

科学战“疫”
平凡先锋

在抗击新冠肺炎的战场上,有这样一群人,他们不是警察,干的工作却有点像破案;他们不是医生,却在疫情防控中扮演极其重要的角色。从1月中旬开始,重庆市疾控中心传染病预防控制所传染病报告管理科科长赵寒和同事们,已经开始加班加点全身心投入到工作中了。作为流调员,他们有些像侦探小说里的“福尔摩斯”:负责追踪每一个确诊病例或疑似病例,摸清患者发病前14天内的暴露史、接触人群、生活和行动轨迹……

“追”着确诊患者跑提供预警

赵寒说:“我们做‘流调’工作就是透过复杂的生活轨迹,拨开迷雾探寻真相,我们要为疫情防控争取更多的时间。”

2月上旬的一天晚上,重庆市红十字会医院内,患者陈某出现干咳、咽部不适的症状,立刻引起了主治医生的警惕。通过核酸检测并结合胸部CT结果,专家会诊后研判,该患者为新冠肺炎疑似病例。随后,陈某被确诊。

“何时开始出现症状?”“近期去过湖北吗?”“过去14天接触过哪些人?”“去过哪里就诊?”赵寒和组员们随即启动流行病学调查,得到的答案却让“案件”陷入迷局,陈某既没有湖北旅行史,也没有可疑人员接触史,更没有食用过野生动物。

这时,在组员的反复询问下出现了一条新的线索。由于陈某父亲生病住院,发病前的14天,她曾多次乘轨道交通、大巴车等公共交通,前往距离主城80多公里的某区医院探病。因此她沿途搭乘的交通工具、去过的医院都被怀疑是导致其感染的场所。

可是接下来通过大数据分析、比对,陈某并没有接触过已确诊的病患,线索链说断就断了。

“探病结束应该很晚了,你住哪儿?”

“亲戚家住过两天。”

通过询问,一个小区名字猛然引起了流调员们的注意,就在几天前,该小区就曾出现过确诊病例。当这份病例个案调查报告送到赵寒的桌上后,她即刻动身前往该小区。冒着有可能被感染的

谌磊弯着腰,正在清点新到的医用物资,突然有个女孩子跳到了他背上。

“吓了我一大跳。”谌磊有些腼腆,“怎么也没想到是她。”

跳到谌磊背上的女孩,正是他的妻子张欢,和谌磊一样都是军队支援湖北医疗队队员。只不过,谌磊是除夕夜里出发的第一批,张欢是后面增援来的第三批。两人一个在火神山医院,一个在泰康同济医院,相距22公里,不算远,但就是没碰过面。

算起来,谌磊抵达武汉已经53天,张欢也已33天。

与谌磊、张欢这对小夫妻一样,另一对夫妻——毛梅和丈夫梅哲也分别了50余天。与谌磊夫妇不一样,毛梅伉俪隔得远些——毛梅在武汉,梅哲在孝感,他们结婚已经25年。

夜深人静时,毛梅才能结束一天的工作。70公里外,作为重庆市赴孝感市对口支援队领队,梅哲却还在忙碌。但不管多忙,他都会挤时间告诉毛梅:“平安。”

赵寒:
疫情数据背后的“福尔摩斯”

本报记者 沈静



赵寒(左一)正在开展流调工作。

受访者供图

危险,赵寒踏上了“破案”之旅。

据赵寒回忆,当他们前往陈某亲戚家排查时,发现已有两人出现了症状,但觉得是普通感冒并没有前往医院就医。很快两人的核酸检测结果出来,呈阳性。

可陈某亲戚又是如何被感染的呢?原来,该小区确诊病例跟陈某亲戚家正好在同一栋楼,但两家互不相识。通过询问排查,发现两家在过去14天内也没有接触史。“运用排除法,我们高度怀疑病毒传播的场所就在狭小的电梯里。”每到一现场,都得尽快把调查的方向弄清楚,赵寒透露,随后整个楼栋实施了封闭隔离。

让“案情”见底为防控“放哨”

在赵寒眼中,“流调”的困难存在于病例需回忆14天行踪轨迹,很难准确回忆;不配合调查或有故意隐瞒的情况;重症病例自身条件限制了调查的进行。

“面对素不相识的调查员,当面问尚且会遇到患者内心抵触,电话问则可能会漏掉更多细节。”赵寒说,询问一个疑似病例的行动轨迹,至少要1个多小时。这期间有新的密切接触者被找出来后,同步调查的路径也要随即开启,反复多次直到逻辑线清晰。

让赵寒印象深刻的还有一起家族聚集案例。2月初,家族里的弟弟王先生最先发病,此后其父母、妹妹,以及到

家里做清洁的家政阿姨相继发病。但经过调查,他们同样无湖北旅行史,没接触过野生动物,与辖区内确诊患者也并不相识。

一条可疑的线索来自王先生的姐姐王女士不久前从武汉返回,两家住得不远,其间王女士曾到弟弟家吃饭,一家人组织了几次家庭聚会。可明显的输入性病例却因姐姐的“供词”,事情发生了反转。姐姐王女士出现症状在王先生和其父母之后,且她的两次核酸检测均为阴性。

直觉告诉赵寒,一定是忽略了什么。她把查询范围从就诊记录延伸到医保卡刷卡记录:“王女士的记录没有异常,她的家属在1月17日有购买感冒药的记录。”

正是这条查询记录,唤醒了王女士的记忆:“对!那时我有点感冒症状,就让家人去买了药,吃了药以后就好了。”

赵寒悬着的心暂时放下了:“这样传播链就合理了,虽然王女士核酸检测阴性,但胸部CT提示肺部见斑片状、片絮状模糊影,部分成‘磨玻璃’样变。”根据对所有被感染人员的调查,与他们入院前密切接触人员也被一一锁定。

“和公安办案一样,‘流调’也需要证据支撑。但人的记忆力有偏差,这时就需要我们不断想办法去唤醒。”赵寒说,发现疑似病例后,24小时之内就要调查清楚,这样才能尽快找到所有的密切接触者,做到早发现、早报告、早隔离、早治疗。

与病魔抢时间的“情报官”

反复进行调查,也没能确定开面馆的张某是如何被感染,这让赵寒眉头紧锁,密切接触者排查了一圈,调查传染源和密接中运用了大数据,公安手机轨迹、监控、公交卡、医保、微信、支付宝等刷卡记录,仍然没有找到感染源。就在流调队员们有些一筹莫展时,通过多部门配合运用大数据分析等技术手段,张某发病前的活动轨迹逐渐清晰起来。

发病前,张某曾出现在某轨道站,但在此前的调查中他从未提及过此事。队员们顺藤摸瓜,通过交通部门核查,张某与另一已确诊病例的公交卡刷卡记录,推算两人进出站所需时间两人极有可能在那个时间点乘坐了同一辆车。

“面对复杂的线索,患者有时会漏掉关键信息。所以目前询问虽然是流调工作的关键第一步,但大数据的加入为真相提供了更多佐证。”赵寒直言,任何一个细节都可能成为找到真相的关键,不但要让记忆逐渐清晰,还要将轨迹与时间线一一对应,队员们每天都在和跟病毒抢时间。

在这场战“疫”中,赵寒每天都在不断更新疫情报告里包含了近万字、40多个图表,有时候手机打到发烫,还要准备随时跑现场,面对压力这样大的工作,赵寒也曾动过离开的念头:“大学我选的是临床医学,没想到被调剂到预防医学,当时还是一门新兴学科。”但随着工作的深入,阴差阳错入行的赵寒逐渐沉下心来对待自己的工作,从非典、抗击手足口病等多场战“疫”中,渐渐找到了自己的位置。

人物名片

赵寒,重庆市科学传播专家团成员,农工党员,重庆市疾控中心传染病防制所职务科长,硕士,副主任医师。参与编写《市民健康生活指南》《地震灾区百姓防病手册》和《应急演练实务》等书籍。

两对战“疫”夫妻的爱情故事

新华社记者 黎云 刘艺

始收治重庆市确诊患者。

第一批医疗队员奔赴前线后,第二批、第三批、第四批先后驰援武汉,张欢在里面。

张欢来武汉前,给谌磊打了一个电话。第一个电话是问谌磊,自己能不能也来前方,谌磊说行。

放下电话,谌磊又打了回去,问张欢:“假如我俩在前线有个万一,不到1岁的儿子怎么办?”

张欢说:“我早就不是10年前那个进感染科都会害怕的女孩了。”

各省市对口支援湖北的医疗队来了,梅哲在里面。

梅哲半开玩笑地告诉毛梅:“我要来陪你了。家里交给儿子,他长大了。”

在抗击疫情的最前线,他们是战友;在细碎平凡的生活里,他们是夫妻。

谌磊和张欢结婚前,张欢埋怨谌磊:“你都还没好好求个婚,我稀里糊涂就要嫁了。”山城重庆的细雨里,对着空无一人的街道和一个闪着红灯的摄像头,谌磊向张欢求婚:“我会对你好的。”

“这6个字,他做到了。我坐月子没给孩子换过一次尿布,夜里也没照顾过孩子,他全包了。”张欢说。

毛梅和梅哲的邂逅,就在武汉大学的樱花树下。结婚的时候,两个人不理睬时下最流行的“三金”“三大件”,而是绕着华东五省“穷游”一圈,在20年前可谓标新立异。

“这么多年,我们都是这样,相互扶持着走过来。”毛梅说。

待战“疫”胜利,他们这段时间所经历的危害、苦痛、相思、疲累,都将融化在相守的日子里。