

放射卫生被监督单位信息报告卡的质量控制

谢华, 宋彩凤, 邱琪

湖北省卫生厅卫生监督局 湖北 武汉 430079

摘要: 目的 通过国家卫生监督信息报告系统中现有放射卫生被监督单位信息的核查, 以及时修正错误信息, 提高统计结果的准确性。方法 通过整体及抽样核查, 发现、分析其中存在的某些数据错误。结果 现有单位信息中有少量数据误差, 大部分可由信息系统监控, 小部分需要人工质控。结论 在产生信息与系统间信息交换的各阶段均应加强质量控制。

关键词: 放射卫生; 被监督单位; 信息报告; 质量控制

中图分类号: TL75⁺2 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2014)05-0403-03

DOI:10.13491/j.cnki.issn.1004-714x.2014.05.008

国家级的卫生监督信息报告系统正式上线后, 全国范围内的各级卫生监督机构, 均可通过国家卫生监督信息报告系统实行卫生监督信息的个案网络报告, 同时, 部分省市建立运行的区域信息系统与国家系统成功进行数据交换, 由此建立了全国卫生监督“一户一档”电子档案, 全国卫生监督信息的实时报告、查询、统计成为现实。2012 年底, 较大范围地修订了信息报告制度、调整了一些系统功能, 信息报告系统的系统功能和信息质量均得以较大的提升。

卫生监督信息报告系统的被监督单位信息卡包括公共场所、生活饮用水、消毒产品生产、职业(放射)卫生技术机构、放射卫生、传染病防治、医疗卫生、采供血卫生几类。作为基础信息的各类被监督单位信息, 其信息质量控制尤为重要, 而且放射卫生被监督单位信息卡中的指标较多, 有 113 项, 其他各类单位信息卡对应的指标项多在 30~50 项。由于放射卫生被监督单位指标项数较多, 产生错误的可能性相应较大, 质控要求迫切。

1 放射卫生被监督单位信息卡质控方法

信息报告系统中的质控分为系统质控和人工质控。系统质控用于一些逻辑明显、易于程序判断的逻辑错误, 比如放射诊疗单位的放射工作人员数大于职工总数的情况, 类似的错误类型目前有 33 项。在此之前, 已由信息报告系统对整体进行了系统核查, 并已将结果下发, 其中的大部分错误信息已由填报机构进行了修正。对此类错误, 已由系统设置了监控, 在以后填

报时, 不可能再次产生, 故此类错误不必多作讨论。在以后的质控工作中, 将进一步发现、分析、建立合适的系统质控指标。

关于单位名称、地址、许可证号等描述性变量和时间变量, 由于其不影响统计结果, 也暂时未列入在人工质控的范围内, 将在进一步加强质控能力后, 由各级质控人员实施质控。

人工质控用于不太可能由系统程序判断的逻辑错误, 并且明显影响统计结果的指标。比如一家从事放射诊疗工作的卫生院其放射性职业病人异乎寻常地多、单位的放射诊疗设备配置明显不合常理, 类似的错误类型暂以 7 类进行人工质控, 包括系统不能识别的重复填报信息的错误。

重复填报信息的核查范围为全部有效的放射卫生被监督单位信息。将系统中放射卫生被监督单位分省市导出 EXCEL 表, 利用 EXCEL 的数据功能, 进行排序、比较, 辅以网络查询相应单位信息以及具体信息个案卡中人员设备等方面的信息, 进行人工查验。将其中 2 条或多条信息重复的, 均列为重复填报。由于重复填报信息的特殊性, 抽样核查没有意义, 需对整体进行核查。

本次其他 6 类错误的人工核查范围为信息报告系统随机抽样的放射卫生被监督单位信息。以 EXCEL 格式导出系统抽样的信息后, 参照相应信息个案卡, 对各项人工质控指标的合理性进行判断。

质控中发现的各类型错误分别下发至填报地区, 由各级管理员核实后退回至填报人, 填报人进行补充修正填报, 将结果反馈, 这些过程均通过系统功能模块辅助实现。

2 质控结果

2.1 重复填报 按《放射诊疗管理规定》^[1] 确定的规则,一个医疗机构只能办理一个放射诊疗许可证,而放射卫生被监督单位信息卡是按许可证填报的,所以不应出现同一个单位有多个许可证而填报多次的情况。信息系统中存在的信息,可以发现名称、地址、法定代表人名称、许可证号相似或基本一致的情况,可以依据单位的其他信息、网络搜索单位的网上信息等具体情况,判断是否为重复填报。

经对全国放射卫生被监督单位整体核查后,共计发现有 4420 条重复信息(当发现某家单位信息填报有两次时,这两条信息均列入重复信息范围)。由于重复数据中,存在有极少量同一单位重复三次的数据,所以这 4420 条重复信息中,有略超过一半的信息是与已有信息重复的冗余信息,这些冗余信息占全部 46 600 家的 4.7%。考虑到质控人员未能实地查验,其中也可能存在着事实上不属重复填报的信息。

2.2 个人剂量超标人数不合理 在目前的防护情况下,个人剂量超标是小概率事件,一般不太可能超标,更不太可能所有放射工作人员都超标,但从系统极值监控结合具体信息个案卡可以发现,某医院全部 135 名放射工作人员个人剂量均超标,这种情况是不合理的。

个人剂量超标人数不合理共计 58 条,主要是参加个人剂量监测的所有放射工作人员的监测结果均填报为超标,另有 55 家单位参加监测与超标人数均为 1,因其具有一定的合理性,未列入其中。

2.3 设备配置不合理 某些信息卡中可以发现放射诊疗设备配置不合常理,比如,现实情况下,医疗机构仅配 CT 而无其他放射影像诊断设备的情况不太可能,但系统中发现有不少此类情况,系统中可发现某牙科诊所,实际填报的设备中,仅配有 1 台 CT 机,按常规考虑,牙科诊所配 1 台牙科机的可能性较大,基本上不可能配 CT 机,此诊所的这种设备配置明显不合常理。

设备配置不合理共计 27 条,均为仅配 1 台 CT 机而无其他影像诊断设备,这是一种比较明显的设备配置不合理的情况,其他难以明确判断的情况目前暂未列入人工质控范围。

2.4 上岗前培训(体检)人数不合理 在总的放射工作人员数不太少的情况下,所有或绝大多数放射工作人员均参加上岗前培训(体检),使得上岗前培训

(体检)人数、在岗培训(体检)人数均与放射工作人数相等或接近,这是不合理的,因为这里应该填报的人数应是本培训周期内的培训人数。而系统中存在有的医院共 226 名放射工作人员,参加岗前、岗中培训(体检)的人数均为 212 人,这明显不合常理。

上岗前培训人数不合理共计 152 条,上岗前体检人数不合理共计 178 条,这是相对比较常见的错误形式。

2.5 应急体检人数不合理 应急体检应指该放射诊疗机构的放射工作人员在受应急照射后才需要进行的,而应急照射是很少见的情况。但经查询,系统中存在有某医院的全部 77 人均列为应急体检人员,明显与实际不符。经人工质控查,发现应急体检人数明显不合理信息共计 19 条。

2.6 职业病人、职业禁忌或健康损害人数不合理 现有防护情况下,职业病人、健康损害较少发生^[2],同时职业禁忌发生的概率也不应太高,相应的人数不应太多。系统中存在的一个医疗机构本年度新确诊的放射病人数为 450 人、在岗体检出疑似放射病人 63 人、上岗前检出职业禁忌 40 人等情况,经与对应单位职工数、放射工作人员数及体检人数对比,均与不符合常理,应属错误填报。经核查数据,抽查样本中发现的职业病人、职业禁忌或健康损害人数明显不合理共计 5 条。

2.7 职工总数或放射工作人员不合理 医疗机构的职工总数应达到《医疗机构基本标准》^[3] 的下限,即使少数地区的少数医疗机构许可过程或实际工作中,人员略少或有所流失,实际职工人数也不应比标准少太多;同时,事实上的医疗机构职工人数也不可能过多,比如系统中某县级市的人民医院的职工总数居然达 37 200 人,明显不合常理。此外,除牙科诊所这种特殊医疗机构外,常规医院、卫生院、门诊部等医疗机构的放射工作人员占职工总数的比例不应太高。系统中存在的职工总数、放射工作人员数相等,且均只有几个人的医院、卫生院,明显不合理。职工总数或放射工作人员不合理共计 35 条,均以与常理差别太大的理由列入其中。

3 讨论

3.1 各类错误的来源 由于目前业务系统尚未在全部地区使用,各信息卡大部由各填报人根据具体许可、监督的结果进行填报,信息来源错误造成信息卡填报错误;填报过程中,当然也有可能产生新的错误;同时,

国家信息报告系统与区域信息系统、执法系统之间的数据交换差错也可能形成错误。

3.1.1 实际许可监督过程中形成的错误 实际工作中的错误未被发现,直接进入信息报告系统。比如某单位已经放射诊疗许可,分配有许可证号,且已录入系统中,但在实际许可工作时,另行办理许可证。当再次以新的被监督单位信息录入系统时,由于许可证号不同,单位名称、法定代表人也可能存在些许差异,从而不被系统查觉,产生了重复填报错误。此类错误有可能是不同的许可机构分别许可造成,也可能由同一许可机构多次许可造成。比如监督过程中,取得的单位信息不准确,在录入信息系统时,这些信息虽然与实际情况不符,但也可能符合系统的数据逻辑,从而未能由系统监控拒绝而进入信息系统,相应产生错误信息。

3.1.2 信息录入过程中形成的错误 信息录入过程中形成的错误分三种情况:一类是许可监督结果无误,因录入时的无意识差错形成的;一类是对许可监督结果无误,由于填报人的理解错误产生的,比如“牙科 CT”按字面理解填入 CT 类;一类是许可监督资料中缺少某些数据,录入时未根据实际情况填报产生的,比如某些人数、配套设备数。

3.1.3 数据交换、系统升级过程中形成的错误 有部分省市在国家卫生监督信息系统运行之前已建有当地的信息系统,两个系统间在数据交换时,由于信息指标设置的差别和数据标准的问题形成错误。此外,目前的国家基础版的卫生监督执法系统与信息系统间的数据交换时,由于某些系统原因,也发现有少量数据差错。

3.2 减少错误的可能途径

3.2.1 进一步强化系统监控 系统监控一方面可以发现信息系统中已有信息的错误,另一方面可以在信息录入填报时拒绝错误信息。目前,系统各指标的必填项与逻辑关系经多轮讨论,已基本成型,宜将所有逻辑关系均列入系统监控指标,而不仅仅是目前的 40 项错误和 5 项提示,以更大程度上保证信息数据的合理性。

3.2.2 进一步提高实际卫生许可监督工作质量 各信息数据的来源是实际卫生许可监督工作的结果,当实际工作结果错误或不准确时,在信息卡填报过程中修正的可能性不大。尽管信息报告形式上只是实际工作结果的一个反馈形式,但也可以对实际工作在一定程度上进行规范。提高卫生许可监督工作质量可以从源头上保证数据指标的准确性。

3.2.3 进一步提高信息录入填报人员的专业素质

当信息填报录入人员的专业能力较高、对信息卡各项指标的理解较深入,并有较强的工作责任心时,可以避免出现一些无意识和随意性而产生的错误,以及对指标理解差异导致的错误,一定程度上,还可以发现实际许可监督工作结果的某些明显不合常理的错误。事实上,信息录入填报人员的工作质量才是信息质量的根本保证。

3.2.4 进一步加强审核与各层级质控 审核是填报之后的一个工作流程,可以及时发现和处理一些较明显的录入错误或有疑问的信息,应强化审核职能,直到应有的审核效果。

放射卫生被监督单位信息卡可以县、市、省三级填报,质控工作也应由县、市、省、国家各级分别承担,其中的部分层级进行质控难以彻底完整地进行全面质控。比如重复填报问题,县级比其他级别质控更能准确发现和判断本区域的重复信息,包括那些不影响统计结果的描述性变量错误、数据真实性问题,而市、省级的质控才能更全面地发现本区域内不同级别机构填报产生的重复填报问题、一些数据逻辑问题。

3.2.5 进一步优化系统功能与信息调查制度 加强不同系统间的数据交换功能,逐步补全漏洞,减少因数据交换、系统升级产生的错误。

信息报告系统中有些指标与实际工作中的常规理解有距离,强行定义可能造成理解上的问题,在适当时候,可以进一步调整指标内容,避免一些因填报人员理解不当造成的错误,提高信息卡的整体质量。比如信息卡中的“个人剂量 ≥ 20 mSv 人数”的含义是指“5 年内的年平均个人剂量”,与字面意义不同,与常规理解也有差别,因为其他数据均是在“本年度内”的含义,同时,汇总统计表中对应指标的表达式是“超标人数”,与个案卡中表达又不同;比如“敷贴治疗”在放射诊疗的监管工作中,是“放射治疗”的一种,但对应设备在信息卡中无法填报。

有可能的话,可以适当减少放射卫生被监督单位信息卡的指标数量,减少信息指标数量可以减少出错的机会,提高数据的可信度。比如“应急体检”,这个指标只是在应急之后才进行的,而应急是很少见的情况,如果有发生,必须有专门的情况说明,不必在常规的信息报告中体现。有建议对卫生监督信息数据进行分级分类管理^[4],对非常重要、重要级别的信息数据强化质控,对部分易错的一般级别的数据,如果不宜删除的话,暂不列入汇总也是提高整体数据可信度的一种考虑。

安阳市放射卫生监督抽检结果分析

王怀忠

安阳市卫生监督中心 河南 安阳 455000

摘要:目的 研究分析安阳市放射卫生监督抽检情况,总结其中存在的问题并提出对策。方法 调查统计了 2012 年到 2013 年安阳市共 14 家医疗机构放射科室卫生情况,通过全面检查对卫生监督结果进行分析。结果 抽检过程中共对 14 家放射医疗单位检查 144 次,抽检结果显示 14 家抽检结果全部合格 9 家,不合格 5 家。不合格单位中未按照规定在放射工作场所设置电离辐射警示标志 4 家,未按照规定要求放射工作人员佩戴个人剂量计 5 家,未对放射工作人员进行健康体检并持证上岗等 2 家。结论 在放射医疗单位中存在部分违法和未按要求操作单位,在放射工作需要进一步加强监督,确保医用辐射的安全和规范化。

关键词:放射卫生;监督;安全

中图分类号:TL75+2.1 文献标识码:C 文章编号:1004-714X(2014)05-0406-02

DOI:10.13491/j.cnki.issn.1004-714x.2014.05.009

随着医疗技术的不断发展,在各类医疗机构中各种医疗照射技术和设备实现了广泛的应用,放射治疗是通过放射线产生的 X 射线或 α 、 β 、 γ 射线等对病灶进行治疗的一种方法^[1]。在治疗中其具有一定的辐射危害,为了确保医务工作人员和受检患者的安全,减少电离辐射危害,需要医疗单位实施有效的安全控制和监管。本次研究中我们对安阳市 2012 年到 2013 年安阳市共 14 家医疗机构放射单位进行监督抽检,相关研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取了安阳市共 14 家医疗机构放射科室为研究对象,其中包括一级民营医疗机构 6 家,二级医疗机构 5 家,三级医疗机构 3 家。抽检内容包括各医疗单位放射机房,其中透视机房 15 间、普通 X 射线摄影机房 20 间、CT 机房 6 间^[2]。

1.2 方法 卫生监管部门采取抽检的方式进行检查,具体检测内容包括医院规章制度建设、医务工作

者执行情况以及放射环境的检测。检测仪器选用 451P 加压电离室巡测仪进行检测,检测标准主要依据《医用 X 射线诊断卫生防护标准》(GBZ 130-2002)以及《医用 X 射线诊断卫生防护监测规范》(GBZ 138-2002)、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)、《医用 X 射线诊断机房卫生防护与检测评价规范》(DB 31/462-2009)等^[3-4]国家职业卫生标准和规范的要求。在检测中督促医疗卫生工作加强防护知识的培训和学习,帮助其熟练掌握相关要求并按要求执行。

2 结果

14 家放射医疗单位共抽检 144 次,抽检结果显示 14 家抽检结果全部合格 9 家,不合格 5 家。其中 X 射线外照射剂量检测 566 点次,合格 562 次,合格率为 99.3%。不合格单位中未按照规定在放射工作场所设置电离辐射警示标志 4 家,未按照规定要求放射工作人员佩戴个人剂量计 5 家,未对放射工作人员进行健康体检并持证上岗等 2 家。见表 1、表 2。

3 讨论

作者简介:王怀忠(1975-)男,职业卫生主管医师,从事职业卫生和放射卫生监督工作。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 卫生部令第 46 号 放射诊疗管理规定[S]. 2006.
- [2] 江波,姜恩海,姜立平,等. 我国 10 省市放射性疾病发病情况分析[J]. 中国辐射卫生 2010,19(2):178-180.

- [3] 中华人民共和国卫生部. 卫生部卫医发(1994)第 30 号 医疗机构基本标准(试行)[S]. 1994.
- [4] 宋彩凤. 卫生监督信息报告系统数据质量控制探讨[J]. 中国卫生信息管理杂志 2013,10(4):364-366.

收稿日期:2014-03-15 修回日期:2014-06-23