

北京市大学生用药风险知信行研究与对策分析

安鹏姣^{1,2} 王其琼^{1,2} 刘蕾¹ 杨莉萍¹

(1. 北京医院药学部, 国家老年医学中心, 中国医学科学院老年医学研究院, 北京市药物临床风险与个体化应用评价重点实验室(北京医院) 北京 100730; 2. 北京大学药学院药事管理与临床药理学系)

摘要 目的:调查北京市在校大学生的用药风险知识、态度和行为(knowledge-attitude-practice, KAP)现状, 分析相关风险因素, 为安全用药科普的供给侧改革提供对策。**方法:**以 KAP 模型为基础, 通过线上问卷形式对北京市大学生进行基本信息和用药风险知识、态度、行为等问题进行调查及统计描述, 按照不同人口学特征分组后进行比较和多重线性回归。**结果:**共收回有效并合格的问卷 722 份, 受访者年龄为(23.55±3.28)岁, 男(56.92%)多于女(43.07%), 医学类和非医学类专业各占 28.53%和 71.47%。用药知识评分优秀, 用药行为和对用药教育态度良好。女性、全日制培养模式、医学专业、在读阶段越高的大学生合理用药知识越好; 男性、医学专业、知晓医保报销比例、在读阶段越低的大学生对合理用药教育的态度越好; 女性、全日制培养模式的大学生真实用药行为更好。大学生获取用药知识的来源主要为网络, 更倾向由医疗机构专业人士进行科普活动, 买药时经常会受到药店人员影响。**结论:**针对大学生开展用药科普, 应倾向于更有深度的内容, 增加因果关系解释, 由医生、药师等专业人士进行。管理部门应注意加强对社会药店员工的培训、监督和管理。

关键词 知信行研究; 大学生; 科普; 用药风险; 合理用药

中图分类号: R969.3 文献标识码: A 文章编号: 1005-0698(2021)07-0467-06

DOI: 10.19960/j.cnki.issn1005-0698.2021.07.008

Research and Countermeasures of Knowledge-attitude-practice Concerning Medication Risks among University Students in Beijing

An Pengjiao^{1,2}, Wang Qiqiong^{1,2}, Liu Lei¹, Yang Liping¹

1. Department of Pharmacy, Beijing Hospital; National Center of Gerontology; Institute of Geriatric Medicine, Chinese Academy of Medical Sciences; Beijing Key Laboratory of Assessment of Clinical Drugs Risk and Individual Application (Beijing Hospital), Beijing 100730, China; 2. Department of Pharmacy Administration and Clinical Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, Peking University

ABSTRACT Objective: To investigate the knowledge, attitudes, and practices (KAP) of drug use among university students in Beijing, analyze the possible risk factors, and provide strategies for the supply-side reform of safe drug use popularization. **Methods:** Based on the KAP model, the basic information, medication knowledge, attitudes, and practices of university students in Beijing were investigated through online questionnaire. T-test, non-parametric test and multiple linear regression were applied to identify the risk factors related to drug use. **Results:** A total of 722 qualified questionnaires were collected, the interviewees were (23.55±3.28) years old, males (56.92%) were more than females (43.07%), and medical and non-medical majors accounted for 28.53% and 71.47%, respectively. The score of knowledge was excellent, and the attitudes and the practices of drug use education were good. The knowledge of rational drug use was better for female, medical, full-time, and higher educated students. Male, medical, knowing the reimbursement rate of medical insurance, and lower educated students had better attitudes towards medication education. Female and full-time students had better drug use behavior. The main source of drug knowledge for college students was network-based, and medical professionals were more welcome to carry out science popularization activities. They were always influenced by salespersons when buying medicines. **Conclusion:** The popularization of rational drug use for this group should tend to be more in-depth, with casual explanations, and carried out by doctors, pharmacists, and other professionals. The management department should pay attention to strengthen the training, supervision, and management of the staff of social pharmacies.

KEY WORDS Knowledge-attitude-practice; University students; Popularization of science; Medication risk; Rational administration

合理用药对维护人类健康,促进社会稳定向前发展具有重要意义。近年来,尽管国家采取多方面措施推动和加强合理用药,但研究表明,我国居民仍存在用药依从性差、药物选择随意等用药风险问题^[1]。大学生正处在体格和人格形成的关键时期,其用药知识、态度及行为(knowledge-attitude-practices, KAP)对青年、中年及老年时期的健康状况有重要影响。既往研究提示,大学生的用药行为存在风险,如对抗菌药物认识不充分、不够准确,抗菌药物使用不当、自我用药的比例较高^[2]。同时,我国当前合理用药宣传存在覆盖面不足、公众对合理用药认知不足、公众对合理用药宣传的理解程度和信任程度有限等问题^[3]。此外,大学生身处社会知识阶层的中上游,是国家未来发展的后备力量,提升用药知识,端正用药态度和规范用药行为,对于保障社会用药安全具有长远意义。

KAP模型是健康行为学的成熟经典理论,被广泛应用于医药领域。该理论认为,认知是建立正确态度进而改变相关行为的基础,态度则是行为改变的动力^[4]。KAP研究通过设计标准化问卷,定量及定性地阐明可能影响行为的认知或态度,易于实施、测量和解释,是用来评估卫生保健服务的常用方法,同时可以为将来的干预提供可靠依据和可能方向。本研究以学生为研究对象,通过线上问卷形式对学生的用药风险KAP进行调查,通过数据分析探讨在校大学生的用药现状和行为,分析相关风险因素,为安全用药科普的供给侧改革提供数据支撑。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究以北京市在校大学生(包括大专生、本科生和研究生)为研究对象开展问卷调查。

1.1.1 样本量计算 按照统计分析原则,样本量应至少以问卷条目数5~10倍计算^[5],除背景信息外与用药风险KAP相关问题共65条,设为条目数8倍同时考虑可能的无效问卷数量,将样本量定为600人。用以往针对北京市居民群体的KAP研究标准差(s)为18.78^[1]近似代替北京大学生群体的样本 s ,检验水准 $\alpha=0.05$,使用样本量计算公式^[6]验证可知600份样本完全满足调查结果精确性的要求。

1.1.2 研究对象选择标准 ①北京市普通高等学校或科研院所就读;②可自主做出选择,无视、听残疾;③可使用手机填写问卷或可在指导下进行;④同意接受问卷调查。

1.2 研究方法

1.2.1 问卷设计 本研究以KAP模型为基础,以中国药学会科技开发中心设计的《中国居民用药行为风险KAP调查问卷》^[7]为模板进行问卷设计,该问卷为“十二五”国家科技支撑计划课题2013BAI06B04的研发成果,经严格测评显示具有良好的信效度。问卷采用5级量表,将赞同程度、认为必要程度和实际发生频率用数字量化:极不赞同/极不必要/从不为1分,不赞同/不必要/偶尔为2分,一般为3分,赞同/必要/经常为4分,极为赞同/极为必要/总是为5分。问卷内容包括:①调查对象的人口学特征,如性别、年龄、家庭人均月收入等共11题;②对药品及药品使用的知识,包括保健品是否是药品、抗菌药物是否是消炎药等,共27题,得分越低越优秀,27~54分为优秀,55~81为良好,81分以上为不及格;③对合理用药知识教育的态度,如主动接触用药科普讲座的频率、对开展用药知识教育活动必要性的看法等,共16题,得分越高越优秀,得分64~80分为优秀,48~63分为良好,低于48分为不及格;④真实用药行为,如用药前是否看保质期、是否曾经用牛奶送服药物等,共22题,得分越低越优秀,得分22~44分为优秀,45~66为良好,66分以上为不及格。

1.2.2 抽样设计 采取分层抽样的方法,分专科生、本科生、硕士生、博士生四层,保证各教育阶段大学生被调查的机会均等。根据教育部统计数据^[8],2019年北京市专科、本科、硕士、博士在校生分别为7万,53万,28万,11万人,即600份样本量情况下各层需收回问卷42,321,169,67份。

1.2.3 问卷收集 原计划采取现场调查与线上问卷结合,因疫情原因取消现场调查,全部采用线上问卷。使用腾讯问卷(<https://wj.qq.com/>)平台制作、发放和收集问卷。在6所普通高等学校各招募调查员1名,在各自学校内部学生交流论坛发布调研问卷。保证问卷匿名,对受访者提供适当补助。

问卷质量控制:①在开始正式调查之前进行预调查,完善问卷;②通过问卷平台后台设置,排除填写时间<120s的问卷,排除全篇相同选项的问卷;③为避免填写疲惫,控制每页问题数,在翻页时设置缺项提醒,避免漏填;④排除年龄<15岁或>35岁明显不合理的问卷。

1.2.4 统计分析 使用Excel 2016软件进行数据录入和筛选,使用IBM SPSS Statistics 25.0软件进行统计分析。采用频数分布、构成比对人口学特征

进行统计描述。按照人口学特征进行分组,按年龄分为 $\leq 18, 19\sim 23, 24\sim 28, \geq 29$ 岁,按家庭人均月收入分为 $<1\ 000, 1\ 000\sim 1\ 999, 2\ 000\sim 3\ 999, 4\ 000\sim 6\ 000, >6\ 000$ 元,按家庭居住地分为城镇和农村,按学校所在地分为中心城区和非中心城区(依照《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018版)》^[9],中心城区包括东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区),按就读学校建设水平分为双一流高校、非双一流高校、高职院校和科研院所,按医保报销比例知晓分为知晓和不知晓,按在读阶段分为专科、本科、硕士和博士,按所学专业分为医学类和非医学类。计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,根据认知、态度和行为3项总分之间是否具有线性关系或单调关系,决定采用Pearson法或Spearman法检验3者之间的相关性。对认知、态度和行为得分进行正态性检验和方差齐性检验,根据结果决定采用 t 检验或非参数检验比较各分组间得分差异,对差异存在统计学意义的分组特征与对应KAP得分进一步做多重线性回归,判断各变量对用药认知、态度和行为得分的影响。检验水准 $\alpha=0.05$,均为双侧检验。

2 结果

2.1 人口学特征

2020年6月3日~8月8日共收集1 048份问卷,排除不合格问卷后共计722份有效问卷。受访者年龄为 (23.55 ± 3.28) 岁,男(56.92%)多于女(43.07%),专科、本科、硕士和博士各有127,314,211,70名,医学类和非医学类专业各占28.53%和71.47%,见表1。问卷各部分答题结果详见图1~3。

2.2 北京市大学生用药风险KAP得分情况

2.2.1 合理用药知识得分 用药知识平均得分优秀,为 (53.41 ± 22.19) 分。所有受访者中评分优秀461例(63.85%),良好174例(24.10%),不及格87例(12.05%)。性别($P<0.001$)、年龄($P<0.001$)、就读学校建设水平($P=0.005$)、在读阶段($P<0.001$)、是否全日制($P=0.002$)、所学专业($P=0.007$)不同的大学生得分差异均有统计学意义,见表1。单题平均得分最优的题目为“在医院输液时可以自行缩短输液时间”,其次为“抗菌药物可以杀死所有细菌和病毒”;单题平均得分最差的题目为

表1 问卷调查人口学特征及各项得分差异[n(%), $\bar{x}\pm s$]

特征	人数(构成比)	合理用药知识得分		对用药教育态度得分		真实用药行为得分		
		$\bar{x}\pm s$	P	$\bar{x}\pm s$	P	$\bar{x}\pm s$	P	
性别	男	411 (56.92)	56.99±1.20	<0.001	59.00±0.69	<0.001	51.12±0.96	<0.001
	女	311 (43.07)	48.68±1.02		55.36±0.74		45.54±0.86	
年龄(岁)	≤ 18	25 (3.46)	70.44±5.31	<0.001	62.00±3.13	<0.001	54.36±4.17	0.029
	19~23	348 (48.20)	54.62±1.16		59.29±0.74		49.17±0.99	
	24~28	302 (41.83)	48.78±1.12		54.18±0.74		46.45±0.90	
	≥ 29	47 (6.51)	65.09±4.42		62.11±1.85		56.89±3.57	
家庭人均月收入(元)	<1000	21 (2.91)	52.33±4.18	0.251	56.76±4.15	0.503	45.14±3.28	0.094
	1000~1999	88 (12.19)	49.92±2.16		55.27±1.42		47.78±1.87	
	2000~3999	183 (25.35)	56.64±1.93		57.03±0.98		52.13±1.50	
	4000~6000	206 (28.53)	54.15±1.46		57.97±0.94		48.82±1.22	
	>6000	224 (31.02)	51.56±1.37		58.18±0.93		46.54±1.13	
家庭居住地	城镇	505 (69.94)	53.34±0.95	0.897	56.97±0.62	0.171	48.24±0.77	0.308
	农村	217 (30.05)	53.58±1.63		58.50±0.89		49.83±1.36	
学校所在地	中心城区	580 (80.33)	53.78±0.93	0.371	57.14±0.57	0.257	49.29±0.75	0.087
	非中心城区	142 (19.67)	51.92±1.82		58.61±1.15		46.38±1.54	
就读学校	双一流高校	386 (53.46)	50.80±1.05	0.005	53.27±0.67	<0.001	47.48±0.85	0.252
	非双一流高校	208 (28.81)	56.07±1.64		62.06±0.86		49.95±1.28	
	高职学校	114 (15.79)	58.06±2.25		63.91±1.16		51.42±2.05	
	科研院所	14 (1.94)	48.00±4.56		50.79±4.24		42.50±2.88	
医保报销比例	知晓	266 (34.73)	53.92±1.51	0.649	62.62±0.82	<0.001	48.74±0.78	0.963
	不知晓	456 (63.16)	53.11±0.97		54.40±0.61		48.67±1.25	
在读阶段	专科	127 (17.59)	60.46±2.30	<0.001	64.72±1.07	<0.001	52.48±1.99	0.489
	本科	314 (43.49)	53.75±1.18		59.88±0.79		48.15±0.99	
	硕士	211 (29.22)	50.35±1.45		51.62±0.81		48.14±1.17	
	博士	70 (9.70)	48.31±2.50		50.73±1.30		46.19±1.75	
培养模式	全日制	654 (90.58)	52.44±0.84	0.002	57.31±0.54	0.450	48.16±0.69	0.030
	非全日制	68 (9.42)	62.76±3.15		58.63±1.63		54.07±2.58	
专业	医学类	206 (28.53)	49.88±21.82	0.007	59.53±12.72	0.007	46.38±18.21	0.028
	非医学类	516 (71.47)	54.82±2.22		56.59±14.07		49.65±18.00	

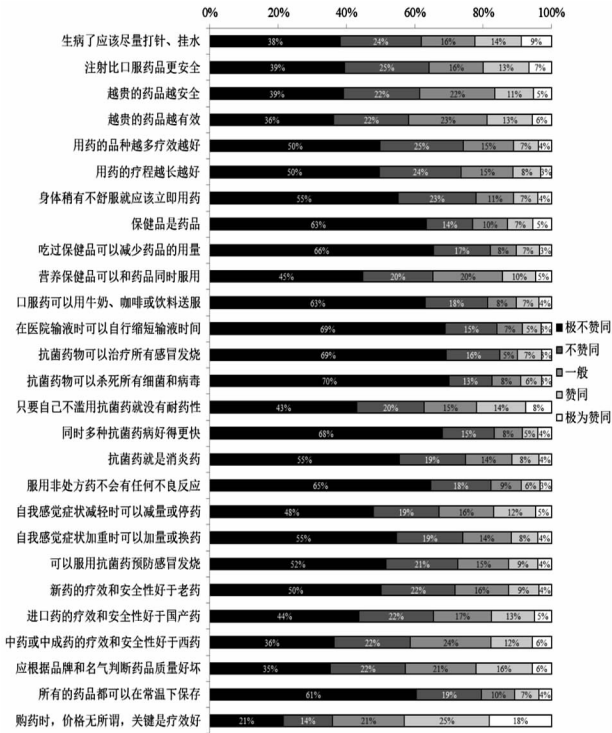


图1 北京市大学生合理用药知识各题分布情况

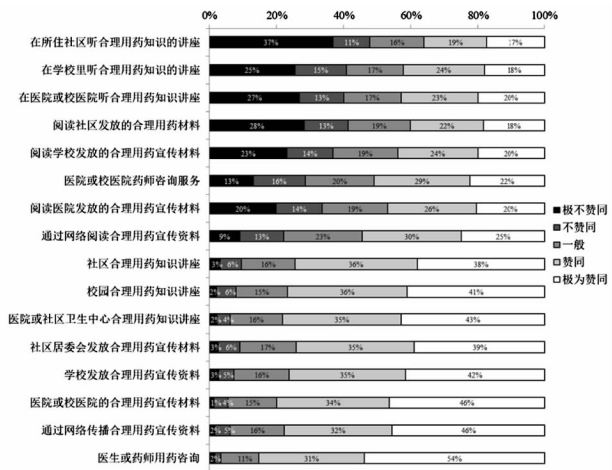


图2 北京市大学生对合理用药教育活动的态度各题分布情况

“购药时价格无所谓,关键是疗效好”,其次为“购药时应看品牌和名气判断药品质量好坏”。

2.2.2 对用药科普的获取途径和态度 用药态度平均得分良好,为(57.42±13.74)分。所有受访者中评分优秀 255 例(35.32%),良好 301 例(41.69%),不及格 166 例(23.0%)。性别(P<0.001)、年龄(P<0.001)、就读学校建设水平(P<0.001)、医保知晓(P<0.001)、在读阶段(P<0.001)、所学专业(P=0.007)不同的大学生得分差异均有统计学意义,见表1。绝大多数大学生(91%)获取用药科普知识的途径为网络,其次是医

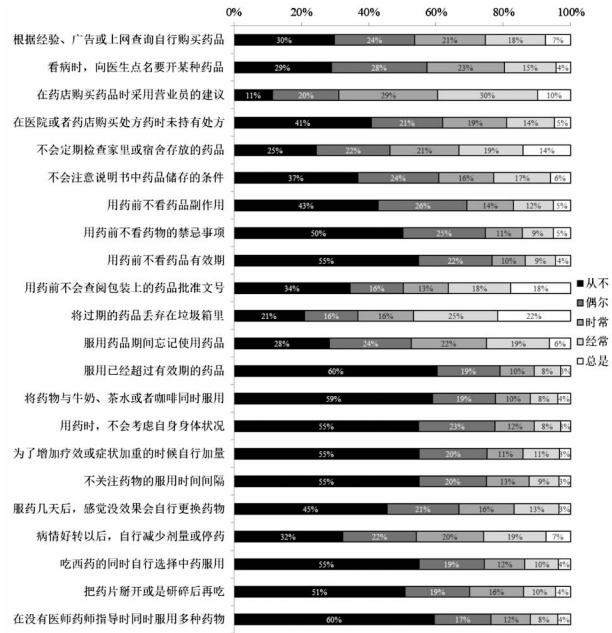


图3 北京市大学生真实用药行为各题分布情况

院或校医院药师咨询服务(87%)或发放的宣传材料(80%),从社区获取相关知识的频率最低(63%)。大多数大学生认为需要以各种形式开展合理用药知识讲座,倾向的方式按频率排列前3名分别为医生或药师用药咨询(96%)、医院等医疗专业机构的合理用药宣传材料(95%)、医院等医疗专业机构的合理用药讲座(94%),认为社区讲座和宣传材料的必要性最低(91%),见图2。

2.2.3 真实用药行为得分 用药行为平均得分良好,为(48.72±18.10)分。其中评分优秀 366 例(46.54%),良好 273 例(37.81%),不及格 113 例(15.65%)。性别(P<0.001)、年龄(P=0.029)、是否全日制(P=0.030)、所学专业(P=0.028)不同的大学生得分差异均有统计学意义,见表1。单题平均得分最佳的题目为“服用超过有效期的药品”,其次为“将药物与牛奶、茶水、咖啡同时服用”;单题平均得分最差的题目为“将过期的药品丢在垃圾箱里”,其次为“在药店购药时采用营业员的建议”。

2.2.4 KAP 三项得分相关性 三项总分均近似正态分布,通过绘制散点图,判断认知与行为得分之间存在线性关系,认知、行为两项得分与态度得分之间存在单调关系但不存在线性关系。进一步相关分析得出,知识得分与行为得分之间存在正相关(P<0.001),行为得分与态度得分之间存在负相关(P<0.001),知识得分与态度得分之间无相关性(P=0.825)。由于知识得分和行为得分越低越优,态度得分越高越优,因此三者之间相关性为合理用药知

识越优,真实用药行为越优;真实行为越优,对用药教育的态度越积极。见表 2。

表 2 用药知识、态度与行为得分之间的相关性

关系	相关系数	P
K-P	0.729 ^a	<0.001
P-A	-0.141 ^b	<0.001
K-A	0.008 ^b	0.825

注:^aPearson 相关分析,^bSpearman 相关分析,K=合理用药知识,A=对合理用药教育的态度,P=真实用药行为。

2.3 北京市大学生用药风险多重线性回归分析

分别以知识得分为因变量,以性别、年龄、就读学校建设水平(哑变量)、在读阶段、是否全日制、所学专业为自变量;以态度得分为因变量,以性别、年龄、就读学校建设水平(哑变量)、医保知晓、在读阶段、所学专业为自变量;以行为得分为因变量,以性别、年龄、是否全日制、所学专业为自变量,进行了 3 次多重线性回归分析。回归结果显示,3 个方程均有统计学意义($P<0.001$)。女性、全日制培养模式、医学专业、在读阶段更高的大学生合理用药知识得分更低(即表现更好);男性、医学专业、知晓医保报销比例、在读阶段更低的大学生对合理用药科普的态度得分更高(即表现更好),高职学生比双一流学校学生得分更高;女性、全日制培养模式的大学生真实用药行为得分更低(即表现更好);其他因素无统计学意义。见表 3。

3 讨论

本次调查结果基本符合分层比例要求,具有代表性。北京市大学生在合理用药知识方面比较优秀,对用药教育的态度和真实用药行为良好。

相比以往研究中的北京市居民^[4],大学生群体在理论知识方面表现更佳。用药知识具体答题结果

显示,大学生在药物正确使用和抗菌药物作用等方面有更好的认知,但欠缺预防抗菌药物耐药性的知识,且普遍认为更贵的药品或名牌的药品效果更好。可看出该群体目前对药物一致性评价缺乏了解和信任,对合理用药的正确认知有科普需求。相比起其他群体,大学生的受教育程度高,理解能力更强,因此对于大学生的合理用药科普应当适当深入,不仅要说明“怎么做”,还要解释“为什么”。

尽管在用药知识方面得分优秀,真实用药行为调查结果却显示大学生仍存在不少用药风险行为,如自行停药或减量、漏服药物等,依从性欠佳;近半数大学生曾错误处置了过期药品,这也是以往研究中大学生群体普遍存在的现象^[10]。许多大学生在药店购药时会采纳营业员的推荐意见,体现了该群体倾向于寻求专业意见。大学生对用药教育的态度同样印证了这一点,相比社区,大学生更经常且更希望从医院药师处获取合理用药知识。有研究表明,北京非医学院校大学生获取药物的知识来源主要为医师、药师的指导(56.3%)^[11],反映出医院药师在对大学生进行合理用药科普活动中的重要性,同时也对社会药店药师提出了专业要求。

在相关性分析和多重线性回归中发现,男性、非全日制大学生相比女性、全日制大学生在合理用药知识和用药行为方面均表现较差,与此前多项研究吻合^[12,13],同时也验证了用药知识与用药行为的正相关。与以往调查结果^[4,14,15]一致,学历水平更高、医学专业学生比学历水平更低、非医学专业学生用药知识更优,但高学历、医学专业对真实用药行为却无正面影响,该结果表明,受教育程度更高的人群可能更相信自我判断而导致错误用药行为,需要在依从性方面给予重点关注。

表 3 多重线性回归分析结果

变量	合理用药知识得分回归结果			对用药教育态度得分回归结果			真实用药行为得分回归结果		
	B	95%CI	P	B	95%CI	P	B	95%CI	P
性别 ^a	7.354	(4.089,10.619)	<0.001	2.104	(0.275,3.933)	0.024	5.373	(2.725,8.022)	<0.001
年龄 ^b	-0.451	(-2.981,2.078)	0.726	0.070	(-1.365,1.504)	0.924	0.083	(-1.867,2.033)	0.933
在读阶段 ^c	-2.666	(-5.043,-0.288)	0.028	-3.865	(-5.200,-2.530)	<0.001	-	-	-
是否全日制 ^d	-8.708	(-14.267,-3.149)	0.002	-	-	-	-5.981	(-10.457,-1.505)	0.009
专业 ^e	-3.572	(-7.080,-0.065)	0.046	2.362	(0.351,4.372)	0.021	-2.508	(-5.412,0.397)	0.091
就读高校水平 ^f									
双一流学校	-0.188	(-5.776,5.399)	0.947	-3.800	(-6.913,-0.686)	0.017	-	-	-
非双一流高校	0.598	(-4.567,5.763)	0.820	1.751	(-1.150,4.651)	0.236	-	-	-
科研院所	-3.111	(-15.769,9.547)	0.630	-6.739	(-13.848,0.369)	0.063	-	-	-
医保知晓 ^g	-	-	-	7.093	(5.192,8.993)	<0.001	-	-	-

注:^a1=男,0=女。^b1=≤18岁,2=19-23岁,3=24-28岁,4=≥29岁。^c1=专科,2=本科,3=硕士,4=博士。^d1=是,0=否。^e1=医学专业,0=非医学专业。^f该组为哑变量,同时进入模型,比较变量为高职学校。^g1=知晓,0=不知晓。

本研究表明,大学生目前合理用药知识水平处于较高水平,但仍存在不合理用药行为和错误的用药知识,面临用药错误的风险,有必要针对大学生开展用药科普活动。针对该群体的合理用药教育,应注意:①借助网络途径,提高可及性和覆盖率;②扩展知识的深度,增加对药物一致性评价、抗菌药物耐药性相关的内容,解释正确行为的根本原因;③强调用药依从性,遵从医嘱,避免自主停药、换药等自行处置行为;④由医疗专业机构人员如医生、药师等大学生更信任的人群开展相关科普活动;⑤对于管理层,应加强基层药师培训,提高社会药店人员专业水平,同时确立和实行明确的法规来加强对零售药店药品销售的监督,在药品供给终端减少用药风险。

本研究存在一定局限性,包括:①由于完全采用了线上形式收集问卷,缺乏对问卷的填写指导,尽管采取了一些筛选措施,但最终收集的问卷仍旧存在质量参差不齐的可能;②虽然本研究随机抽取了几所院校在校园网站投放问卷,并从年龄等方面进行了问卷排除,但仍可能存在混杂人员;③由于问卷涉及的问题数量很多,可能造成填写人员耐心不足而影响问卷质量;④真实用药行为部分可能存在回忆偏倚。

本研究发现,尽管大学生人群在知识储备和对用药教育的态度等方面表现优秀,但仍存在错误认知和行为,有更高的自主用药风险。针对该群体的合理用药教育最好应通过网络形式进行,倾向于更有深度的内容,明确解释行为因果关系,重点加强对用药依从性的宣传教育,由医生、药师等专业人员进行相关科普,同时应注意加强对社会药店的监督和培训。

参 考 文 献

- 1 范倩倩,李秋月,朱珠,等. 从对北京居民用药安全知信行的探索性调查看公众用药误区[J]. 中国药物应用与监测, 2018, 15(6): 56-59
- 2 Lv B, Zhou Z, Xu G, et al. Knowledge, attitudes and practices concerning self-medication with antibiotics among uni-

- versity students in western China[J]. Trop Med Int Health, 2014, 19(7): 769-779
- 3 洪兰,叶佩芸,王莉,等. 社会公众对合理用药宣传的认知和需求调查[J]. 中国药房, 2016, 27(6): 9-12
- 4 李轶凡,盖迪,韩朝宏,等. 北京居民用药风险影响因素调查[J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(3): 65-69
- 5 李轶凡,盖迪,韩朝宏,等. 围孕期妇女人群用药安全行为知信行测评问卷构建[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(16): 1-6
- 6 郑卫军,何凡. 现况调查的样本量计算方法[J]. 预防医学, 2020, 32(6): 647-648
- 7 中国药学会全国医药经济信息网. 关于开展中国药学会全国医药经济信息网 2020 年度科普研究重点项目的通知[EB/OL]. (2019) [2020-08-23] <http://www.cmei.org.cn/content/? 14860.html>
- 8 教育部. 高等学校(机构)研究生数[EB/OL]. [2020-08-24] http://www.moe.gov.cn/s78/A03/moe_560/jytjsj_2019/gd/202006/t20200611_464851.html
- 9 北京市人民政府办公厅. 北京市人民政府办公厅关于印发发展改革委等部门制定的《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》的通知[EB/OL]. (2018-09-26) [2020-08-24] http://www.beijing.gov.cn/zhengce/gfxwj/201905/t20190522_61514.html
- 10 刘淑聪,沈丽娟. 杭州市大学生合理用药现状及影响因素研究[J]. 现代医药卫生, 2018, 34(12): 1776-1780
- 11 李亨,秦佳鑫,王亚楠,等. 北京市 9 所非医学院校大学生用药常识与行为调查分析[J]. 中国药房, 2018, 29(8): 128-132
- 12 Klimaszova Z, Fazekas T, Kuzelova M. Adolescents' knowledge and perception of medicine risk[J]. Pediatr Int, 2018, 60(8): 735-742
- 13 王继美,任燕,李莉,等. 2019 年东营市居民用药风险知信行调查及影响因素研究[J]. 药物流行病学杂志, 2020, 29(9): 610-615
- 14 郝丽宏,郝耀梅,任建业. 阳泉市居民用药行为风险 KAP 调查结果分析及对策[J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(5): 62-66
- 15 喻娅婷,刘丽华,张超,等. 湖南省居民用药行为风险 KAP 调查与分析[J]. 中南药学, 2018, 16(12): 154-158

(2020-10-07 收稿 2021-05-05 修回)

欢迎订阅《药物流行病学杂志》