

某农村地区恶性肿瘤构成及经济损失分析

路青艳¹, 李朝林^{1*}, 余善法², 秦文华², 汤小辉¹, 姜开友², 张磊², 吴国贤³, 李涛¹

(1. 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所, 北京 100050; 2. 河南省职业病防治研究所, 河南 郑州 450052; 3. 河南省沈丘县疾病预防控制中心, 河南 沈丘 466300)

摘要: 目的 了解我国农村贫困地区肿瘤高发区的恶性肿瘤构成情况和恶性肿瘤患者经济负担。方法 对河南省某县 11 个乡(镇) 39 个村的肿瘤现患病人和近 3 年来因恶性肿瘤死亡者家属或知情者进行入户问卷调查。结果 78 例恶性肿瘤现患病人中, 占前两位的是消化系统肿瘤和生殖系统肿瘤, 分别为 40 例和 17 例, 分别占 51.28% 和 21.79%; 直接医疗费用算术平均值为 37 154.92 元, 直接非医疗费用为 4 323.95 元, 间接经济损失算术平均值为 8 749.09 元。因恶性肿瘤死亡者 15 人, 直接经济损失和间接经济损失分别为 34 716.57 元和 7 603.57 元。结论 消化道肿瘤和生殖系统肿瘤是研究地区主要的恶性肿瘤, 恶性肿瘤的发生给农民带来了沉重的经济负担。

关键词: 农村; 恶性肿瘤; 经济损失

中图分类号: R73 文献标识码: A 文章编号: 1002-221X(2007)03-0155-03

Analysis on composing of malignant tumors and economic burden of patients in rural areas of China

LU Qing-yan¹, LI Chao-lin^{1*}, YU Shan-fa², QIN Wen-hua², TANG Xiao-hui¹, JIANG Kai-you², ZHANG Lei²,

WU Guo-xian³, LI Tao¹

(1. Chinese Center for Disease Control and Prevention, National Institute of Occupational Health and Poisoning Control, Beijing 100050, China; 2. Henan Institute of Occupational Medicine, Zhengzhou 450052, China; 3. Shengqiu of Henan Province Center for Disease Control and Prevention, Shengqiu 466300, China)

Abstract: **Objective** To investigate the composing of malignant tumors and the economic burden in some malignancy popular areas of countrysides in China. **Method** All the malignant tumor patients and the family members of the deads by malignant tumor were investigated with questionnaire in the 39 villages of a certain County in Henan province. **Result** In 78 present malignancy patients, 40 cases suffered from digestive system tumors (51.28%), 17 cases suffered from genital system tumors (21.79%); the mean of direct medical cost was 37 154.92 Yuan, the mean of direct non-medical cost was 4 323.95 Yuan, the mean of the indirect economic losses was 8 749.09 Yuan. While in 15 deads by malignant tumors, the means of direct and indirect economic losses were 34 716.57 Yuan and 7 603.57 Yuan, respectively. **Conclusion** Digestive system tumors and genital system tumors are the main malignant tumors in the poor rural areas of China; the occurrence of malignant tumor brings heavy economic burden to the peasants. More study should be necessary to find the cause of these malignant tumors so popular in those areas.

Key words: Countryside; Malignant tumor; Economic burden

恶性肿瘤病程长, 医疗费用较高, 给家庭和社会带来沉重的经济负担^[1]。以往肿瘤疾病负担的研究主要集中在大城市的医院住院病人^[2,3], 而医疗条件相对较差、登记资料不健全的农村的恶性肿瘤疾病负担未见报道。国外对肿瘤经济负担的研究比较成熟^[4-7], 但是国外医疗制度、国民经济能力、消费水平等情况与国内相差较大, 不能推及中国的情况。

近年来新闻媒体纷纷报道淮河流域的沙颍河支流

污染严重^[8], 导致沿岸的河南省某县肿瘤高发。该县是国家级贫困县, 肿瘤的高发势必给当地民众带来沉重的负担。为了解此地区恶性肿瘤的发生所带来的具体经济损失, 以及恶性肿瘤的构成情况, 我们对该研究地区进行了现场调查研究。

1 对象和方法

1.1 对象

调查地区为河南省某县肿瘤发生比较聚集、基础资料比较齐全的 11 个乡(镇) 39 个村。调查对象为这些乡镇的肿瘤现患病人以及近 3 年内(2004-07-01 ~ 2006-06-30)因肿瘤死亡的病人家属或知情者。全部恶性肿瘤患者均经过县级或县级以上医院诊断。

1.2 内容

调查表内容包括一般情况、职业史、饮食生活习

收稿日期: 2006-11-15; 修回日期: 2006-12-25

基金项目: 国家环保总局《全国地下水、地表水饮用水源地及湖泊水库水环境基础情况调查》

作者简介: 路青艳(1982-), 女, 硕士在读, 研究方向: 环境与职业流行病学。

* 通讯作者, E-mail: ChaoLin1969@vip.sina.com.

惯、饮用水情况、疾病种类以及因患肿瘤的经济损失情况。经济损失包括医院医疗费用、院外就医费用、康复保健用品、特殊营养品费用、病人及陪护的交通生活费、病人及陪护的误工费等, 以及因肿瘤死亡病人的丧葬费用。

1.3 方法

恶性肿瘤患者按系统进行归类, 分为消化系统、呼吸系统、生殖系统、血液系统和其他。

疾病的经济负担划分为直接经济损失和间接经济损失。直接经济损失包括两部分, 一是与疾病防治直接相关的卫生费用, 包括检查化验费、处置治疗费和院外就医费用; 二是其他的相关费用, 主要包括患者及陪护人员的交通费、伙食住宿费以及康复保健用品、特殊营养品等费用。间接经济损失包括病人和陪护人员的误工费。在病人和陪护误工费方面, 参考巴纳(Barnum)的方法^[10]对不同年龄的生产力赋值, 结合农村劳动的特点和当地的人均收入情况, 对于非务农人员, 依工资计算; 对于务农的人员, 16~60 周岁的农民按照每月 300 元计, 60~70 岁者如果患肿瘤前身体健康, 按照每年收入 2 000 元, 不满 16 周岁者、患肿瘤前有偏瘫等丧失劳动力情况者以及年龄大于 70 岁者, 收入均按 0 计算。经济损失的计算采用人力资本法^[9, 10]。

采用典型地区的回顾性研究, 对研究对象进行入户问卷调查和统一体检。

1.4 质量控制

首先进行预调查进一步修改调查方案; 开始调查前对所有现场工作人员进行统一培训; 在调查过程中, 每天调查结束后召开会议, 相互检查各自的调查表, 对不清楚的信息在第二天的体检过程中再次调查补充或者打电话询问调查对象; 对当日的调查做出总结, 对遇到的问题和特殊情况共同提出解决方案, 以确保调查的统一性。

1.5 资料整理和分析

调查表用 Epi data3.2 录入, 添加核对程序并进行逻辑检查, 确保输入的准确性。资料的分析采用 SPSS12.0 进行统计描述。所有结果用算术平均数、几何均数反代值、中位数、标准差、最大值、最小值表示。

2 结果与分析

根据各乡防保站上报到该县疾控中心的癌症患病情况, 被调查的村应调查恶性肿瘤现患病人 85 人, 实际调查 78 人, 应答率 91.76%^[11]。

2.1 被调查者基本情况

调查恶性肿瘤现患病人 78 例, 其中男性 50 例,

占 64.1%, 女性 28 例, 占 35.9%; 60 岁以上(含 60 岁)者 29 例, 占 37.2%, 60 岁以下者 49 例, 占 62.8%。

2.2 恶性肿瘤的疾病构成

78 例恶性肿瘤现患者按照疾病系统分类^[12]后, 消化系统恶性肿瘤包括食道癌、胃癌、肝癌、肠癌、咽喉癌和胰腺癌等 40 例, 占 51.28%, 生殖系统恶性肿瘤包括乳腺癌、宫颈癌、卵巢癌等 17 例, 占 21.79%, 呼吸系统肿瘤 9 例, 占 11.54%, 详见表 1。

表 1 肿瘤现患病人按系统分类情况

系统	例数	疾病	例数	%
消化系统	40	食道癌	22	28.21
		胃癌	6	7.69
		肝癌	6	7.69
		肠癌	3	3.85
		咽喉癌	2	2.56
		胰腺癌 胆囊癌	1	1.28
生殖系统	17	乳腺癌	15	19.23
		宫颈癌	1	1.28
		卵巢癌	1	1.28
呼吸系统	9	肺癌	7	8.97
		鼻咽癌	2	2.56
血液系统	4	白血病	2	2.56
		淋巴瘤	2	2.56
其他	8	脑瘤	5	6.41
		软骨瘤	1	1.28
		左耳基底细胞癌	1	1.28
		左眼占位病变	1	1.28
合计	78		78	100.00

2.3 肿瘤现患病人经济损失

在现患病人中有一个极值, 影响到整体的分布, 分析时剔除。现患病人有的病程较长, 应考虑医疗费用的增长问题。某年经济负担的现值 = $P \times (1+i)^t$, 式中 P 是当时的费用, i 为医疗费用年增长率, t 为看病距离调查时间的时间间隔^[10]。医疗费用年增长率分别采用 1998 年和 2003 年的第二次和第三次国家卫生服务调查结果显示的农村医疗卫生支出的年增长率 31.2% 和 11.8%。按照时间调整后各部分经济损失见表 2。

表 2 肿瘤现患者经济损失表 元

统计量	直接经济损失	间接经济损失	总经济损失
例数(例)	77	77	77
算术均数	41 478.86	8 749.09	50 227.95
几何均数反代值	28 715.54	3 870.29	34 684.34
标准误	3 693.68	1 359.20	4 598.68
中位数	34 288.00	5 400.00	42 502.00
标准差	32 411.94	11 926.93	40 353.23
最小值	2 950.00	200.00	3 160.00
最大值	144 047.08	54 400.00	182 447.08

2 4 因肿瘤死亡病人经济损失

死亡病例经济损失有一个极值, 分析时剔除。死亡病例的病程均小于 3 年, 故不考虑医疗费用增长问题。剔除了极值后, 死亡病例的经济损失近似正态分布, 14 例中有 11 例直接经济损失集中在 20 000 ~ 60 000, 详见表 3。

表 3 近 3 年因恶性肿瘤死亡病人经济损失表 元

统计量	直接经济损失	间接经济损失	总经济损失
例数 (例)	14	14	14
算术平均数	34 716.57	7 603.57	42 320.14
标准误	3 965.26	1 550.79	4 976.11
中位数	36 800.00	6 250.00	40 406.00
标准差	14 836.64	5 802.53	18 618.90
最小值	9 850	1 200	14 250
最大值	60 400	21 600	77 500

3 讨论

3 1 对研究地区的调查显示, 消化和生殖系统肿瘤是该研究地区恶性肿瘤的重点, 占到全部肿瘤的 73.08%, 在全国范围内消化系统肿瘤死亡率和发病率逐年下降的今天, 这种反常的现象值得进一步研究, 寻找特殊的致病因素, 为恶性肿瘤的预防打下基础。

3 2 每位肿瘤现患病人总的经济损失算术平均值为 50 227.95 元, 2003 年当地的人均 GDP 为 3 036.24 元, 意味着肿瘤患者的经济损失相当于自己 16 年的收入, 其负担的严重性可见一斑。

在总的经济负担中, 病人和陪护的误工损失费算术平均值 8 749.09 元, 占总经济损失的 17.42%。因肿瘤死亡者, 病人和陪护的误工费占总经济损失的 17.97%。可见恶性肿瘤的发生在给患者带来了沉重的经济负担的同时, 还影响了社会的发展; 另外, 还给家庭、亲朋好友带来很大的心理上、精神上的压力和负担, 无形中使家人的生活质量下降, 这种损失很难量化用货币表示, 目前也缺乏对这种经济负担的有效测量方法, 但是这种无形的经济负担不容忽视^[9]。

3 3 研究地区大部分人都是饮用的浅层地下水, 浅层地下水较易受到污染, 受附近沟、河等影响比较大。调查中发现村中沿发臭的死水沟一圈的人家肿瘤

患病率明显高于距死水沟远的人家, 提示死水沟的存在可能导致井水污染, 进而影响到肿瘤的发生。因此, 有必要对这些发臭的死水沟、死水坑进行环境采样, 分析其有害成分, 进一步画出癌症分布图和距离死水的远近有无相关关系, 探讨肿瘤病人的分布与距死水距离的关系。另外, 还发现调查地区结石高发, 其原因有待进一步研究。

此次调查对象是欠发达的农村地区的肿瘤患者以及因肿瘤死亡者家属, 又牵涉到经济损失的问题, 调查对象和调查问题都比较敏感, 尽管采取了质量控制措施, 但由于回忆偏倚、部分患者不配合、不同癌症病死率不同造成的选择偏倚等原因的存在, 给研究结果带来了影响。有必要在广大农村地区建立健全肿瘤登记制度和死亡登记制度, 以便及时了解疾病谱的变化, 为农村疾病控制工作方案的制定和调整提供参考。

参考文献:

- [1] 褚守祥, 刘国中. 1 650 例恶性肿瘤病人住院费用分析 [J]. 中国医院统计, 1998, 2 (5): 113-115.
- [2] 郑莹, 李德录. 上海市恶性肿瘤疾病负担的研究 [J]. 中国肿瘤, 2001, 10 (4): 196-198.
- [3] 李安乐. 杭州市城区恶性肿瘤的疾病负担 [J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25 (9): 822-823.
- [4] Siminoff LA, Ross L. Access and equity to cancer care in the USA [J]. Postgrad Med J, 2005, 81 (961): 674-679.
- [5] Stephens J M, Gramegna P, Laskin B. Chronic lymphocytic leukemia: economic burden and quality of life [J]. Am J Ther, 2005, 12 (5): 460-466.
- [6] Reis A, Ihle P, Paulus U, et al. Cost of illness of malignant lymphoma in Germany [J]. Eur J Cancer Care, 2006, 15 (4): 379-385.
- [7] Molinier L, Combescure C, Chouaid C, et al. Cost of lung cancer: a methodological review [J]. Pharmacoeconomics, 2006, 24 (7): 651-659.
- [8] 国家环保总局. 2005 年中国环境状况公报·淡水环境 [Z].
- [9] 张洁, 钱序, 陈英耀. 疾病负担研究进展 [J]. 中国卫生经济, 2005, 24 (5): 69-71.
- [10] 周绿林. 卫生经济及政策分析 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2004: 115-116.
- [11] 李立明. 流行病学 [M]. 第四版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 49-50.
- [12] 高秀来. 人体解剖学 [M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2004: 30-49.

欢迎订阅 欢迎投稿