

南京市5所高校大学生 对抗生素使用知识、态度与行为研究

陆婷婷¹,李 歆²

(1.南京医科大学医政学院,2.药学院,江苏 南京 211166)

摘要:目的:了解南京市高校大学生对抗生素使用知识、态度与行为现状,分析影响因素,为制定促进合理用药的政策提供建议。方法:自制5分李克特量表,采用分层整群抽样的方法,对南京市5所高校的618名在校大学生进行问卷调查。结果:共600位大学生完成问卷调查,抗生素使用知识的回答正确率为55.07%,Logistic回归分析表明,专业、性别、户口性质是影响抗生素使用的显著因素。结论:在校大学生缺乏正确的抗生素使用知识、全面准确的态度和合理的用药行为,应该加强对大学生尤其是非医学专业大学生的药品知识教育,改变错误的用药观念和不良用药习惯,提倡合理用药。

关键词:抗生素;知识;态度;行为;大学生

中图分类号: R195

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2016)04-274-007

doi:10.7655/NYDXBSS20160406

2011年,世界卫生组织(WHO)将世界卫生日的主题设为“抵御耐药性——今天不采取行动,明天就无药可用”,表明抗生素耐药已经成了一个严重的全球性问题。抗生素不合理使用导致大量耐药菌株的产生,在大多数发展中国家,抗生素无需医生处方也可以轻易获取,当然中国也不例外,并且已经成为了世界上滥用抗生素最严重的国家之一,抗菌药物应用的中位数比例高达79%,每年有8万人死于抗生素的滥用。

一直以来,卫生服务提供者被认为是药品不合理使用的源头,但是随着我国经济的发展,信息时代的来临,公众对于自身健康的关注日渐增强,用药及诊疗过程中的主导地位也明显突出。在陈强等^[1]对西北民族大学进行的调查中发现,医学生和非医学生对抗生素的相关知识了解程度及其使用情况存在显著性差异,并且抗生素知识匮乏是由于相关知识学习不够造成的;同样,在曲艳辉^[2]的调查中也发现

高校学生对抗生素的合理应用认识不足,掌握抗生素相关知识正确率较低,不良用药行为率较高。大学生作为国家未来的引领者,对抗生素的使用认知、态度及行为会对其他群体产生重要的影响,因此帮助他们纠正错误的用药认知,走出用药误区,成为正确使用药物的宣传主力,对未来抗生素的管理具有深远的意义。

一、对象与方法

(一)调查对象

以南京市高校在校大学生为调查对象,随机抽取5所高校,包括2所医学院校和3所非医学院校。共发放问卷618份,回收600份,有效问卷率100%。

(二)调查内容与方法

通过分层整群抽样法发放问卷,在3所非医学院校随机抽取1个专业的大一至大三各1个班级的学生;2所医学院校随机抽取临床专业的大一至大

基金项目:国家自然科学基金面上项目“基于AMS策略导向的医院抗菌药物管理模式构建:综合评价与准实验干预研究”(71673147)

收稿日期:2016-06-06

作者简介:陆婷婷(1993-),女,江苏兴化人,硕士研究生在读;李歆(1978-),男,江苏武进人,博士,副教授,研究方向为药事管理、药物政策、医药卫生管理研究,通信作者。

四各1个班级,大五则以实习地为单位,问卷由调查员现场发放,当场回收。

采用问卷形式:第一部分用以获得被调查者的社会人口学特性;第二部分调查大学生对抗生素认知、耐药性及使用方面的信息;第三部分通过李克特量表统计大学生对抗生素使用的态度,包括抗生素选择与使用模式;第四部分调查大学生使用抗生素的行为频率,包括剂量依从性和疗程依从性。

(三)统计学方法

采用 EpiData3.1 和 SPSS16.0 进行分析,主要为信度分析、描述性分析和回归分析。在使用知识方面,结果由得分统计,正确得1分,错误或不确定得0分,0~5分计为知识水平低,6~10分计为水平高,做卡方检验;在使用态度方面,积极程度得分依次为5、4、3、2、1分,将均分进行正态性检验,不符合正态分布($Z=2.287, P < 0.01$),采用秩和检验;在使用行为方面,行为合理程度得分依次为5、4、3、2、1分,得出均分不符合正态分布($Z=2.966, P < 0.01$),采取与态度部分相同的处理,统计学检验水准为0.05。

二、结果与评价

(一)调查对象的基本情况

调查对象共600人,其中男240人(40%),女360人(60%);年级分布为大一165人(27.5%),大二163人(27.2%),大三134人(22.3%),大四98人(16.3%),大五40人(16.3%),大一、大二、大三年级样本数比较均衡,大四、大五年级学生因在外实习,故样本量较少。医学专业学生357人(59.5%),非医学专业学生243人(40.5%),医学专业抽取班级为大一至大五,非医学专业为大一至大三,所以造成医学专业样本量多于非医学专业。来自农村244人(40.7%),城镇356人(59.3%)。每月生活费≤500元有11人(1.8%),501~1000元有132人(22.0%),1001~1500元有325人(54.2%),1501~2000元有103人(17.2%),>2000元有29人(4.8%)。用药习惯主要来源于课堂知识、药店、医师、家长和朋友,分别为96(16.09%)、130(21.7%)、184(30.7%)、180(30.0)和10(1.7%)人。

(二)问卷结果信度分析

本文利用内在信度进行问卷的信度分析,采用Alpha信度系数法。得出Cronbach's α 值为0.828,基于标准化的Cronbach's α 值为0.846,两个系数都在0.8~0.9之间,可见该量表信度可以接受,整体上不需要进行修改。

(三)问卷描述性分析

1. 抗生素使用知识

抗生素使用知识正确率为55.1%,未达及格线,表明大学生在这方面存在较大的错误认知。51.2%的人不知道抗生素只能用于细菌性感染,62.0%的人在普通感冒是否由病毒引起的问题上回答错误,前两者的错误认知导致超半数的人认为抗生素能让普通感冒好得更快。有54.0%的人知道抗生素属于处方药,应该凭处方购买,且在抗生素就是消炎药、能够预防感染提高免疫力的观点上持反对意见的占绝大多数(71.2%、65.3%),在抗生素会产生不良反应的问题上有81.7%的大学生表示赞同。近一半的被调查者赞同静脉注射抗生素的效果比口服好这个错误观点,并且超半数比例的人不了解甚至没有听过细菌耐药性。具体结果见表1。

表1 抗生素使用知识得分情况 [n(%)]

知识点	得1分	得0分
	(答对)	(答错、不确定)
使用范围	293(48.8)	307(51.2)
属于哪类药	324(54.0)	276(46.0)
是否就是消炎药	427(71.2)	173(28.8)
是否产生药品不良反应	490(81.7)	110(18.3)
是否预防感染、提高免疫力	392(65.3)	208(34.7)
是否减少普通感冒的并发症	294(49.0)	306(51.0)
普通感冒是否由病毒引起	228(38.0)	372(62.0)
是否让普通感冒好得更快	289(48.2)	311(51.8)
静脉注射的效果是否比口服要好	326(54.3)	274(45.7)
细菌耐药性的含义	241(40.2)	359(59.8)

2. 抗生素使用态度

在抗生素使用态度上采用李克特5点量表法进行统计,结果见图1。结果显示,在选择抗生素种类上存在偏差的被调查者占近20%的比例。6%的人赞同抗生素使用的品种越多、量越大越能有效地控制感染。在停药节点上,超过20%的人认为一旦感觉良好就该立即停药,25%的人表示短时间内未得到明显药效则应改用其他抗生素。在购买方式上,35.6%的人优先选择药店推荐的抗生素,有些则根据自己的经验进行选择。超出75%的人赞同过度使用抗生素会产生耐药性的严重后果,而剩余比例的人却在这个问题上存在明显的误区。在对医生处方的态度上,认为当前普遍存在医生给患者使用不必要的抗生素的人超出50%,认为这可能是经济利益引起的也超出50%。

3. 抗生素使用行为

在抗生素使用行为频率部分,采用李克特量表设计,统计结果见图2。61.7%的被调查者表示近3

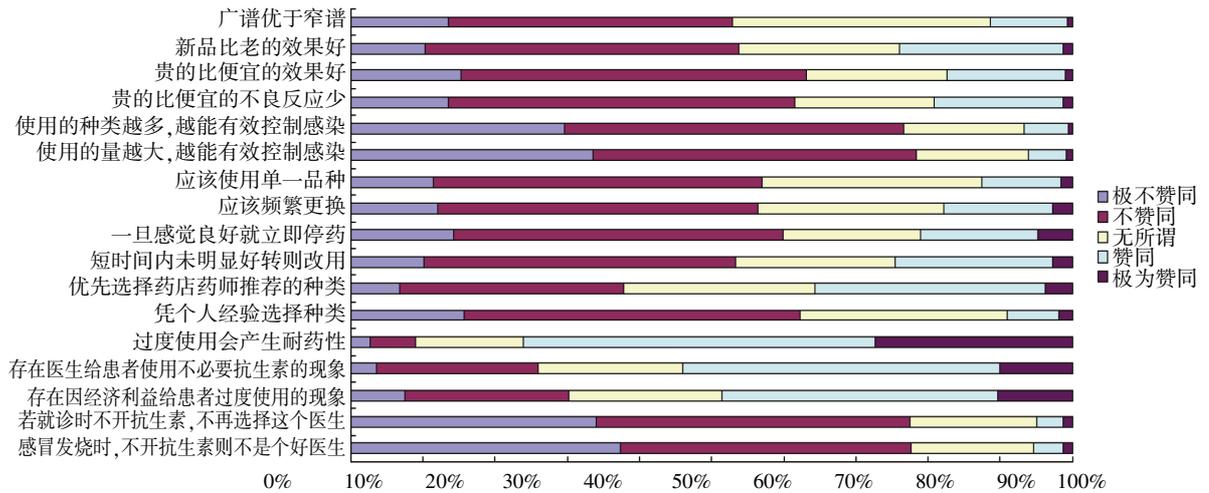


图1 抗生素使用态度分布图

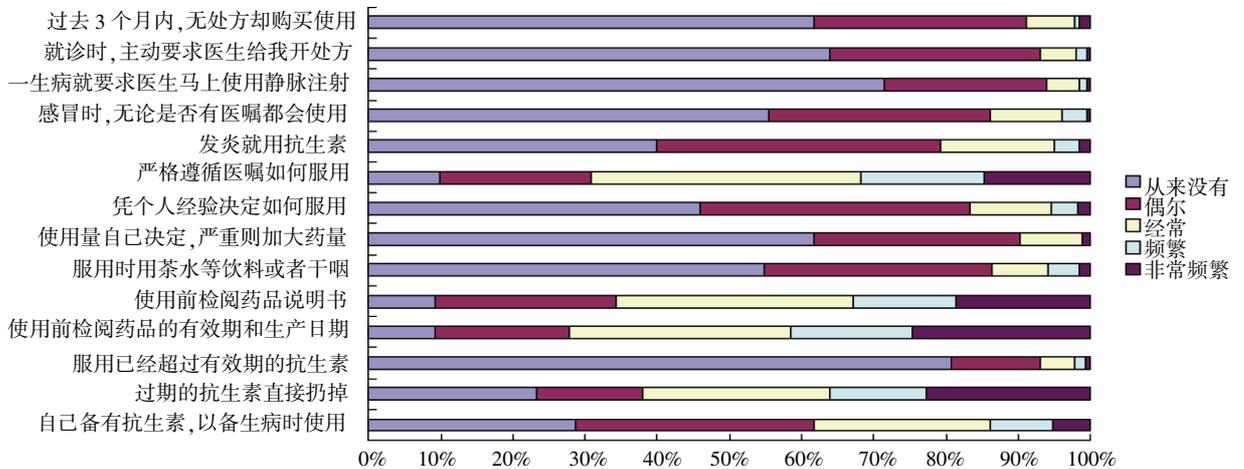


图2 抗生素行为频率分布图

个月从未有过未凭处方购买使用抗生素的情况, 63.8%的人在就诊时从未主动要求医生开抗生素治疗,超70%的人从未一生病就要求注射抗生素,但也有10%左右的人在感冒时无论是否有医嘱都会使用抗生素。除感冒外,有20%的人在发炎时使用抗生素。90%左右的人在服用抗生素上可以严格遵从医嘱,凭个人经验服用的仅占10%,因此自己确定使用量以及用茶水等饮料送服的比例也相对较低。30%左右的被调查者从来不看或只是偶尔看药品说明书,并且确认有效期和生产日期。在过期抗生素的处理上,有不到10%的人会继续服用,也有一半比例的人会选择直接丢掉。另外,自备抗生素的行为也是不提倡的,调查中有超过20%的人有此误区。

4. 不同人群抗生素使用知识、态度、行为

知识水平除了在性别上没有显著性差异 ($P = 0.386$),在其他5个参数上均差异明显;除户口性质 ($P = 0.075$),抗生素使用态度在其他5个参数之间均

有显著性差异;抗生素行为频率存在的差异主要体现在性别 ($P < 0.01$)与每月生活费上 ($P = 0.006$),具体见表2。

5. 医学生与非医学生高、低年级对比

将一年级记为低年级,将医学生二至五年级与非医学生二、三年级记为高年级,通过卡方检验,结果显示,低年级医学生与非医学生在抗生素使用知识、态度、行为方面没有明显的差异,但高年级的医学生与非医学生之间的差异具有统计学意义 ($P < 0.01$,表3)。

(四) Logistic 回归分析

表2的卡方检验结果显示,在抗生素使用知识方面,除性别外,在其他5个参数上的差别均有统计学意义,将水平低赋值为1,高赋值为2,将水平高低作为因变量(Y),将上述有差别的5个参数全部纳入 Logistic 回归模型,结果只有专业和户口进入回归方程(表4)。

表2的秩和检验结果显示,在抗生素使用态度

表2 人口学参数与使用知识、态度、行为之间的关联

参数	知识水平(人)		态度(分)		行为(分)		
	低	高	P值	中位数(四分位间距)	P值	中位数(四分位间距)	P值
性别							
男(n=240)	110	130		3.6(3.1,4.0)		4.0(3.6,4.2)	
女(n=360)	178	182	0.386	3.8(3.5,4.2)	<0.01	4.1(3.8,4.4)	<0.01
年级							
大一(n=165)	122	43		3.5(3.2,3.9)		4.1(3.6,4.4)	
大二(n=163)	93	50		3.7(3.3,3.9)		4.1(3.7,4.4)	
大三(n=134)	48	86		3.8(3.5,4.3)		4.0(3.6,4.3)	
大四(n=98)	23	75		3.8(3.5,4.2)		4.1(3.9,4.3)	
大五(n=40)	2	38	<0.01	4.3(4.2,4.5)	<0.01	4.1(3.8,4.1)	0.283
专业							
医学(n=357)	114	243		3.9(3.6,4.3)		4.1(3.8,4.3)	
非医学(n=243)	174	69	<0.01	3.5(3.2,3.8)	<0.01	4.1(3.6,4.4)	0.086
户口							
农村(n=244)	131	113		3.8(3.4,4.2)		4.1(3.7,4.4)	
城镇(n=356)	157	199	0.021	3.8(3.2,4.1)	0.075	4.1(3.7,4.3)	
生活费							0.500
≤500元(n=11)	9	2		3.4(2.5,3.9)		3.6(2.6,4.1)	
501~1 000元(n=132)	72	60		3.6(3.1,3.9)		4.1(3.6,4.4)	
1 001~1 500元(n=325)	154	171		3.8(3.4,4.1)		4.1(3.8,4.4)	
1 501~2 000元(n=103)	38	65		3.9(3.5,4.3)		4.1(3.9,4.3)	
>2 000元(n=29)	15	14	0.013	3.6(3.3,4.1)	<0.01	3.8(3.6,4.1)	0.006
知识来源							
课堂(n=96)	23	73		3.9(3.4,4.4)		4.0(3.8,4.2)	
药店(n=130)	73	57		3.7(3.2,3.9)		4.0(3.6,4.4)	
医师(n=184)	74	110		3.8(3.5,4.2)		4.1(3.8,4.4)	
家长(n=180)	110	70		3.6(3.2,4.0)		4.1(3.8,4.3)	
朋友(n=10)	8	2	<0.01	3.5(3.2,3.6)	<0.01	4.1(3.5,4.3)	0.348

表3 基于年级的医学专业与非医学专业抗生素使用情况比较

[n(%)]

项目	低年级				高年级			
	医学生(n=68)	非医学生(n=97)	χ ² 值	P值	医学生(n=289)	非医学生(n=146)	χ ² 值	P值
使用知识水平高	19(27.9)	24(24.7)	0.212	0.645	224(77.5)	46(31.5)	87.185	<0.01
使用态度积极	64(94.1)	88(90.7)	0.635	0.425	283(97.9)	124(84.9)	27.187	<0.01
使用行为合理	66(97.1)	95(97.9)	0.131	0.718	287(99.3)	134(91.8)	17.644	<0.01

方面,除户口性质外,在其他5个参数上的差别均有统计学意义,将态度总分在39分(3分×13)以下设为消极,赋值为1,39分及以上设为积极,赋值为2,将积极程度作为因变量(Y),将上述有差别的5个参数全部纳入 Logistic 回归模型。结果只有性别和专业进入回归方程(表4)。

表2的秩和检验结果显示,在抗生素使用行为方面,只有性别和生活费上的差别有统计学意义,将行为总分在42分以下(3分×14)设为不合理,赋值为1,42分及以上设为合理,赋值为2,将合理程度作为因变量(Y),将性别和生活费纳入 Logistic 回归模型。结果只有性别进入回归方程(表4)。

三、讨论与建议

(一) 抗生素使用知识不足

描述性结果表明,在校大学生的用药习惯主要来源于医师与家长,具备较丰富医学知识的医师对其影响往往是积极的,而家长的影响却是值得商榷的,这点在 Belongia 的调查中得到佐证^[3]。本调查中61%的医学生清楚地知道抗生素属于处方药,要远远高于谢俊等^[4]的结果(31.95%),但在抗生素会产生不良反应上,正确率低,笔者认为可能是在使用抗生素治疗过程中,还未出现过重大不良反应事件,故没有引起足够重视。71.2%的被调查者同意抗生素不等同于消炎药,这说明此概念已经基本被认可。在

表4 人口学参数与抗生素使用知识、态度、行为的 Logistic 回归分析

参数	B 值	S.E 值	OR 值	95%CI	P 值
知识因素					
专业:医学(非医学为参照)	1.137	0.222	3.117	2.019~4.813	<0.001
户口:农村(城镇为参照)	-0.695	0.213	0.499	0.329~0.757	0.001
态度因素					
性别:男(女为参照)	-0.728	0.356	0.483	0.240~0.971	0.041
专业:医学(非医学为参照)	1.852	0.504	6.372	2.372~17.118	<0.001
行为因素					
性别:男(女为参照)	-1.956	0.647	0.141	0.040~0.502	0.002

大部分普通感冒是否由病毒引起的问题上,两类学生的正确率都偏低,这可能是因为公众对感冒的病种本质认识不清,这也可以解释为何有那么多的人会在感冒时选择使用抗生素,并且超出 50%的被调查者认为抗生素可以减少感冒的并发症。近一半的人同意静脉注射抗生素的效果要好于口服,正如赵光禄^[5]提到的在平时门诊中,学生要求输液治疗的情况较为普遍。在细菌耐药性方面,近 60%的人不知道耐药性的含义甚至从未听说过耐药性,这就导致这一批人更不可能了解抗生素滥用会产生耐药性,甚至超级细菌。

通过上述 Logistic 回归分析的结果,可以进一步得出结论:医学生抗生素使用知识水平高的程度要显著高于非医学生 ($P < 0.05$),是非医学生的 3.117 倍。可能的原因是,相对于非医学生而言,医学生能够接触到更多更全面的医学知识。农村户口大学生抗生素使用知识水平高的程度要显著低于城镇户口大学生 ($P < 0.05$),是城镇户口大学生的 0.499 倍。这可能是因为如今中国经济发展的地区差异,农村的经济、文化、教育水平等方面与城镇相差较大,在抗生素知识的宣传方面做得也远远不够。

(二) 抗生素使用态度存在误区

描述性结果表明,在抗生素的选择上面,错误率达 40%左右,高于程菊斐等^[6]的调查结果,这是公众心理上的误区所致,要知道是药三分毒,新药、贵药都具有不良反应和治疗效果的两重性。停药节点上的错误比例虽然低于蔡玲等^[7]的调查结果,但也足以说明问题的严重性。抗生素药效的发挥必须以达到有效的血药浓度为前提,当达不到有效血药浓度就停药或换药时,不仅不能彻底杀灭细菌,反而会使细菌产生耐药性。优先选用药店医师推荐的抗生素种类的比例与 Al-Bakri 等^[8]的结果相近,可能在公众心目中药店医师掌握着较多的医学知识,所以更加专业。另外,凭个人经验选择使用抗生素的比例也高于雷世鑫等^[9]的 31%,这大概是因为过去治疗

成功的经历,而且作为知识水平较高的群体,大学生对自我用药的行为更加自信。超过 50%的被调查者认为由于利益的驱动,医生给患者使用不必要抗生素的情况普遍存在,笔者认为这是当前医疗形势所造成的,医患关系的日益紧张使公众对医生的误解越来越深,而且这种现象确实少数存在着。

通过上述 Logistic 回归分析的结果,可以进一步得出结论:男性使用态度积极程度要显著低于女性 ($P < 0.05$),是女性的 0.483 倍。原因可能是女性比较细心,依从性好,在药品使用行为中更为理性。医学生使用态度积极程度要显著高于非医学生 ($P < 0.05$),是非医学生的 6.372 倍。原因可能是医学生具备较高的药品知识,从而在用药态度上也更为积极,与 Chan^[10]和 Kuzujanakis 等^[11]的结论相似,认为用药知识得分较高者,可能会有更正确的用药倾向。

(三) 抗生素使用行为不合理

有近 1/10 的人过去 3 个月存在无处方却购买使用抗生素的行为,笔者认为一部分原因是患者图方便,无处方购买节省了大量的时间和费用,另外更加主要的原因则是当前国家药品供应体制的不完善,患者有机会无处方在零售药店购买抗生素。有部分大学生在治疗过程中随意增减药量,用茶水等饮料送服甚至干吞药,与雷会雯等^[12]的结果相近,这不仅会产生药品的不良反应,而且会增加对有关脏器的损害,对健康非常不利,这也是因为大学生贪图一时的方便,对可能产生的严重后果没有足够重视。药品说明书及有效期往往被忽视,正如本调查结果显示,比例高达 60%,笔者认为原因是他们觉得说明书具有一定的专业性,自己不能全面读懂或理解,而且内容中的不良反应总是避重就轻,所以干脆置之不理。在过期抗生素的处理上,需要注意的是药品一旦过期变质就该彻底销毁,最好的办法是交回医院药房集中处理,以免污染环境,特别是一些特殊性质的药品,如青霉素等,如果自行处理,防护不当或者散发到空气当中,就可能造成过敏意外。所以在处理

过期药品上也不能掉以轻心,更不能因为只过期了几天还继续服用,这种对人体的伤害是极大的。

通过上述 Logistic 回归分析的结果,可以进一步得出结论:男性使用态度积极程度要显著低于女性($P < 0.05$),是女性的 0.141 倍。可能是因为女性更关注健康行为的合理性,在用药过程中具备更好的依从性。

(四)政策建议

1. 加强政府部门的监管力度

政府应加大督查力度,对于不按规定出售处方药的行为,一旦发现则从重处罚,以逐渐杜绝此类现象。有 1/5 左右的被调查者,他们的用药习惯主要来源于药店,因此药店应按规定配有足额的执业药师,定期对销售员进行专业培训,使其可以在公众持处方购买抗生素时给予正确的用药指导。政府应通过深化卫生改革,改善就医环境和条件,控制诊疗费用的方式,减少公众自我药疗现象,通过消除对药品销售的经济鼓励,来减少不必要的医师处方和临床上的过度使用。

2. 加大抗生素的社会宣传力度

社会各界推出新药时,应本着实事求是的原则,避免夸大疗效的宣传。从调查结果中,我们不难发现,大学生对抗生素的不合理使用反映出了他们对它的依赖,心理上认为抗生素属于万能药,而这种误区一定程度上是受社会药品宣传的诱导。医院要提高医务人员的业务水平和职业素养,做好医生处方行为的管理工作。针对本调查中对医生的负面评价,医生应在需要对患者进行抗生素治疗时予以说明,这可以帮助消除公众对医生乱开药的误解。而对于得不到抗生素治疗则对医生产生抵触情绪的情况,医生应进行患者的心理疏导,从而减少抗生素的不合理使用。

3. 加强大学生的合理用药教育

本次调查发现仅 16% 的大学生用药习惯主要来源于课堂,因此高校应加强学生的卫生健康教育。学校可以举办大型药物知识竞赛,促进学生自主了解学习相关内容;还可以安排校医定期开展用药知识讲座,讲解一些常见病的发病机制,一方面纠正学生们用药的错误认知,另一方面普及用药常识。调查发现,虽然低年级的两类学生在抗生素使用知识、态度与行为方面的差异没有统计学意义,但经过一定阶段医学课程的教授,高年级的医学生明显优于高年级的非医学生,这表明医学教育在帮助大学生走出用药误区,形成合理的用

药行为方面有重要意义。

4. 倡导大学生形成良好的健康意识与习惯

为了从源头上减少药物特别是抗生素的使用,大学生应该注重提高自身免疫力。其次,在自主用药时,应该向专业人员咨询,仔细阅读药品说明书,避免不合理的用药行为;另外,在医院看病时,主动向医生咨询药品可能的不良反应及服药的注意事项;最后,抓住每一次学校、社区开展健康讲座的机会,本着对自己健康负责的态度,安全合理用药。

参考文献

- [1] 陈强,张占坡,李玉梅,等. 大学生对抗生素认知及使用行为调查[J]. 西北民族大学学报(自然科学版),2008,29(4):90-93
- [2] 曲艳辉. 高校学生抗生素相关知识与用药行为调查[J]. 中国民康医学,2014,26(1):79-80
- [3] Belongia EA, Naimi TS, Gale CM, et al. Antibiotic use and upper respiratory infections: a survey of knowledge, attitudes, and experience in Wisconsin and Minnesota[J]. Pre Med, 2002, 34(3): 346-352
- [4] 谢俊,刘亚明,苏子涵,等. 宜昌地区医学生抗生素认知及使用行为分析[J]. 中国学校卫生,2012,33(10):1232-1233
- [5] 赵光禄. 高校学生使用抗生素的误区及预防措施[J]. 江苏技术师范学院学报,2011,17(8):54-57
- [6] 程菊斐,郑国姣. 大学生安全用药知识与行为调查[J]. 浙江预防医学,2014,26(9):962-964
- [7] 蔡玲,杨丽,林汉生,等. 广州某高校学生用药知识与用药行为现状[J]. 中国学校卫生,2004,25(3):322-323
- [8] Al-Bakri AG, Bustanji Y, Yousef AM, et al. Community consumption of antibacterial drugs within the Jordanian population: sources, patterns and appropriateness[J]. Int J Antimicrob Agents, 2005, 26(5): 389-395
- [9] 雷世鑫,高芸,杨亮. 大一医学生对抗生素应用认知情况调查[J]. 中国校医,2012,26(9):662-664
- [10] Chan CS. What do patients expect from consultations for upper respiratory tract infection[J]. Fam Pract 1996, 13(3):229-235
- [11] Kuzujanakis M, Kleinman K, Rifas-Shiman S, et al. Correlates of parental antibiotic knowledge, demand, and reported use[J]. Ambul Pediatr, 2003, 3(4): 203-210
- [12] 雷会雯,戴洁红,李淑玲. 在校大学生用药安全的认知度调查[J]. 中国保健营养,2013,23(6):3300-3301

Knowledge, attitudes and practices concerning antibiotics use among students from 5 universities: A cross-sectional questionnaire survey in Nanjing

Lu Tingting¹, Li Xin²

(1.School of Health Policy and Management, 2.School of Pharmacy, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China)

Abstract: **Objective:** To investigate the college students' knowledge, attitudes and practices concerning antibiotics use in Nanjing and to provide the evidence for formulating policy on rational use of drugs by analyzing the influencing factors. **Methods:** A self-designed 5-score Likert scale questionnaire was used to investigate a cluster sampling of 618 students of 5 universities. **Results:** A total of 600 subjects completed the survey instrument, the correct rate of medication knowledge was 55.07%. Logistic regression analysis identified major, grade and home town as independent risk factors for irrational use concerning antibiotics ($P < 0.01$). **Conclusion:** Undergraduate students had inadequate knowledge, moderately accurate beliefs and inappropriate practices concerning antibiotics. Education on medication knowledge for college students especially for non-medical students should be strengthened, so as to change the wrong medication concept and bad habits and improve the rationality of medication practices.

Key words: antibiotics usage; knowledge; attitude; practice; college student