

关注新冠病毒变异毒株(上)

德尔塔毒株为何如此厉害

□本报记者 王潇雨

最初在印度被发现,后来传到英国,目前在多国流行的新冠病毒变异毒株德尔塔(Delta),最近波及我国多个省份。多位专家表示,在目前所发现的新冠病毒变异毒株中,德尔塔毒株传播力最强,同时具备潜伏期短、病毒载量高、发病进程快等特点。德尔塔为什么这么厉害?

扩散速度惊人

据世界卫生组织消息,目前对疫情影响最大的新冠变异毒株分别为:阿尔法(Alpha)毒株、贝塔(Beta)毒株、伽马(Gamma)毒株和德尔塔毒株。在我国近期发生的几起新冠肺炎疫情中,确诊病例感染的毒株均为德尔塔变异毒株。

7月30日,江苏省南京市召开新闻发布会。通报称,目前已完成本土疫情相关的52个病例的病毒基因测序工作,均属于德尔塔毒株。

据海南省卫生健康委发布的通

告,8月1日,在海口市发现外省输入本土新冠肺炎确诊病例(轻型)1例。经对阳性样本基因测序,初步判定为德尔塔变异毒株。

8月2日,河南省郑州市召开新冠肺炎疫情防控新闻发布会表示,经基因测序,最初2名感染者与由缅甸入境并在郑州市六院进行治疗的确诊患者的毒株高度同源,均为德尔塔变异毒株。

据《湖南日报》8月2日消息,湖南省疾控中心已完成20例新冠病毒标本测序,已经完成测序结果的标本均为德尔塔毒株,与南京病例感染病毒高度同源。

8月3日,山东省烟台市召开疫情防控新闻发布会表示,烟台市经济技术开发区确诊2例新冠肺炎轻型病例,经烟台市疾控中心复核并确定为德尔塔变异毒株。

其实,早在今年4月印度新冠肺炎疫情大暴发时,名为B.1.617的突变株系便以其惊人的扩散速度引起广泛关注。B.1.617的一个分支——B.1.617.2,就是德尔塔变异毒株。它不仅很快成为英国新增病例中最主要的病毒毒株,还在7月下旬占据美国新增病例感染病毒的八成以上。

自我复制能力更强

《中国疾病预防控制中心周报(英文)》6月29日在线发表了广东省疾控中心等机构研究人员的论文。文章分析了广东省5月、6月新冠变异毒株德尔塔的传播动力学数据:德尔塔变异株的平均潜伏期为4.4天,比武汉报告的5.2天(2020年3月发表于《新英格兰医学杂志》)要短;病毒传播的平均代际间隔为2.9天,比湖南报告的5.7天(2021年3月发表于《自然通讯》)要短;64.7%的传播事件发生在病例出现症状前,比之前报告的59.2%(2021年3月发表于《自然通讯》)要高。文章指出:“抑制变异毒株的快速传播和隐性传播是重中之重。”

“之前,阿尔法毒株因为自我复制能力和传染能力强,很快就在全球占据了主导地位。而德尔塔毒株自我复制能力和传染能力都更强。可以说,它是一个在进化上具有优势的毒株。”香港大学李嘉诚医学院生物医学学院金冬雁教授介绍,一般来说,在上呼吸道复制得比较好的病毒更容易传播,“德

尔塔的特点就是,在上呼吸道能够复制得特别好,病毒载量特别高。年轻人由于活动性强,所以感染的概率会较高”。

从2020年年底引发全欧恐慌的阿尔法毒株,到现在的德尔塔毒株,其间不时出现加州突变株、德州突变株等,新冠病毒变异意味着什么?

新冠病毒(2019-nCoV)属于β属的冠状病毒,它利用表面的刺突蛋白结合细胞受体,进而入侵细胞。刺突蛋白也是免疫系统识别病毒、以抗体中和病毒的重要结构。阿尔法、贝塔、伽马和德尔塔这4种新冠病毒变异株正是因为刺突蛋白的一些关键位点发生突变,从而导致了变异毒株在与细胞受体或者与中和抗体的亲和力发生了明显变化。

“任何病毒都会发生突变。从新冠病毒目前的情况来看,大部分变异是点突变,即单个核苷酸的变化。新冠病毒有3万个核苷酸,如果只改变了一个核苷酸,大多数情况下不足以根本改变病毒的特性。此次德尔塔变异由多个点突变组成。到底哪几个点发生突变,还需要进一步研究。”金冬雁说。

延伸阅读

除新型冠状病毒外,人类已知的冠状病毒还有6种:HCoV-229E、HCoV-OC43、SARS-CoV、MERS-CoV、HCoV-HKU1、HCoV-NL63。目前,SARS-CoV引发非典的病死率近10%,但已销声匿迹。MERS-CoV引发中东呼吸综合症的病死率达35%~40%,但它只能从骆驼传给人,不能持续人传人。其他4种冠状病毒则在人群和社区中常年存在。

“这4种冠状病毒只引起普通感冒。但是,它们当初由动物‘跳到’人同时,都引起过大规模流行。最近一次有记载的可能由冠状病毒引起的世界大流行,发生在1890年前后。在那之后,我们没有针对这4种病毒研制疫苗,因为它们引起的症状太轻微了。”金冬雁认为,“目前,对冠状病毒的研究还在进行时,需要时间和耐心。病毒变异只是人类抗击病毒道路上的一小挫折,将来可能还会有新的变异出现,不过,我们还是可以把它控制住。”

陕西强化十四运传染病重点保障

本报讯(记者张晓东 通讯员魏剑)近日,受陕西省卫生健康委委托,该省疾控中心组织第十四届全国运动会陕西省重点保障传染病专题风险评估。来自陕西省卫生健康委、陕西省农业厅、陕西省结防所等部门和单位的20多名专家参加风险评估。

与会专家听取了陕西省重点传染病流行情况、相关防控措施落实情况,以及重点传染病发现、诊疗方面存在的薄弱环节等情况,并对陕西省十四运期间可能发生的传染病风险进行了评估,以便制订有针对性的处置预案。

四川成立分级诊疗与医疗联合体专家组

本报讯(记者喻文苏)近日,四川省卫生健康委印发《关于成立四川省推进分级诊疗与医疗联合体建设工作专家组的意见》,提出将专家组成员划分为若干工作小组,组织各小组专家指导、评估责任市(州)推进分级诊疗与医联体建设工作情况,协助各地制订推进分级诊疗和医联体建设工作方案。

《通知》明确,专家组专家要熟悉医药卫生领域特别是分级诊疗体系和医联体建设相关工作,在学术上有较高造诣,在实际工作中有实践经验,具备较强的政策理论基础、实践经验及综合分析判断能力,能够投入足够的时间和精力开展相关工作。

湘雅推动校园灯光照明环境建设

本报讯(特约记者严丽 通讯员罗闻 李元君)近日,中南大学环境灯光照明与儿童青少年近视防控策略项目在湘雅医院启动。

据悉,教育部体卫艺司委托中南大学实施该项目。项目由湘雅医院眼科中心承办,选取长沙市的广雅中学作为首个试点学校。接下来,项目将开展校园灯光照明环境体系评估建设,试点建设一批“健康照明标杆示范教室”,推动健康光线环境在学校、社区、家庭的推广,宣传人工及自然环境光线照明与近视防控相关科普知识。

安徽启动扶持脑瘫儿童项目

本报讯(记者颜理海)近日,安徽省残疾人福利基金会和安徽医科大学第二附属医院签订战略合作协议,共同实施扶持脑瘫儿童项目,对符合条件的脑瘫儿童每人给予1.5万元的救助基金。据了解,为落实对残疾人事业发展的要求,安徽省残疾人福利基金会经过多方考察论证,最终选定安徽省首批脑瘫儿童定点救治医院安徽大二附院进行合作。

研究认为——

膳食补充剂等不能随便服用

据新华社悉尼8月4日电(记者郝亚琳 刘诗月)澳大利亚昆士兰大学一项最新研究认为,含有多种维生素或矿物质的膳食补充剂、营养品等同样存在潜在的用药风险,应当谨慎服用。

相关论文近期发表在《澳大利亚

处方师》杂志上。研究人员在论文中表示,含有维生素、矿物质、各种酶或氨基酸的膳食补充剂实际上属于补充药物,要接受药监机构的监管,而有些消费者却常常将它们作为日常饮食的补充频繁服用。

参与研究的昆士兰大学研究员

杰拉尔迪娜·摩西介绍,与其他药物一样,补充剂也存在潜在危害,而且维生素和矿物质补充剂的制造商无需就其潜在副作用、药物相互作用或过量风险提出警告,这使得很多人没有意识到,高剂量服用某些补充剂也可能是危险的。

摩西说,事实上由于存在这些潜在风险,一些补充剂已经被认定为处方药。

另一方面,相同的维生素或矿物质可能存在于多种不同的产品中,所以如果同时服用这些产品,就可能意外过量摄入某种维生素或矿物质。

此外,研究人员认为,过于迷信膳食补充剂还可能造成无谓的金钱花销和虚假的保健疗效,甚至延误最佳的疾病治疗时机。他们建议医务人员在了解患者病史时,也应对他们使用的膳食补充剂进行评估,提供相应医疗建议,以避免过量服用的风险。

□本报记者 刘欣茹

一年产生非感染性医疗废物200吨,病理性医疗废物20吨,平均每天产生近300公斤医疗废物……这组数据,出自贵州省西北部的一家三级甲等综合性中医医院——毕节市中医院。在新冠肺炎疫情常态化防控期间,该院不仅没有发生一例院感事件,医疗废弃物管理的能力还在稳步提升,成为毕节地区首家实施智慧化后勤管理的医院,打造了智慧后勤“样板工程”。

近日,记者走进该院,一探智慧后勤赋能医院管理的“毕节实践”。

“小黄车”有大作为

“肿瘤科护士站,医疗废物净重量3公斤,收集时间7月23日10时15分。”在毕节市中医院,手推“小黄车”的吴师傅(化名)手持扫描仪,与肿瘤科护士进行医疗废物扫码交接,扫描仪根据废弃物的重量、类别等,打印出专属“身份证”,实现了医疗废物一袋一标签,全程可追溯,责任可明晰。

“过去,医院医疗废物处置全过程都是人工操作,交接靠手写,重量靠眼看,太原始了。”毕节市中医院院长徐金华回忆说,原始的医疗废物处置过程存在随意性和目测可能产生的误差,没有电子标签,医废上的标签靠手写,会存在字迹不清晰的情况;收纳的容器老化,运输车辆不规范,还容易产生跑冒滴漏……

需求因痛点而生。2021年年初,毕节市中医院开始引入医疗废物全流程闭环解决方案,对医疗废物实行集中管理、分散控制,使标准化间与废物管理、收集和运输相联系,及时处理医疗废物转运中遇到的问题。同时,快速识别医疗废物转运数据,并实时上传数据,使标签链接安全、及时和稳定,达到数据可追溯、源头可查找的目的。每一袋医疗垃圾都有唯一的“身份证”,可以追溯医疗垃圾在医院转运的全过程,实现全过程追溯管理。

“小黄车”成为医疗废物全流程闭环解决方案的重要载体之一。记者在该院看到,“小黄车”采用了双层不锈钢设计,保证了车辆的稳定及空间的密闭。“小黄车”设有电子助力系统,即使在山路较多的贵州也能操作自如,提升了车辆运行效率。此外,“小黄车”还拥有自动称重、人脸识别等功能,既智慧又实用。

“现在单次的医疗废物运载量至少是过去的3倍以上,以原先处理医疗废物的60升黄桶为例,因为是坡

道,通常师傅拉一次桶就已经汗流浹背,劳动量很大,尤其是夏天,负重更重,‘小黄车’的载重量至少是黄桶的4倍,但由于有电子助力,医院现在转运医疗废物的效率呈几何倍数增长。”该院业务副院长李珍武说。

管理步入“大后勤时代”

正如徐金华所说,作为医院的成本中心,当今时代医院后勤管理的概念远远不是传统意义上的修修补补、疏通堵塞等简单的劳动。在大后勤时代,保障医院的卫生状况,承接大社会和小环境的保护与改善,更赋予了医院后勤“安全后勤、生态后勤、智慧后勤”等管理要求。

在2020年5月,国家卫生健康委、生态环境部等七部门联合开展医疗机构废弃物专项整治工作,旨在通过多部门的联合专项整治,进一步提高医疗机构内部废弃物的规范化管理水平。力争在2021年年底前,建立全国医疗废物信息化管理平台,覆盖医疗机构、医疗废物集中贮存点和医疗废物集中处置单位,实现信息互通共享。

贵州省积极响应国家政策,其中,2021年5月,由贵州省生态环境厅、贵州省卫生健康委、贵州省中医药管理局联合发文,要求2021年7月底前,全省二级及以上的医疗机构,含中医类医院、妇保院,在省医废系统中完成注册备案、数据上传,全面实现医疗废物的信息化管理。2021年12月底前,全省一级医疗机构在省医废系统中完成注册备案、数据上传,全面实现医疗废物信息化管理。各市州卫生健康部门结合实际,力争在2022年年底,实现辖区内乡镇卫生院医疗废物的信息化管理。

在贵州,毕节市中医院不仅成为智慧后勤管理实践的“排头兵”,而且牵住了智慧后勤管理的“牛鼻子”。

“这块屏幕呈现的是今日医疗废物收集的相关分析统计和汇总。截至目前,共收集了近40袋感染性垃圾,以及11盒废弃锐器。”在医院行政楼,记者看

到了医疗废物智能转运系统实时更新的数据。

“有8袋感染性垃圾,以及8盒废弃锐器未入库。对我来说,现在很容易通过数据找到责任人,为什么垃圾收了没有入库,这是有风险的。以前没有这些实时数据,只有接到相关投诉,或者产生了不良影响才知道发生了相关事故,但是现在通过这个系统就能提前规避风险。”李珍武如是说。

据医疗废物全流程闭环解决方案供应商——安想智慧医疗相关负责人透露,整个平台最核心的部分即预警窗口,由红黄绿三色构成,绿色表示运转正常,黄色提示预警,红色代表事故发生。比如,医废垃圾在院内存储时间超过24小时,会生成预警推送,整个系统通过点对点视频对接的方式,能够连接到当地相关部门最关键的机构和存储网点,起到“前哨”作用。再比如,按要求,医废垃圾在院内存储时间不可以超过48小时,一旦超过时间,相关部门要对医院开具相关处罚,因此,系统会对医废超期储存起到实

时的预警作用。

针对公众关心的新冠病毒相关医疗废物管理问题,该负责人进一步表示,涉及新冠的隔离区和定点医院,甚至新冠医疗废物处理处,都可以接到平台上,相关视频可以无缝推送到行政监管单位的手持设备当中,形成整改单,督促医疗机构进行整改和查证。

实践出真知。徐金华表示,通过半年多的实践,医院已充分感受到后勤管理信息化不是将传统管理搬到计算机网络上,而是从提高管理质量,保障医院生态安全的角度出发,在“互联网+”的时代背景下,将医院现代管理理念和信息化、数字化管理手段相结合,发展出适应当今医院发展模式的新型后勤管理模式,而建设生态后勤必须通过信息化进行数据的管控,把好医废进出口的关,可以防止医废流失,为建设生态医院、生态后勤提供强有力的保障。

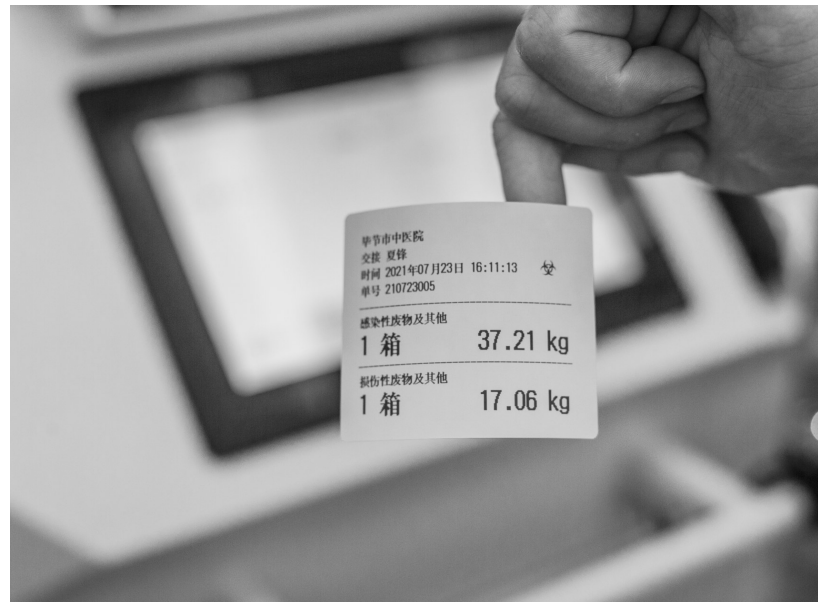
图片由毕节市中医院提供



转运医疗废物的“小黄车”



医院外景



医疗废物一袋一标签