

湖南中医药高等专科学校医学生 艾滋病职业暴露防护认知调查

瞿晓林, 杨跃, 尹跃兵, 龚宗跃, 邱爱珠, 郑叶

湖南中医药高等专科学校, 湖南 株洲 412012

摘要: **目的** 了解湖南中医药高等专科学校医学生对艾滋病职业暴露防护的认知情况,为制定科学合理的艾滋病职业暴露健康教育内容,提高医学生对艾滋病职业暴露防护的认知与技能提供参考依据。 **方法** 根据文献优选及专家建议制定调查表格,2016 年 5 月从湖南中医药高等专科学校护理、助产、临床及其他专业的学生中采取分层随机抽样的方式抽取研究对象,对其开展艾滋病职业暴露防护认知的现况调查,调查内容包含艾滋病基本知识、HIV 暴露的危险认知、HIV 暴露的预防认知、HIV 暴露后的处理认知。应用描述性分析、检验和 logistic 多因素回归分析对数据进行描述、比较和分析,分析医学生对艾滋病暴露防护知识得分与人口学特征的关系,分析年级、性别、专业、地域来源等因素对认知情况的影响。 **结果** 调查对象 1 180 人,回收有效问卷 1 160 份,有效应答率为 98.31%,调查对象包括男生 360 人,女生 800 人,年龄 17~23 岁,平均年龄(19.24±0.85)岁。艾滋病职业暴露防护认知得分均数(45.25±6.50),总体知晓率为 52.60%,知晓率在学生的性别、年级、专业之间差异有统计学意义($P<0.05$),但城乡分布的分组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。多因素分析结果显示,性别、年级、专业、来源的 OR 值分别为 0.844、2.167、0.817、0.584,95%CI 分别为 0.715~0.948、1.254~2.537、0.721~0.925、0.426~0.642。总体认知情况表现为男生好于女生,大二学生高于大一学生,护理专业的学生认知水平较其他专业稍好,差异均有统计学意义($P<0.05$)。 **结论** 湖南中医药高等专科学校医学生对艾滋病职业暴露防护的认知情况不理想,需要加强艾滋病职业暴露的健康教育。

关键词: 艾滋病;职业暴露;知晓率

中图分类号: R183 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2018)02-0227-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.02.028

据统计,截止 2010 年底,全世界范围内共计约 3 400 万艾滋病患者^[1],艾滋病已成为世界范围内的一个重要的公共卫生问题^[2-3]。另一方面,我国的 HIV (human immunodeficiency virus, HIV) 感染者/AIDS (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 患者也在递增。且呈现向一般人群扩散的趋势^[4-5]。医疗机构中接待咨询或就诊的 HIV 感染者/AIDS 患者逐渐增加,医务工作者暴露于 HIV 的机会随之增加,广大医务人员已受到 HIV 职业暴露的威胁。中国疾病预防控制中心公布的数据显示,2011 年全国 HIV 的职业暴露总人数 1 043 人,包括医护人员在医疗操作过程中暴露的为 700 多人^[6]。可见,医务人员是艾滋病病毒职业暴露的主要人群。同时,2005 年卫生部将大学生列为感染艾滋病的高风险人群^[7]。医学生是大学生中的特殊群体,他们不仅本身应接受艾滋病的健康教育,且承担着预防艾滋病的健康教育者的角色^[8]。他们对 HIV/AIDS 的知、信、行情况将对开展艾滋病防治工作产生直接影响。本研究通过调查了解医学生艾

滋病职业暴露防护认知情况,为制定科学合理的教育内容,提高医学生对艾滋病职业暴露防护的认知与技能提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 以湖南中医药高等专科学校在校学生为研究对象。采取分层随机抽样的方式选取调查对象,将易接触患者体液、血液并易发生艾滋病职业暴露的护理、助产、临床 3 个专业分别作为一组,将其它专业(包括药学、美容等)的学生作为一组,共设立四组,按比例从目标班级中以学号随机抽取学生纳入研究。本校为三年制专科学校,其中两年为在校理论学习,第三年为医院实习,所以调查对象为两个年级的在校学生。参加预调查的学生如被抽到,视为无效,按照替补方案进行人员替补。根据计数资料样本含量的计算公式

$$n = \frac{Z_a^2 \times pq}{d^2}$$
(p 为预期的率, $q = 1 - p$, d 为容许误差,为显著性检验的统计量, n 为样本量),参考文献报道的数据,设定预期认知率为 60%,容许误差为 3%,置信度为 95%,计算得所需样本含量为 1 024 人,考虑到无应答的情况,将样本含量扩大约 10%,设定调查样本

基金项目: 湖南省教育厅科学研究项目(17C1246)

作者简介: 瞿晓林(1985-),女,湖南株洲人,硕士,实验师,研究方向:流行病学与卫生统计学。

量为 1 180 人(其中护理 426 人,助产 164 人,临床 285 人,其它专业 305 人)。

1.2 研究内容与方法

1.2.1 编制调查表 参考国家卫生部印发的《医务人员艾滋病病毒职业暴露防护工作指导原则(试行)》(2004)及 WHO 的评估青少年艾滋病危险行为的知识、态度、信念和行为(KABP)问卷^[9]并参考已有文献^[10-13],自行设计调查问卷,经专家审核后修改完善。将问卷调查中的艾滋病基本知识问答题,艾滋病职业暴露的危险认知、职业暴露的预防与暴露后处理的认知题赋予相应的分值,答错和不回答的计 0 分,选择不知道选项者计 1 分,答对者计 2 分,对有关认知问题的题目求总分。总体得分越高则表明对艾滋病职业暴露防护的认知越好。对得分求总和,总分越高表示认知程度越好。问卷共涉及 40 道题目,最大总分为 80 分,将得分大于最大总分 60%(即 48 分)的结果定义为知晓。

1.2.2 艾滋病暴露防护认知的现况调查 实施预调查,测试问卷的信度。其中,总问卷的信度系数(克朗巴哈系数法—Cronbach's α 系数) $\alpha=0.82$, AIDS 基本知识问卷信度系数 $\alpha=0.75$, 暴露认知与防护态度问卷信度系数 $\alpha=0.87$ 。问卷的内容效度经几位专家评定。2016 年 5 月通过现场调查采取不记名、不交流、限时自行填卷并当场收回问卷的方式进行调查。

1.2.3 艾滋病职业暴露认知得分的影响因素分析 将调查对象的得分作为因变量,大于总分 60%者视为认知好,定义为知晓,赋值为 1,而低于总分 60%者视为认知差,定义为不知晓,赋值为 0。将调查对象的个人基本资料中的性别、年级、专业、地域来源 4 个因素

设为自变量,将知晓情况作为因变量,并对各变量赋值,分析它们对认知得分的影响,采用逐步向后 Enter 法进行 logistic 回归分析^[14],研究 4 个变量对知识得分的影响。

1.3 数据分析方法 建立 Epi Data 数据库,录入和整理数据,应用 SPSS 18.0 对数据进行分析,包括统计描述和统计推断,其中,描述指标用率和百分比表示,应用检验和 logistic 多因素分析对数据进行比较分析。如无特殊说明,检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧)。

2 结 果

2.1 基本情况 本次调查共发放问卷 1 180 份,回收有效问卷 1 160 份,有效应答率为 98.31%。1 160 名有效问卷调查对象中,男生 360 人,女生 800 人,年龄 17~23 岁,平均年龄(19.24±0.85)岁,一年级 620 人,二年级 540 人,专业分布为护理 420 人,助产 160 人,临床 280 人,其它 300 人。学生来源的分布情况为城镇 495 人,农村 665 人。

2.2 艾滋病职业暴露防护认知调查及分析

2.2.1 艾滋病基本知识认知情况 问卷中关于艾滋病基本知识的问题共 18 题,条目见表 1。其中正确率达 80%以上的 7 题,50%~80%的 5 题,50%以下的 6 题。医学生对艾滋病的中英文名称、该病的传播途径等知识的掌握较好,对艾滋病窗口期、母婴传播等知识的认知程度一般,而对艾滋病宣传日、艾滋病病毒对常用消毒方式的抵抗力、艾滋病病毒的检测、艾滋病的治疗等相关知识的认知程度较差。从该项调查可以认为,该校学生对艾滋病的基本知识了解不够全面,需加强宣传和学习。

表 1 2016 年湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病基本知识知晓率($n=1\,160$, %)

HIV/AIDS 基本知识	护理学	助产	临床医学	其它
艾滋病中文全称	96.12	94.24	95.26	92.16
艾滋病英文缩写	85.30	86.90	92.18	84.98
艾滋病病毒英文缩写	93.24	92.45	96.20	90.12
艾滋病宣传日	34.98	35.16	34.76	32.14
艾滋病侵犯人体哪个系统	80.56	78.74	85.44	76.98
艾滋病从外表能看出来吗	75.58	74.86	78.65	72.16
艾滋病主要感染途径	42.58	41.90	42.25	40.98
艾滋病病毒能否通过日常生活接触传播	85.24	85.46	84.96	83.24
患有艾滋病的母亲能否通过妊娠、分娩、母乳喂养传染宝宝	95.56	94.89	98.12	95.32
与艾滋病病人接触,能否马上查出是否感染	92.65	91.40	93.75	92.22
艾滋病病毒主要存在人体哪些体液	15.45	14.53	24.56	18.42
75%酒精能否消灭艾滋病病毒	20.14	19.32	22.58	18.76
紫外线能否消灭艾滋病病毒	68.42	66.78	71.42	68.32
正确使用避孕套能减少感染艾滋病的风险	88.45	82.31	86.65	83.54
同时感染性病能否增加艾滋病感染风险	74.35	72.52	74.45	70.42
艾滋病窗口期	50.34	46.12	53.56	47.98
可做 HIV 检测的机构	12.45	11.34	13.86	10.65
是否有治愈艾滋病的有效药物	92.24	91.05	94.32	91.68

2.2.2 HIV 暴露的危险认知情况 问卷中关于艾滋病病毒暴露危险认知的问题共计 9 项,其中正确率 80%以上的仅 2 题,50%~80%的 3 题,50%以下的 4 题。能完整回答出职业暴露感染艾滋病病毒危险的人

表 2 2016 年湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病病毒暴露的危险认知情况表(*n* = 1 160)

关于“艾滋病病毒暴露的危险认知”的问卷题目	回答题中各个选项的构成比(%)		
	①	②	③
是否知道 HIV 的职业暴露(①知道②不知道)	46.54	53.46	—
医疗卫生部门工作感染 HIV 几率(①不知道②大③不大)	11.32	75.43	13.25
暴露于艾滋病病毒刺伤的感染几率是否高于乙肝病毒刺伤的感染几率(①不知道②高于③低于)	25.63	58.95	15.42
HIV 污染的针头偶尔刺破皮肤是否一定会感染艾滋病(①不知道②会③不会)	10.45	52.70	36.85
给艾滋病病人治疗时不戴口罩、帽子感染 HIV 的危险性是否会增高(①不知道②会③不会)	9.86	34.56	55.58
艾滋病病人使用过的床单、被子是否应该烧毁(①不知道②是③不是)	25.84	20.92	53.24
艾滋病病人的血液溅入医生口腔或眼中是否具有传染性(①不知道②有③没有)	12.59	75.46	11.95
艾滋病无症状感染期平均多久(①不知道②2~5 年③5~10 年)	23.26	46.20	30.54
医务人员手部皮肤破损时,在进行有可能接触患者血液、体液的诊疗和护理操作时是否必须戴双层手套(①不知道②是③不是)	8.05	85.79	6.16

2.2.3 HIV 职业暴露的预防认知情况 问卷中关于艾滋病病毒职业暴露的预防知识的问题共有 7 题,其中知晓率达 80%以上的仅 1 题,50%~80%的 3 题,50%

表 3 2016 年湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病病毒职业暴露的预防认知情况表(*n* = 1 160)

关于“艾滋病病毒暴露的危险认知”的问题	回答题中各个选项的构成比(%)		
	①	②	③
为病人提供医疗保健服务是否都应作为潜在传染性加以防护(①不知道②是③不是)	10.95	80.26	8.79
是否不要向用过的一次性注射器针头上盖针头套(①不知道②是③不是)	12.76	72.35	14.89
处理液体废弃物是否必须戴防护眼镜(①不知道②是③不是)	12.82	71.24	15.94
手套被血液或体液污染,是否需要及时更换或洗净手套后为下一个病人进行治疗或护理(①不知道②需要③不需要)	9.46	84.59	5.95
不用带着手套的手触摸暴露的皮肤、口唇、眼睛等可以降低艾滋病病毒职业暴露风险(①不知道②是③不是)	15.97	82.24	1.79
是否所有艾滋病病毒职业暴露人员都需要预防性服药(①不知道②是③不是)	25.42	33.94	40.64

2.2.4 HIV 职业暴露后的处理认知情况 问卷中涉及艾滋病病毒职业暴露后处理的相关知识问题有 6 题,其中知晓率达 80%以上的 1 题,50%~80%的 3 题,50%以下的 3 题。结果显示,调查对象对艾滋病病毒职

表 4 2016 年湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病病毒职业暴露后的处理知识掌握情况(*n* = 1 160)

艾滋病病毒职业暴露后的处理认知	回答题中各个选项的构成比(%)		
	①	②	③
工作中发生针刺伤等出血性损伤,立即挤出损伤局部的血后用自来水彻底冲洗能否降低艾滋病感染风险(①不知道②能③不能)	10.73	58.72	30.55
工作中有艾滋病病毒职业暴露风险是否要向相关负责人报告(①不知道②是③不是)	9.65	85.66	4.69
艾滋病病毒暴露后使用预防性抗病毒药物,超过多久药物的有效性不能保证(①不知道②12 h③24 h)	38.42	53.08	8.5
艾滋病病毒暴露后预防用药疗程多长(①不知道②28 d③7 d)	39.82	15.73	44.45
完整的皮肤接触艾滋病病毒污染的血液是否需要使用预防性药物(①不知道②需要③不需要)	13.08	56.46	30.46
艾滋病病毒职业暴露后,应继续观察事故发生多久后可排除职业暴露艾滋病病毒感染(①不知道②3 个月③12 个月)	36.54	28.91	34.55

2.2.5 医学生对艾滋病暴露防护知识得分与人口学特征的关系 调查发现,得分情况为最低 38 分,最高 69 分,平均得分(45.25 ± 6.50)。总体知晓率为 52.6%。比较性别、年级、专业及学生来源之间得分的差异,发现得分在性别、年级、专业之间差异有统计学意义(均 *P* < 0.05),而城乡分布的分组比较差异不明显(*P* > 0.05)。各组知晓率及对应的组间比较结果见表 5。

员比例仅占 19.76%。其余其母认知情况见表 2。调查结果显示该校医学生对艾滋病病毒暴露的危险认知情况整体不高。

以下的 2 题,七道题的正确率均大于 40%。结果见表 3。

业暴露后的处理认知情况不理想,85%以上的调查者赞成学校开展艾滋病职业暴露的健康教育,说明学生对学习艾滋病职业暴露知识与技能的需求较高。见表 4。

表 5 2016 年湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病职业暴露防护知识得分与人口学特征的关系

人口学特征		人数	知晓人数	知晓率(%)	χ ² 值	<i>P</i> 值
性别	男	360	211	58.6	10.16	0.001
	女	800	389	48.6		
年级	一年级	620	283	45.6	29.56	<0.001
	二年级	540	327	60.5		
专业	护理学	420	262	62.4	22.40	<0.001
	助产	160	82	51.3		
	临床医学	280	147	52.5		
	其他专业	300	135	45.0		

续表 5

人口学特征		人数	知晓人数	知晓率(%)	χ^2 值	P 值
城乡	城镇	495	275	55.6	3.33	0.068
	乡村	665	335	50.4		

2.2.6 医学生对艾滋病暴露防护知识得分的 logistic 多因素分析 应用 logistic 回归分析法进行研究。将调查对象的得分作为因变量,大于总分 60%者视为认知好,定义为知晓,赋值为 1,而低于总分 60%者视为认知差,定义为不知晓,赋值为 0。将调查对象的个人基本资料中的性别、年级、专业、地域来源 4 个因素设为自变量,将知晓情况作为因变量,并对各变量赋值,其中,性别设置为 X1(女=0,男=1),年级设置为 X2(一年级=0,二年级=1),专业设置为 X3(其它专业=0,临床=1,助产=2,护理=3),地域来源设置为 X4(农村=0,城镇=1)。以这些变量为因变量,分析它们对认知得分的影响,采用逐步向后 Enter 法进行 logistic 回归分析^[14],研究 4 个变量对知识得分的影响。性别、年级和专业是影响知识总得分的因素。总体的认知情况表现为男生好于女生,大二学生高于大一学生,在专业比较中发现护理专业的学生认知水平较其它专业稍好,见表 6。

表 6 2016 年湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病职业暴露相关知识知晓情况的多因素分析

影响因素	回归系数	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别	-0.170	8.167	0.004	0.844	0.751~0.948
年级	0.773	127.818	0.000	2.167	1.254~2.537
专业	-0.202	10.121	0.001	0.817	0.721~0.925
来源	-0.524	2.801	0.098	0.584	0.426~0.642

3 讨论

3.1 AIDS 职业暴露预防与暴露后处理措施 调查显示,医学生对艾滋病职业暴露的预防知识知晓率好于对职业暴露后的紧急处理措施和报告流程,与国内刘红霞等^[11]的研究结果一致。可能原因一方面是由于目前的临床职业暴露培训侧重于暴露前预防,另一方面由于职业暴露的发生概率低,临床工作中涉及暴露后紧急处理和报告流程的实践较少,医学生在校接受这方面的教育也相对较少,因此他们对暴露后的预防处理知识的知晓率较低。这样的情况对即将走上实习及工作岗位的医学生极为不利。有报告显示,暴露后立即采取预防措施可大大地降低 HIV 感染率^[15]。

3.2 艾滋病职业暴露防护知晓率的人口学特征差异 对艾滋病职业防护相关知识的掌握,一般是通过网络、书籍等媒体及学校开展的课程获得,不同性别、不同受教育方式的学生对其掌握的程度存在差别。本研

究发现,男生对艾滋病相关知识的掌握程度稍好于女生(58.6% vs 48.6%),与已有的一些研究结果一致^[16-17]。造成这一结果的可能原因是,男生较女生而言对艾滋病相关知识更感兴趣,且社会活动更活跃,平时在社会活动中有相对较多的机会接触到这类知识。因此,导致男女生对从校外获得的艾滋病及性病相关的知识存在性别差异,男生了解相对较多。另一方面,艾滋病职业暴露知识的知晓情况还在不同年级和不同专业之间存在差别。二年级的学生知晓程度高于一年级的学生,这可能是归因于在专业课程的学习中涉及到了艾滋病相关的知识,或因更关注将来职业的需求而趋向于主动学习相关知识。另外,相对于其它专业的学生,护理专业学生是接触患者血液、体液最多的人群,可能会主动学习工作中的防护技术,因而对艾滋病职业防护的相关知识了解得相对较多。但仍然未达到理想的认知程度。提示在进行职业暴露防护的课程讲授或技能培训时,要针对不同专业和年级了解到的基础知识的差异采用不同的授课内容和方式,使教育达到最佳效果。

3.3 对待 AIDS 病人及 HIV 感染者的态度对职业暴露防护知识的影响 对艾滋病病人或 HIV 感染者的态度影响医学生对艾滋病职业暴露防护知识的掌握程度。虽然近年来医学院校越来越重视对学生进行实习前职业暴露的防护教育,但由于 AIDS 的特殊性及社会普遍存在对 HIV 感染者不良生活方式的歧视,仍有不少的医学生不愿意接触艾滋病患者,且对 AIDS 的职业暴露防护认可度不高^[18]。孙磊等^[19]通过研究发现,社会歧视态度对于职业暴露防护支持呈负向关系,且负向关联高于担心感染 HIV 的恐惧心理的正向关联。说明对医学生而言,社会歧视环境所造成的压力远大于感染 HIV 所引发的恐惧。因此,为了控制艾滋病职业暴露的发生,一方面医学生应加强职业暴露防护知识学习,另一方面应从社会的角度消除对 HIV 的偏见和歧视,才能有助于改善医学生对待 AIDS 患者的态度,提高对职业暴露防护的认可程度。

总而言之,艾滋病的防治工作任重道远。作为艾滋病防治的关键人群,医学生一方面应全面掌握艾滋病知识及防治方法,树立正确的态度,消除对艾滋病的恐惧心理,能在将来的工作中对艾滋病人群和社会上的其他群体给予正确的健康宣教,且有助于指导自身的正确职业防护,避免防护不当或过度防护;另一方面应加强职业防护的学习与应用,改善自身防护认知与行为,严格遵守操作流程。调查显示,89.95%的学生赞成学校开展艾滋病病毒职业暴露的健康教育。这要求