· 调查报告与分析 ·

城市地区肺癌经济负担影响因素分析*

刘帅[1],张歆[1],刘国祥[1],黄卫东[1],徐涵[1],徐岳[1],吴群红[1],毛正中[2],Teh-Wei Hu[3]

摘 要:目的 分析不同特征肺癌患者的疾病经济负担,探讨其影响因素,为相关政策制定提供科学依据。**方法** 通过哈尔滨市南岗区疾病预防控制中心的肿瘤登记信息系统,找出其下辖的 10 个社区中在 2010—2014 年主要诊断为肺癌的存活病例资料,剔除失访病例,对最终纳入的 195 例患者进行回顾性问卷调查,应用 SPSS 18.0 软件对肺癌的经济负担及其影响因素进行统计描述,单因素方差分析和多重回归分析。**结果** 不同婚姻状况、教育程度、家庭人均收入及医疗保险类型的肺癌患者,其总经济负担的对数值差异有统计学意义($P<0.05$);已婚/同居患者的总经济负担为(167 052.63 ± 161 064.79)元,是其他婚姻状况患者[(93 343.90 ± 65 745.69)元]的 1.79 倍;随着患者受教育程度和家庭人均收入的提高,总经济负担均呈上升趋势;参加城镇职工医疗保险的肺癌患者总经济负担最高,为(181 866.35 ± 165 885.28)元,无医保患者的最低,为(77 698.64 ± 72 372.87)元;多因素分析显示,患者的婚姻状况、家庭人均收入和医疗保险类型是肺癌患者经济负担的主要影响因素。**结论** 应重点关注影响肺癌经济负担的主要因素,提高低收入人群和无医保人群的卫生服务利用可及性,完善社会各种保障制度,切实减轻肺癌患者的经济负担。

关键词:肺癌;经济负担;影响因素
中图分类号:R 195.4 **文献标志码**:A **文章编号**:1001-0580(2017)08-1224-05 DOI:10.11847/zgggws2017-33-08-17

Influencing factors of economic burden in urban community lung cancer patients

LIU Shuai*, ZHANG Xin, LIU Guo-xiang, et al (*Department of Health Economics, School of Public Health, Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang Province 150000, China)

Abstract: Objective To analyze the economic burden of lung cancer patients with different characteristics and its main influencing factors and to provide evidences for relevant policy-making. **Methods** A retrospective questionnaire survey was conducted among 195 alive lung cancer patients diagnosed between 2010 through 2014; the patients were recruited from 10 communities in Nangang district of Harbin city via the dataset of National Cancer Registry System of Chinese Center for Disease Control and Prevention from May to July 2015. Analysis of variance (ANOVA) and multivariate regression analysis were adopted in the study using SPSS 18.0. **Results** The economic burden differed significantly by marital status, education level, per capita household income, and type of health insurance among the patients (all $P<0.05$). The economic burden of the patients married or living with unmarried cohabiters was 1.79 times higher than those with other marital status (167 052.63 ± 161 064.79 vs. 93 343.90 ± 65 745.69 RMB Yuan); the total economic burden of the patients was positively related to their education level and household income per capita, with the highest burden for the patients covered by Urban Employee Basic Medical Insurance (181 866.35 ± 165 885.28 RMB Yuan) and the lowest among those without medical insurance (77 698.64 ± 72 372.87 RMB Yuan). The results of multivariate analysis showed that marital status, household income per capita, and the type of health insurance were main influencing factors for total economic burden among the lung cancer patients. **Conclusion** Major influencing factors for economic burden of lung cancer patients should be concerned; improving accessibility of health service for the patients with low income or without medical insurance and upgrading social security system could effectively reduce economic burden of lung cancer patients.

Key words: lung cancer; economic burden; influencing factor

目前,肺癌已经成为世界上大多数国家需要面对的主要公共卫生问题之一。据世界卫生组织预测,到 2025 年,中国每年新增肺癌病死例数将超过 100 万,患病人数将居世界之首[1]。发病和死亡病例数的不断攀升,加之其慢性病特征导致的其治疗周期较长、费用昂贵的现实,使得越来越多的肺癌患者及其家人承受着巨大的经济负担[2-6]。本研究通过分析黑龙江省哈尔滨市 2010—2014 年 195 例不同特征肺癌患者的疾病经济负担,探讨其主要影响因素,为采取合理措施减轻肺癌患者的经济负担提

* **基金项目**:国家自然科学基金重点项目(71333003);美国国家卫生研究院资助项目(R01TW009295);教育部人文社会科学研究项目(13YJCZH259)
作者单位:1. 哈尔滨医科大学公共卫生学院,黑龙江 哈尔滨 150081;2. 四川大学华西公共卫生学院;3. 美国加州大学伯克利分校
作者简介:刘帅(1990-),女,黑龙江齐齐哈尔人,硕士在读,研究方向:卫生经济学。
通讯作者:刘国祥,E-mail:lgx6301@163.com
数字出版日期:2016-7-19 10:06
数字出版网址:http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20160719.1006.024.html

供科学依据。

1　资料与方法

1.1　资料来源　2015 年 5—7 月，从黑龙江省哈尔滨市南岗区疾病预防控制中心的肿瘤登记信息系统中的 19 个社区中随机抽取 10 个社区，其 2010—2014 年主要诊断为肺癌的国际疾病分类（International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-10th Revision，ICD-10）[7] 编码为 C33-C34 的存活患者共计 396 例，剔除失访病例 201 例，对最后纳入的 195 例存活肺癌患者或者其主要照料者进行回顾性问卷调查。其中男性 122 例（62.56%），女性 73 例（37.44%），男女性别比例为 1.67∶1；患者的年龄最大为 89 岁，最小为 29 岁，≥60 岁患者 129 例（66.15%）。

1.2　方法

1.2.1　问卷调查　采用自行设计的调查问卷进行回顾性问卷调查。问卷内容主要包括：（1）患者的社会人口学特征信息，如性别、年龄、家庭收入、医疗保险类型等。（2）医疗服务利用信息，主要包括门诊、住院和自购药情况。③患病期间的费用信息，主要包括直接医疗费用，交通、住宿、营养等直接非医疗费用，患者及其家属误工导致的生产力损失费用和医疗保险的补偿费用等。

1.2.2　经济负担测算　（1）直接经济负担 = 直接医疗费用 + 直接非医疗费用；直接医疗费用 = 门诊费用 + 住院费用 + 自购药品费用；直接非医疗费用 = 交通费 + 住宿费 + 营养费 + 雇工陪护费 + 其他费用。根据居民价格消费指数将各年费用调整到 2014 年[8]。（2）间接经济负担 =（在医疗机构就诊期间）患者生产力损失 + 家属生产力损失；患者生产力损失 = 黑龙江省人日均工资性收入[9] × 患者的误工天数；家属生产力损失 = 黑龙江省人日均工资性收入 × 家属误工的人天数。不考虑男性≥60 周岁、女性≥50 周岁的肺癌患者误工导致的生产力损失。运用 3% 的固定贴现率进行贴现调整[3,10]。（3）肺癌总经济负担 = 直接经济负担 + 间接经济负担。

1.3　统计分析　将所得到的数据资料进行核查、整理，确认无误后建立 Epi Data 数据库，进行数据录入和校验。应用 SPSS 18.0 软件，通过计算、单因素方差分析分析肺癌患者不同特征下的经济负担，应用多重线性回归分析，研究肺癌患者疾病负担的相关影响因素。由于肺癌经济负担（包括直接经济负担、间接经济负担和总经济负担）呈偏态分布，因此，对其进行对数转换，以转换后的对数值作为应变量进行方差分析。

2　结　果

2.1　不同特征肺癌患者经济负担单因素分析

2.1.1　不同特征肺癌患者直接经济负担比较（表 1）　不同婚姻状况、教育程度、家庭人均收入及医疗保险类型肺癌患者直接经济负担对数值差异有统计学意义（$P < 0.05$）。已婚/同居患者的直接经济负担为（164 045.49 ± 159 969.54）元，明显高于离异、寡居等其他婚姻状况患者的（91 339.95 ± 65 246.67）元；随着教育程度和家庭收入的提高，患者的直接经济负担也随之增加；医疗保险类型是影响肺癌患者直接经济负担的重要因素之一，参加城镇职工医疗保险的肺癌患者直接经济负担是无医保患者的 2.36 倍。

2.1.2　不同特征肺癌患者间接经济负担比较（表 2）　不同年龄、婚姻状况、教育程度、医疗保险类型的肺癌患者间接经济负担对数值差异有统计学意义。患者年龄超过 50 岁以后，间接经济负担随着年龄的增长呈下降趋势；已婚/同居患者的间接经济负担高于其他患者；高中及以上教育程度患者的间接经济负担明显高于初中及以下患者的经济负担；随着家庭人均收入的增加，肺癌患者的间接经济负担也随之增加；城镇职工基本医疗保险患者的间接经济负担最高，无医疗保险患者的间接经济负担最低。

2.1.3　不同特征肺癌患者总经济负担比较（表 3）　不同婚姻状况、教育程度、家庭人均收入及医疗保险类型的肺癌患者总经济负担对数值差异有统计学意义。已婚/同居患者的总经济负担是其他婚姻状况患者的 1.79 倍；随着患者受教育程度的提高，总经济负担从（126 620.29 ± 133 109.46）元增加到（203 094.44 ± 145 800.24）元；高收入组肺癌经济负担为（183 421.34 ± 175 507.18）元，明显高于低收入组的（107 185.73 ± 95 831.83）元；参加城镇职工医疗保险的肺癌患者总经济负担是无医保患者的 2.34 倍。

2.2　影响肺癌经济负担多因素回归分析（表 4～6）　由肺癌患者经济负担的方差分析结果可知，年龄、婚姻状况、教育程度、家庭人均收入和医疗保险类型对肺癌经济负担的影响有统计学意义。为了进一步分析肺癌经济负担与多个影响因素之间的关系，分别以直接经济负担、间接经济负担和总经济负担的对数值为应变量，以患者的年龄、婚姻状况、教育程度、家庭人均年收入和医疗保险 5 个因素作为自变量，分别建立肺癌患者的直接经济负担、间接经济负担和总经济负担对数值的多重线性回归模型。结果显示，婚姻状况、家庭人均收入及医疗保险类型是患者直接经济负担的主要影响因素；医疗保险类型是患者间接经济负担的主要影响因素；婚姻状况、家庭人均收入及医疗保险类型是患者总经济负担的主要影响因素。

表 1　直接经济负担对数值方差分析结果($\bar{x} \pm s$)

因素	分组	例数	负担(元)	*ln* 负担	*F* 值	*P* 值
性别	男性	122	152 888.15 ± 164 845.24	11.53 ± 0.94	0.364	0.547
	女性	73	149 825.10 ± 124 314.92	11.61 ± 0.84		
年龄(岁)	0 ~ 49	13	147 724.01 ± 118 792.39	11.71 ± 0.59	1.508	0.215
	50 ~ 59	53	167 727.22 ± 151 478.07	11.73 ± 0.77		
	60 ~ 69	78	144 395.64 ± 149 762.24	11.53 ± 0.84		
	≥70	51	147 387.70 ± 160 793.47	11.37 ± 1.12		
婚姻状况	已婚/同居	162	164 045.49 ± 159 969.54	11.64 ± 0.89	8.951	0.003
	其他	33	91 339.95 ± 65 246.67	11.14 ± 0.83		
教育程度	小学及以下	27	124 258.81 ± 132 796.49	11.39 ± 0.86	5.195	0.002
	初中	80	127 935.27 ± 147 756.84	11.33 ± 0.95		
	高中/技校/中专/中技	63	174 761.16 ± 158 348.99	11.74 ± 0.85		
	大专及以上	25	199 592.98 ± 145 339.28	12.01 ± 0.64		
就业情况	无业或失业	48	110 839.42 ± 88 259.93	11.32 ± 0.83	2.885	0.058
	在业	22	186 016.75 ± 173 590.73	11.84 ± 0.73		
	离退休	125	161 415.41 ± 162 748.64	11.60 ± 0.94		
家庭人均收入(元)	<20 000	50	104 323.35 ± 94 799.06	11.20 ± 0.89	8.090	0.000
	20 000 ~	74	155 927.09 ± 149 827.55	11.53 ± 1.01		
	≥30 000	71	180 772.04 ± 175 195.42	11.84 ± 0.68		
医疗保险	无任何保险	38	75 609.93 ± 71 194.98	10.79 ± 1.00	16.189	0.000
	城镇职工医疗保险	141	178 810.65 ± 164 820.31	11.79 ± 0.77		
	城镇居民医疗保险	8	105 156.67 ± 41 042.51	11.49 ± 0.44		
	其他类型保险	8	82 856.93 ± 53 124.96	11.12 ± 0.72		

表 2　间接经济负担对数值方差分析结果($\bar{x} \pm s$)

因素	分组	例数	负担(元)	*ln* 负担	*F* 值	*P* 值
性别	男性	122	3 047.94 ± 2 938.57	7.65 ± 0.93	0.539	0.464
	女性	73	2 485.48 ± 1 826.64	7.55 ± 0.78		
年龄(岁)	0 ~ 49	13	3 548.01 ± 1 964.27	8.03 ± 0.55	5.104	0.002
	50 ~ 59	53	3 588.58 ± 3 304.99	7.91 ± 0.73		
	60 ~ 69	78	2 551.33 ± 2 387.46	7.49 ± 0.89		
	≥70	51	2 313.06 ± 1 946.66	7.37 ± 0.96		
婚姻状况	已婚/同居	162	3 007.15 ± 2 704.41	7.67 ± 0.88	5.303	0.022
	其他	33	2 003.95 ± 1 717.79	7.29 ± 0.81		
教育程度	小学及以下	27	2 361.48 ± 1 834.57	7.50 ± 0.74	3.145	0.026
	初中	80	2 283.51 ± 1 650.97	7.43 ± 0.89		
	高中/技校/中专/中技	63	3 481.12 ± 3 570.06	7.76 ± 0.93		
	大专及以上	25	3 501.46 ± 2 404.04	7.94 ± 0.70		
就业情况	无业或失业	47	2 422.79 ± 1 892.61	7.46 ± 0.92	2.164	0.118
	在业	22	3 841.90 ± 4 061.83	7.93 ± 0.77		
	离退休	126	2 819.78 ± 2 466.28	7.61 ± 0.87		
家庭人均收入(元)	<20 000	50	2 862.38 ± 2 488.88	7.52 ± 1.07	0.318	0.728
	20 000 ~	74	3 000.93 ± 3 050.74	7.63 ± 0.90		
	≥30 000	71	2 649.30 ± 2 111.46	7.65 ± 0.70		
医疗保险	无任何保险	38	2 088.71 ± 1 963.53	7.14 ± 1.16	4.914	0.003
	城镇职工医疗保险	141	3 055.71 ± 2 798.93	7.72 ± 0.77		
	城镇居民医疗保险	8	2 873.96 ± 1 541.93	7.82 ± 0.60		
	其他类型保险	8	2 508.85 ± 1 443.60	7.65 ± 0.66		

中国公共卫生 CPH

表 3 总经济负担对数值方差分析结果($\bar{x} \pm s$)

因素	分组	例数	负担(元)	*ln* 负担	*F* 值	*P* 值
性别	男性	122	155 936.09 ± 166 143.27	11.56 ± 0.92	0.323	0.571
	女性	73	152 310.58 ± 124 904.03	11.63 ± 0.83		
年龄(岁)	0 ~ 49	13	151 272.02 ± 118 349.62	11.75 ± 0.57	1.544	0.207
	50 ~ 59	53	171 315.79 ± 153 940.02	11.76 ± 0.77		
	60 ~ 69	78	146 946.97 ± 150 433.78	11.56 ± 0.84		
	≥70	51	149 700.75 ± 161 262.27	11.40 ± 1.11		
婚姻状况	已婚/同居	162	167 052.63 ± 161 064.79	11.67 ± 0.88	8.990	0.003
	其他	33	93 343.90 ± 65 745.69	11.17 ± 0.81		
教育程度	小学及以下	27	126 620.29 ± 133 109.46	11.42 ± 0.83	5.228	0.002
	初中	80	130 218.78 ± 148 290.42	11.36 ± 0.94		
	高中/技校/中专/中技	63	178 242.28 ± 160 298.98	11.76 ± 0.84		
	大专及以上	25	203 094.44 ± 145 800.24	12.03 ± 0.63		
就业情况	无业或失业	47	113 262.21 ± 88 612.00	11.35 ± 0.81	2.898	0.058
	在业	22	189 858.66 ± 176 785.67	11.86 ± 0.73		
	离退休	126	164 235.19 ± 163 568.21	11.62 ± 0.92		
家庭人均收入(元)	<20 000	50	107 185.73 ± 95 831.83	11.23 ± 0.87	7.844	0.001
	20 000 ~	74	158 928.02 ± 151 925.59	11.56 ± 0.99		
	≥30 000	71	183 421.34 ± 175 507.18	11.86 ± 0.67		
医疗保险	无任何保险	38	77 698.64 ± 72 372.87	10.83 ± 0.99	16.225	0.000
	城镇职工医疗保险	141	181 866.35 ± 165 885.28	11.82 ± 0.76		
	城镇居民医疗保险	8	108 030.62 ± 41 407.30	11.52 ± 0.43		
	其他类型保险	8	85 365.78 ± 53 914.46	11.15 ± 0.71		

表 4 直接经济负担对数值的多因素分析

变量	参照组	*b*	S_b	*b′*	*t* 值	*P* 值
常量		10.829	0.206		52.527	0.000
婚姻状况						
其他	已婚/同居	−0.331	0.163	−0.138	−2.026	0.044
教育程度						
初中	小学及以下	−0.239	0.183	−0.131	−1.302	0.195
高中/技校/中专/中技		0.049	0.194	0.026	0.252	0.802
大专及以上		0.208	0.235	0.078	0.889	0.375
家庭人均收入(元)						
20 000 ~	<20 000	0.194	0.152	0.105	1.275	0.204
30 000 ~		0.337	0.155	0.181	2.168	0.031
医疗保险						
城镇职工医疗保险	无任何保险	0.828	0.150	0.413	5.512	0.000
城镇居民医疗保险		0.724	0.307	0.160	2.360	0.019
其他类型医疗保险		0.338	0.314	0.075	1.079	0.282

表 5 间接经济负担对数值的多因素分析

变量	参照组	*b*	S_b	*b′*	*t* 值	*P* 值
常量		7.637	0.316	24.153	0.000	
年龄(岁)						
50 ~ 59	0 ~ 49	−0.060	0.261	−0.030	−0.230	0.818
60 ~ 69		−0.414	0.254	−0.232	−1.627	0.105
70 ~		−0.531	0.272	−0.266	−1.951	0.053
婚姻状况						
其他	已婚/同居	−0.226	0.175	−0.097	−1.293	0.198
教育程度						
初中	小学及以下	−0.212	0.198	−0.119	−1.075	0.284
高中/技校/中专/中技		−0.084	0.216	−0.045	−0.390	0.697
大专及以上		0.056	0.255	0.022	0.221	0.825
医疗保险						
城镇职工医疗保险	无任何保险	0.531	0.153	0.272	3.464	0.001
城镇居民医疗保险		0.687	0.324	0.156	2.123	0.035
其他类型医疗保险		0.617	0.329	0.140	1.873	0.063

中国公共卫生 CPH

表 6　总经济负担对数值的多因素分析

变量	参照组	b	S_b	b'	t 值	P 值
常量		10.872	0.203		53.465	0.000
婚姻状况						
其他	已婚/同居	−0.328	0.161	−0.139	−2.036	0.043
教育程度						
初中	小学及以下	−0.241	0.181	−0.134	−1.331	0.185
高中/技校/中专/中技		0.047	0.191	0.025	0.243	0.808
大专及以上		0.203	0.231	0.077	0.877	0.381
家庭人均收入(元)						
20 000 ~	<20 000	0.184	0.150	0.101	1.226	0.222
30 000 ~		0.322	0.153	0.175	2.102	0.037
医疗保险						
城镇职工医疗保险	无任何保险	0.821	0.148	0.415	5.537	0.000
城镇居民医疗保险		0.718	0.303	0.161	2.371	0.019
其他类型医疗保险		0.339	0.309	0.076	1.095	0.275

3　讨　论

本研究对黑龙江省哈尔滨市南岗区疾病预防控制中心肿瘤登记信息系统中的 195 例存活肺癌患者的疾病经济负担进行分析,结果显示,直接经济负担是患者疾病经济负担的最主要组成部分。肺癌经济负担的影响因素主要是婚姻状况、家庭人均收入和医疗保险类型。处于已婚或同居状态下的患者的肺癌经济负担明显高于未婚、离婚和丧偶婚姻状态下患者的经济负担,发生这一结果的原因可能是已婚/同居患者的家庭总体经济状况高于其他患者,且这部分患者享受到其配偶或伴侣更多的照顾与陪护,与此同时增加了直接非医疗花费和生产力损失。随着患者家庭人均收入的提高,总经济负担也随之增加。家庭人均年收入在≥30 000 元的肺癌患者经济负担要高于人均年收入 <20 000 元的肺癌患者经济负担。分析其原因,可能是由于家庭人均收入较高使得患者对进口药物的选择、个性化医疗服务的利用或者患病期间营养调理的要求较高所导致的。此外,不同医疗保险类型的肺癌患者经济负担差距显著。参加城镇职工医疗保险肺癌患者的总经济负担是无医保患者的 2.34 倍。参加社会基本医疗保险患者,由于享有医疗费用补偿政策,其对医疗服务的利用较为充分,导致这部分患者的经济负担相对于无任何保险患者的经济负担差距显著。

本研究主要针对患者的社会人口学特征进行肺癌经济负担影响因素分析,研究表明患者的婚姻状况、家庭人均收入和医疗保险类型对肺癌患者的直接经济负担和总负担都有显著影响。可见,家庭照顾、家庭的经济水平以及医疗保障水平是影响肺癌患者负担的主要因素。因此,应进一步完善社会基本医疗保险制度、医疗救助制度以及大病保险等多种社会保障制度,提高补偿水平,切实减轻肺癌患者及其家属的经济负担,提高低收入和无医保肺癌患者卫生服务利用的可及性。同时,对于鳏寡孤独者,应进一步通过医养结合等方式为肺癌患者提供照护服务。也有一些研究表明,患者的年龄、职业、不同就诊医院、住院天数、病理类型、治疗方案等对肺癌的费用负担有显著影响[6,11-13]。因此,在制定减轻肺癌经济负担的卫生政策时,需要综合考虑患者的社会人口学因素和临床特征因素,并且有重点地关注影响肺癌经济负担的因素,在提高肺癌患者卫生服务利用可及性的基础上,进一步减轻患者的疾病经济负担。

参考文献

[1] 白春学,张新. 肺癌的治疗现状[J]. 中华结核和呼吸杂志,2006(3):146-148.

[2] 徐巍巍,刘春晖,吴昕,等. 肺癌的直接经济成本研究[J]. 中国卫生经济,2005(12):35-38.

[3] Molinier L,Combescure C,Chouaid C,et al. Cost of lung cancer:a methodological review[J]. Pharmacoeconomics,2006,24(7):651-659.

[4] 王梅,王媛媛,郭斌,等. 我国肺癌疾病的直接住院费用负担现状及其问题[J]. 中国卫生经济,2007(6):59-62.

[5] 黄海红,冯运,董政军. 住院内科肺癌患者经济负担影响因素分析[J]. 解放军医院管理杂志,2012(9):839-843.

[6] Zarogoulidou V,Panagopoulou E,Papakosta D,et al. Estimating the direct and indirect costs of lung cancer:a prospective analysis in a Greek University Pulmonary Department[J]. J Thorac Dis,2015,7(Suppl 1):S12-S19.

[7] World Health Organization. ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems:10th revision,2010[M/OL]. [cited 2015 Nov 15]. http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en.

[8] 中华人民共和国国家统计局. 居民消费价格指数(CPI):2010—2015[DB/OL]. [2015-11-15]. http://data.stats.gov.cn/.

[9] 中华人民共和国国家统计局. 黑龙江省人均工资性收入:2014[DB/OL]. [2015-11-15]. http://data.stats.gov.cn/.

[10] 程晓明. 卫生经济学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2012:455-456.

[11] 史百高,陈立国,吴胜其,等. 112 例肺癌患者住院费用及影响因素分析[J]. 中国肿瘤,1998(1):19-20.

[12] 周彩虹,张力建,熊洪超,等. 肿瘤专科医院肺癌住院费用及相关因素的回顾调查分析[J]. 中国医院管理,2010(7):37-40.

[13] 肖思. 武汉市肺癌患者疾病经济负担及医疗保障制度对其影响研究[D]. 武汉:华中科技大学,2010.

收稿日期:2015-11-30　　(张翠编辑　郑新校对)