监测网络实验室,使我国各级流感监测网络实验室都有能力检测 H7N9 病毒。

打击违法虚假医药广告专题

广告称治愈率达95% 癫痫门诊半年却撤销 医院虚假广告谁来负责

□ 本报记者 李 颖

“不吃药、不打针治疗,武汉京城医院可助患者摆脱癫痫困扰。”来自鄂州的周女士称,冲着这一宣传广告,她在该院花费1万多元给儿子治癫痫,没想到儿子的病越治越重。

周女士介绍,去年8月,她看到该院打出的宣传广告后,带着11岁的儿子前来就诊。当时,癫痫科医生进行相应检查后称,该院治愈癫痫病的成功率在95%以上,她儿子的癫痫病治疗半年就会有效,一年后可治愈。周女士对医生的话深信不疑,先后花了1.1万元为儿子治病,可没想到,儿子的病不仅没治好,反而越来越厉害。“刚来医院治病时,儿子3—4天发一次病,现在是每天发病2—3次。”周女士说,更让她难以接受的是,今年上半年,她带儿子到该院复诊时,该院癫痫科已撤销了。这样的虚假医疗广告使儿童及家庭都受到了伤害。

尽管调查显示,儿童癫痫每年新发率达151/10万,但是却有相当一部分存在“治疗缺口”,即未得到规范治疗。《中国癫痫预防与控制白皮书》指出:活动性癫痫未得到规范治疗的人群,在农村地区达到63%,在北京、上海、长沙等城市,达到10%。究其原因,可能与多种因素有关,比如患者及家庭成员缺乏对癫痫相关知识的了解,造成有病乱投医;目前我国癫痫专科相对不足,部分治疗不规范等等。对此,专家呼吁:坚持正规治疗,勿信虚假广告。为自己的孩子找一所好的医院治疗成了很多父母迫在眉睫的事情。

“临床发现,很多初期儿童癫痫症状不是很明显。”首都医科大学附属北京三博脑科医院癫痫内科副主任医师介绍说,部分癫痫其实以身体局部“小动作”为最早表现,而非人们传统观念认为的“倒地、抽搐、身体僵直、口吐白沫”等

“全身抽搐”症状,很容易被人们忽视。因此,提醒家长,要随时留意孩子短暂且反复出现的“小动作”。

一向擅长舞蹈的妞妞在幼儿园春节联欢会上跟其他小伙伴一起跳舞,跳得流畅极了,却突然跟不上节拍,停止数秒后很快又跟随节拍手舞足蹈。幼儿园老师介绍最近2个多月来,妞妞在写字绘画时,动作显得比过去都缓慢、笨拙,上课的时候,常常会出现发呆、呆坐不动,手中的笔也会掉落在地上,大概持续2—3秒,马上就恢复正常。在北京三博脑科医院癫痫内科经过脑电图检查确诊妞妞患的是癫痫。

陈述花在其接诊的众多患儿中发现这类孩子一般在玩耍、进食时,出现突然中断,停止活动,或在说话、讲故事时突然中断。发作时常常有表情呆滞、凝视、手中物体掉落等。这种癫痫发作由于意识丧失时间极为短暂,孩子不会因突然的知觉丧失而摔倒,往往不易被发现,甚至会被老师和家长认为是做白日梦。

“此类患儿务必到正规医院癫痫专科就诊,以明确是不是癫痫;如果是癫痫,是何种类型癫痫,这是非常重要的。”陈述花提醒说,因为儿童时期出现的癫痫,有一部分是与年龄相关的癫痫,也就是说这类癫痫可能在一定年龄后消失或痊愈;但是如果经一种或两种及以上抗癫痫药物正规治疗后效果仍不佳,建议最好尽快到综合性的癫痫中心以明确是不是难治性癫痫,以便确定科学的治疗方法,包括调整抗癫痫药物、手术或神经调控治疗。“癫痫的治疗是一个长期的过程,只要选对正确的治疗方法,积极坚持治疗,癫痫治愈不是梦想!”

一周视点

“换着产地吃大米”就能保安全?

□ 李 颖

伴随着广州市食品药品监督管理局挤牙膏式的通报,“毒大米”再度占据食品安全的舆论中心。民以食为天,中国有超过八亿人以大米为主食,大米超标问题,关系亿万民众的健康,应引起有关监管部门高度重视。

镉是一种重金属元素,在冶金、塑料、电子等行业非常重要。是工业革命释放了这个魔鬼。它通常通过废水排入环境中,再通过灌溉进入食物,而水稻则由于吸附性比较强,而成为典型的“受害作物”。

有学者认为重金属镉正通过污染土壤侵入大米,抽样调查显示中国多地市场上约10%大米超标。由于我国65%的人口以稻米为主食,因此未来的中国农产品安全问题中,重金属污染或将取代农药,成为主要的公共卫生问题。然而,中国在众多重金属污染的稻米之前几不设防。

农业专家表示,镉污染具有相当大的不可逆性,由于土壤一旦被镉污染,恢复到无污染状态则需要很长时间,同时医学上也无特效的解毒药物可供使用,而进入人体的镉生物学半衰期长达10—30年。

更为严重的是,直至今日,中国仍没有关于重金属污染土地的种植规范,除了极少数受污染的土地被禁种植外,大量被污染土地仍在正常生产稻米。而且,污染土地上产出的污染稻米,绝大部分可以畅通无阻地自由上市流通。这导致污染稻米产区以外的城乡居民也有暴露危险,而危险程度究竟有多大,目前尚缺乏研究。

尽管镉米不是氰化物,食用镉米并不意味着快速中毒乃至死亡,但镉进入人体后,主要在肝、肾部积累,不会自然消失,经过数年甚至数十年积累后,人体会出现明显的镉中毒症状,肾功能受损,并引发骨骼各种病变。换言之,镉中毒更大的麻烦在于它的长期性。即使停止了食用高镉大米,肾脏症状依然会持续。

“换着产地吃大米”,专家的建议放到现实中,委实是退而求其次的无奈之举。不过建议仍回避了两个问题:倘若镉米的根源在于土壤污染,那么普通百姓又如何能确保自己所吃的大米是产自没有污染过的土壤?事实上,广州此次抽检发现“镉超标率达44.4%”,多少表明镉大米并不是个案。其实,以“鸵鸟心态”来防范镉大米,也不是保障食品安全的上上之策。

其实,在土壤污染造成的恶果中,大米镉污染不过是小小的一个方面而已,在食物链所延伸的任何一个环节,可能都有土壤污染的影子。因为土壤污染的特殊性,其污染范围要远远超出大米,重金属污染中也不仅仅限于镉,其他重金属如汞、铅、砷等危害同样不容忽视。

因此,相关部门应及时介入,主动作为,对污染土地确定种植规范,采取有效的治理和防范措施,有效遏制土壤污染,保障群众的食品安全。同时,还应尽快建立土壤重金属污染的监测预警体系,对污染程度和范围做到心中有数,而不能再以“土壤污染是国家机密”的态度拒绝公开。

医改进行时

北京拟将戒烟药物纳入医保

科技日报讯(记者李颖)连续5年来,北京居民死因首位均为恶性肿瘤,2011年北京户籍人口新发38448病例。为此,5月18日,北京市卫生局启动了防治心脑血管、肿瘤以及口腔疾病的2013年“阳光长城”计划。

记者了解到,目前肺癌占全部肿瘤发病约五分之一,而三分之一的男性癌症患者的死亡归因于吸烟。为有效应对肺癌发病趋势,北京市今年将从培养健康意识、帮助戒烟和癌症早期筛查三个方面着手。此外,北京还将推动出台戒烟的鼓励性政策,拟将戒烟药物纳入医保报销目录,促进吸烟人群戒烟。

据了解,预计到2015年前,北京成人吸烟率将争取从目前的29%下降至25%以内;男性吸烟率从目前的53.9%下降到50%以内。

北京市卫生局透露,今年年内,北京市不仅要建立社区简短戒烟技术推广模式,还将积极推动出台戒烟的鼓励性政策,包括在全市二级以上医疗机构建立戒烟门诊,为吸烟者提供指导和咨询。

今年,北京市将在城乡9个区县筛查肝癌、乳腺癌、上消化道癌、大肠癌和肺癌30万人,为高危个体提供免费临床检查。此外,还将在石景山区和丰台区设立4万人的肺癌筛查项目,社区卫生服务中心进行肺癌高危因素筛查,筛出的高危人群到定点医院进行低剂量螺旋CT检查。“这是世界公认的一种肺癌筛查手段,成本较高,目前全部由财政承担,个人无须自付费用。”北京市卫生局疾控处处长谢辉介绍。

本版与科技部社会发展科技司、中国生物技术发展中心合办