文章编号:1000-5404(2006)22-2293-02

技术方法

医科大学教师教学评价偏向对教学行为影响因素的研究

曾志嵘[1],俞守义[2],周增桓[3],张 超[4],王 冬[5] (南方医科大学:[1]教务处,[2]流行病学系,[3]学校办公室,[4]卫生统计学系,[5]管理学院,广州 510515)

提 要:目的 探讨影响教师教学质量评价偏向的教学行为因素及其影响强度,寻找在教师不同教学质量评价偏向转归过程中发挥关键作用的教学行为危险因素,探索流行病学方法在教师教学行为研究中的运用。**方法** 采用横断面调查和病例对照研究,调查对象来自某高等医学院校参与一线教学的全体教师,以教师教学质量评价偏向的结果作为应变量,教学行为因素为自变量建立Logistic回归模型,采用单因素和多因素非条件Logistic回归分析进行病例对照研究。**结果** 影响专家偏向教师向学生专家共同认可教师发展的关键教学行为因素有9个,影响学生偏向教师向学生专家共同认可教师发展的关键教学行为因素有5个,影响学生专家均不认可教师向学生专家共同认可教师发展的关键教学行为因素有7个。**结论** 教师在教学行为上的差异,是导致教学评价偏向的原因,影响这种评价偏向现象的教学行为因素众多。影响教师教学评价偏向改进的教学行为危险因素,在不同的转归方向上并不完全一致。教育管理部门在改进教师教学行为的管理实践中,应该针对不同的教师进行个性化的干预。

本研究对某重点医科大学教师教学行为现状进行了调查和研究,以教师教学行为现状及其对教学质量评价偏向的影响研究为切入点,运用流行病学现况调查、病因与病因推断原理、病例对照研究方法[1],分析探讨了在教师不同教学评价偏向发展方向和阶段中的关键教学行为因素。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以某高等医学院校近3年稳定在本科教学一线(至少参与2次以上教学)、教学质量同时被学生和专家进行过评估的教师。根据该院校近3年来的教师教学工作统计和评价情况,符合要求的教师共有413例。

1.2 病例对照样本含量的估算

设病例数:对照数=1:c,需要病例数为:

$n=(1+1/c)\overline{pq}(Z_\alpha+Z_\beta)^2/(P_1+P_0)^2$ (公式1);

n:样本含量;P_0=对照组暴露率;OR为比值比;Z_α及Z_β分别为α、β标准正态差[2];P_1=病例组暴露率=$P_0OR/[1+P_0(OR-1)]$(公式2);

$\bar{p}=(P_1+cP_0)/(1+c)$ (公式3);

根据预调查的结果,OR=3.5;P_0=25%;按$\alpha=0.05$、$\beta=0.1$,经查表得$Z_\alpha=1.96$、$Z_\beta=1.28$。本研究中,病例对照1的病例数:对照数=1:1.32,代入公式求得病例组$n=52$,对照组$n=69$;病例对照2的病例数:对照数=1:1.27,代入公式求得病例组$n=53$,对照组$n=67$;病例对照3的病例数:对照数=1:2,代入公式求得病例组$n=43$,对照组$n=86$。本研究病例组和对照组均满足样本最低人数。

1.3 研究方法

1.3.1 调查方法 运用研制的调查问卷,按1人1卷实行现况调查。运用教学管理的人力资源网络,由教务处综合计划科牵头、各学院、教学单位的教学科研办公室负责人共同参与组成16人的调查小组。在对调查组成员进行详细说明和2次培训后,由各调查组成员将问卷在同一时间逐一发到本单位的调查对象手上,并在3 d内将问卷收回。

1.3.2 调查表的设计和内容 在文献复习基础上,通过会议研讨、问卷咨询等形式开展专家咨询,制定调查问卷,在预调查的基础上,对问卷的信度、效度进行实测,改进和确定调查问卷内容和格式[3]。通过预测试、因子分析等方法对问卷的信度、效度进行检测和改进[4]。设计的《高等医学院校教师教学行为现况调查表》共分9个部分,分别是基本情况、教学基本技能、教师职业情感和态度、教学管理和激励、教学组织和设计、教学互动、教学理论技能的学习培训、教学效能感、教学反思与改革等9个部分的内容。问卷条目采用李克特式量表格式[5]。

1.3.3 病例对照研究 学生评价优秀但专家评价不优秀的教师定义为学生偏向型教师;学生评价不优秀但专家评价优秀的教师定义为专家偏向型教师;学生和专家评价都为优的教师定义为学生专家共同认可型教师;学生和专家评价都不优秀的教师定义为学生专家均不认可型教师。病例对照研究1以专家偏向型教师为病例组、专家共同认可型教师为对照组,病例

基金项目:广东省教育科研"十五"规划教育学重点研究项目(05TGJZ003)
Supported by the Key Project On Pedagogy of the "Tenth Five-YearPlan" of Educational Research of Guangdong Province (05TGJZ003)

作者简介:曾志嵘(1973-),男,广东省五华市人,博士。电话:61648030,E-mail: zengzr@fimmu.com

收稿日期:2006-09-26;修回日期:2006-10-26

对照研究2以学生偏向型教师为病例组、专家共同认可型教师为对照组，病例对照研究3以学生专家均不认可型为病例组、专家共同认可型教师为对照组。

1.4 统计学方法

运用SPSS 12.0软件完成录入和核对工作，根据课题研究的需要对数据进行遴选分类、标注和整理，建立了开放的《高等医学院校教师教学行为现状及其对教学质量影响研究》的数据库，运用χ^2检验和秩和检验对教学质量和教学行为的分布进行统计学分析和描述。以教师教学质量评价的4种偏向结果作为应变量，教学行为因素为自变量建立了Logistic回归模型，采用单因素非条件Logistic回归分析和多因素非条件Logistic多元回归分析[6]，分别进行多组病例对照研究。

2 结果

专家偏向和学生专家共同认可型教师病例对照研究。通过单因素Logistic回归分析找出了影响专家偏向型教师向学生专家共同认可型教师发展的24个相关因素，进一步通过多因素分析，筛选出9个关键因素（表1）。学生偏向和学生专家共同认可型教师病例对照研究，单因素分析找出了影响学生偏向型教师向学生专家共同认可型教师发展的18个相关因素，多因素分析筛选出5个关键因素（表2）。学生专家均不认可和学生专家共同认可型教师病例对照研究，单因素分析找出了影响专家偏向型教师向学生专家共同认可型教师发展的41个相关因素，多因素分析筛选出7个关键因素（表3）。结果表明，教师在教学行为上的差异，是导致教学评价偏向的原因，影响这种评价偏向现象的教学行为因素众多。对不同偏向的教师，最关键的影响因素不完全一致，各自表现出特有的行为习惯。

表1 专家偏向型与学生专家共同认可型教师多因素Logistic回归分析结果

项目	B	Wald	Sig.	OR	OR 95.0% *CI*	
					上限	下限
关注教学行为特点	2.896	15.100	0.000	18.182	4.202	76.923
与学生的关系	2.409	20.780	0.000	11.111	3.953	31.250
对待学生答问方式	2.179	15.586	0.000	8.850	2.994	26.316
更新和调整教学内容	2.092	11.888	0.001	8.103	2.467	26.616
关注教学效果	1.912	8.066	0.005	6.769	1.809	25.333
肯定和激励学生	1.856	9.098	0.003	6.400	1.916	21.380
面对学生的学习压力	1.251	8.187	0.004	3.497	1.484	8.264
教学理论来源渠道	1.013	9.311	0.002	2.755	1.437	5.291
工作后培训程度	0.677	3.943	0.047	1.969	1.009	3.831

B为偏回归系数；Wald：用于检验总体偏回归系数与0有无显著性差异。服从χ^2分布，当自由度为1时，Wald统计量等于偏回归系数与标准误之商的平方，即：Wald = $(B/SE)^2$；OR为比值比，指暴露组的疾病危险度与非暴露组的比值，当B>0时，OR≥1，OR = EXP(B)；当B<0时，0< OR <1，为便于对照和分析数据，通常将EXP(B)值进行转换，即OR = 1/EXP(B)[1]

表2 学生偏向型与学生专家共同认可型教师多因素Logistic回归分析结果

项目	B	Wald	Sig.	OR	OR 95.0% *CI*	
					上限	下限
开展方法模式改革	1.686	6.501	0.011	5.397	1.477	19.720
教学设计重视程度	1.023	14.749	0.000	2.786	1.650	4.695
课堂设计形式内容	1.022	11.534	0.001	2.778	1.541	5.025
教师职业发展目标	0.857	5.281	0.022	2.358	1.134	4.902
关注教学行为特点	0.786	5.175	0.023	2.193	1.115	4.310

表3 学生专家共同认可与学生专家均不认可教师多因素Logistic回归分析

项目	B	Wald	Sig.	OR	OR 95.0% *CI*	
					上限	下限
做好教学努力程度	2.735	17.178	0.000	15.412	4.228	56.180
关注教学行为特点	1.896	12.536	0.000	6.658	2.331	19.016
鼓励学生努力学习	1.692	9.723	0.002	5.435	1.876	15.625
定期总结体会经验	1.604	9.812	0.002	4.974	1.823	13.573
教学工作重视程度	1.414	9.422	0.002	4.111	1.667	10.139
教师职业热爱程度	1.169	5.626	0.018	3.217	1.225	8.450
教学质量发展空间	1.075	5.639	0.018	2.931	1.207	7.121

3 讨论

本研究将教学质量评价偏向假设为一种受多种因素影响的“健康状况”或“疾病”，对影响教学质量评价偏向的相关行为因素进行Logistic单因素和多因素回归分析，对教师在不同教学质量偏向发展阶段的关键教学行为影响因素进行了探讨，并用OR值对这些教学行为因素与评价偏向结果的联系强度进行了定量表达，指出了其中最关键的影响因素。研究结果揭示，影响教师教学评价偏向改进的教学行为危险因素，在不同的转归方向上并不完全一致。教育管理部门在改进教师教学行为的管理实践中，应该针对不同的教师进行个性化的干预。

关键词：教学评价偏向；行为流行病学研究；高校教师
中图法分类号：G451.1 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 曾志嵘，聂 军，文民刚，等. 某医学院校本科生学习状况及其质量影响因素[J]. 第一军医大学学报，2003，23(12)：1355－1356.
[2] 姜庆五. 流行病学[M]. 北京：科学出版社，2003：98.
[3] 张敏强. 教育测量学[M]. 北京：人民教育出版社，1998：101－115.
[4] 陈平雁，黄渐明. SPSS10.0统计软件应用教程[M]. 北京：人民军医出版社，2002：185－194.
[5] 袁 军. 教育科学研究的工具-量表与量化(上)[M]. 北京：学苑出版社，2005：71.
[6] ROTHMAN K J，GREENLAND S. Modern Epidemiology[M]. 2nd ed. Philadelphia：Lippincott-Raven，1998：232－233.

（编辑 张大春）