·XXXX·

基于教学督导的教学病例讨论结果评价及障碍因子判断研究

梁振宁　徐瑶瑶　黄晓思　许晓伟　骆静芳　陈远艺　唐丽娜
中山大学附属第七医院教育处，深圳 518107
通信作者：唐丽娜，Email：tanglina@sysush.com

【摘要】 目的　评价基于教学督导的教学病例讨论结果并分析其主要障碍因子，为进一步提升教学质量提供依据。**方法**　于2022年1月至2024年12月，对医院的临床教学活动开展督导，收集教学病例讨论督导结果；使用熵权-TOPSIS法对教学病例讨论督导结果进行评价，并利用障碍度模型分析督导结果的主要障碍因子。**结果**　教学病例讨论督导的平均得分为（92.35±4.63）。熵权-TOPSIS法分析表明，在各指标权重中，A2的权重最高，教学病例讨论督导的综合评价平均得分为0.773。障碍度模型分析结果显示，18项指标均对督导结果构成障碍，其中主要障碍因子包括B3、B7、B8和C5（并列），以及B4和C2（并列）。**结论**　教学病例讨论总体评价结果较好，但仍有提升空间。构建代表性案例示范样板，提炼成功因素形成可复制模式；改进障碍因子以增强学生临床思维和解决问题能力；未来需注重实践与理论结合，培养高素质人才。

【关键词】 教学督导；　教学病例讨论；　熵权-TOPSIS法；　障碍因子
【中图分类号】 R-05
基金项目：教育部产学合作协同育人项目2022年第二批立项项目（220702943211253）；深圳市教育科学“十四五”规划2023年度课题（cgpy23019）
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20250723-02327

A study on the evaluation of teaching case discussion results based on teaching supervision and the identification of obstacle factors

Liang Zhenning, Xu Yaoyao, Huang Xiaosi, Xu Xiaowei, Luo Jingfang, Chen Yuanyi, Tang Lina
Department of Education, The Seventh Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Shenzhen 518107, China
Corresponding author: Tang Lina, Email: tanglina@sysush.com

【Abstract】 Objective　To evaluate the results of teaching case discussion based on teaching supervision and analyze the main obstacle factors, and to provide a basis for further improving teaching quality. **Methods**　From January 2022 to December 2024, the clinical teaching activities of the hospital were supervised, and the supervision results of teaching case discussion were collected. The entropy weight-TOPSIS method was used to evaluate the supervision results of teaching case discussion, and the obstacle degree model was used to analyze the main obstacle factors of the supervision results. **Results**　The average score of teaching case discussion supervision was (92.35±4.63). The entropy-weighted TOPSIS analysis showed that indicator A2 had the highest weight, and the average comprehensive evaluation score of teaching case discussion supervision was 0.773. The obstacle degree model analysis indicated that all 18 indicators posed obstacles to the supervision outcome, with the main obstacle factors including B3, B7, B8, and C5 (tied), as well as B4 and C2 (tied). **Conclusions**　The overall evaluation results of teaching case discussion are good, but there is still room for improvement. It is recommended to construct a representative case demonstration model to refine the success factors and form a replicable model, improve barrier factors to enhance the clinical thinking and problem-solving skills of students, and pay attention to the combination of practice and theory to cultivate high-quality talents in the future.

【Key words】 Teaching supervision;　Teaching case discussion;　Entropy weight-TOPSIS method;　Barrier factor
Fund program: The Ministry of Education's Industry-Academia Cooperation and Collaborative Education Project (220702943211253); Shenzhen Education Science 14th Five-Year Plan Project (cgpy23019)
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20250723-02327

2020年2月，中共中央办公厅国务院办公厅印发了《关于深化新时代教育督导体制机制改革的意见》提出新时代应深化教育督导体制机制改革，紧紧围绕确保教育优先发展、落实立德树人根本任务，以优化管理制度、完善运行机制、强化结果运用为突破口，不断提高教育督导的质量和水平[1]。教学督导作为高校教学质量的关键抓手，在提高教育教学管理水平方面起着至关重要的作用[2]。鉴于医院临床教学活动的特殊性，如何基于高质量的医学教育督导体系，围绕督导结果，充分发挥督导在医院教育教学质量提升中的“指挥棒”作用值得关注[3]。

为进一步完善教学质控体系、促进教学管理水平、提升教学质量，某大学附属三甲医院围绕临床教学活动开展教学督导，对临床带教老师的教学情况进行及时、有效、全面的评价和反馈。本研究对基于教学督导的教学病例讨论结果进行评价并分析其主要障碍因子，以期持续提升教学病例讨论的教学质量，从而为医疗行业培养符合时代要求和医学发展的高素质创新型专业人才。

1 对象与方法

1.1 调查对象

为评估医院临床教学活动质量，及时发现临床教学过程中的亮点与不足，进一步提高医院教学质量整体水平，医院以临床带教老师为督导对象，采用教学病例讨论督导评价指标（表1）对临床教学活动进行督导，指标采用Likert五分法进行评分（1=不符合，5=非常符合）。教学病例讨论督导评价指标是基于文献研究汇总整理条目池后，经医院医学教育委员会的资深临床专家多轮征询，结合医院实际所构建的，目前已运行近5年，获师生好评。督导人员均具备副高及以上职称，并有着丰富的临床教学经验。教学管理部门通过组织统一的督导培训使督导人员对于各大教学活动的督导评价同质化，确保督导的客观性和一致性。督导流程为先拟定年度督导方案，向临床科室征集课表，统筹协调督导专家与联络员，发布教学活动督导通知；随后由督导联络员协调督导专家与科室确定时间，专家现场督导评分，记录教学活动的亮点与不足，并当场进行点评反馈；后续教学管理部门将整理督导问题清单，确认后反馈至对应科室。本次督导结果的Cronbach's α系数=0.795>0.7，可认为结果可靠。本研究以2022年1月至2024年12月期间，活动形式为教学病例讨论的督导结果为研究对象，对教学病例讨论结果评价并分析其主要障碍因子。

1.2 研究方法

采用EXCEL进行数据录入。采用SPSS 25.0统计软件对数据进行统计分析，计数资料采用相对数表示。采用Stata 18统计软件进行熵权-TOPSIS法的计算，以此来评价教学病例讨论的得分情况。采

表1 教学病例讨论督导评价指标

一级指标	二级指标	权重
A讨论前准备	A1 教学（讨论）目标明确。	0.05
	A2 选题内容符合教学对象，选择病例适合，紧扣教学大纲。教学内容融入思政教育元素，注意学生医德医风教育；提前发放讨论资料，老师、学员、环境准备充分，程序规范。	0.05
B讨论指导	B1 指导学员正确总结病例特点。	0.05
	B2 引导学员从问题入手推导假设，紧密结合病例展开充分讨论，使问题（老师假设和学员提出）逐一达成共识得以解决。	0.05
	B3 指导学员运用基础医学、临床医学、预防医学、社会心理学等知识解决临床问题。	0.05
	B4 鼓励学员评估病例诊治方案并合理利用医疗资源：正确选择坚持方法、正确选择和评价质量药物、正确平衡医患供需矛盾等。	0.05
	B5 指导学员对相关辅助检查进行判读，提出各自的见解。	0.05
	B6 指导学员做出正确诊断、鉴别诊断、诊疗计划等，并提出相应依据。	0.10
	B7 结果病例，重点解决疑难问题：适当介绍相关医学新进展；引导学员查阅有关书籍、文献、参考资料等。	0.05
	B8 归纳小结：点评学员的优点、缺点，引导他们根据自己的不足制订新的学习目标和内容，激发学员的自学热情。	0.05
C讨论方法	C1 学员准备充分（有发言稿，或表述时思路清晰且逻辑性强）。	0.05
	C2 鼓励并引导学员积极参与讨论：针对不同问题，生生、师生之间有讨有论，充分体现教学互动而非一问一答。	0.10
	C3 老师及时给与具体指导，反馈结果和意见。	0.10
	C4 合理应用病例资源，包括多媒体的应用等。	0.02
	C5 老师用语专业、规范，合理地教授专业英语词汇。	0.03
D讨论效果	D1 从繁杂的临床表现和检查结果中确定切入点展开讨论，达到培养学员形成发散性、批判性、综合性、逻辑性临床思维的目的。	0.10
E总体印象	E1 为人师表；仪表端庄，情绪饱满，语言亲切；对重点、难点指导和把握适当；时间分配合理。	0.03
	E2 学员准备充分、积极主动、思维活跃、表述具有逻辑性。	0.02

用障碍度模型计算教学病例讨论督导结果的障碍度。

1.2.1　熵权–TOPSIS法

熵权法根据信息量确定指标权重，差异越大则熵权值越小，权重越大[4]。TOPSIS法则通过计算方案与正理想解的相对接近程度来评价方案优劣。

首先构建n行m列的评价矩阵，其中n=37，m=18，代表37次教学病例讨论督导和18个教学病例讨论督导评价指标。矩阵中X_{ij}表示第i次教学病例讨论第j项评价指标的数据（i=1，2，3，...，n；j=1，2，3，...，m）。计算公式为：

$$Z_{ij}=\frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}X_{ij}^{2}}}$$

然后根据信息熵值E_j和差异系数d_j，确定熵权W_j，计算公式为：

$$E_j=-k\sum_{i=1}^{n}f_{ij}\ln f_{ij}，其中f_{ij}=\frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}X_{ij}}，k=\frac{1}{\ln n}$$

$$d_j=1-E_j$$

$$W_j=\frac{d_j}{\sum_{j=1}^{m}d_j}，其中0\leqslant W_j\leqslant 1，且\sum_{j=1}^{m}d_j=1$$

通过计算，确定各指标最优值向量y_i^+和最劣值向量y_i^-。基于这些值，计算得到各督导结果与最优值的相对接近程度，用C_i值表示。计算公式为：

$$y_i^+=\max\left\{y_{1j},y_{2j},...,y_{nj}\right\}，y_i^-=\min\left\{y_{1j},y_{2j},...,y_{nj}\right\}$$

$$D_i^+=\sqrt{\sum_{j=0}^{m}\left[W_j\left(y_{ij}-y_i^+\right)\right]^2}，D_i^-=\sqrt{\sum_{j=0}^{m}\left[W_j\left(y_{ij}-y_i^-\right)\right]^2}$$

$$C_i=\frac{D_i^+}{D_i^++D_i^-}，0\leqslant C_i\leqslant 1$$

1.2.2　障碍度模型

首先根据加权数据矩阵中的数值计算指标偏离度：

$$I_{nm}=1-R'_{nm}标准化值=1-\left(x_{nm}-min\right)/\left(max-min\right)$$

然后根据公式，分别计算37个教学病例讨论督导结果中18项指标的障碍度：

$$O_{nm}=\left(F_m\times I_{nm}\right)/\sum_{k=1}^{m}\left(F_m\times I_{nm}\right)$$

I_{nm}为指标偏离度，R'_{nm}标准化值表示某项指标的标准化值，x_{nm}为原始数据，min为所有评价对象在某项指标中的最小值，max为所有评价对象在某项指标中的最大值，O_{nm}为第n个评价对象第m项二级指标的障碍度，F_m为第m项二级指标的加权值，k=1、2···m，m为指标数。

最后，按障碍度大小，筛选出每家机构排在前5位的指标作为主要障碍因子[5]。

2　结果

2.1　教学病例讨论督导的基本特征

在37次教学病例讨论督导中，共有25名女性授课老师接受督导（67.57%），具有高级职称的老师共有23位（62.16%），在2022年、2023年和2024年开展的教学病例讨论督导分别有13次（35.14%）、12次（32.43%）、12次（32.43%），详见表2。

表2　不同个体特征组教学病例讨论督导得分比较结果

组别	教学病例讨论（n=37）			t/F值	P值
	人次	构成比（%）	得分（$\bar{x}\pm s$，分）		
性别				−1.51	0.150
男	12	32.43	90.50 ± 5.69		
女	25	67.57	93.24 ± 3.83		
职称				0.24	0.811
中级	14	37.84	92.59 ± 4.26		
高级	23	62.16	92.21 ± 4.92		
学年				0.99	0.384
2022	13	35.14	91.81 ± 5.39		
2023	12	32.43	93.88 ± 3.39		
2024	12	32.43	91.42 ± 4.80		

2.2　教学病例讨论督导评价

将各项指标通过熵权法进行处理后可得教学病例讨论督导各指标权重，其中指标A2的权重最大，为0.187；指标C4的权重最小，为0.024（表3）。

通过熵权–TOPSIS法处理所得教学病例讨论督导评价结果显示，督导评价结果最优的是JS13，在各项指标中均居于首位，评价得分为1；JS8的督导评价结果最不理想，评价得分为0.453。教学病例讨论督导综合评价的平均评价得分为0.773（表4）。

2.3　障碍因子诊断

18项指标均为影响教学病例讨论督导结果的障碍因子，各教学病例讨论督导结果排在第1位的障碍因子分别为JS1（B1）、JS2（E2）、JS3（B1）、JS4（C4）、JS5（B4）、JS6（B6）、JS7（B5）、JS8（E2）、JS9（C3）、JS10（B4）、JS11（A1）、JS12（A1和C3）、JS13（无）、JS14（C1）、JS15（C2）、JS16（A2）、JS17（B6）、JS18（A1）、JS19（C4）、JS20（E2）、JS21（C4）、JS22（A2）、JS23（B2）、JS24（E1）、JS25（A2）、JS26（E2）、JS27（C5）、JS28（C3）、JS29（E1）、JS30（B5）、JS31（B5）、JS32（B2）、JS33（A1）、JS34（B3）、JS35（A1）、JS36（B2）和JS37（C4），见表5。

表3　教学病例讨论督导评价指标权重

指标	信息熵	权重	指标	信息熵	权重	指标	信息熵	权重
A1	0.991	0.009	B5	0.987	0.013	C3	0.987	0.013
A2	0.946	0.054	B6	0.989	0.011	C4	0.993	0.007
B1	0.984	0.016	B7	0.985	0.015	C5	0.982	0.018
B2	0.973	0.027	B8	0.991	0.009	D1	0.991	0.009
B3	0.972	0.028	C1	0.987	0.013	E1	0.990	0.010
B4	0.990	0.010	C2	0.985	0.015	E2	0.986	0.014

表4　教学病例讨论督导评价结果

被督导教师	评价得分	排序	被督导教师	评价得分	排序	被督导教师	评价得分	排序
JS1	0.660	31	JS14	0.649	32	JS27	0.751	23
JS2	0.736	25	JS15	0.758	21	JS28	0.900	7
JS3	0.750	24	JS16	0.764	20	JS29	0.479	36
JS4	0.927	6	JS17	0.974	2	JS30	0.849	11
JS5	0.509	35	JS18	0.720	26	JS31	0.842	12
JS6	0.813	16	JS19	0.946	5	JS32	0.573	34
JS7	0.696	28	JS20	0.778	17	JS33	0.830	14
JS8	0.453	37	JS21	0.956	3	JS34	0.771	19
JS9	0.869	10	JS22	0.754	22	JS35	0.879	8
JS10	0.953	4	JS23	0.719	27	JS36	0.648	33
JS11	0.827	15	JS24	0.873	9	JS37	0.830	13
JS12	0.691	30	JS25	0.693	29			
JS13	1.000	1	JS26	0.777	18			

表5　教学病例讨论督导结果障碍度及主要障碍因子(%)

被督导教师	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	D1	E1	E2
JS1	0.00	0.00	15.79	12.12	4.88	4.35	0.00	1.71	2.08	7.50	9.38	5.13	0.00	0.00	4.71	3.51	0.00	13.33
JS2	0.00	3.39	0.00	6.06	4.88	4.35	4.88	1.71	0.00	0.00	0.00	5.13	3.57	0.00	0.00	1.75	0.00	6.67
JS3	0.00	0.00	15.79	6.06	0.00	0.00	4.88	0.00	0.00	7.50	0.00	8.97	0.00	0.00	7.06	12.28	12.50	0.00
JS4	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	11.11	2.35	1.75	0.00	0.00
JS5	14.29	6.78	10.53	6.06	0.00	17.39	0.00	3.42	10.42	5.00	3.13	2.56	7.14	33.33	9.41	1.75	12.50	0.00
JS6	0.00	3.39	0.00	0.00	2.44	0.00	0.00	11.97	0.00	0.00	0.00	2.56	0.00	0.00	4.71	0.00	0.00	0.00
JS7	0.00	6.78	0.00	0.00	4.88	0.00	9.76	3.42	0.00	5.00	0.00	2.56	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JS8	0.00	6.78	5.26	12.12	4.88	13.04	4.88	6.84	0.00	5.00	9.38	6.41	7.14	0.00	4.71	3.51	12.50	13.33
JS9	0.00	0.00	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	3.42	6.25	5.00	0.00	0.00	7.14	0.00	2.35	3.51	0.00	0.00
JS10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35	0.00	1.71	2.08	2.50	0.00	1.28	0.00	0.00	2.35	0.00	0.00	0.00
JS11	28.57	0.00	0.00	0.00	4.88	4.35	0.00	3.42	0.00	2.50	6.25	1.28	3.57	0.00	2.35	1.75	0.00	6.67
JS12	14.29	6.78	10.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.84	0.00	0.00	0.00	5.13	14.29	0.00	0.00	3.51	0.00	0.00
JS13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JS14	0.00	3.39	0.00	6.06	2.44	4.35	4.88	3.42	8.33	2.50	15.63	5.13	7.14	0.00	0.00	3.51	0.00	13.33
JS15	0.00	3.39	0.00	0.00	4.88	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	3.13	6.41	0.00	0.00	4.71	5.26	0.00	0.00
JS16	0.00	6.78	0.00	0.00	2.44	0.00	4.88	1.71	2.08	2.50	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JS17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.42	2.08	0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JS18	14.29	6.78	5.26	0.00	0.00	0.00	4.88	0.00	2.08	2.50	0.00	1.28	0.00	0.00	4.71	1.75	12.50	0.00
JS19	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	2.56	0.00	11.11	0.00	0.00	0.00	0.00
JS20	0.00	0.00	0.00	0.00	7.32	0.00	0.00	0.00	2.08	0.00	9.38	5.13	3.57	0.00	4.71	3.51	0.00	13.33
JS21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	11.11	4.71	0.00	0.00	0.00
JS22	0.00	6.78	0.00	0.00	2.44	4.35	0.00	0.00	2.08	0.00	3.13	3.85	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
JS23	0.00	3.39	5.26	6.06	4.88	4.35	4.88	1.71	4.17	2.50	3.13	1.28	3.57	0.00	0.00	3.51	0.00	0.00

续表5

被督导教师	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	D1	E1	E2
JS24	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	0.00	0.00	1.71	2.08	0.00	3.13	1.28	3.57	11.11	4.71	3.51	12.50	0.00
JS25	0.00	6.78	5.26	0.00	4.88	0.00	0.00	5.13	2.08	5.00	0.00	2.56	3.57	0.00	0.00	3.51	0.00	0.00
JS26	0.00	3.39	2.63	3.03	2.44	0.00	0.00	1.71	0.00	0.00	6.25	3.85	0.00	0.00	1.18	1.75	0.00	13.33
JS27	0.00	3.39	5.26	0.00	2.44	4.35	4.88	5.13	2.08	2.50	3.13	2.56	0.00	0.00	7.06	3.51	0.00	0.00
JS28	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	4.35	0.00	1.71	2.08	2.50	0.00	1.28	7.14	0.00	2.35	1.75	0.00	0.00
JS29	0.00	6.78	0.00	6.06	2.44	4.35	4.88	6.84	8.33	15.00	12.50	5.13	0.00	0.00	4.71	7.02	25.00	20.00
JS30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.88	4.35	9.76	3.42	4.17	0.00	0.00	2.56	0.00	0.00	2.35	1.75	0.00	0.00
JS31	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	0.00	14.63	1.71	4.17	0.00	3.13	3.85	0.00	11.11	4.71	1.75	0.00	0.00
JS32	0.00	3.39	5.26	12.12	7.32	8.70	4.88	6.84	4.17	5.00	3.13	5.13	10.71	0.00	0.00	7.02	0.00	0.00
JS33	14.29	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.42	4.17	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.35	1.75	12.50	0.00
JS34	0.00	0.00	2.63	6.06	7.32	6.52	2.44	1.71	0.00	2.50	3.13	0.00	0.00	0.00	7.06	7.02	0.00	0.00
JS35	14.29	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00	4.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JS36	0.00	3.39	5.26	12.12	2.44	4.35	9.76	5.13	6.25	7.50	3.13	2.56	7.14	0.00	0.00	3.51	0.00	0.00
JS37	0.00	1.69	5.26	0.00	2.44	2.17	0.00	0.85	6.25	2.50	0.00	0.00	0.00	11.11	4.71	3.51	0.00	0.00

3　讨论

3.1　基于教学督导的教学病例讨论的总体评价结果较好，但仍有提升空间

教学病例讨论督导的平均得分为（92.35 ± 4.63），其中中级职称老师的得分要比高级职称的高，这可能是因为中级职称老师通常处于职业中期，他们有较强的晋升压力和发展需求，因此更倾向于投入额外精力到教学中，以提升自身教学能力和影响力。在病例讨论督导中，他们可能更注重互动性、创新方法和学生参与，这容易获得学生或督导组的好评。而高级职称老师已进入职业稳定期，可能将更多精力转向研究、行政或临床工作，教学投入相对减少。但他们的丰富经验仍能维持较高教学水平，因此得分下降幅度小，导致整体差异不大[6]。熵权法是一种客观赋权的机制，通过数据离散度自动计算权重，能够消除主观偏好影响，避免专家打分法的人为偏差，并且有效识别关键矛盾指标[7]。结果显示，教学病例讨论的评价结果较好，平均评价得分为0.773。各指标权重中A2的权重最大，为0.187；C4的权重最小，为0.024，说明A2是教学病例讨论督导评价中的关键矛盾指标。持续的评估和改进是确保教学病例讨论持续提升和发展的核心要素[8]。为了进一步提升教学病例讨论的质量，应不断更新教学方法，采用多样化的教学手段，如案例教学、角色扮演、小组讨论等，以激发学生的兴趣和参与度[9]。精心挑选病例，确保病例的典型性和实用性，以便学生能够更好地将理论知识与临床实践相结合。鼓励学生积极参与讨论，通过提问、辩论等方式，提高他们的批判性思维能力和解决问题的能力[10]。通过这些措施，教学病例讨论不仅能够提升学生的学习效果，还能促进教师的专业成长，最终实现教学相长，共同进步。

3.2　打造教学病例讨论的示范样板，见贤思齐增强教学效果

从教学病例讨论督导评价结果中可以看出，不同教师之间的评价结果存在一定的差异。为更好地实现同质化教学，推动教学质量的持续提升，可通过精心挑选具有代表性的教学病例讨论案例，构建示范样板，以供其他教学活动参考和借鉴。选取在熵权–TOPSIS法评价中得分较高的教学病例讨论案例（如JS13、JS17和JS21），分析其成功的关键因素，提炼出一套可复制、可推广的教学模式，从而在其他教学活动中实施，以期达到提升整体教学质量的目的。对于评价不佳的教学病例讨论案例（如JS8），也可深入剖析，找出不足并加以规避。建立教学病例讨论的交流平台，鼓励教师之间分享经验、交流心得，也是增强教学效果的有效途径。通过定期举办教学病例讨论工作坊或研讨会，教师们可以相互学习，共同进步[11]。同时，邀请教学领域的专家进行点评和指导，可以为教师提供专业的反馈，帮助他们发现自身的不足，并在实践中不断改进。在示范样板的推广过程中，还应注重对教学效果的持续跟踪和评估[12]。通过定期收集学生反馈、进行教学观察和分析教学成果，可以及时发现并解决新出现的问题，确保教学病例讨论的质量持续提升[13]。通过这样的循环改进机制，教学病例讨论不仅能够成为教学活动中的亮点，更能成为推动教学改革和

提高教育质量的重要力量。

3.3 聚焦主要障碍因子,有的放矢提高教学质量

障碍度模型是熵权法的进阶应用,其核心价值在于精准定位系统瓶颈,通过量化指标对整体目标的阻碍程度,为资源优化提供数据驱动的决策依据[14]。进一步分析障碍因子,可以发现37次教学病例讨论督导评价结果的主要障碍因子各有不同,但主要集中在指标B3(指导学员运用基础医学、临床医学、预防医学、社会心理学等知识解决临床问题,频次为16)、B7(结果病例,重点解决疑难问题:适当介绍相关医学新进展;引导学员查阅有关书籍、文献、参考资料等,频次为13)、B8(归纳小结:点评学员的优点、缺点,引导他们根据自己的不足制定新的学习目标和内容,激发学员的自学热情,频次为12)、C5(老师用语专业、规范,合理教授专业英语词汇,频次为12)、B4(鼓励学员评估病例诊治方案并合理利用医疗资源:正确选择坚持方法、正确选择和评价质量药物、正确平衡医患供需矛盾等,频次为11)和C2(鼓励并引导学员积极参与讨论:针对不同问题,生生、师生之间有讨论,充分体现教学互动而非一问一答,频次为11)。围绕这些主要障碍因子,应有针对性地加强教师对基础医学、临床医学等知识的综合运用能力培训,确保教师能够有效地指导学生将理论知识应用于解决实际问题[15];定期更新教学案例库,引入最新的医学进展,并鼓励教师引导学生主动探索和学习,以提高学生解决疑难问题的能力[16];鼓励学生主动参与讨论,创造一个开放和包容的讨论环境,促进学生之间的互动和交流[17];教师应加强专业英语的教学,提高学生的专业英语水平,以便更好地阅读和理解国际医学文献;应确保选题内容与教学大纲紧密相连,并融入思政教育元素,同时提前做好教学准备,确保教学活动的顺利进行[18]。

通过这些改进措施,能够有效提升教学病例讨论的质量,增强学生的临床思维能力和解决问题的能力。同时,这也有助于培养学生的医德医风,为他们将来成为合格的医疗工作者打下坚实的基础。展望未来,随着教学方法和教育理念的不断更新,教学病例讨论将更加注重实践与理论的结合,更加注重学生能力的全面发展,从而为医疗行业培养符合时代要求和医学发展的高素质创新型专业人才。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 梁振宁:提出论文构思、文献资料收集及撰写论文;徐瑶瑶:研究设计、研究指导及论文修改;黄晓思:数据整理及研究实施;许晓伟:研究指导;骆静芳:数据整理;陈远艺:数据整理;唐丽娜:研究指导、经费支持、总体把关和审订论文。

参考文献

[1] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化新时代教育督导体制机制改革的意见》[EB/OL].(2020-2-19)[2024-12-10],https://www.gov.cn/zhengce/2020-02/19/content_5480977.htm.

[2] 蔡虹,胡西厚.地方医学院校体现“两性一度”的教学督导模式建构[J].甘肃教育研究,2024(3):8-11.

[3] 马帅,沈艳,潘沛,等.360度教学督导体系在提升医学院教学质量中的作用[J].教学学术,2023(2):101-109.

[4] 梁振宁, 宋彧垚, 王晨曦, 等. 广东省卫生资源配置的地区性差异研究[J]. 中国卫生经济, 2024, 43(12): 47-51, 75.

[5] 司建平, 王先菊, 郭清. 社区嵌入式中医药特色医养结合服务绩效评价及障碍因子诊断研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(34): 4327-4335. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0910.

[6] 赵茜. 心理弹性视域下不同职称教师的职业倦怠研究[D]. 南京: 南京师范大学, 2021.

[7] 李金凤, 姚汶伶, 阮洁莹, 等. 基于熵权-TOPSIS法对广东省江门市妇幼保健机构服务能力评价及其障碍因素研究[J]. 中国妇幼卫生杂志, 2025, 16(1): 43-47.

[8] 黄昀, 陈峰, 金焰, 等. 高等医学教育PBL病例讨论课的教学设计改革[J]. 中国高等医学教育, 2024(2): 86-87. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2024.02.035.

[9] 罗进梅, 陈晓萍, 林晖, 等. 探讨整合教学模式在实验诊断学病例讨论中的应用和价值——任务驱动法、CBL、PBL及LBL多种教学方法整合[J]. 教育教学论坛, 2022(46): 141-144.

[10] 德庆多吉. 分析病例讨论式教学法在临床疾病诊治教学中的应用[J]. 西藏科技, 2023, 45(4): 42-45, 50. DOI: 10.3969/j.issn.1004-3403.2023.04.007.

[11] 宫玉萍, 任建丽, 尚婷婷. 提高本科生超声影像学带教师资能力的探索[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(17): 150-154. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2024.17.034.

[12] 高俊霞, 杨晓霞, 姚慧欣, 等. 全科医学师资培训的研究与实践[J]. 牡丹江医学院学报, 2024, 45(2): 161-166.

[13] 李辉雁, 黄应雄, 顾宏林, 等. 形成性评价赋能临床教师: 同质化教学的探索与实践[J]. 中国毕业后医学教育, 2024, 8(8): 603-607. DOI: 10.3969/j.issn.2096-4293.2024.08.010.

[14] 姚翠友, 王欣, 杨艳红. 区域高等教育、科技创新与经济发展的耦合协调研究[J]. 黑龙江高教研究, 2025, 43(7): 73-81.

[15] 李蕊, 李微, 李巧芬, 等. 以培养目标为导向的临床教师带教能力评价及提升研究[J]. 云南医药, 2024, 45(1): 83-86. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2010.13.035.

[16] 刘少锋, 左秀玲, 何池义, 等. 疑难病例讨论式教学在消化内科临床教学中的应用[J]. 中华全科医学, 2022, 20(11): 1947-1949. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.002743.

[17] 刘丝灵, 卢燕勤, 雷蕾, 等. 以学生病例为主的CBL教学法在口腔正畸学病例讨论课中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2022(12): 117-118. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2022.12.054.

[18] 张文洁, 张秀华, 冯静静, 等. 基于医学生视角的临床课程思政建设现状及对策[J]. 中国高等医学教育, 2024(8): 143-144, 封3. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2024.08.067.

(收稿日期:2025-07-23)

(本文编辑:唐宗顺)