

## 2 型糖尿病患者生存质量及影响因素的研究

王飞英<sup>1)</sup>, 李 静<sup>2)</sup>, 杨 莹<sup>1)</sup>, 刘晓艳<sup>1)</sup>, 熊煜欣<sup>1)</sup>, 冯云华<sup>1)</sup>

(1) 昆明医科大学第四附属医院, 云南 昆明 650021; 2) 昆明医科大学公共卫生学院, 云南 昆明 650500)

**[摘要]** **目的** 分析 2 型糖尿病 (Type 2 diabetes mellitus, T2DM) 患者生存质量及其影响因素, 探讨改善 T2DM 患者生存质量的措施与方法. **方法** 随机选择云南省数家省级内分泌科明确诊断的单纯 2 型糖尿病患者, 采用 2 型糖尿病患者的生存质量量表 (quality of life scale for patients with type 2 diabetes mellitus-prior test version, DMQLS) 对患者进行生存质量测量, 采用问卷获得人口学资料和病史, 进行描述性、单因素和多因素分析. **结果** 2 型糖尿病患者生存质量 5 个维度: 疾病、生理、社会、心理和满意度得分为 (81.6 ± 7.4) 分、(72.3 ± 5.6) 分、(72.3 ± 5.6) 分、(67.2 ± 7.4) 分和 (55.5 ± 5.6) 分; 在疾病维度不同年龄段的糖尿病患者生命质量得分比较差异有统计学意义 ( $F=6.681$ ,  $P<0.05$ ), 两两比较后发现 50~59 年龄段、60 及以上年龄段与 40~49 年龄段的患者在疾病维度得分方面存在差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 多重回归分析后发现并发症、年龄和糖尿病病程对心理维度、满意度和社会维度方面有影响; 生理维度方面, 性别、并发症和年龄是影响因素. **结论** 影响 2 型糖尿病患者生命质量的因是多方面的, 其中最重要的是并发症的影响. 要想提高 2 型糖尿病患者的生命质量, 除了注重糖尿病患者本身疾病的诊治, 还要重视患者的心理治疗.

**[关键词]** 2 型糖尿病; 生命质量; 心理维度; 影响因素分析

**[中图分类号]** R587.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2015) 03 - 0083 - 05

## The Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Influencing Factors

WANG Fei - ying<sup>1)</sup>, LI Jing<sup>2)</sup>, YANG Ying<sup>1)</sup>, LIU Xiao - yan<sup>1)</sup>, XIONG Yu - xin<sup>1)</sup>, FENG Yun - hua<sup>1)</sup>

(1) The 4th Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650021; 2) School of Public Health, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500, China)

**[Abstract]** **Objectives** To measure the quality of life of T2DM patients and identify the influencing factors for future prevention and health care. **Methods** We randomly selected patients with T2DM in the department of endocrinology in several hospitals in Yunnan province from January to May in 2012. The Quality of Life Scale (DMQLS) was used to measure the quality of life of patients, while demographic and disease history was collected by a designed questionnaire. Descriptive, univariate and multivariate analysis was performed. **Results** The scores were 81.6 ± 7.4, 72.3 ± 5.6, 72.3 ± 5.6, 67.2 ± 7.4 and 55.5 ± 5.6 in five dimensions of diseases, including physical, social, psychological, and satisfaction aspects separately. There were significant difference in the scores of QoL among T2DM in different age groups ( $F=6.681$ ,  $P<0.05$ ), which came from the two age groups, 50-59 and more than 60, compared to 40-49 age group by LSD-t test ( $P<0.05$ ) respectively. Multiple linear regression analysis revealed that complications, age and disease duration were significantly associated with the scores of psychological, social and satisfaction dimensions. **Conclusions** The influencing factors of the quality of life of

**[基金项目]** 云南省中青年学术技术带头人后备人才基金资助项目 (2011CI045); 云南省医学学科带头人基金资助项目 (D-201217); 云南省教育厅科研基金资助项目 (2012Y032)

**[作者简介]** 王飞英 (1976~), 女, 云南建水县人, 医学学士, 主治医师, 主要从事内分泌疾病临床研究工作.

**[通讯作者]** 杨莹. E-mail: yangying2072@126.com

patients with type 2 diabetes are multiple, the complications are the most important influencing factor. In addition to physical treatment, psychological treatment should be paid much attention to improve the quality of life among T2DM.

[Key words] Type 2 diabetes mellitus; Quality of life; Psychological dimension; Influencing factors

糖尿病 (diabetes mellitus, DM) 是一种慢性非传染性疾病, 严重危害着人类的健康。因其病程长且并发症多 (包括急性和慢性并发症), 病情不易控制, 严重者甚至导致残疾或死亡, 至今尚无根治方法。患者一经确诊就需要终生进行治疗, 给个人、家庭和社会来沉重的经济负担。2008 年中华医学会糖尿病学分会 (chinese diabetes society, CDS) 组织的糖尿病流行病学调查结果显示, 在 20 岁以上的人群中, 年龄标化的糖尿病患病率为 9.7%, 而糖尿病前期的比例更高达 15.5%, 相当于每 4 个成年人中就有 1 个存在高血糖状态, 更为严重的是我国 60.7% 的糖尿病患者未被诊断而无法及早进行有效的治疗。糖尿病的并发症对患者的生命和生活质量威胁极大, 给家庭以及患者个人带来了沉重的经济负担<sup>[1,2]</sup>。因此 DM 患者有效地控制血糖, 减少和减轻并发症的威胁, 改善生存质量已经成为我国当前一重要的公共卫生问题<sup>[3]</sup>。

生存质量 (quality of life, QOL) 又称生活质量或生命质量, 是指个体在生理、心理、精神和社会方面的主观感觉和总的满意程度<sup>[4]</sup>。它是一个多维的综合性评价指标包括个体的身体功能、心理功能、社会功能等多个方面。T2DM 患者需要长期用药、控制饮食以及各种并发症等导致其日常生活和社交活动受限, 给 T2DM 患者带来极大的生理和心理上的压力, 不能够很好的承担起家庭社会的责任, 影响其社会地位和人际关系, 使他们的生存质量明显下降, 生存量普遍偏低。所以研究糖尿病患者的生命质量及其影响因素, 对进一步的提高患者的治疗效果有重要的意义。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

随机选择 2012 年 1 月 1 日至 2012 年 5 月 31 日就诊于云南数家省级内分泌科的 2 型糖尿病而无高血压、冠心病等合并症的患者作为本次调查的研究对象。纳入标准符合 1999 年世界卫生组织 (world health organization, WHO) 关于糖尿病分类及诊断暂行规定标准<sup>[5]</sup>的自愿接受调查的住院及门诊 2 型糖尿病患者。回收问卷及量表 330 份, 有效问卷及量表共 308 份, 有效问卷占 93.33%。

### 1.2 问卷结构

调查方法为问卷和 2 型糖尿病患者生存质量量表 (DMQLS) 调查。问卷为自编调查问卷, 包括: (1) 患者一般资料调查, 包括个人基本情况; (2) 患者相关的检查指标: 包括生化指标、并发症、经济收入及医疗费用等; (3) 糖尿病患者生命质量评价采用中南大学王乐三, 孙振球, 周智广等人<sup>[6]</sup>编制的适合我国 2 型糖尿病患者的生存质量量表 (DMQLS), 经测试, 该表 1 周重测信度为 0.996, cronbach's  $\alpha=0.966$ , 分半信度系数 0.879, 该量表是可靠且有效, 可用于中国 2 型糖尿病患者生存质量评定量表, 该量表包括 87 个条目, 分为疾病、生理、社会、心理和满意度 5 个维度。

### 1.3 数据收集

问卷为患者自行填写。对不识字或写字困难的患者由调查员一对一逐条读出问题, 不带任何暗示和偏向方式将问题本身的意义告诉给被调查者, 询问核实后填写。

### 1.4 统计学处理

所有调查表在输入计算机前, 先剔除未应答或不合格问卷, 全部有效资料统一编号, 采用 Epidata 软件建立数据库, 并进行双录入核对, 数据导入 R 软件分析。对各维度得分进行统计描述, 采用方差分析进行单因素比较, 多重线性回归分析生命质量各维度的相关影响因素。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

本次共调查 308 人, 其中女性 167 人, 占 53.9%, 男性 141 人, 占 45.5%; 被调查者年龄最小 19 岁, 最大 83 岁, 平均 (58.35 ± 13.9) 岁; 汉族 297 人 (占 96.4%), 婚姻状况已婚 304 人 (占 99.0%), 离异 2 人 (占 0.7%); 其中 14 人有吸烟史 (占 4.6%), 58 人有饮酒史 (占 18.7%); 收入在 1 000 元以下 4.55%, 1 000 ~ 2 000 元 57.14%, 2 000 ~ 4 000 元 35.71%, 4 000 ~ 6 000 元 2.27%; 糖尿病产生的医疗费用多数为每月 100 ~ 500 元, 237 人占 77.0%, 其次为 500 ~ 1 000 元, 38 人占 12.3%, <100 元, 28 人占 9.09%

### 2.2 临床指标

本次调查中糖尿病病程最短者 3 个月, 最长者 24.3 a, 平均患病时间 (6.1 ± 4.5) a; 302 人被调查者报告有并发症发生; 空腹血糖 4 ~ 6.1 mmol/L 的 42 人 (占 13.6%), 6.2 ~ 7 mmol/L 的 172 人 (占 55.8%), 7.1 ~ 8 mmol/L 以上的 94 人 (占 20.5%); 做过糖化血红蛋白检测的 191 人 (占 61.6%), 糖化血红蛋白结果为 6.6% ~ 7% 的有 176 人 (占 56.8%), 7.1% ~ 8% 的 56 人 (占 18.1%), 10% 以上的 3 人 (占 1.0%)。

### 2.3 生存质量总分及各维度得分的综合评价

不同维度的生存质量各维度得分分别为疾病维度得分 (81.6 ± 7.40) 分、生理维度得分 (72.3 ± 5.6) 分、社会维度得分 (72.3 ± 5.6) 分、心理维度 (67.2 ± 7.4) 分和满意度 (55.5 ± 5.6) 分, 见表 1。糖尿病患者的生存质量各维度的得分可以看出心理维度和满意度的得分相对其他维度低。

### 2.4 不同年龄各维度得分情况

不同年龄段 2 型糖尿病患者生命质量各维度得分比较结果见图 1, 在疾病维度不同年龄段的糖尿病患者生命质量得分比较差异有统计学意义 ( $F = 6.681, P < 0.05$ ), 进一步做两两比较后发现 50 ~ 59 年龄段、60 及以上年龄段与 40 ~ 49 年龄段的在疾病维度得分方面存在差异且有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 在心理维度不同年龄段的糖尿病患者生命质量得分比较差异无统计学意义 ( $F = 0.977, P = 0.421$ ); 同时 60 及以上和 40 ~ 49 年龄组在社会维度的得分比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

### 2.5 生命质量不同维度得分影响因素分析

采用多重线性回归探讨不同维度生命质量的得分与影响因素之间的关系, 从表 2、表 3 可以看出差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 并发症对疾病、生理、心理、社会 and 满意维度得分均有影响; 糖尿病病程对心理和社会维度得分有影响; 性别对心理维度得分有影响。

表 1 2 型糖尿病患者生存质量各维度得分情况

Tab. 1 Scores of QOL in different dimensions among Type 2 DM patients

维度	$\bar{x} \pm s$	Min.	Max.
疾病	81.6 ± 7.4	59.0	97.0
生理	72.3 ± 5.6	53.0	85.0
社会	72.3 ± 5.6	53.0	85.0
心理	67.2 ± 7.4	39.0	80.0
满意度	55.5 ± 5.6	39.0	71.0

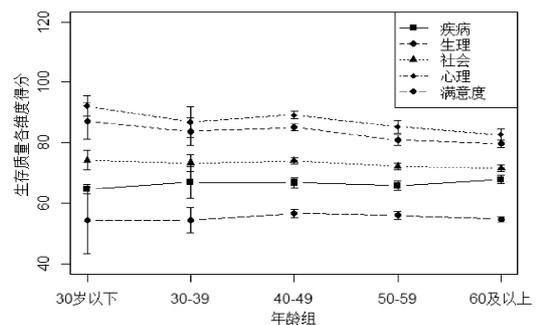


图 1 不同年龄段糖尿病患者生命质量各维度得分变化

Fig. 1 Trends of scores of QOL in different dimensions among Type 2 DM patients

表 2 疾病和生理维度生命质量得分的多重线性回归分析

Tab. 2 Line regression associated with scores of disease and physiological dimensions among Type 2 DM patients

项 目	疾病维度得分					生理维度得分				
	非标准化系数		标准系数	<i>t</i>	<i>P</i>	非标准化系数		标准系数	<i>t</i>	<i>P</i>
	B	标准误差				B	标准误差			
常量	44.283	4.29		10.322	<0.001	38.744	3.437		11.273	<0.001
性别	0.004	0.595	<0.001	0.006	0.995	0.034	0.477	0.006	0.072	0.942
民族	0.193	0.392	0.028	0.492	0.623	-0.151	0.314	-0.029	-0.479	0.632
婚姻状况	-2.318	1.236	-0.107	-1.876	0.062	-0.285	0.990	-0.018	-0.287	0.774
吸烟	-0.788	0.781	-0.08	-1.008	0.314	-0.402	0.626	-0.054	-0.642	0.521
饮酒	1.163	0.805	0.102	1.446	0.15	-0.186	0.645	-0.022	-0.288	0.774
糖尿病家族史	0.039	0.596	0.004	0.065	0.948	-0.874	0.477	-0.114	-1.832	0.068
是否胰腺炎	2.239	1.203	0.106	1.861	0.064	-0.121	0.964	-0.008	-0.125	0.901
并发症	3.103	0.505	0.357	6.148	<0.001	1.163	0.404	0.178	2.875	0.004
病程	2.459	1.191	0.119	2.065	0.121	0.479	0.954	0.031	0.102	0.175

表 3 社会、心理和满意维度生命质量得分的多重线性回归分析

Tab. 3 Line regression associated with scores of social, psychological and satisfied dimensions among Type 2 DM patients

项 目	社会维度得分					心理维度得分					满意维度得分				
	非标准化系数		标准 系数	t	P	非标准化系数		标准 系数	t	P	非标准化系数		标准 系数	t	P
	B	标准误				B	标准误				B	标准误			
常量	60.42	9.452		6.392	<0.001	77.538	8.738		8.874	<0.001	28.81	18.939		1.521	0.13
性别	0.27	1.312	0.016	0.206	0.837	-2.86	1.213	-0.185	-2.358	0.019	-1.04	1.606	-0.069	-0.647	0.518
民族	-1.313	0.864	-0.091	-1.52	0.13	-1.21	0.799	-0.092	-1.515	0.131	-1.54	1.017	-0.12	-1.515	0.132
婚姻状况	-0.883	2.723	-0.02	-0.324	0.746	-0.179	2.517	-0.004	-0.071	0.943	14.022	8.423	0.131	1.665	0.098
吸烟	0.911	1.722	0.044	0.529	0.597	2.916	1.592	0.154	1.832	0.068	-0.761	2.167	-0.041	-0.351	0.726
饮酒	0.032	1.773	0.001	0.018	0.985	1.511	1.639	0.069	0.922	0.357	1.116	2.099	0.054	0.532	0.596
糖尿病家族史	-0.268	1.312	-0.013	-0.204	0.838	-0.727	1.213	-0.037	-0.599	0.55	0.958	1.57	0.05	0.61	0.543
是否胰腺炎	1.521	2.651	0.035	0.574	0.567	1.25	2.45	0.031	0.51	0.61	2.571	3.267	0.062	0.787	0.433
并发症	4.754	1.112	0.262	4.275	<0.001	2.356	1.028	0.142	2.292	0.023	3.539	1.396	0.205	2.534	0.012
病程	4.321	2.624	0.223	3.375	0.006	1.183	0.484	0.178	2.665	0.003	0.953	2.643	0.111	0.659	0.853

### 3 讨论

由于健康观和医学模式的转变,仅关注生命的保存与局部躯体功能改善的治疗模式已不能满足患者的要求。社会经济和卫生事业的快速发展,促使人们纷纷将对生存时间的关注转为对生命质量的关注。将生命质量理论运用于慢性病研究领域,开展生命质量测评以指导临床实践,也就成为一种必然和新的国际热点<sup>[7]</sup>。国内外研究文献显示,糖尿病患者的生命质量普遍下降<sup>[8,9]</sup>。影响糖尿病患者生命质量的因素是多方面的。

本研究提示,2型糖尿病患者心理方面和对治疗的满意度方面生命质量得分最低,提示医者要重视糖尿病患者的心理治疗,从而提高患者的生命质量。这与以往的研究是一致的<sup>[10]</sup>。

本研究显示,2型糖尿病患者并发症、年龄、糖尿病病程、性别可能是影响糖尿病患者生命质量的重要因素。其中患者的并发症对生命质量的影响最大,并发症越多,生命质量的得分越低,这与国外<sup>[11]</sup>研究结果一致。2013年 Sadosky 等<sup>[12]</sup>研究表明,114例糖尿病周围神经病变患者中焦虑障碍的占35.7%,抑郁障碍的占41.1%。上述结果说明糖尿病周围神经病变严重影响患者的睡眠、心理及生活,尤其是伴发高焦虑抑郁障碍,严重影响患者的日常生活及生命质量,应引起医者的高度重视。因此糖尿病患者治疗的最终目的是减少并发症的发生,控制并发症的发展,最终提高生命质量。

本研究中患者的经济和医疗费用支付情况也进行了统计分析,但未进入影响因素,这与以往的研究显示的家庭收入和支付医疗费用的能力也影响糖

尿病患者生命质量<sup>[13]</sup>不符,可能是样本量不够等因素导致,在以后的研究中笔者将进一步改进。

本研究提示,年龄、糖尿病病程、性别、民族也是糖尿病患者生命质量的影响因素,相对来说,老年女性糖尿病患者生命质量较低。而这些因素均是不可调控的因素,故防治并发症的发生和发展尤为重要。因此,在糖尿病的诊治过程中,应加强医患之间的信息沟通,给患者更多的关怀,同时应努力提高患者糖尿病防治知识,积极采取综合治疗措施,强化血糖控制的同时,注重防治并发症的发生和发展。

综上所述,现代医学模式要求,糖尿病的治疗目的不仅要控制血糖水平,而且更要防治并发症、缓解疾病的症状、帮助患者心理适应及改善生活质量<sup>[14]</sup>。影响2型糖尿病患者生命质量的因素是多方面的,其中最重要的是并发症的影响。要想提高2型糖尿病患者的生命质量,除了注重糖尿病患者本身疾病的诊治,还要重视患者的心理治疗,这样可使患者得到更有效的治疗,减少就诊次数,减轻家庭和社会的经济负担,促进家庭的和睦融洽和社会安定和谐的发展。

### [参考文献]

- [1] 唐玲,陈兴宝,陈慧云,等. 中国2型糖尿病及其并发症经济负担[J]. 中国卫生经济学,2003,22(12):21-23.
- [2] 陈兴宝,唐玲,陈慧云,等. 2型糖尿病并发症对患者治疗费用的影响[J]. 中国糖尿病杂志,2003,11(4):238-234.
- [3] 曹明明,童南伟. 中国成人2型糖尿病 HbA1C 控制目标的专家共识解读[J]. 中国实用内科杂志,2011,31(2):113-115.

- [4] SCHALOCK R L. Reconsidering the conceptualization and measurement of quality of life [J]. *Quality of life*, 1996, 1(9):123-139.
- [5] 钱荣立. 关于糖尿病的新诊断标准与分型[J]. *中国糖尿病杂志*, 2000, 8(1):5-6.
- [6] 王乐三, 孙振球, 蔡太生, 等. 2型糖尿病患者生活质量量表的研制与考评 [J]. *中南大学学报 (医学版)*, 2005, 30(1):21-27.
- [7] DUDLEY B, HEILAND B, KOHLER-RAUSCH E, et al. Education and technology used to improve the quality of life for people with diabetes mellitus type 2 [J]. *Multidisciplinary Healthc*, 2014, 5(7):147-153.
- [8] TAHRANI A, BAILEY C, PRATO S, et al. Management of type 2 diabetes: new and future developments in treatment [J]. *The Lancet*, 2011, 378(9786):182-197.
- [9] 董朝晖, 杜亚平. 社区糖尿病综合干预生命质量评价及影响因素分析[J]. *浙江预防医学*, 2009, 21(5):6-8.
- [10] BRODY G H. Psychological functioning, support for self-management, and glycemic control among rural African American adults with diabetes mellitus type 2 [J]. *Health Psychology*, 2008, 27(1S):S83.
- [11] SOLLI O, STAVEM K, KRISTIANSEN I S. Health related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores [J]. *Health And Quality of Life Outcomes*, 2010, 8(1):1-8.
- [12] SADOSKY A, SCHAEFER C, MANN R, et al. Burden of illness associated with painful diabetic peripheral neuropathy among adults seeking treatment in the US: results from a retrospective chart review and CROSS-sectional survey [J]. *Diabetes Metab Syndr Obes*, 2013, 6:79-92.
- [13] TANGWL, WANG Y M, DU W M, et al. Assessment of quality of life and relevant factors in elderly diabetic patients in the Shanghai community [J]. *Pharmacoepidemiol Drug Safety*, 2006, 74(2):123-130.
- [14] BRADLEY C, SPEIGHT J. Patient perceptions of diabetes and diabetes therapy: assessing quality of life [J]. *Diabetes Metab Res Rev*, 2002, 18(3):864-869.

(2015-01-06 收稿)

(上接第56页码)

存、融浆到临床应用的各个环节中,都应进行严格的质量控制,尽可能在保障融浆效果佳的情况下,缩短融浆时间,以减少不稳定因子的失活,从而确保临床用血安全有效。解冻过程中,诸多因素会影响血浆解冻效果,容易出现血浆中纤维蛋白析出形成凝块,导致血浆报废<sup>[7]</sup>。较高的温度虽然会加速血浆的融化,但会加速血浆中凝血因子的损耗及蛋白质的变性。温度过低虽可减少凝血因子的损耗,但融浆时间延长,同样会使凝血因子损耗增加<sup>[8]</sup>。

因此,笔者认为:血浆的分离制作、保存、融化和使用等全过程,应该始终贯穿凝血因子生物保护的意识。输注血浆不仅要确保安全,还必须保证有效;输血科必须有具体可行的措施来保护血浆生物活性。血浆解冻不能随意,输血科应按照临床实际申请量解冻血浆,并尽快使用,不能一次性大量解冻,置4℃慢慢使用。同时,血浆经过低温冰冻后,再加温融化,如果融化时间太短,有时会出现少量的絮状沉淀物,血浆纤维蛋白析出,不能输注。因此,应该在融浆时间与融浆温度之间寻找最佳平衡点,在最短时间内将冰冻血浆中心温度提升到接近体温,使凝血因子损失最少,

既能保证生物活性的最大化,又能减少血浆纤维蛋白的析出。

#### [参考文献]

- [1] 王培华. 输血技术学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 1998:30.
- [2] 李静旗, 张丽, 宫本兰. 冷链对新鲜冰冻血浆FVIII活性的影响 [J]. *临床输血与检验*, 2003, 5(3):193.
- [3] 马秀丽, 朱霞蔚, 屠华颖. 两种解冻新鲜冰冻血浆的方法 [J]. *中国卫生检验杂志*, 2009, 19(4):884-885.
- [4] 蔡杰, 胡俊妍, 陈映娥. 白细胞滤器对新鲜冰冻血浆凝血因子及血浆蛋白的影响 [J]. *中国热带医学杂志*, 2006, 6(1):124.
- [5] 黄海燕. 新鲜冰冻血浆融化后不同放置时间凝血因子的变化 [J]. *中国现代药物应用*, 2009, 3(3):21-22.
- [6] 陈虎云, 蒋显勇, 舒洋. 新鲜冰冻血浆融化后不同时间段的凝血试验分析 [J]. *湘南学院学报 (医学版)*, 2008, 6(10):54.
- [7] 朱国标, 甘新宇, 彭涛, 等. 抗震救灾血液保障的主要做法 [J]. *人民军医*, 2009, 52(7):405.
- [8] 陈桂荣, 周根水. 自制自动摇摆融化血浆装置 [J]. *江西医学院学报*, 2008, 48(4):91-92.

(2014-12-06 收稿)