

北京市东城区(南)2007~2012 年恶性肿瘤患者死亡地点影响因素分析

韩 叙 周 莹 王联君 何 燕

摘 要 **目的** 了解北京市东城区(南)恶性肿瘤患者死亡地点分布及趋势,分析其影响因素,探讨肿瘤患者临终住院资源获取情况,为相关医疗卫生政策的制定提供依据。**方法** 应用 2007~2012 年北京市东城区(南)恶性肿瘤死因居民死亡登记资料,描述死亡地点的分布情况及变化趋势,运用 χ^2 检验及多因素 Logistic 回归分析等方法对死亡地点影响因素进行分析。**结果** 2007~2012 年,北京市东城区(南)恶性肿瘤居民死于医院病房内平均比例为 71.0%,无明显变化趋势($\chi^2 = 3.095$, $P = 0.079$);年龄($P = 0.030$)、婚姻状况($P = 0.001$)、文化程度($P = 0.000$)、职业类别($P = 0.001$)及癌症种类($P = 0.029$)为恶性肿瘤患者死亡地点的影响因素。其中无配偶、低学历、工人、家务及无业人群有明显较高的于医院病房外死亡的风险,而 45~64 岁年龄组人群及胃癌、肝癌患者更可能死亡于医院病房内。**结论** 北京市东城区(南)恶性肿瘤患者普遍在临终阶段可以获得良好的医疗服务支持,而居民中低学历、无业及无配偶人群更可能死亡于医院外的特征则提示卫生政策仍应重视提高低收入人群医疗服务的可获取性,同时关注独居老人晚年生活的医疗保障等问题。

关键词 死亡地点 影响因素 恶性肿瘤

中图分类号 R73

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2015.05.015

Factors Influencing the Place of Death in Beijing Dongcheng South District Patients with Cancer, 2007–2012. Han Xu, Zhou Ying, Wang Lianjun, et al. School of Public Health, Capital Medical University, Beijing 100069, China

Abstract **Objective** To determine the current distribution and characteristics of cancer patients' place of death in the DongCheng south district of Beijing and to analyze the factors associated with the place of death. **Methods** Data on cancer patients' place of death from 2007 to 2012 in the Dongcheng South district of Beijing were collected from the Death Cases Reporting System of China. We determined the distributions and trends of place of death and analyzed the factors associated with place of death via χ^2 test and logistic regression analyses. **Results** The average proportion of cancer patients who died at an inpatient hospital ward was 71.0% in the Dongcheng South district of Beijing and displayed no significant trend from 2006 to 2012 ($\chi^2 = 3.095$, $P = 0.079$). Age ($P = 0.030$), marital status ($P = 0.001$), educational level ($P = 0.000$), occupation types ($P = 0.001$) and kinds of cancer ($P = 0.029$) were associated with place of death. Being with no spouse, having a low education level, workers, household and being unemployed were risk factors for dying outside a hospital ward. Being in the 45–64 year age group and suffering from gastric or liver cancer were associated with a reduced risk for dying outside a hospital ward. **Conclusion** The proportion of cancer patients who died at a hospital ward in the DongCheng South district of Beijing was higher than that of the overall country of China. Residents with low education levels, who were unemployed, and who were with no spouse were more likely to die outside the hospital. Policy-makers should focus on effectively assisting low-income residents in obtaining resources for end-of-life medical care. These results emphasize the difficulties with medical and mental care for elderly individuals who live alone.

Key words Place of death; Factors; Cancer

居民死亡地点分布是衡量与体现国家医疗事业

基金项目:国家自然科学基金资助项目(30971178);“十二五”国家科学技术支柱项目(SQ2015BAI300692);北京市自然科学基金资助项目(7132027)

作者单位:100069 北京,首都医科大学公共卫生学院(韩叙、何燕);100050 北京市东城区疾病预防控制中心(周莹、王联君)

通讯作者:何燕,电子信箱:yanhe118@sina.com;王联君,电子信箱:wlj63@163.com

发展水平、医疗服务普及程度以及社会经济进步程度的一项指标^[1]。在以往的研究中,欧美等发达国家居民在医院病房内死亡比例约为全部死亡居民的 60%,且常年保持着较高的比例^[2~5]。而在我国医院病房内死亡的居民占总死亡人口的比例则不足 30%^[6]。

随着恶性肿瘤发生率及病死率的不断攀升,其带来的巨大的疾病负担及临终关怀服务压力得到研究者及政策制定者的重视。在发达国家及地区,针对癌

症患者特别是对晚期癌症患者死亡地点及临终关怀服务的研究数量多且方向全面。而我国卫生领域对死亡地点分布情况的关注度较低,国家及各地区恶性肿瘤患者死亡地点分布及相关影响因素分析的研究数量较少,现况不明。为了深入了解恶性肿瘤患者死亡地点分布情况,明确其影响因素,探讨癌症患者医疗服务及临终关怀服务获取问题,从而帮助调整地区医疗资源分配方式及卫生发展投入方向等政策,有必要对恶性肿瘤患者死亡地点分布及相关因素进行进一步研究分析。

因此,本研究运用北京市东城区(南)恶性肿瘤死因居民死亡登记资料信息,描述恶性肿瘤死因居民死亡地点分布现况及趋势,分析不同人口社会学特征及不同癌症种类患者死亡地点的分布差异,探讨其影响因素,从而系统了解地区恶性肿瘤死因居民死亡地点现况及特征,为卫生相关政策的制定提供依据。

资料与方法

1. 资料收集:本研究收集 2007 ~ 2012 年北京市东城区(南)全部户籍居民死亡信息,该死亡登记资料来源于“国家疾病预防信息系统”子系统“死因登记报告信息系统”,通过北京市东城区(南)疾病预防控制中心提取获得。筛选其中根本死因为恶性肿瘤的死亡居民信息,并根据研究目的提取并整理全部恶性肿瘤死因居民死亡信息中性别、年龄、婚姻状况、文化程度、职业、癌症种类及死亡地点等相关变量信息建立研究所需数据库。

本研究将死亡地点划分为医院病房及非医院病房两类,其中非医院病房包含家中、赴急诊途中、急诊室、其他等全部非医院病房的死亡地点。职业根据《中华人民共和国职业分类大典》分类归纳为领导干部与办事人员、专业技术人员、商业服务业人员、工人、家务及无业、其他等 6 类。癌症种类根据 ICD-10 分类归纳为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌、其他等 6 类。

2. 统计学方法:全部数据分析采用 SPSS 17.0 统计软件完成。本研究分析 2007 ~ 2012 年北京市东城区(南)恶性肿瘤患者死亡地点分布变化趋势,采用卡方趋势性检验方法。死亡地点的影响因素从单因素和多因素两个层次进行分析,探讨恶性肿瘤患者性别、年龄、婚姻状况、文化程度、职业类别及癌症种类等因素对死亡地点分布的影响。在单因素分析中,年龄因素采用秩和检验,其余因素采用卡方检验进行分析。多因素分析采用非条件 Logistic 回归分析方法,模型以是否死亡于医院病房为因变量(0 = 医院病房,1 = 医院病房外),以上各影响因素为自变量。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

2007 ~ 2012 年,北京市东城区(南)居民恶性肿瘤死因共 3845 例,其中死于医院病房 2729 例,占全

部恶性肿瘤死因居民 71.0%,医院病房外死亡 1116 例,占 29.0%。在 2007 ~ 2012 年居民死亡地点分布无明显变化趋势($\chi^2 = 3.095$, $P = 0.079$,表 1)。

表 1 2007 ~ 2012 年北京市东城区(南)恶性肿瘤患者死亡地点分布

年份(年)	医院病房		非医院病房		合计
	<i>n</i>	构成比(%)	<i>n</i>	构成比(%)	
2007	412	68.1	193	31.9	605
2008	414	71.4	166	28.6	580
2009	457	71.3	184	28.7	641
2010	482	70.7	200	29.3	682
2011	470	69.7	204	30.3	674
2012	494	74.5	169	25.5	663
合计	2729	71.0	1116	29.0	3845

观察不同特征恶性肿瘤患者死亡地点分布发现,不同性别居民死亡地点分布无明显差异($\chi^2 = 3.042$, $P = 0.081$)。在医院病房外死亡的居民总体年龄高于医院病房内($Z = -6.319$, $P = 0.000$)。不同婚姻状况($\chi^2 = 58.025$, $P = 0.000$)、文化程度($\chi^2 = 153.103$, $P = 0.000$)、职业类别($\chi^2 = 61.988$, $P = 0.000$)患者死亡地点分布均存在差异。其中已婚患者相较其他婚姻状况院内死亡比例最高,患者院内死亡比例随文化程度降低而减少,不同职业中领导干部与办事人员院内死亡比例最高,而家务及无业人员院内死亡比例最低。不同癌症种类患者死亡地点分布同样存在差异($\chi^2 = 16.747$, $P = 0.002$)。其中胃癌院内死亡比例最高,肺癌最低(表 2)。

多因素 Logistic 回归分析结果显示,年龄($P = 0.030$)、婚姻状况($P = 0.001$)、文化程度($P = 0.000$)、职业类别($P = 0.001$)及癌症种类($P = 0.029$)为恶性肿瘤患者死亡地点的影响因素。年龄因素中与 85 岁以上老年人相比,其他各年龄段恶性肿瘤患者死于医院病房外的可能性较低,其中 45 ~ 64 岁年龄组人群 OR = 0.653,其死于院外的风险明显低于 85 岁以上老年人。婚姻状况因素中,与已婚患者相比,未婚(OR = 1.829)、丧偶(OR = 1.287)及离异(OR = 2.075)等无配偶人群具有明显较高的死于医院病房外的风险。恶性肿瘤患者随文化程度的降低显示出院外死亡风险增加的趋势;与大学及以上学历相比,中学(OR = 1.761)、小学(OR = 2.171)、文盲及半文盲(OR = 2.104)人群死于医院病房外的风险明显增加。职业因素中,与领导干部和办事人员相比,工人(OR = 1.305)、家务及无业人群(OR = 1.894)显示出

表 2 2007 ~ 2012 年北京市东城区 (南) 恶性肿瘤患者死亡地点影响因素单因素分析 [*n* (%)]

影响因素	医院病房	非医院病房	χ^2	<i>P</i>
性别				
男性	1573 (57.6)	609 (54.6)	3.042	0.081
女性	1156 (42.4)	507 (45.4)		
年龄组 (岁)			(<i>Z</i>) *	
0 ~ 44	74 (2.7)	29 (2.6)	-6.319	0.000
45 ~ 64	769 (28.2)	217 (19.4)		
65 ~ 74	619 (22.7)	250 (22.4)		
75 ~ 84	987 (36.2)	445 (39.9)		
≥ 85	280 (10.3)	175 (15.7)		
婚姻状况				
已婚	2136 (78.3)	746 (66.8)	58.025	0.000
未婚	36 (1.3)	24 (2.2)		
丧偶	503 (18.4)	315 (28.2)		
离异	37 (1.4)	26 (2.3)		
不详	17 (0.6)	5 (0.4)		
文化程度				
大学及以上	407 (14.9)	88 (7.9)	153.103	0.000
中学	1092 (40.0)	425 (38.1)		
小学	652 (23.9)	381 (34.1)		
文盲或半文盲	281 (10.3)	191 (17.1)		
不详	297 (10.9)	31 (2.8)		
职业分类				
领导干部和办事人员	511 (18.7)	139 (12.5)	61.988	0.000
专业技术人员	398 (14.6)	121 (10.8)		
商业服务业人员	340 (12.5)	132 (11.8)		
工人	950 (34.8)	438 (39.2)		
家务及无业	278 (10.2)	190 (17.0)		
其他	252 (9.2)	96 (8.6)		
癌症种类				
肺癌	816 (68.9)	369 (31.1)	16.747	0.002
肝癌	306 (76.9)	92 (23.1)		
结直肠癌	274 (70.8)	113 (29.2)		
胃癌	241 (77.5)	70 (22.5)		
其他癌症	1092 (69.8)	472 (30.2)		

* 年龄因素采用秩和检验方法

明显较高的死于院外的风险。与其他类癌症相比,几种主要癌症中胃癌 (OR = 0.705) 及肝癌 (OR = 0.734) 死于医院病房的可能性更高 (表 3)。

讨 论

2007 ~ 2012 年北京市东城区 (南) 恶性肿瘤患者死亡地点为医院病房的平均比例为 71.0% , 死亡地点为非医院病房的比例为 29.0% 。在 2007 ~ 2012 年期间,恶性肿瘤患者死亡地点分布无明显变化趋势。研究发现,年龄、婚姻状况、文化程度、职业及癌症种类为死亡地点分布的影响因素。其中无配偶人群、低学历人群、工人、家务及无业人群更可能死亡于

表 3 2007 ~ 2012 年北京市东城区 (南) 恶性肿瘤患者死亡地点影响因素的 Logistic 回归分析

影响因素	B	<i>P</i>	OR	95% CI	
				下限	上限
年龄分组 (岁)					
≥ 85			1		
0 ~ 44	-0.087	0.753	0.917	0.534	1.575
45 ~ 64	-0.427	0.003	0.653	0.491	0.868
65 ~ 74	-0.139	0.293	0.870	0.672	1.127
75 ~ 84	-0.217	0.063	0.805	0.640	1.012
婚姻状况					
已婚			1		
未婚	0.604	0.040	1.829	1.027	3.258
丧偶	0.252	0.008	1.287	1.069	1.549
离异	0.730	0.007	2.075	1.222	3.524
不详	0.747	0.173	2.110	0.721	6.175
文化程度					
大学及以上			1		
中学	0.566	0.000	1.761	1.341	2.313
小学	0.775	0.000	2.171	1.603	2.940
文盲及半文盲	0.744	0.000	2.104	1.489	2.972
不详	-0.868	0.000	0.420	0.265	0.667
职业分类					
领导干部和办事人员			1		
专业技术人员	0.153	0.290	1.166	0.877	1.549
商业服务业人员	0.188	0.199	1.207	0.906	1.609
工人	0.266	0.026	1.305	1.032	1.650
家务及无业	0.639	0.000	1.894	1.424	2.519
其他	0.253	0.118	1.288	0.938	1.769
癌症种类					
其他癌症			1		
肺癌	0.008	0.930	1.008	0.850	1.195
肝癌	-0.309	0.022	0.734	0.564	0.957
结直肠癌	-0.004	0.977	0.996	0.774	1.282
胃癌	-0.350	0.020	0.705	0.525	0.946

医院病房外,而 45 ~ 64 岁年龄组人群及胃癌、肝癌患者更可能死亡于医院病房内。

在我国由于社会经济发展程度、居民收入水平等原因使得居民在医院病房死亡比例明显低于欧美等发达国家^[7]。我国部分地区的研究显示,癌症患者死于医院病房的比例略高于全人口情况,其中最高为上海市曾报告癌症患者死于医院病房比例为 46.16%^[7~9]。本研究中北京市东城区 (南) 恶性肿瘤患者医院病房内死亡比例高达 71% , 明显高于全国及各地区居民死于医院病房的比例,显示出该地区癌症患者临终阶段普遍可以获得良好的医疗服务支持。但大量研究显示,癌症由于其病程长且晚期治疗

效果不明显等原因,患者通常主观更加偏好于在家中死亡^[10]。随着发达国家大力发展临终关怀事业,癌症患者于医院死亡比例已呈现下降趋势^[11]。在我国城市发达地区,在居民医疗服务获取性已得到保障的情况下,应逐渐重视并加强对临终关怀服务体系建设的投入,通过借鉴发达国家模式并结合自身特点,加强临终服务及老年护理机构和人才队伍的建设,从而满足临终患者的居家主观诉求,同时使医疗资源更加合理高效利用。

影响因素研究结果显示,受教育程度及职业类别依旧对死亡地点分布具有明显的影响,提示虽然该地区癌症患者死亡于医院的比例已较高,但死亡地点的分布依旧与社会地位、家庭收入及健康认知等密切相关。在卫生政策制定时,仍应重视如何有效地为低收入居民临终医疗资源的获取提供帮助。此外,在婚姻因素的分析中发现,更多的无配偶人群于医院外死亡。随着人口老龄化的不断加重,独居老人数量也将继续增长,此类人群的医疗救助及精神关怀等问题应予以重视。

本研究存在一定的局限性,研究所用死亡资料中,在婚姻状况、文化程度及职业中均存在一定数量的“不详”类别,此部分数据的缺失会对研究结论的准确性产生一定的影响。此外,死亡地点分布的影响因素包括个体、疾病、环境等3类因素,其中患者主观意愿对死亡地点的选择存在较大影响,单一分析客观的人口及疾病特征使结论的准确性存在偏倚^[12]。尽管如此,本研究依旧有助于加强对我国发达地区癌症居民死亡地点分布特征及趋势的了解,深入认识在我国发达地区各因素对死亡地点影响的特征,也同样为此类地区临终关怀事业的发展、医疗卫生资源的利用等政策制定与调整提供科学的建议。

参考文献

- 1 Cohen J, Bilsen J, Miccinesi G, *et al.* Using death certificate data to study place of death in 9 european countries: opportunities and weaknesses [J]. BMC Public Health, 2007, 7: 283
- 2 Flory J, Yinong YX, Gurol I, *et al.* Place of death: U. S. trends since 1980 [J]. Health Affairs, 2004, 23(3): 194-200
- 3 Houttekier D, Cohen J, Surkyn J, *et al.* Study of recent and future trends in place of death in Belgium using death certificate data: a shift from hospitals to care homes [J]. BMC Public Health, 2011, 11: 228
- 4 Loucka M, Payne SA, Brearley SG, *et al.* Place of death in the Czech Republic and Slovakia: a population based comparative study using death certificates data [J]. BMC Palliative Care, 2014, 13(1): 13
- 5 Wilson DM, Truman CD, Thomas R, *et al.* The rapidly changing location of death in Canada, 1994-2004 [J]. Social Science and Medicine, 2009, 68(10): 1752-1758
- 6 陈竺. 全国第三次死因回顾抽样调查报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008
- 7 周脉耕, 杨功焕. 中国人群死亡地点影响因素研究[J]. 疾病监测, 2009, 24(5): 382-385
- 8 李莉, 刘庆敏, 金达丰. 杭州市居民死亡地点分布及相关因素研究[J]. 浙江预防医学, 2012, 24(2): 17-19
- 9 宋桂香, 周峰. 上海地区居民死亡原因、时间、地点分析及其对策[J]. 上海预防医学杂志, 2011, 13(8): 355-356
- 10 Gomes B, Higginson IJ, Calanzani N, *et al.* Preferences for place of death if faced with advanced cancer: a population survey in England, Flanders, Germany, Italy, the Netherlands, Portugal and Spain [J]. Annals of Oncology, 2012, 23(8): 2006-2015
- 11 Gao W, Ho YK, Verne J, *et al.* Changing patterns in place of cancer death in England: a population-based study [J]. PLoS Medicine, 2013, 10(3): e1001410
- 12 Gomes B, Higginson IJ. Factors influencing death at home in terminally ill patients with cancer: systematic review [J]. BMJ, 2006, 332(7540): 515-521

(收稿日期:2014-01-11)

(修回日期:2015-01-19)

《医学研究杂志》诚聘审稿专家启事

为进一步提升杂志质量,充分发挥《医学研究杂志》在我国医学领域中的前沿与导向作用,本刊诚邀相关领域专家担任本刊审稿人。真诚地希望各位专家在百忙之中抽出时间登陆《医学研究杂志》网站:www.yxyjzz.cn,并通过主页左侧工具栏“专家审稿”版块进行注册。届时,我们会将相关领域的稿件让审稿专家审阅,并定期支付审稿费。审稿专家可以按照邮件提示,登录采编平台对稿件进行处理、审阅。再次对审稿专家的支持表示感谢!如有疑问请拨打咨询电话:010-52328677,52328679。

《医学研究杂志》编辑部