

2010 年北京市丰台区医疗机构住院 肿瘤病例漏报调查分析

An Analysis on Missed Report of Inpatients with Cancer in Fengtai District, Beijing, 2010

SUN Ting-ting, XIN Zhen-jiang, XIE Jun-qing, et al.

孙婷婷¹, 信振江², 谢俊卿², 杨雷¹, 袁延楠¹, 王宁¹

(1. 北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所, 北京市肿瘤防治研究办公室, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142; 2. 北京市丰台区疾病预防控制中心, 北京 100071)

摘要: [目的] 了解北京市肿瘤监测信息系统在收集住院肿瘤病例过程中的漏报率, 评估北京市肿瘤监测系统的报告质量。[方法] 摘抄北京市丰台区二级及以上医院 2010 年实际接诊的住院肿瘤患者病案, 纳入北京市户籍患者共 1 202 例, 与北京市 2010 年肿瘤发病数据库检索匹配并计算漏报率。[结果] 北京市丰台区二级及以上医院住院肿瘤病例漏报率为 5.1%(61/1202), 其中二级医院漏报率(9.8%)高于三级医院(2.9%), 三级医院各科室中肿瘤科漏报率最高。丰台区二级及以上医院住院病例中食管癌、胃癌、肝癌、胆囊癌漏报率较低, 而结直肠癌、肺癌、乳腺癌、前列腺癌和膀胱癌的漏报率较高。[结论] 应加强北京市二级医院各科室和三级医院肿瘤科上报质量控制和管理工作, 全面完善北京市肿瘤登记工作。

关键词: 肿瘤登记; 质量控制; 北京

中图分类号: R730.1

文献标识码: A

文章编号: 1004-0242(2013)04-0270-04

北京市肿瘤登记处于 2004 年建成“北京市肿瘤监测信息系统”, 实现了从传统手工报卡到通过医院信息系统(hospital information system, HIS)直接采集肿瘤病例信息的转变^[1], 提高了肿瘤登记的工作效率。北京市肿瘤监测信息系统启动后, 由于取消了手工报卡, 在很大程度上减少了医院内部住院肿瘤病例漏报的比例^[2]。目前北京市肿瘤监测信息系统仅收集二级及以上地方医院的住院患者信息, 门诊病例和部队医院收治的肿瘤病例信息则依靠后期住院治疗或/和提及肿瘤史的死亡医学证明书补充(即死亡补充发病)^[3], 在这一过程中不可避免会发生漏报。为了解该系统在收集住院肿瘤病例过程中的漏报率, 提高北京市肿瘤登记报告质量, 北京市肿瘤登记处以丰台区为试点, 于 2010 年 12 月至 2011 年 3 月对该区 10 所二级及以上地方医院进行肿瘤登记漏报调查。

1 资料与方法

1.1 漏报调查病案资料来源

对丰台区 10 所二级及以上医院 2010 年接诊的

住院肿瘤患者病案信息进行摘抄。涉及科室有外科(普外科、胸外科、泌尿外科、神经外科、骨科、微创外科)、内科(呼吸内科、消化内科、心血管内科、内分泌科)、妇科、肿瘤科、肝病科、乳腺科及其他科室(老年病科、干部保健科、中西医结合科等), 剔除外地户籍病例后, 纳入分析病例为 1 202 例。

1.2 北京市肿瘤登记处肿瘤病例数据库来源

2010 年, 北京市二级及以上医院每月通过“北京市卫生局信息统计系统”上报《出院病人调查表》, 出院诊断为恶性肿瘤和中枢神经良性肿瘤的病例被检索至“北京市肿瘤登记信息系统”。采集信息包括基本信息(姓名、性别、身份证号、出生日期、工作单位、户籍区县编码、户籍详细地址、联系人、联系电话、联系地址)、诊断情况(诊断日期、发病年龄、肿瘤部位、病理名称、病理分化程度、最高诊断依据、就诊医院、病案号)和死亡情况(死亡日期、死亡年龄、死亡医院、死亡疾病和病案号)。数据采集端口设系统自动校验条件, 不合格病例自动退回医院端口, 提示错误原因, 医院端用户修改正确后再次提交。北京肿瘤登记处专业人员下载数据包, 删除外地户籍病例、纠错、查重和补充信息后, 与历史数据进行查重, 剔除后再与 2010 年和 2011 年度死亡数据库匹配以补

收稿日期: 2012-11-26

通讯作者: 王宁, E-mail: bjwangning@126.com

充发病,最终形成北京市2010年肿瘤发病数据库。北京市2010年和2011年肿瘤死亡病例数据库由北京市疾病预防控制中心生命统计部门提供。

1.3 漏报调查方法

由统一培训的调查员从丰台区二级及以上地方医院各科室住院病人登记本和医院信息系统(HIS)中抄录、调取肿瘤患者信息,剔除外地户籍病例后,将抄录的肿瘤个案信息依据姓名、性别、出生日期、身份证号、户籍地址、肿瘤部位等与北京市2010年肿瘤发病数据库进行检索匹配,如未检索到该病例,则视为漏报。

漏报率=漏报例数/实际接诊的北京市户籍肿瘤住院病例例数 $\times 100\%$

1.4 质量控制

北京市肿瘤登记处和丰台区疾病预防控制中心工作人员组成工作组,共同设计完成调查方案;调查前,工作组向相关医疗机构主管院长和病案室工作人员充分说明本次调查的目的和必要性,获得其支持与配合;调查员和医疗机构病案室人员均经过严格培训,明确分工、统一调查方案。每日调查完成后,质量控制人员检验调查表有无逻辑错误,剔除外地病例并随机抽取5%的抄录病例进行基本信息核实。资料整理与录入由工作组专人完成,并采用统计软件对资料进行逻辑检错。

1.5 数据分析

采用Microsoft Office Excel录入摘抄的肿瘤病例基本信息、就诊医院、医院分级、住院科室、肿瘤部位、是否漏报等信息;使用SPSS15.0统计软件并采用Fisher's Exact Test(Fisher's确切概率法)分析各级别

医院、各科室和各部位肿瘤住院病例漏报率的差异,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况

本次调查采用方便抽样的方法,抽查了丰台区10所二级及以上医院,其中二级医院5所,三级医院5所。摘抄了上述医院2010年实际接诊的恶性肿瘤住院病例共1365例,剔除163例户籍地址为外地的病例后,纳入分析的病例总数为1202例,其中二级医院378例,三级医院824例,二、三级医院抽查例数构成比分别为31.45%和68.55%。

2.2 漏报情况

2.2.1 丰台区二级及以上医院各科室住院病例恶性肿瘤漏报情况

丰台区二级及以上医院住院病例恶性肿瘤漏报率为5.1%,二级医院和三级医院漏报率分别为9.8%和2.9%,二级医院漏报率高于三级医院($P<0.05$)。

按科室分类后,二级医院各科室漏报率介于4.9%~12.5%之间,各科室间的漏报率差异无统计学意义。三级医院各科室漏报率介于0.0%~5.1%,各科室间漏报率不同($P<0.05$),其中肿瘤科为漏报率最高的科室(Table 1)。

2.2.2 住院病例各部位恶性肿瘤漏报情况

住院病例中各部位恶性肿瘤漏报率不同($P<0.05$)。在抽查总例数较多(如 ≥ 25 例)的恶性肿瘤中,食管癌、胃癌、肝癌、胆囊癌漏报率较低,而结直肠癌、肺癌、乳腺癌、前列腺癌和膀胱癌的漏报率较高(Table 2)。按医院级别分级后,各部位恶性肿瘤漏

Table 1 Missed report rates of inpatients with cancer in various department of secondary and above hospitals in Fengtai district, Beijing

Department	Secondary Hospital			Tertiary Hospital			Total		
	N	Number of missed report	Missed report rate(%)	N	Number of missed report	Missed report rate(%)	N	Number of missed report	Missed report rate(%)
Dept medical	64	8	12.5	90	1	1.1	154	9	5.8
Dept surgical	213	22	10.3	225	2	0.9	438	24	5.5
Dept gynecology and obstetrics	11	1	9.1	4	0	0.0	15	1	6.7
Dept of oncology	61	3	4.9	390	20	5.1	451	23	5.1
Dept of liver diseases	0	0	—	82	1	1.2	82	1	1.2
Dept of breast diseases	16	2	12.5	0	0	—	16	2	12.5
Others	13	1	7.7	33	0	0.0	46	1	2.2
Total	378	37	9.8	824	24	2.9	1202	61	5.1

Table 2 Missed report rates of cancer inpatients at various sites in Fengtai district, Beijing

Site	ICD-10	Secondary Hospital			Tertiary Hospital			Total		
		N	Number of missed report	Missed report rate (%)	N	Number of missed report	Missed report rate (%)	N	Number of missed report	Missed report rate (%)
Oral Cavity & Pharynx but Nasopharynx	C00~C10, C12~C14	1	0	0	3	0	0	4	0	0
Nasopharynx	C11	4	0	0	7	1	14.3	11	1	9.1
Esophagus	C15	11	0	0	17	0	0	28	0	0
Stomach	C16	25	1	4.0	48	0	0	73	1	1.4
Colon, Rectum & Anus	C18~C21	55	4	7.3	54	2	3.7	109	6	5.5
Liver	C22	18	1	5.6	324	3	0.9	342	4	1.2
Gallbladder & Extrahepatic Bile Duct	C23~C24	8	0	0	17	0	0	25	0	0
Pancreas	C25	5	1	20.0	19	0	0	24	1	4.2
Trachea, Bronchus & Lung	C33~C34	75	6	8.0	160	9	5.6	235	15	6.4
Melanoma of Skin	C43	3	0	0	1	0	0	4	0	0
Breast	C50	85	12	14.1	32	2	6.3	117	14	12.0
Cervix	C53	7	1	14.3	6	0	0	13	1	7.7
Uterus & Unspecified	C54~C55	5	0	0	4	0	0	9	0	0
Ovary	C56	6	0	0	16	2	12.5	22	2	9.1
Prostate	C61	15	1	6.7	16	1	6.3	31	2	6.5
Kidney & Unspecified Urinary Organs	C64~C66, 68	11	1	9.1	11	0	0	22	1	4.5
Bladder	C67	15	4	26.7	13	0	0	28	4	14.3
Brain & Central Nervous System	C70~C72	6	1	16.7	8	0	0	14	1	7.1
Thyroid Gland	C73	8	0	0	2	0	0	10	0	0
Lymphoma	C81~C85, 88, 90, 96	6	1	16.7	8	1	12.5	14	2	14.3
Leukemia	C91~C95	0	0	—	3	0	0	3	0	0
Others	—	9	3	33.3	55	3	5.5	64	6	9.4
Total		378	37	9.8	824	24	2.9	1225	123	5.1

报率差异无统计学意义。

3 讨 论

3.1 住院肿瘤病例漏报分析

本次调查结果显示北京市丰台区二级及以上医院住院病例恶性肿瘤漏报率为 5.1%,但由于抄录的肿瘤住院病例尚未与 2012 年度死亡数据库核对,损失了 2012 年的死亡补充发病信息,因此该漏报率仅为发病 2 年后的漏报率,对实际工作中的住院病例漏报率(死亡补充发病 3 年后发布肿瘤发病数据)存在一定程度的高估。

北京市丰台区二级医院恶性肿瘤住院病例的漏报率(9.8%)较高,可能原因如下:①二级医院病案管理水平、统计上报人员技术水平、病案首页填写质

量等与三级医院相比还存在较大差距,导致其漏报率较高;②北京市二级及以上医院通过“北京市卫生局信息统计系统”上报《出院病人调查表》,出院主要诊断为恶性肿瘤及中枢神经系统良性肿瘤的病例被检索至“北京市肿瘤监测信息系统”,而部分有肿瘤病史的患者因其他疾病(如炎症、心脑血管系统疾病等)入院,出院次要诊断为恶性肿瘤,甚至出院诊断不涉及肿瘤病史,此类病人通过 HIS 上报时,将不能被检索出,会造成一定程度漏报。此类原因也在其他学者的研究有所提及^[4],但由于北京市肿瘤患者每次住院信息都要求上报,所以由于该原因造成的漏报的可能性大大降低。为进一步提高肿瘤登记数据的完整性,二级医院住院肿瘤病例的漏报仍应引起足够重视。

3.2 不同科室和不同部位肿瘤漏报情况分析

本次调查显示三级医院各科室间漏报率不同,

肿瘤科漏报率较高,可能由于肿瘤科接诊肿瘤患者人数较多,医务人员工作繁忙或责任心下降而造成信息漏报,因此肿瘤科将是今后检查漏报的重点科室。本次调查的住院病例中食管癌、胃癌、肝癌、胆囊癌等相对恶性程度较高的肿瘤漏报率较低,而乳腺癌、前列腺癌等漏报率较高。在肿瘤登记工作中,无论是门诊还是住院病例的漏报,均可通过后期的死亡补充发病进行弥补,一般来说恶性程度较高(生存期较短)的肿瘤病例会在更短时间内被收集到死亡信息从而补充发病,而生存期较长的恶性肿瘤通过该途径进入监测系统具有一定的滞后性,这可能是造成不同部位恶性肿瘤漏报率差异的原因之一。但本次调查中恶性程度较高的肺癌其漏报率并不低,这也说明生存期长短不是造成各部位恶性肿瘤漏报率不同的惟一原因,更多的影响因素还有待进一步调查研究。

国外一些发达地区肿瘤登记处的资料来源较为丰富,包括住院病例、门(急)诊病例、病理科记录、放化疗记录等,有助于提高肿瘤登记信息的完整性。大连市肿瘤登记处的发病报告系统建立了住院和非住院两套编码系统运行机制,采用 IARC 的 CanReg4 登记系统对非住院肿瘤病例信息进行管理,由报告单位自行承担非住院手工报告卡的编码与录入工作,实现了非住院肿瘤病例登记信息的收集和质量控制^[5]。在以后的工作中,若能克服信息系统建设和人力、财政等客观条件的限制,将门(急)诊和次要诊断等其他来源的肿瘤患者信息也纳入肿瘤登记信息系统,北京市肿瘤登记资料的完整性和可靠性将会在现有基础上得到进一步提高。

本次漏报调查仅涉及地方医院的住院病例,而未纳入地方医院门诊病例和部队医院收治的肿瘤病例,主要由于肿瘤门诊病例中部分患者户籍不能确定,故不能正确评估本地患者的漏报率,且本次调查工作开展时与部队医院相关管理部门的沟通协调未能达成。因此,后两种途径的漏报情况将在以后工作

中继续探讨。

综上所述,“北京市肿瘤监测信息系统”通过 HIS 直接采集肿瘤病例信息,顺应了疾病监测信息化的趋势,给肿瘤登记工作带来便捷和高效率的同时,尚存在一定程度漏报。为此,加强对二级医院病案首页的质量控制、肿瘤上报人员的培训和管理工作,并根据工作发展的需求,逐步拓宽肿瘤信息收集渠道,将有助于在保证信息收集准确性的同时,最大限度地减少漏报,完善北京市肿瘤登记工作。

参考文献:

- [1] Li L, Wang QJ, Zhu WX, et al. Establishment of information system for cancer surveillance and conversion of surveillance mode in Beijing [J]. China Cancer, 2005, 14 (4):220-222. [李玲, 王启俊, 祝伟星, 等. 北京市肿瘤监测信息系统的建立与监测模式的转变[J]. 中国肿瘤, 2005, 14(4):220-222.]
- [2] Qu CX, Zhu WX, Xing XM, et al. Quality control of cancer registry data in Beijing [J]. China Cancer, 2008, 17 (10): 836-839. [曲宸绪, 祝伟星, 邢秀梅, 等. 北京市肿瘤登记资料质量控制数据分析[J]. 中国肿瘤, 2008, 17(10):836-839.]
- [3] Wang N, Zhu WX, Xing XM. Construction and improvement of information systems of cancer registry in Beijing[J]. China Cancer, 2010, 19(3):150-154. [王宁, 祝伟星, 邢秀梅. 北京市肿瘤登记系统建设和完善[J]. 中国肿瘤, 2010, 19(3):150-154.]
- [4] Su C, Tang Z. An analysis of missing report of cancer cases in a hospital in Shanghai [J]. Shanghai Journal of Preventive Medicine, 2009, 21(6):271-272. [苏晨, 唐政. 上海市某院肿瘤登记漏报分析[J]. 上海预防医学杂志, 2009, 21(6):271-272.]
- [5] Zhang LM, Lin H, Wang J, et al. Information management and work flow for cancer registry system in Dalian, Liaoning[J]. China Cancer, 2012, 21(2):98-102. [张莉梅, 林红, 王锦, 等. 大连市肿瘤报告管理信息系统应用功能与工作流程[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(2):98-102.]