

重视现场调查

吴系科

现场调查(field survey)是流行病学研究的一个特点。自从 140 多年前,约翰·斯诺(John Snow)对伦敦霍乱流行进行开创性流行病学研究以来,就确认现场调查是医学科学研究中有别于其他研究方法的独特研究方法。我国著名流行病学家蒋豫图教授曾有一句名言:“不去现场工作,就不是真正的流行病学工作”。为什么流行病学一定需要现场调查?这是因为流行病以疾病的群体现象及其决定因素为对象,而疾病的群体现象存在于现场的人群中,所以流行病学工作者必须深入现场对人群进行调查,才能识辨群体现象,探索疾病发生和流行的原因,舍此别无其他捷径。尽管当今生物医学科学很发达,生物医学技术已经发展到分子学水平,电脑技术应用亦很普遍,但是这些都代替不了现场流行病学研究。

现场工作中存在着两种情况,一种是对应急性问题进行现场调查研究,另一种是预先有计划的流行病学调查。前者工作特点^[1]是:要解决的问题出乎预料;必须立即对该问题作出反应;流行病学工作者必须亲赴现场解决问题;由于必须及时采取控制措施,故调查深度可能受限。

对应急性问题进行的现场调查与预先有计划的流行病学现场调查在工作上虽然有许多共同点,但也存在着至少 3 个方面的差异。首先,进行调查之先通常没有明确的假设,因此,在运用分析性研究方法之前,需要先采用描述性研究方法形成假设;其次,如上所述,当应急公共卫生问题发生时,首先要保护社区人群的健康并告诫有关注意事项,使得流行病学现场调查一开始就不仅要收集和分析资料,而且应采取公共卫生措施;最后,这种应急现场调查要求我们一旦掌握了比较充分的资料时就应采取有效措施,而不是根据资料对要解决的全部问题作出判断后再采取措施。

应急性现场调查多用于急性传染病、食物中毒、药物中毒暴发或流行事件的调查;事先进行设计的

现场调查多用于慢性非传染性疾病,如肿瘤、心脑血管病、糖尿病以及寄生虫病等现场调查。但是彼此应用也有交叉,例如,慢性药物中毒的调查事先可以设计,反之,血吸虫病的急性感染则属于应急性现场调查。本文着重探讨应急性现场调查。

应急性现场调查是控制与预防疾病的必要措施,也是揭露“病因暂时未明”疾病实质的手段和提供新的病因未明疾病病因线索的入径,通常将此类现场调查称为现场流行病学(field epidemiology)。

在实施现场调查工作中常遇到下列情况与问题。

一、疾病监测讯息方面

迟报、漏报、错报给现场调查带来困难,例如,由于迟报使调查人员进入现场可能已是此次流行的尾声,因此即使进行调查,也只能是回顾性的调查;若是基层卫生人员诊断水平不高,设备条件有限,则错报时有发生。例如,将水痘错报为天花;将非霍乱弧菌引起的腹泻错报为霍乱流行;将流行性出血热的早期病例错报为感冒,等等;报告不准或报告模糊者更是比比皆是。例如,来自基层的报告有时是模糊不清的,有的仅有笼统的症状、体征、没有病名。如“某地发生一起无名高热流行”,“某地发生一组原因不明的腹泻流行”,“某幼儿园发生一起肺炎流行”,等等。甚至,有时只报“某地发生数例急性死亡病例”。既无病名,也无症状的报告。

二、调查中应注意解决的问题

1. 确定流行存在与病例诊断:收到某病在某地发生流行的讯息之后,应迅速赶到现场开展现场调查工作,可在当地医生的配合下确定某病流行是否存在、病种是否与报告的病种一致。实践证明,常有相反的结果出现。例如,流行并不存在,病种及病例数并不相符。又如,夏季腹泻多发,基层医生常有将沙门氏菌或其他病原引起的腹泻错报为霍乱。

2. 核实病例尽速描述“三间”(时间、地点、人群)分布:进入现场后,尽快由当地医生提供几个他们认定的典型病例与不典型病例,然后用标准的临床与

实验室方法,确定几个典型病例与不典型病例,以作为“定义病例”。据此对现场中已发现的其他病例进行核实。核实之后作出“三间”分布的描述,若可能是传染病,应从中推断可能的传染源及传播途径、确定疾病的流行特征。若是流行时间、地点、人群可以明确,则可揭示流行的高危人群。

3. 建立假设以解释致病的特异暴露因子:假设的建立是调查人员进入现场后经过一系列现场调查所收集的资料基础上提出来的,是对疾病流行认识的升华,也是现场调查最关键的一步,故难度较大。

4. 用事实验证假设:调查至此,对假设的暴露因子进一步提出更准确的临床、实验室及流行病学事实,以验证假设,从而获得符合逻辑的结论。

5. 撰写调查书面报告:调查结束以后应写出一份书面报告,记录调查情况、结果及建议。

三、调查后的工作

现场调查结束后,在当地医生的配合下,制定一份对该病近期及长远的疾病控制与预防计划及细则,并向主管卫生的领导汇报,然后执行。

现场调查是疾病控制与预防工作的重要组成部分,因此,任何紧急发生、严重危害居民健康的疾病均应进行现场调查。

笔者曾于 70 年代应邀开展一起比较罕见病种的现场调查。该病发生情况是某地某医院儿科收治 30 余名哺乳期病儿。主要症状为拒食、不安、精神萎靡,体征有脉搏速,膝反射消失,但不发热。经心电图检查显示有心肌炎的变化。该院儿科医师疑为柯萨奇 B 组感染引起的心肌炎,并按此诊断进行治疗,疗效极差,病死率甚高。为此我们在临床医师的配合下,开展了现场调查。经了解,所有病均来自某县。据当地农村医生反映,凡在镇上吃国家供应商品粮的家庭中的婴儿无一例心肌炎发生,而发病者均集中在吃自碾大米的农户中,所吃大米洁白如雪,系反复碾制所得。再经询问,方知由于当地饲料缺乏,所碾出的粗粮及淘米水统作猪饲料之用。吃自碾粮的农户多以盐腌菜佐食,别无新鲜蔬菜与肉食供应,亦无杂粮与其他维生素 B₁ 来源。对家中患病婴儿的乳母进行数例检查,均发现神经反射消失,但无心肌炎症状。所有患儿均以母乳为食,无任何辅助食物。初步怀疑这些心肌炎因为 B₁ 缺乏所致。遂作一项干预试验,立即以大量维生素 B₁ 治疗病儿,患儿症状迅

速消失,疗效极佳。经参阅临床文献,证实婴儿维生素 B₁ 缺乏可出现心肌炎症状与体征,而成人则仅有神经反射症状而无心肌炎,与维生素 B₁ 缺乏症临床表现完全符合。从上述实例中可以看出,临床诊断与治疗一时无法解决的疾病,若是能走出病房,到现场进行认真的现场流行病学调查,便可解决问题。

实践一再证明,一项规模较大、流行机制比较复杂的现场调查,均应有流行病学工作者、临床医师及实验室检验人员参加。同时还应争取地方主管卫生的领导当局对调查工作的支持。这样才能使现场调查工作取得成功。

国内外有许多流行病学现场调查的辉煌范例可供我们借鉴学习:我国流行病学先驱者、国际闻名的流行病学家伍连德于 1910 年奉派投身于东北三省鼠疫大流行的疫情扑灭工作。为了查清这次大流行的起因,他历经艰辛冒着生命危险,亲临发病现场开展流行病学调查,终于弄清流行起源于外地猎人捕捉旱獭而感染经呼吸道传播而引起流行。于是,他组织起庞大的防疫队,并在他指挥下终于于 1 年之后将使这起导致 6 万人死亡的鼠疫大流行获得控制^[2]。1957 年,著名的美国流行病学家 Gajdusek 在一个偶然的时机中获悉新几内亚某个土著人群中发生一种以小脑变性为特征的致死性疾病流行,当地人称为 Kuru 病。他为了探求此病流行的奥秘,亲临当时尚处于石器时代土著人过着原始生活条件下的现场开展调查工作,并结合实验室技术作了深入细致的调查。历经 10 年,终于弄清了 Kuru 病的病因与当地土著人食人俗葬仪相关,由此开展预防从而消灭了这种疾病,因而荣获诺贝尔奖^[3]。

上述两位先辈流行病学家的光辉业绩是我们从事现场调查研究的榜样。我们要学习他们勇于探索、锲而不舍的敬业精神,积极开展疾病的现场流行病学研究,在新世纪的开端,作出更多的研究成果,为我国的疾病预防与控制做出更大贡献!

参 考 文 献

- 1 Gregg MB. 现场流行病学. 李良成,张顺祥,主译. 长沙:湖南科学技术出版社,1999. 3-8.
- 2 吴系科. 我国流行病学先驱者伍连德. 中华流行病学杂志,1986, 7: 121-125.
- 3 吴系科. Kuru 病的发现与消灭——Gajdusek 关于 Kuru 病的调查. 见:钱宇平,主编. 流行病学研究实例. 第 1 卷. 北京:人民卫生出版社,1984. 118-127.