

量设备“体温”、细听放电声……金华供电所巡检员有点神秘

电力“医生”出夜诊

本报记者 陆欣 杨振华

城市隐形人

月亮出来了,热闹了一天的城市渐渐入睡,但还有不少人在默默地为这座城市而忙碌,电力巡检员就是其中一分子——他们穿着厚厚的长袖工作服,穿梭在大街小巷。

夜晚,记者跟着国网金华供电公司婺城供电分公司开发区供电所的电力巡检员魏征一行3人,为城市的供电线路做“体检”——给电力设备测温,到高压线下进行放电检测、细听“嘶嘶”的放电声……“我们的工作,越是深夜越好开展。”魏征神秘地说。

“扫描”超1小时 精准测量要在夜晚

21时,记者抵达开发区供电所,一辆黄色工程车早已停在楼下。3名电力巡检员正做着最后的准备工作。魏征,今年27岁,瘦瘦的,戴着一副眼镜,是今晚巡检小组的负责人。高钢峰29岁,个子很高,主要负责局部放电检测。33岁的吴旭辉主要承担设备维修任务。尽管天气仍旧热,但他们都穿着浅灰色的长袖工作服,比日常穿的T恤差不多厚一倍。“这种衣服可以防止电弧灼伤,再热也得穿着。”魏征解释。

“时间差不多了,我们出发吧。”魏征告诉记者,今晚第一站是开发区秋滨街道的陆村,这里流动人口多,部分住户缺乏安全用电意识,加上线路老化,以前到了用电高峰期,常出现跳闸断电等情况。为了保障安全用电,每到高峰期,电力部门就会对居民供电线路进行全面“体检”。对于开发区供电所来说,陆村这样的城中村是重中之重。“我们班负责设备巡检的一共有10人,一般2人为一组。6月以来,我们每天晚上都要到现场开展设备巡检。”魏征说。

一到陆村,大家就忙开了。“白天光照充足,会干扰红外测温仪精准测量。所以电力线路测温一般都选择在夜晚9点以后开始。”魏征一边说一边麻利地拿出一个外接充电宝大小的红外测温仪插在手机上,然后举起设备,对着

房屋外边的电表箱和线路接头一路“扫”过去。“如果温度过高,手机屏幕上就会出现白色的亮点。”

陆村500多米的低压导线、100多个电表箱,查了1个多小时,一切正常。来不及休息一下,魏征的手里又传来了后台指挥人员的呼叫:“王五元村一家的电缆线烧坏了,现在整栋楼都停电,你们抓紧去。”

“大功率电器最近集中使用,导致这根引火线接头过载被烧坏了。”初步检查



高钢峰(左)给电力线路测温。本报记者 沈立 摄

后,吴旭辉戴着防弧面具和绝缘手套“上场”了。只见他从工具箱中拿出钳子与绝缘胶带,将烧坏的电力接头截断再续,然后缠绕绝缘胶带。3个巡检员通力合作,经过约半个小时的带电作业,完成了紧急处置。

“应该可以了。”吴旭辉的话音刚落,这栋5层的楼房就亮起了灯光。

3个巡检员早已汗流浃背。吴旭辉脱掉手上的绝缘手套,只见他的双手已被汗水浸得有些发胀。防弧面具里的头发更像是用水洗过一样。

步行逾2万步 仔细听出线路故障

夜越来越深,但巡检工作还没有结束。在去市区湖海塘公园的路上,高钢峰卖起了关子:“接下来,就比谁的耳朵



高钢峰(左)、魏征(中)带着记者陆欣用局部放电测试仪检查高空电力线路。本报记者 沈立 摄

更灵敏。”在湖海塘公园旁的德胜街上,要进行局部放电检测,主要针对高空电力线路,也就是常见的路边电线杆上的电线。

只见高钢峰戴着耳机,一手拿着用于收集声音的“小喇叭”,另一手拿着POS机大小的局部放电检测仪在电线杆下走走停停。

耳机中能听到啥?记者接过高钢峰的耳机。“现在轻微的‘嘶嘶’声是正常的背景噪音。这也就是为啥要将这项‘体检’放到深夜的原因。”高钢峰解释,白天噪音较多,会影响局部放电测试仪的精准度。

出现电力故障时,这个声音会有明显的变化。“这,这!”突然,高钢峰停下了脚步,“声音不对。”

记者再次接过耳机,很明显听出了

比之前刺耳的电流声。于是,大伙将工程车上的长梯架了起来。吴旭辉登上上去后便发现电力线路有破股缺陷。“这就好像一捆电线里断了几根。”高钢峰告诉记者,这几股电线断了以后,电流会通过空气放电。时间久了,会导致整根电线断裂,从而引起大面积停电。紧急包裹处理后,隐患被排除。“通过这些声音,我们可以揪出一些肉眼难以发现的问题,就像使用B超体检一样。”高钢峰说。

5公里的线路,查了近两个小时。这过程中,记者跟着巡检员无数次抬头、低头。拿出手机看看,今天的走路步数已超过2万步。

“并不是所有的故障都能这么容易发现。”高钢峰说,当电线出现毛刺或者凹凸不平的情况时,没有一定的经验就很难分辨,“这需要不断地练习和总结,

熟能生巧。”一开始,高钢峰也难以听出门道,为此,每次巡检他总是抢着听。现在,很细微的放电声音也逃不过他的耳朵。

电力巡检一般在晚上11时结束,若遇到突发故障,可能要通宵抢修。

“有一次,因为临时抢修,魏征连妻子在医院产检也顾不上。”听到高钢峰的“吐槽”,魏征也有些不好意思:“好在她理解我,为了工作嘛。”

就是这样一个工作狂却是一个十足的暖心人。“过年,魏征总是主动申请留守,让我们回家。”高钢峰表示,冬季,很多山区线路会出现电力线路覆冰,巡检员需要随时待命。

前年春节,魏征就在海拔1000多米的金华北山上支援电力线路“瘦身”减负。“温度降到零下,即便全副武装,还是让人冷得直打颤。”魏征说,他们扛着设

备,踏着积雪翻山越岭,脚冻肿了、手也冻裂了。“我不上,就要别人上,总要有人去做。”魏征说得轻描淡写,这还还没参加过高山抢修的高钢峰既佩服又羡慕。

今年排障655处 人工巡检必不可少

由金华开发区供电所负责巡检的电力线路有1000多公里,以前,供电所巡检员分网格管理,每回都要徒步行走十几公里。

“现在有了无人机、巡检机器人,电力设备巡检跟以往大有不同。”魏征告诉记者,现在他们那里已有不少同事取得了无人机操作证,有时白天就能开着无人机出去检测,需要徒步巡检的地方减少了80%。但设备还是无法完全替代人工,特别是在迎峰度夏的关键时期。

比如眼下,强对流天气和台风较多,供电线路设备容易损坏,人工巡检必不可少。“前几天一场暴雨大风,导致树枝飞上开关裸露点,产生了火花。”在巡检的过程中,高钢峰与队员及时发现,并迅速化解了风险。

日常工作中,这些基层电力巡检员不仅是供电线路的“体检师”,也是老百姓用电的“连心桥”。

近年来,随着居民生活水平提高,企业对可靠用电的需求也越来越高,金华开发区供电所的供电面积、供电容量、用电量和用电用户都大幅增加。“巡检过程中还可能碰到居民反馈用电问题,这可以为后续电网和电力设施改造提供重要信息。”魏征介绍。

今年以来,金华开发区供电所的电力巡检员共查找并排除电力故障655处,避免了大量停电事故的发生。

记者跟随巡检员采访的那晚,因为有时跟巡检员的时间较长。接近凌晨2时,3个巡检员的手机铃声陆续响起。“还没忙完吗?”“什么时候回来?”电话另一头传来催促声,那是家人的牵挂。“回家的路上,抬头看到家中亮着的灯,就感觉特别温暖。”魏征说。



扫一扫看“简印”

借助山海协作,丽水医生刘姣和同事蹚出防治出生缺陷新路

山区百姓有“医”靠

本报记者 金梁

共富路上带头人

丽水,有很多地方难以比拟的蓝天、碧水、青山,但这里曾有难言之痛——因山区百姓缺乏孕产检查意识,新生儿出生缺陷发生率一度较高。

怎样改变这一状况?近年来,丽水市妇幼保健院借助山海协作等力量,蹚出一条出生缺陷防治新路,耳聋基因检测、胎儿先天性心脏病超声诊断等纳入丽水市“民生实事”……

据统计,丽水市新生儿出生缺陷发生率逐年下降,2021年比2017年下降了近40%。在此过程中,丽水市妇幼保健院胎儿医学遗传咨询专家门诊主任医师刘姣,既是见证者,也是一名参与者、推动者。

从源头上把控 上山下乡开展义诊

跟刘姣约采访着实不容易,既要挑她不坐诊的时候,不能跟孕妇和病人“抢”医生,又要选她不下乡的日子,她所从事的工作并不适合带一个陌生人在身边。

夏日清晨,记者尾随一群孕妇走进丽水市妇幼保健院,难免一阵尴尬。“男同志,习惯了就好。”梳着马尾辫的刘姣和记者开了个玩笑,她穿着一身白大褂,笑容灿烂。

“你知道出生缺陷吗?”刚坐下,刘姣就抛出这个问题,然后开始解释,出生缺陷是指婴儿出生前发生的身体结构、功能或代谢异常。随着“三孩政策”全面实施,高龄、高危孕妇比例增长,出生缺陷发生的风险更应引起重视。

这似乎不常见,但在山区曾经较为明显。除了老百姓意识不强之外,还有承担出生缺陷防控工作的各妇幼机构检测能力不足、费用较高等原因。科班出身的刘姣很明白,预防出生缺陷的第一步,就是从源头上把控。

源头在哪里?主要在山乡。几乎每个月,刘姣都会和同事们送医下乡,背着各类仪器设备前往最基层的乡镇卫生所,开展免费义诊。“很多出生缺陷源自遗传病,而老百姓往往不自知,或难以自

刘姣

丽水市妇幼保健院优生遗传咨询科主任医师,丽水市出生缺陷防控中心办公室主任,丽水市重点学科“优生学”的后备带头人。

齿,作为医生必须跑下来。”不论酷暑还是寒冬,送医下乡成了丽水市妇幼保健院很多医生的习惯。

有一年,刘姣带着遗传咨询专家利用国庆休息时间来到庆元的一个山村,这里有一个特殊家族,13人身患同一种“怪病”:有的走路姿势怪异,有的下肢无力,有的甚至瘫痪在床,饱受病痛。

“我们争取了免费的基因检测,终于找到了遗传学原因——遗传性腓肠肌萎缩综合征,然后为他们制定了一个预防、治疗、康复、生育指导为一体的综合干预方案。”刘姣说,在不放弃生育的前提下,想办法终结或降低遗传病发生概率,这是她们下乡的初衷。

类似的故事不少。在一次义诊中,刘姣发现一位孕妇头发全白、眼睛蓝色,经过基因检测,发现这是一种很特殊的遗传病;一次与病人家属聊天,发现该家族成员个子都很高,手指关节有些变形,很可能得了马凡综合征,有一半几率遗传给下一代……经过基因检测再核实,最终,刘姣和同事为这些病人制定了相应的治疗干预方案。

刘姣们的出现,对于很多病人来说,如同黑色天幕中的一束光。庆元有一对夫妇特别想生个宝宝,但家族中有某种遗传病,他们始终不敢生。多方打探后,他们找到了刘姣。经过诊查,刘姣发现这种病属于基因突变,在这对夫妇身上产生突变的可能性极小,这才让对方安心了。

刘姣和团队的小伙伴有时也会遇到阻力。

瓷娃娃、牵线木偶人、袖珍人、蝴蝶宝贝……这些看似美丽的名词背后,其实是一些遗传病,有些人对此一无所知,



刘姣在云和县义诊。

甚至认为这是“家族诅咒”,他们的家门也不好入。

令刘姣感到欣慰的是,出生缺陷防控,很多人在一起努力。经多方力量推动,省市两级财政主动承担各类费用,如今,丽水市涉及出生缺陷三级预防全过程的优生优育免费项目已有10项,免费人群还在不断扩大。

只有提升医疗水平 才能打消百姓顾虑

在刘姣办公室的档案柜里,保留着很多疑难杂症的相关记录,随便拿出其中一例,都是一段鲜活的故事:2019年,有一位孕妇在怀孕32周时发现腹中胎儿有“巨大输尿管”,思忖再三,

她决定保胎。

经过医院多学科专家会诊,刘姣建议这位孕妇37周时提前结束妊娠,并第一时间进行小儿外科手术纠正输尿管畸形。“有一个很现实的问题,孕妇家属不太信任当地的医疗水平。”刘姣说,于是,医院努力与省儿童医院的泌尿外科沟通、对接,最终共同帮助这位孕妇平安生下了孩子。

对此,刘姣深有感触:只有不断提升当地医疗水平,才能真正打消老百姓的顾虑,免去他们看奔波之苦。

令刘姣感到欣慰的是,她见证、助推了这些年来的积极变化——省妇产科医院、温州医科大学附属第二医院、省肿瘤医院、杭州市妇产科医院等省市级综合和专科医院在丽水市妇幼保

健院设立了11个专家工作站,组成了妇幼健康联合体,让山区县老百姓有了“医”靠。

借助5G等技术 各路大咖“云会诊”

位于丽水市妇幼保健院5楼的视频会议会议室,隔三岔五就会有一场视频连线在这里进行。省妇保遗传学专家董曼岳、杭州市妇产科医院胎儿医学专家胡文胜等大咖,经常会出现在会议室正中间的大屏幕上,在线进行病例探讨和指导,大大提高了当地的医疗水平和救治能力。

随着技术迭代,山海之间的互动也在迭代。不久前,一场远程会诊在丽水

市妇幼保健院超声科进行,来自省级医院的专家通过移动5G+远程超声协同平台,身临其境般指导本地医生进行“云会诊”。

借助5G等技术,时间、空间的限制被打破,各医疗机构被整合成一个生态共同体——对于这一点,刘姣有着更深的体会:“一些龙泉、庆元等地的患者赶到丽水做B超,来回要三四个小时车程,有时候还要预约。移动5G+远程超声协同平台打通了省、市、县三级医疗服务体系,有效提高了基层医院妇产科的超声医疗诊断水平。”

据统计,2019年至2021年,丽水市妇幼保健院联合各方力量开展疑难杂症胎儿多学科会诊300多例。其中,嘉兴、丽水两地聚焦出生缺陷防控体系建设的合作模式,被浙江省山海协作领导小组评为山海协作“最佳实践案例”。

优生学这门“功课”,不是一朝一夕就能做好的。刘姣坦言,以遗传病基因诊断为例,并不是想象中的抽血管,机器运行一下就能得到答案。关键在于如何选择正确的基因筛查项目,如何解读基因检测报告,如何进一步检查、明确疾病类型等方面。通过向上级或兄弟医院“取经”、院内专家的案例共享、产前诊断实验室的技术支撑等,如今丽水的出生缺陷防控综合能力得到了明显提升。

“有时候产前诊断的孕妇过多,超过我们医院的基因检测处理能力,需要通过快速送至山海协作结对市——嘉兴完成检测,尤其是一些罕见病的检测,嘉兴市妇幼保健院会提供技术支持。”刘姣补充说。

类似的合作正在进一步走深走实。不久前,嘉兴—丽水卫生健康委、嘉兴—丽水市妇幼保健院签订了出生缺陷防控山海联盟四方协议,两地妇幼保健院将在学科建设、人才培养、医院管理、党支部共建等方面持续深入合作。

刘姣欣喜地看到,山与海的情谊,正在生根发芽、茁壮成长。

