

现场流行病学

第三讲 传染病监测技术在消灭脊髓灰质炎工作中的应用

雷杰

【作者简介】 雷杰,男,1984年毕业于青岛医学院医疗系,山东省疾病预防控制中心副主任医师。曾多次到国内外知名大学进修流行病学等专业知识。长期从事传染病预防控制工作,特别是疫苗可预防疾病方面积累了大量经验。参与国家脊髓灰质炎(脊灰)监测系统建立和人员培训,重点负责脊灰监测系统数据管理和资料分析。在中国现场流行病学培训项目学习期间,参加了传染性非典型肺炎防治工作,协助进行疫情分析,并提出了多项有益的建议。

卫生部于1988年提出了全国1995年消灭脊髓灰质炎(脊灰)的目标并下发消灭脊灰行动计划,由此拉开了消灭脊灰的序幕。自1991年起,我国从逐级建立专门的急性弛缓性麻痹(AFP)病例监测系统入手,采取在脊灰疫苗(OPV)常规免疫的基础上实施强化免疫、广泛开展病毒学监测、加强消灭脊灰工作的管理等策略,1994年10月我国发现最后一例脊灰野病毒引起的病例,标志着我国进入了无脊灰阶段。2000年10月29日,在日本京都世界卫生组织西太平洋区召开了消灭脊灰证实会议,确认我国及西太平洋区的所有国家和地区已经阻断了本土脊灰野病毒的传播,宣布为无脊灰地区。在消灭脊灰工作进程中,监测工作起到了重要作用。为科学决策提供了有利的依据,可以说脊灰监测是传染病控制监测系统的典范。

一、脊灰监测工作的发展过程

从1991年开始,国家和各级疾病预防控制机构(疾控机构)建立了脊灰监测中心,实行AFP常规报告(零病例报告),初步开展AFP病例的快速报告。县级及以上医院、疾控机构设专职疫情报告员,对报告AFP病例进行调查、采样和随访,巡回监测并开展培训。自1992年起,全面实行AFP常规报告和AFP病例的快速报告,完善乡镇卫生院AFP常规报告,开展主动监测和主动搜索,并将主动监测开展情况以报表的形式报告上级监测中心。建立了全国计算机专门报告网络,开发了应用程序,统一疫情分析指标,逐步实行了计算机化管理。其后,进一步完善报告系统,提高了监测系统工作质量,加强主动监测和主动搜索,重点解决医院AFP病例的漏报问题,进行AFP病例的临床诊断和分类。对临床医师进行AFP病例报告和诊断技能培训。提高监测系统

工作质量,特别强调提高相应监测指标的及时性。部分地区开展接触者的便标本收集,高危人群肠道病毒带毒率调查。经过多年的努力,到1997年监测系统趋于规范,随即成立了国家AFP病例诊断小组,对报告的AFP病例进一步明确诊断和筛检,在保持监测工作敏感性基础上,提高监测工作特异性。

二、开展脊灰监测工作的具体措施

1.培养专业技术人员 培养高素质的专业技术队伍是保证工作全面落实的关键。在监测系统建立初期培训对象是防疫部门的业务人员。随着工作的进展,发现临床医生习惯于常规疫情报告系统的工作方式,对AFP病例监测的意义认识不足,要提高AFP监测管理水平和质量,临床医生起着至关重要的作用。随之在培训人员安排上吸收临床医生参加,并增加AFP病例临床诊断的内容。针对各地工作发展的不平衡性,对工作基础较薄弱的地区进行强化培训是很有必要的。在全面集中培训的同时,对重点地区进行针对性培训,提高这些地区的病例报告及时性和准确性。利用巡回监测和工作检查的机会,对发现的问题立即召集医护人员进行现场培训。这种培训方法,使上级对工作的要求和最新业务知识直接传达到一线工作人员,针对性强,取得较好效果。

2.逐步完善监测系统,落实各项技术措施:

(1)监测病例定义的制定:任何一种监测必须有明确的病例定义。要实现消灭脊灰的目标,要求的病例定义必须首先满足最高的敏感性。这和其他传染病控制中要充分考虑其他相关因素等有本质的不同,脊灰监测系统是以保持敏感性为基本条件。根据脊灰病例必然存在AFP的临床特点,制定病例定义:任何不明原因的AFP和15岁以下临床诊断为格林巴利综合征(GBS)的病例作为疑似脊灰病例报告。考虑到AFP病例包含了临床上的多个病种,根据国际疾病分类,提出了具体的14种临床诊断病名作为报告的依据。由此脊灰监测系统也称为AFP监测系统。AFP监测系统包括两部分:即AFP的常规报告(零病例报告)和主动监测系统;AFP快速报告系统。前者用于日常监测工作,后者用于发现AFP病例后的快速反应,两者相辅相成,在开展脊灰监测工作中发挥着重要作用。

(2)强化AFP病例报告意识:AFP病例报告是监测系统的关键,在监测系统建立初期,我国正值脊灰流行期,工作重点是对脊灰病例的应急处理及监测系统的建立和完善。针对部分领导和医疗卫生工作人员对开展AFP病例监测工作

的认识不足,采取了行政干预手段和培训动员相结合的策略,从改变认识入手,力求每一位工作人员都要明确为什么进行 AFP 病例报告和处理。同时也发现要改变临床医生的报告意识并不是一朝一夕的事情,医院是发现 AFP 病例的窗口,要提高 AFP 监测工作质量医院是关键。针对医院 AFP 病例漏报现象严重,各级卫生行政部门多次以行政规定的形式,要求各级医疗单位强化病例报告意识,提出疾控机构要开展 AFP 病例的主动监测与搜索工作,并将此纳入医院等级评审和评价各地监测工作质量的重要指标。

在零病例报告基础上,开展每月至少 3 次主动监测活动,既是一个发现医院漏报 AFP 病例、对零病例报告予以补充的过程,又是一个宣传、培训、强化临床医生报告意识的良好机会,也是一个协调医院和疾控机构工作关系的途径。考虑到同级医院和疾控机构的配合是问题的关键,除了行政领导协调以外,采取上级疾控机构和同级卫生行政部门共同进行医院的主动搜索,反复强调 AFP 报告的意义、方式和范围,从而保证了监测工作的及时性和完整性。

(3)摸清本底发病情况,为监督各地工作提供依据:为了解 AFP 本底发病情况,为制订监测指标提供依据,1992 年开始,全国各省相继开展了儿童 AFP 发病情况调查。结果表明各省的 AFP 报告率应该达到 1/10 万的要求。由此确立了监测工作目标。通过本底基线调查,了解了地区分布和时间分布规律,同时也发现存在的问题和薄弱环节,为制订解决问题的策略提供了依据。

(4)巡回监测和现场指导,解决工作中存在的问题:巡回监测活动既是发现问题、解决问题及监督工作质量的良好方法,又是加强管理,协调同级医疗卫生单位配合工作的过程,也是一个现场培训的过程。根据资料分析,90% 以上的 AFP 病例首次就诊在县级以上医院的特点,确立了巡回监测工作的重点是县级以上医院的主动搜索。对发现的特殊问题,就地提出指导性的改进意见,对发现的共性问题,及时研究对策并在全国范围内加以实施。经常性的巡回监测活动,促进了被监测地区的工作,保证了全国消灭脊灰监测活动的平衡发展。

(5)进行资料分析和利用,指导改进监测工作:开展监测初期收集的资料表明,影响监测工作的首要问题是 AFP 病例漏报,因此强化医院病例报告意识成为工作重点,采取行政干预开展培训,同时提出主动监测和主动搜索。注重医院本底基线调查资料,为制订策略提供有力依据,确定重点地区和各地应达到的水平,并以此做为对各地监督指导的指标。通过资料分析,住院 AFP 病例和非住院 AFP 病例的各项监测指标完成情况差异无显著性,纠正了习惯上认为非住院 AFP 病例是影响 AFP 病例监测质量的主要因素的概念。分析表明首次就诊在县级及以上医院的 AFP 病例占 80% 以上,报告病例的重点是提高这些医院的首诊报告率。从对麻痹到就诊的时间间隔分析,麻痹一周内就诊仅占 85% 左右,要提高 AFP 病例的合格标本采集率,首诊报告是一个突出问题。考

虑到 10% AFP 病例在异地就诊,实行 AFP 报告地进行病例调查和采便的工作方针,由各省监测中心负责向病例所在地反馈,进行病例追踪随访和接触者采便,从而保证异地就诊的 AFP 病例能够及时进行报告、调查和采便。

(6)提高监测工作质量,及时反馈信息:资料的质量控制是各级监测中心的主要工作任务。各级监测中心要对每一份调查表和报表进行审核,对发现的问题及时反馈到报告单位予以纠正。各级监测中心还负责分阶段对各地监测指标完成情况和工作中存在问题进行反馈,督促各地完成年初下达的各项指标。

病例的个案调查是 AFP 病例诊断的重要依据,针对调查表要求的主要是临床检查项目由疾控工作人员填写有一定困难。因此,强调在做病例调查时要注意以下几点。

①病例调查工作最好会同临床医生一起进行,力求亲自看到患者,认真询问和检查。如有特殊原因暂不能见到患者,要查阅门诊病历和住院病历。准确填写个案表中的有关内容,特别是神经学检查部分,不应有缺项。如有调查表中未包括的症状或体征可用文字说明。

②要注意病例的免疫史调查,近期服苗史的调查显得尤为重要。一定要询问家长实际服苗次数和末次服苗时间。在调查服苗史时不仅要调查病例本身的服苗史,也要调查周围人群的近期服苗史。近期服苗以 60 天为限。

③因注射引起麻痹病例时有发生,与脊灰病例难以鉴别,注意询问患者病前的注射史,详细记录注射时间和药物名称。

④AFP 仅是临床上的体征,不是临床诊断,在调查时要力求明确诊断,不能仅以 AFP 作为初步调查结论。同时也不能拘泥于临床诊断病名。

⑤注意随访的及时性和准确性,随访对病例的最终诊断至关重要,要求随访时一定要见到患者本人,并做认真的检查,记录有关项目。要坚决杜绝不看患者,凭空造表的现象。

(7)加强 AFP 病例综合诊断,保持 AFP 病例诊断的特异性:各省脊灰监测中心工作人员每年对报告的 AFP 病例(尤其是重点病例)力求亲自查看,以提高 AFP 病例诊断的可靠性。为适应工作需要,自 1994 年开始,许多省份成立了由省内知名的神经科、小儿科、传染科、病毒学和流行病学专家组成的省脊灰专家诊断小组,到 1997 年全国各省全部建立了专家诊断小组,负责对疑难病例会诊。专家组通过深入基层检查指导、不定期举办专家义诊日活动等形式,加强 AFP 病例的诊断及随访工作,保证了脊灰病例诊断的准确性。由于报告 AFP 病例数逐年增多,全部由专家组诊断有一定困难,随即制定了必须由省级诊断小组亲自查看的病例筛检原则:包括任何有残留麻痹的病例,临床初步诊断为脊灰、脊髓炎、注射损伤的病例;诊断水平较低的部分县(区)医院诊断病例,对随访结果有疑问的病例。

(8)非 AFP 病例的筛检工作:由于 AFP 监测系统敏感性的提高,报告病例数急剧上升,相应工作量加大,不可避免地

出现了一些非 AFP 病例作为 AFP 病例报告的现象。从 1993 年开始对报告的 AFP 病例进行筛选,1995 年趋于完善。筛选的前提条件是发病后就诊和调查及时,如果符合下列条件之一者,即判为非 AFP 病例。

①在进行个案调查时,医院已经明确诊断为 14 类应报 AFP 病种以外的病例。

②调查时患肢肌力正常、腱反射正常、肌张力正常、无肌肉萎缩。

③腱反射亢进或出现病理反射或肌张力增强。AFP 是病例被发现时所表现的临床体征,应依据当时神经学检查的结果判定。跛行或行走异常不能成为 AFP 的判定依据,因为其他一些疾病如外伤、肌肉炎症、关节疾病等也可以造成行走异常或跛行,但这些疾病不属于 AFP。为提高 AFP 病例的报告和处理速度,凡临床上诊断为脊灰、GBS、急性脊髓炎、注射麻痹(损伤性神经炎)的病例不必经过筛选,一律按 AFP 病例进行快报和处理,对报告的住院 AFP 病例在筛检时应参照原来的住院病历,原则上应作为 AFP 对待。判定为 AFP 的病例应按照有关要求报告和处理。如初次调查时无法确定是否为 AFP,为保持监测系统的敏感性,应先按 AFP 病例进行报告,再观察数天,根据病情变化和更详细的检查判定,但应注意采便时间不能超过规定时限。省级监测中心将对非 AFP 病例进行抽检,以保证该项工作的质量。

(9)搞好标本采集和实验室检测:及时和高质量地采集 AFP 患者的便标本,是证实是否存在脊灰野病毒的重要依据。为做好这项工作,自开展消灭脊灰活动之日起,就提出了明确的技术要求,充分发挥医院疫情报告员的作用,负责住院病例的标本采集,对部分非住院病例则将采便管交给家长,并嘱其将标本送至疾控机构。部分病例因医院直接介绍到疾控机构诊查,更有助于标本的采集。省级脊灰病毒实验室承担了省内所有 AFP 病例及其接触者标本的病毒分离、鉴别等工作。随着各项监测指标的提高,便标本量急剧增加,由于开展了实验人员基本操作技能的训练,使实验程序标准化和规范化,各项工作得以有条不紊的进行。

三、监测系统的成功经验

AFP 监测系统在消灭脊灰工作中发挥了巨大作用,其中一些成功经验值得在其他传染病控制工作中,特别是监测系统建立和应用方面予以借鉴。

1.明确监测目的:建立监测的目的是发现全部脊灰病例,并对消灭脊灰工作进程予以评估,指导和改进工作策略。因此,充分考虑到监测系统的敏感性和特异性,病例定义标准就是在保持监测系统敏感性基础上明确提出并予以实施

的,在高敏感性基础上,通过成立专家诊断小组,对报告病例进行筛检,明确诊断保证了监测系统的特异性。

2.充分考虑监测系统的可受性和可操作性:因消灭脊灰工作是政府承诺的工作目标,各地必须按照国家要求做好各项工作。在建立监测系统初期,就制定了监测手册和监测方案,规范了数据收集的范围和项目,并对每一项收集的信息都制定了严格的定义,使得数据收集有较高的一致性。另外针对监测工作进程中发现的问题,适时调整监测策略。事实上监测工作是在逐步认识、逐步改进、逐步发展的过程中趋于完善。在初期就实行计算机规范化管理,实行全国统一的数据分析方法和程序,提高了数据信息利用率。数据收集过程注意与实际相结合,根据不同的工作环境和条件实行分类指导,保持了全国工作的平衡性。

3.工作指标明确,具体措施实用:监测系统建立开始,就建立了指标体系,即工作的目标、评价指标及质量控制指标,并针对达到这些指标提出了针对性强的具体措施,各地根据实际情况,结合当地的工作环境,制定适用当地的工作方法,保证了监测工作顺利进行。

4.完善评价体系:除了动态观察各项监测指标的完成情况外,各级管理部门经常进行检查督导,每年由卫生部、世界卫生组织和联合国儿童基金会组织专家对各省进行督导,包括流行病学监测和实验室工作检查。质量控制方面是监测系统的一大特色,包括信息收集的初审制度,省级收到各相关调查表后要要进行初审,发现问题及时予以纠正。国家建立了一套完善的质量控制体系,对各省报告的数据库进行质量控制,将数据库中的质量问题及时反馈到各省予以更正,并有机结合各种信息报表,进行相关信息核对,保证信息的准确性。

5.完善信息反馈制度:全国各级监测系统实行共享,保证监测系统最大限度的利用,尤其是在跨省、跨地区就诊的病例报告问题,在脊灰监测系统中得到了良好的解决,在监测系统中以首诊报告负责制为原则,不以属地管理为原则,有效解决了病例在流动过程中的监测问题,各级疾控机构及时交流信息,保证各项监测指标的及时性。信息反馈全面实行多元化,不仅实现了上下级双向反馈,而且实行了同级的平行交流和不同级别不同省份的多元化交流体系。

脊灰监测系统的许多成功经验,是传染病控制监测系统的一个成功的范例,许多方面值得其他传染性疾病预防监测系统吸收和借鉴。

(收稿日期 2003-05-12)

(本文编辑:段江娟)