

业倦怠现状及其影响因素[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2009, 27(12): 721-724.

[10] Fields D L. 工作评价 - 组织诊断与研究实用量表[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2004: 188.

[11] Netemeyer RG, Boles JS, McMurrain R. Development and validation of work-family conflict and family-work conflict scales [J]. Journal of Applied Psychology, 1996, 81(4): 400-410.

[12] Carlson DS, Kacmar KM, Wayne JH, et al. Measuring the positive side of the work-family interface: development and validation of a work-family enrichment scale [J]. Journal of Vocational Behavior, 2006, 68: 131-164.

[13] 雷静, 易建华, 武颂文. 某新升本科院校教师职业倦怠现状分析[J]. 上海预防医学杂志, 2009, 21(2): 79-81.

[14] 李永鑫, 李艺敏. 护士倦怠与自尊、健康和离职意向的相关性研究[J]. 中华护理杂志, 2007, 42(5): 392-395.

[15] 周志涛. 某公安分局全体警察的工作倦怠状况调查[J]. 中国健康心理学杂志, 2009, 17(9): 1118-1121.

[16] 李晔. 工作 - 家庭冲突的影响因素研究[J]. 人类工效学, 2003, 9(4): 14-17.

[17] Clark SC. Work/family border theory: a new theory of work/family balance [J]. Human Relations, 2000, 53(6): 747-770.

[18] 钟小勤, 田继书, 严利, 等. 护士工作家庭冲突及其与工作倦怠、工作绩效的关系研究[J]. 护理学杂志, 2009, 24(19): 8-10.

[19] 谢义忠, 曾垂凯, 时勤. 工作家庭冲突对电讯人员工作倦怠和心理健康的影响[J]. 心理科学, 2007, 30(4): 940-943.

[20] 赵娜, 李永鑫. 冲突、平衡与促进: 工作 - 家庭关系研究的历史考察[J]. 心理科学, 2008, 31(6): 1468-1470.

[21] 唐汉瑛, 马红宇, 王斌. 工作 - 家庭界面研究的新视角: 工作家庭促进研究[J]. 心理科学进展, 2007, 15(5): 852-858.

收稿日期: 2013-06-03 (张翠编辑)

• 流行病学研究 •

中老年人抗生素用药行为影响因素分析*

金颖¹, 陆一鸣², 鲁培俊², 钱国宏², 王晓莉³, 冯辉³, 铁建林⁴, 裴泓波⁵

摘要:目的 了解社会人口学特征对中老年人抗生素用药行为的影响, 为制定卫生干预策略提供依据。方法 多阶段分层随机抽取甘肃省城、乡中老年居民 2 556 人进行抗生素用药行为现况调查, 应用 SAS 9.1 软件进行数据分析。结果 中老年居民有意识为家中储备抗生素者占 63.69%, 生病不适时不问医生而自购抗生素者占 42.72%, 使用抗生素时一旦症状有改善就立即停用者占 35.48%; 使用抗生素正确行为前 3 位依次为将抗生素放在阴凉干燥处保存(77.54%)、不用茶水或饮料送服抗生素(64.09%)、严格按照医生要求的剂量用药(53.95%); 城市居民较农村居民自购抗生素进行自我药疗的情况少见(OR = 0.56)、用药更少依赖商业广告(OR = 0.71)、更注意正确的储存条件(OR = 2.42)、主动要求医生开抗生素的行为少见(OR = 0.73)、主动要求静脉用药者少见(OR = 0.78); 初中及以下文化程度者较高中以上者用药更依赖商业广告(OR = 1.72)、抗生素的正确储存率低(OR = 0.48)、对医嘱依从性低(用药频次 OR = 0.71, 用药剂量 OR = 0.73)、用茶水或饮料送服抗生素多见(OR = 1.66); 男性居民较女性居民对医嘱依从性低(用药频次 OR = 0.75, 用药剂量 OR = 0.76); 家庭人均月收入 < 1 000 元者较 ≥ 2 000 元者用茶水送服抗生素多见(OR = 1.39)。结论 中老年人不合理用抗生素的行为常见, 进一步健康促进的重点须强调农村地区、低文化程度、低收入人群, 关注社会性别。

关键词: 人口学特征; 抗生素; 健康教育

中图分类号: R 193.3 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2014)09-1140-04 DOI: 10.11847/zgggws2014-30-09-10

Influence of demographic characteristics on antibiotics use among middle aged and elderly people

JIN Ying*, LU Yi-ming, LU Pei-jun, et al (* Gansu Provincial Health Inspection Institute, Lanzhou, Gansu Province 730000, China)

Abstract: Objective To examine the influence of social demographic characteristics on antibiotics use among middle aged and elderly people and to provide evidences for making health intervention strategies. **Methods** The participants (2 566 urban and rural residents aged 45-74 years) of a questionnaire survey were selected with multi-stage random sampling from communities in Gansu province. SAS 9.1 software was used in data analyses with applications of multiple logistic regression and stepwise logistic regression. **Results** Antibiotics were reserved by 63.69% of the respondents in their homes and self-medication was practiced by 42.72% of the respondents. The antibiotic use was stopped immediately by 35.49% of respondents once they had attenuated symptoms. The top three correct antibiotics use behaviors were storing antibiotics in a cool, dry place (77.54%), taking antibiotics without tea or drinks (64.09%) and taking the antibiotic strictly according to the doctor's advice (53.95%) among the respondents. Antibiotics for self-medication of urban

* 基金项目: 中国/世界卫生组织 2012—2013 年度正规预算项目(151)

作者单位: 1. 甘肃省卫生厅卫生监督所, 甘肃 兰州 730000; 2. 甘肃省健康教育所; 3. 兰州市城关区健康教育所; 4. 兰州市西固区健康教育所; 5. 兰州大学公共卫生学院流行病学与卫生统计学研究所

作者简介: 金颖(1962-), 女, 甘肃兰州人, 副主任医师, 硕士, 研究方向: 人群卫生干预。(裴泓波为本文并列第一作者)

通讯作者: 裴泓波, E-mail: peihb@lzu.edu.cn

数字出版日期: 2014-8-8 9:08

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140808.0908.024.html>

respondents were less than those of rural respondents (odds ratio [OR] = 0.56). In addition, the urban respondents were less dependent on commercial advertising (OR = 0.71), much more careful to correct storage of the antibiotics (OR = 2.42), less dependent to doctor's advice (OR = 0.73) and less likely to take the antibiotics via intravenous drip (OR = 0.78). The respondents with junior middle school or lower education were more likely to rely on commercial advertisement (OR = 1.72) than those with senior high school education and had less correct knowledge about the storage of antibiotics (OR = 0.48), less compliance with the doctors' advice (OR = 0.71 for medication frequency, OR = 0.73 for medication dosage), and were more likely to take antibiotics with tea or drinks (OR = 1.66). Male respondents were less compliance with the doctors advice (OR = 0.75 for medication frequency, OR = 0.76 for medication dosage) than female respondents. The respondents with family monthly income less than 1 000 RMB Yuan were more likely to take antibacterial drugs with tea than the respondents with the income of 2 000 RMB Yuan (OR = 1.39). **Conclusion** Unreasonable antibiotics usage is common in middle aged and elderly people. Further health promotion must be emphasized in the residents living in rural areas, with low education and low income.

Key words: demographic characteristics; antibiotics; health education

合理应用抗生素,已成为全球关注的公共卫生热点问题^[1]。中国“十二五”期间《深化医药卫生体制改革规划暨实施方案》^[2]中明确提出引导公众科学就医和安全合理用药。自行使用抗生素已成为我国抗生素滥用的一个重大隐患,提高公众抗生素合理使用意识,树立正确的用药观念是整个社会需要关注和亟待解决的问题^[3-4]。因此,本研究于 2013 年在甘肃地区通过多阶段分层随机抽取城、乡中老年居民 2 556 人进行抗生素用药行为现况调查,为有针对性开展合理使用抗生素的健康干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层随机抽样方法,根据甘肃省不同地域经济、文化条件(东、中、西)分层后,以城市与农村并重原则,选择兰州市城市地区的城关区、西固区、金昌市金川区、平凉市城关区和农村地区的皋兰县、武威市古浪县、定西市渭源县为调查地区,在每个地区随机选取 2 个社区(或乡镇),在每个社区(或乡镇)中随机抽取 2~4 个居委会或(行政村),再从中随机抽取每户家庭中 1 名 45~74 岁常住居民为研究对象。同时尽量满足 45~59 岁和 60~74 岁 2 个年龄段人群数量比例及性别比例接近 1:1 的要求。最终获调查对象 2 590 人,有效应答 2 556 人,应答率为 98.69%。

1.2 方法 参照 2011 年 WHO 在世界卫生日关于抗生素耐药性的《声明》^[5]和 2001 年 WHO 颁布的《遏制抗生素耐药的全球战略》^[6]自行设计调查问卷,并通过预调查进行论证与修订。问卷内容主要包括社会人口学特征、日常抗生素自我药疗行为习惯(包括自购、预备、储放、用药依据)、就医时对医生抗生素用药的干预、(主动要求用抗生素、主动要求静滴给药)、服用抗生素的行为偏好(随意停药、茶水或饮料送服);并以“经常、偶尔(或有时)、不会(或从不)”作为抗生素用药行为的有序分类。在知

情同意前提下,由经过统一培训的调查员进行入户面访问卷调查,现场核对问卷以确保问卷回答的准确性和完整性。

1.3 统计分析 采用 Epi Data 3.1 软件建立数据库,双人双录入数据,应用 SAS 9.1 软件进行单因素 logistic 回归分析及多因素累积 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 一般人口学特征 2 556 名中老年社区居民中,男性 1 321 人(51.68%),女性 1 235 人(48.32%);45~59 岁 1 157 人(45.27%),60~74 岁 1 399 人(54.73%);城镇居民 1 238 人(48.44%),农村居民 1 318 人(51.56%);文化程度小学及以下 1 129 人(44.17%),初中 865 人(33.84%),高中/职高/中专 398 人(15.57%),大专及以上 164 人(6.42%);去年家庭人均月收入 < 1 000 元 1 174 人(45.93%),1 000~1 999 元 725 人(28.36%),≥2 000 元 657 人(25.70%)。

2.2 中老年居民抗生素用药行为(表 1) 有意识为家中储备抗生素者占 63.69%,生病不适时不问医生而自购抗生素者占 42.72%,使用抗生素时一旦症状有改善就立即停用者占 35.49%。前 3 位使用抗生素正确行为依次为将抗生素放在阴凉干燥处保存(77.54%),不用茶水或饮料送服抗生素(64.08%),严格按照医生要求的剂量用药(53.95%)。

2.3 中老年居民抗生素用药行为影响因素单因素分析 分别以各项用药行为为因变量,以性别、年龄、户籍类型、文化程度、家庭人均月收入为自变量进行单因素 logistic 回归分析,结果显示,低收入者(< 1 000 元/月)抗生素自购率高于收入高者(≥2 000 元/月)(OR = 1.35);文化程度低者(初中及以下)较文化程度高者(高中及以上)、低收入者较收入高者更依赖广告用药(OR = 1.95、1.42);有

表 1 中老年居民抗生素常见用药行为

用药行为	经常		偶尔		不会	
	人数	%	人数	%	人数	%
您生病不适时自购抗生素用药	1 092	42.72	1 019	39.87	445	17.41
您根据商业广告用自购抗生素	412	16.12	471	18.43	1 673	65.45
您给家中有意识地储备抗生素	1 628	63.69	320	12.52	608	23.79
您将抗生素在阴凉干燥处保存	1 982	77.54	365	14.28	209	8.18
您就医时主动要求医生用抗生素	609	23.83	1 296	50.70	651	25.47
您就医需用抗生素时主动要求静滴方式给药	471	18.43	1 350	52.82	735	28.75
您严格按医嘱频次用抗生素	1 351	52.86	1 083	42.37	122	4.77
您严格按医嘱剂量用抗生素	1 379	53.95	1 050	41.08	127	4.97
您一旦症状改善就立即停用抗生素	907	35.48	576	22.54	1 073	41.98
您用茶水或饮料送服抗生素	624	24.41	294	11.50	1 638	64.09

意识备用抗生素行为率城市高于农村、低收入者低于高收入者 ($OR = 1.52, 0.42$); 正确储存抗生素的行为率城市高于农村、文化程度低者低于文化程度高者 ($OR = 2.24, 0.37$); 主动要求医生开抗生素的行为率城市低于农村、45~59 岁年龄段低于 60~74 岁年龄段 ($OR = 0.81, 0.86$); 主动要求静滴给药的行为率城市低于农村, 收入低者高于收入高者 ($OR = 0.68, 1.25$); 按医嘱频次用抗生素的依从性男性低于女性、文化程度低者低于文化程度高者 ($OR = 0.78, 0.70$); 按医嘱剂量用抗生素的依从性城市高于农村、男性低于女性、文化程度低者低于文化程度高者、低收入者低于收入高者 ($OR = 1.19, 0.79, 0.68, 0.82$); 症状改善就立即停用抗生素的行为率, 文化程度低者高于文化程度高者、低收入者高于收入高者 ($OR = 1.46, 1.21$); 用茶水或饮料送服

抗生素的不良服药习惯率城市低于农村、45~59 岁年龄段低于 60~74 岁年龄段、文化程度低者高于文化程度高者、低收入者高于收入中等者 (1 000~1 999 元/月)、收入中等者 (1 000~1 999 元/月) 高于收入高者 ($\geq 2 000$ 元/月) ($OR = 0.78, 0.80, 2.04, 2.01, 1.41$)。

2.4 中老年居民抗生素用药行为影响因素多因素分析(表 2) 进一步将人口学特征中性别、年龄、户籍类别、文化程度、家庭人均月收入为自变量、以各项用药行为作为因变量, 进行多因素累积 logistic 回归分析。户籍类别对 8 个方面的抗生素用药行为有影响; 文化程度对 9 个方面的抗生素用药行为有影响; 性别和家庭人均收入分别对两个方面的抗生素用药行为有影响。

表 2 中老年居民抗生素用药行为影响因素累积 logistic 回归分析

因变量	自变量	参照组	β	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI	
自购抗生素	户籍类别	城市	农村	-0.29	54.39	0.000 1	0.56	0.49~0.66
	文化程度	初中及以下	高中及以上	-0.18	21.27	0.000 1	0.70	0.60~0.81
根据广告用抗生素	户籍类别	城市	农村	-0.17	16.42	0.000 1	0.71	0.60~0.84
	文化程度	初中及以下	高中及以上	0.27	40.75	0.000 1	1.72	1.45~2.03
有意识储备抗生素	户籍类别	城市	农村	0.13	6.41	0.011 3	1.30	1.06~1.58
	文化程度	初中及以下	高中及以上	0.13	9.80	0.001 7	1.31	1.11~1.55
	家庭人均月收入(元)	<1 000	$\geq 2 000$	-0.39	32.78	0.000 1	0.46	0.36~0.60
		1 000~1 999	0.01	0.03	0.868 5	0.69	0.55~0.88	
正确存放抗生素	户籍类别	城市	农村	0.44	70.84	0.000 1	2.42	1.97~2.98
	文化程度	初中及以下	高中及以上	-0.37	54.25	0.000 1	0.48	0.39~0.58
要求医生用抗生素	户籍类别	城市	农村	-0.16	16.09	0.000 1	0.73	0.63~0.85
	文化程度	初中及以下	高中及以上	0.08	4.30	0.038 2	1.18	1.01~1.37
要求静滴方式给药	户籍类别	城市	农村	-0.12	10.54	0.001 2	0.78	0.67~0.91
按医嘱频次用药	性别	男性	女性	-0.15	13.21	0.000 3	0.75	0.64~0.88
	文化程度	初中及以下	高中及以上	-0.17	19.09	0.000 1	0.71	0.61~0.83
按医嘱剂量用药	户籍类别	城市	农村	0.11	7.95	0.004 8	1.26	1.07~1.47
	性别	男性	女性	-0.14	11.75	0.000 6	0.76	0.65~0.89
	文化程度	初中及以下	高中及以上	-0.16	15.49	0.000 1	0.73	0.62~0.85
症状改善即停用	文化程度	初中及以下	高中及以上	0.18	22.68	0.000 1	1.42	1.23~1.63
茶水饮料送服	户籍类别	城市	农村	-0.16	9.67	0.001 9	0.73	0.60~0.89
	文化程度	初中及以下	高中及以上	0.25	35.20	0.000 1	1.66	1.40~1.96
	家庭人均月收入(元)	<1 000	$\geq 2 000$	0.15	5.08	0.024 3	1.39	1.09~1.78
		1 000~1 999	0.03	0.18	0.674 2	1.23	0.97~1.55	

3 讨论

我国目前细菌耐药状况严重^[7],中老年社区居民在抗生素滥用中的角色不容忽视。本研究结果显示,中老年人对抗生素的自行使用达到较高水平(42.72%),有意识为家中储备抗生素者占 63.69%,存在预防性用药。自购抗生素行为提示只针对医疗机构的监管并不能完全防止抗生素滥用,居民对药店的违规售药熟视无睹、随意就能购买到处方药,已成为安全用药的重要隐患^[8];老百姓的安全用药意识有待提高、严格落实零售药店的监管也势在必行。大量研究表明,中老年人脏器功能对药物的耐受性有所减弱,易出现药物不良反应^[9-10],在医生指导下使用抗生素十分必要,而不是“指导”医生用药,然而调查显示,23.83%的中老年人就医时会经常主动要求医生开抗生素,甚至有 18.43%的人主动要求医生用静滴方式给药;且用药依从性较差^[11],使用抗生素时能严格遵医嘱者仅有一半;随意停药等不良的用药习惯也不容忽视。

多因素分析结果显示,城市居民较农村居民自购抗生素进行自我药疗者要少($OR=0.56$)、用药更少依赖商业广告($OR=0.71$)、更注意正确的储存条件($OR=2.42$);就医时主动要求医生开抗生素者较少;不良服药习惯行为方面优于农村居民。提示城市在贯彻抗生素处方用药管理方面较为严格,同时城市较农村医疗资讯发达,使得居民对抗生素用药的正确行为能力较强。文化程度低者比文化程度较高者对抗生素的正确使用率更低,对医嘱依从性更低、用药不良行为习惯更为常见。可见,文化水平影响到抗生素用药行为^[12]。值得关注的是,中老年男性较女性对医嘱的遵从率低(用药频次 $OR=0.75$,用药剂量 $OR=0.76$)。据报道,男性会根据自己对药物作用的理解而调整自己服用的药物,社会性别使男性或女性可获得的机会和资源以及他们做出决定和履行自身健康权力的能力有所差别^[13]。另外,可能由于经济条件所限,收入较低者家中自备抗生素的情况要少见,而不良服药行为习惯率较高。

综上所述,进一步针对中老年人群抗生素合理

应用的健康促进应强调零售药店的监管、农村地区、低文化程度、低收入人群,关注社会性别,以推动相关公共卫生服务的公平性。

志谢 衷心感谢兰州市城关区健教所、西固区健教所、城关区临夏路街道社区卫生服务中心、皋兰县健教所、皋兰县水阜卫生院、武威市古浪县健教所、古浪县妇幼保健所、金昌市金川区健教所、金川区爱卫办、平凉市城关居委会、渭源县五竹卫生院等单位在现场调研中的支持和帮助

参考文献

- [1] World Health Organization. WHO global strategy for containment of antimicrobial resistance [EB/OL]. [2004-08-14]. http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_DRS_2001_2_EN/en/
- [2] 国务院.“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案[EB/OL]. [2012-03-22]. <http://www.china.com.cn>.
- [3] 马越.合理利用抗生素资源,遏制细菌耐药性蔓延[J].中国药房,2011,22(26):2401-2403.
- [4] 任秀银,丁雪松.抗生素的合理应用与联合用药[J].辽宁中医药大学学报,2011,13(2):185-186.
- [5] 陈冯富珍.2011年世界卫生日—世卫组织总干事的声明[EB/OL]. [2011-04-07]. http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/whd_20110407/zh/
- [6] 边毅.世界卫生组织遏制抗生素耐药的全球战略[J].中国药品监管,2003(4):24-26.
- [7] 程锦泉,刘少础.超级细菌的警示与滥用抗生素潜在公共卫生问题[J].中国公共卫生,2010,26(12):1521-1522.
- [8] 中国医药联盟.药店处方药,没方还在卖[EB/OL]. [2012-09-25]. <http://www.chinamsr.com>.
- [9] Mary T, Pharm D. The quality of medication use in older adults: methods of a longitudinal study[J]. Am J Geriatr Pharmacother, 2008,6(4):220-233.
- [10] 杨桂莲.关于社区慢性病患者抗生素的合理应用[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(323):9.
- [11] Shi S, Mrike K, Klotz U. The clinical implications of ageing for rational drug therapy[J]. Eur J Clin Pharmacol, 2008,64(2):183-199.
- [12] 白亚娜,赵迟,张莉娜,等.某社区人群抗生素应用认知行为干预研究[J].中国公共卫生,2002,18(2):228-230.
- [13] Gu O, Burt VL, Paulose-Ram R, et al. Gender differences in hypertension treatment, drug utilization patterns, and blood pressure control among US adults with hypertension: data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004 [J]. Am J Hypertens, 2008,21(7):789-798.

收稿日期:2014-01-06

(张翠编校)