

基于Kano模型的康复治疗实习需求和现状分析*

陆伟伟¹ 张 键¹ 陈 君¹ 裴小龙² 王 欢³ 余芳菲⁴ 屠金康¹ 吴顺军⁵ 余 情^{1,6,7}

康复治疗专业的教学包含课堂、见习、实习三部分,其中实习教学承担着重要的角色,有助于学生将课堂中的理论知识转化为实践技能,是康复治疗专业学生成为康复治疗师的“最后一公里”。如何走好这“最后一公里”,需要实习学生、实习医院、临床导师的共同努力和良好互动,不仅要关注教学理论和教学方法改革的探索,还需回应学生个人发展和未来职业选择的需求。实习教学需要区别课堂灌输式教学,应当基于实习生个体需求制定教学内容,辅助实习生掌握未来职业所需技术。当前已有很多关于康复治疗教学方法和体系的研究^[1-4],而关于康复治疗实习生的需求和满意度调查研究尚未见报道。Kano模型是东京理工大学教授狩野纪昭(Noriaki Kano)发明的对用户需求和优先排序的有用工具,以分析用户需求对用户满意的影响为基础,体现了产品性能和用户满意之间的非线性关系。本研究拟以2019—2021年曾在医院实习的康复治疗等专业实习学生为研究对象,基于Kano模型分析实习生的差异需求和满意度,同时调查现有的实习教学资源存在度和实习需求重要度间的差距,为未来实习教学改革提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 样本量的计算:根据梁燕等^[5]在满意度模型中的样本量最少100份的建议,且受制于有限的研究经费预算,初步选择100份的样本量。考虑问卷回收中的错填或数据遗漏等无效问卷,再增加20%的样本量,预计最少样本量为120份。

1.1.2 研究对象:研究对象选取2019—2021年曾在公立医院和私立医院实习的康复治疗专业、康复物理治疗专业、康复作业治疗专业、听力与言语康复学专业、言语听觉康复技术专业、运动康复学专业、运动人体科学专业的实习学生。

1.2 研究方法

1.2.1 调查工具:①一般资料:包括性别、毕业年份、就读学校、实习医院、实习时间、未来工作方向(或读研方向)。②康复实习需求Kano模型调查问卷:问卷经过两轮专家和学生代表的讨论自制成基础问卷和附属问卷,包括7个维度40个

条目,涵盖了规范管理5条、科研学习9条、临床学习12条、沟通表达3条、求职技巧3条、生活关怀3条、其他拓展内容5条。前三个维度26个条目为基础问卷,后四个维度14个条目为附属问卷。每个条目包含四个问题:按Kano模型设置的正向问题、反向问题、重要度评估问题、存在度等级评价问题。每个条目提供问卷评价等级,按照李克特(Likert)5级量表法,由研究对象对各个条目的正反向问题的需求程度给出“喜欢”、“理应如此”、“无所谓”、“勉强忍受”、“不喜欢”(表1);对重要度的等级评价为“极其重要”、“重要”、“一般”、“不重要”、“极其不重要”,均分别赋予分值“5、4、3、2、1”。同时研究对象需实事求是地回顾实习期间是否包含每个教学条目,按照“存在”“存在大部分”“部分存在”“存在小部分”“不存在”分别赋值“5、4、3、2、1”,见表2。2019—2020年的实习学生需回顾当时的实习经历填写问卷,避免受过去师生关系和当前工作经验的影响。

经预调查50个实习学生,基础问卷的正反向问题Cronbach α 系数分别为0.969和0.983,表明问卷内在信度很高。对基础问卷的26条需求指标采用探索性因子分析法,共得到6个因子,其累计方差解释为82.577%。正向问卷KMO=

表1 Kano问卷正反向问题设计表

条目	问题	喜欢 (5分)	理应如此 (4分)	无所谓 (3分)	勉强忍受 (2分)	不喜欢 (1分)
如果严格执行既 规范化定的请假考 勤制度,您感觉? 请假考 如果不按制度 勤制度行,随意请假,您 感觉?						

表2 Kano问卷重要程度问题和存在度问题

问题	等级评价				
	5分	4分	3分	2分	1分
您认为规范化的 实习请假考 勤制度重要吗? 您的实习教学 中包含该项 制度吗?	极其 重要	重要	一般	不重要	极其 不重要
	存在	存在 大部分	部分 存在	存在 小部分	不存在

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2022.09.012

*基金项目:2021年度上海市教育科学研究一般项目(C2021002)

1 复旦大学附属中山医院康复医学科,上海,200032; 2 同济大学附属同济医院康复医学中心; 3 上海健康医学院,康复医学院;

4 广州中医药大学针灸康复临床医学院; 5 上海市第四康复医院康复治疗部; 6 复旦大学附属中山医院教育处; 7 通讯作者

第一作者简介:陆伟伟,女,中级技师; 收稿日期:2021-07-12

0.798 和 Bartlett 球形度检验值 $P < 0.01$, 反向问卷 KMO=0.836 和 Bartlett 球形度检验值 $P < 0.01$, 表明基础问卷各条目之间具有相关性, 结构效度较高。

1.2.2 分析方法: Kano 模型理论和属性的划分: Kano 模型根据正反向问卷的回答, 从客户需求的角度分为 5 类属性: 见表 3。M 指实习内容完善程度高, 并不会明显提升满意度, 但没有该内容时, 满意度明显下降。O 指实习内容完善程度和满意度同步上升或同步下降。A 指实习内容完善程度高时, 满意度会明显上升, 没有该内容时也不会明显造成满意度下降。I 指实习内容和满意度之间无明显关系。R 指该实习内容完善程度高, 反而会导致满意度下降^[6-9]。Kano 模型中需求的完善优先级程度从高到低通常是必备型>期望型>魅力型>无差异型, 在不同场景和时空可相互转化。

表 3 Kano 模型经典需求属性分类表

需求正向问题	反向问题				
	很喜欢	理应如此	无所谓	勉强忍受	不喜欢
很喜欢	Q	A	A	A	O
理应如此	R	I	I	I	M
无所谓	R	I	I	I	M
勉强忍受	R	I	I	I	M
不喜欢	R	R	R	R	Q

必备型需求(M)、期望型需求(O)、魅力型需求(A)、无差异型需求(I)、反向型需求(R),

Better-Worse 系数分析实习需求的属性特征: Better 系数代表实习需求的满意影响力(satisfaction index, SI), 数值在[0, 1], 数值越接近 1, 越有助于满意度的提升, 优先级越高。Worse 系数即不满意影响力(dissatisfaction index, DSI), 数值在[-1, 0]之间, 数值越接近 -1, 表示该教学内容的缺失更能导致满意度下降, 优先级越高。计算公式如下: Better 系数: $SI = A + O / A + O + M + I$, Worse 系数: $DSI = (-1) \times [O + M / A + O + M + I]$ 。

1.2.3 问卷发放: 采用便利抽样法, 向上海、江苏、山东、广东的某些学校和医院发放线上问卷和线下问卷 150 份, 共回收问卷 127 份, 回收率 84.67%。超过 10% 的正反向问题均为相同答案, 则认定为无效问卷, 剔除无效问卷后, 得到可纳入研究的有效问卷 106 份, 实际有效率 83.5%。

本研究已经通过复旦大学附属中山医院伦理委员会审批, 编号: B2021-420。知情同意书作为选项设置在问卷首页, 所有研究对象均已同意参与到本次调查中。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件对调查数据进行统计学处理, Excel 2019 绘制雷达图。对定性资料采用频数和百分比进行描述, 定量资料若服从正态分布, 则采用均数±标准差进行描述, 若不服从正态分布, 则采用中位数和上下四分位数进行描述。性别组间比较采用单因素方差分析, 以 $P < 0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

在纳入的 106 例研究对象中, 男性占 22.64%, 女性占 77.36%。分布在国内 10 所大学, 主要是本科院校(97.17%), 大部分研究对象(占 81.1%)在三级医院实习, 多集中在上海、南京、广州等城市, 总计 17 家实习医院。各个院校的实习课时未完全一致, 9—12 月的实习类型占多数(60%), 仅个别院校只有半年(20%)。研究对象多毕业于 2021 年和 2020 年, 占比 99.06%, 工作性质倾向神经康复(17.92%)和运动康复(21.7%)。见表 4。

2.1 实习需求属性分类

基础问卷和附属问卷共包含 40 个需求, 根据 Kano 模型六种属性中占比最高的一项所对应的属性进行归属, 结果显示: 5 项需求归属于魅力属性(占 12.5%), 18 项需求归属于期望属性(占 45%), 17 项需求归属于无差异属性(占 42.5%), 没有反向需求、必备需求和可疑结果。魅力型需求即包括求职技巧 E1-3、康复技术培训班的信息 G2、康复比赛的参与经历 G3; 期望型需求主要涵盖临床技术的学习 C1-10、无菌概念与感染预防知识 C12、医患沟通技巧 D1-2、临床学习师生互动方式 D2、生活关怀 F1-3、如何介入临床科室开展康复 G1; 无差异型需求涵盖规范管理 A1-5、科研学习 B1-9。见表 5。

2.2 Better-Worse 系数象限图分析

表 4 调查对象的一般情况 (n=106)

变量名称及分类		频数(n)	百分比(%)
性别	女	82	77.36
	男	24	22.64
毕业年份	2019 年	1	0.94
	2020 年	31	29.25
	2021 年	74	69.81
学校分类	专科	3	2.83
	本科	103	97.17
实习医院等级	三甲综合	77	72.64
	三甲专科	6	5.66
	三乙综合	3	2.83
	二甲医院	6	5.66
	公立康复专科医院	12	11.32
	一甲医院	2	1.89
您的实习时间有多久?(不包括见习时间)	≤6 个月	16	15.09
	6—9 个月	26	24.53
	9—12 个月	64	60.38
未来工作方向(或读研方向)	作业康复	4	3.77
	儿童康复	8	7.55
	其他	22	20.75
	未定岗或硕士研究生方向未定	27	25.47
	神经康复	19	17.92
	言语康复	3	2.83
	运动康复	23	21.7

A1和A2需求的SI值<|DSI|值,剩余的38项需求SI值>|DSI|值。Better系数SI值最大的前五项需求如下:带教师资能力C10(0.800)、掌握康复临床思维和学习SOAP治疗记录C8(0.762)、师生的临床学习互动方式D2(0.750)、根据未来职业需求,掌握基本神经康复和肌骨康复各项评估治疗技术C4(0.743)、掌握昂贵设备的操作方法(如下肢机器人、经颅磁刺激、冲击波等)C2(0.743)、掌握无菌概念与感染预防知识C12(0.740),这些需求对满意度的提升影响力较大。

Worse系数DSI值最小的前五项需求:根据未来职业需求来掌握基本神经康复和肌骨康复各项评估治疗技术C4(-0.714)、掌握常用理疗仪器的操作流程和注意事项C1(-0.689)、掌握康复临床思维和学习SOAP治疗记录C8(-0.610)、掌握无菌概念与感染预防知识C12(-0.606)、根据未来职业需求来掌握基本作业治疗各项评估和治疗技术C6(-0.587),这些内容的缺失对满意度下降的影响力较大。见图1。

2.3 实习需求优先级排序

根据Kano模型中需求优先级满足排序M>R>O>A>I原则^[10],结合主要考虑SI值降序和次要考虑[SI-|DSI|]值升序,多因素进行排列。初步可得实习需求优先满足程度从高到低:

C10>C8>D2>C4>C2>C12>G5>C1>D1>F2>C5>C3>C6>G1>F3>C9>F1>C7>E2>G2>E1>E3>G3>B5>B7>G4>B8>B4>B6>A3>D3>B9>B1>B3>B2>A5>A1>A2>A4>C11。

排列顺序可根据各医院教学资源 and 实习生整体需求情况进行前后调整。

2.4 存在度-重要度匹配雷达图分析

存在度即代表各医院的教学资源现状,反映教学内容的开展情况;重要度是从实习生角度确定实习内容的重要程度,反映学生个体的意见。存在度-重要度匹配雷达图显示:规范化的实习请假制度A1、实习轮转制度A2、实习结束考核评价制度A5、掌握常用理疗仪器的操作流程和注意事项C1,以上4项教学内容的资源现状高于实习生群体对其重要度的判定。剩余的36项教学资源均未能达到或超出重要度。科研学习B1-B9条目、根据未来职业需求掌握基本儿童康复评估和治疗技术C7、简历撰写和润色的技巧E1、面试沟通技巧E2,这些内容在资源现状和重要度之间的差距较为明显。见图2。

2.5 不同实习生群体特征和重要度的相关分析

不同性别对于实习教学内容重要度的显著性差异,见表6。其中4项实习内容,女实习生比男实习生认为更重要,有显著性差异:根据未来职业需求,掌握基本言语康复各项评估和治疗技术C5($P=0.022$);根据未来职业需求,掌握基本作业治疗各项评估和治疗技术C6($P=0.037$);实习生在科室内部的文献和病例汇报D3($P=0.049$);参与科普微视频的

制作G4($P=0.007$)。剩余的36项实习内容重要度,不同性别之间未见显著性差异($P>0.05$)。

图1 Better-Worse系数象限图

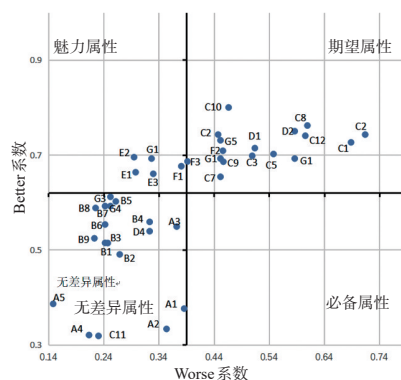
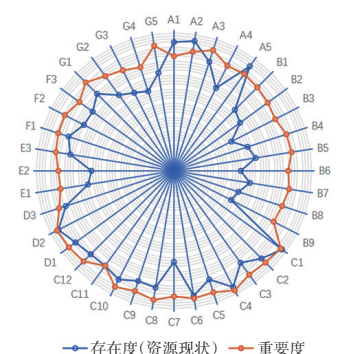


图2 存在度-重要度匹配雷达图



3 讨论

Kano模型于1984年被正式提出,并逐渐完善成熟,已经大量应用于制造业和服务业。近十多年逐步运用于医疗管理中,提升管理质量和效率^[11]。

本研究自制了基础问卷和附属问卷,基本涵盖了实习期间的所有事项,并且从学生层面调查,基于经典的Kano模型分析实习需求的优先排序和满意度分析,同时摸排现有的教学资源现状,了解学生对于教学内容的重要程度排序,用数据分析描画实习生群体画像。

3.1 准确识别实习生对实习教学工作的需求,提升实习教学对象的满意度

本研究旨在认真了解并准确识别实习生需求的基础上,制定合理的教学改善目标,落地各项教学措施,满足实习生的需求和期待,提升教学效果和实习满意度。本研究中发现,掌握临床技术是实习生的第一迫切需求,带教老师主动教授临床诊疗思路也是实习生最期待的一项需求,切实反映了实习生主动学习的态度和循证医学理念。本研究结果与

表5 Kano模型分析结果

类别及实习需求	A	O	M	I	R	Q	属性分类 结果	Better 系数	Worse 系数
规范管理									
A1 规范化的实习请假制度	19	19	20	43	1	4	无差异属性	0.376	- 0.386
A2 实习轮转制度	14	18	16	48	6	4	无差异属性	0.333	- 0.354
A3 实习生需求调查制度	28	28	10	36	1	3	无差异属性	0.549	- 0.373
A4 实习入科前知识摸底调查制度	21	12	10	60	1	2	无差异属性	0.320	- 0.214
A5 实习结束考核评价制度	26	13	2	60	2	3	无差异属性	0.386	- 0.149
科研学习									
B1 科研题目的构思,从临床问题转成科研问题	32	21	4	46	0	3	无差异属性	0.515	- 0.243
B2 科研方法的选择与设计	28	23	5	48	0	2	无差异属性	0.490	- 0.269
B3 科研统计学知识与软件使用	31	23	3	48	0	1	无差异属性	0.514	- 0.248
B4 科研论文的写作	30	27	6	39	2	2	无差异属性	0.559	- 0.324
B5 如何搜索中文、英文文献和专利文书	36	26	1	40	0	3	无差异属性	0.602	- 0.262
B6 如何向中文期刊和英文期刊投稿	33	24	1	45	1	2	无差异属性	0.553	- 0.243
B7 英语文献阅读技巧	35	26	0	42	1	2	无差异属性	0.592	- 0.252
B8 如何写标书申请课题	37	23	0	42	1	3	无差异属性	0.588	- 0.226
B9 如何撰写专利申请文书	32	22	1	48	1	2	无差异属性	0.524	- 0.223
临床学习									
C1 掌握常用理疗仪器的操作流程和注意事项	11	66	7	22	0	0	期望属性	0.726	- 0.689
C2 掌握昂贵设备的操作方法(如下肢机器人、经颅磁刺激、冲击波等)	31	47	0	27	0	1	期望属性	0.743	- 0.448
C3 掌握临床指标的解读(如血压、心率、D-二聚体等生命体征和血检指标)	25	49	5	27	0	0	期望属性	0.698	- 0.509
C4 根据未来职业需求,掌握基本神经康复、肌骨康复各项评估和治疗技术	8	70	5	22	0	1	期望属性	0.743	- 0.714
C5 根据未来职业需求,掌握基本言语康复各项评估和治疗技术	21	52	5	26	0	2	期望属性	0.702	- 0.548
C6 根据未来职业需求,掌握基本作业治疗各项评估和治疗技术	19	53	8	24	1	1	期望属性	0.692	- 0.587
C7 根据未来职业需求,掌握基本儿童康复评估和治疗技术	27	41	6	30	1	1	期望属性	0.654	- 0.452
C8 掌握康复临床思维和学习 SOAP 治疗记录	20	60	4	21	1	0	期望属性	0.762	- 0.610
C9 典型和罕见案例讲解	29	43	5	28	0	1	期望属性	0.686	- 0.457
C10 带教师资能力	38	46	3	18	0	1	期望属性	0.800	- 0.467
C11 实习生每天的工作量	13	16	5	57	9	6	无差异属性	0.319	- 0.231
C12 掌握无菌概念与感染预防知识	21	56	7	20	0	2	期望属性	0.740	- 0.606
沟通表达									
D1 医务人员与患者及患者家属沟通技巧	24	51	3	27	1	0	期望属性	0.714	- 0.514
D2 师生的临床学习互动方式	23	55	6	20	1	1	期望属性	0.750	- 0.587
D3 实习生在科室内部的文献和病例汇报	24	31	2	45	2	2	无差异属性	0.539	- 0.324
求职技巧									
E1 简历撰写和润色的技巧	40	29	2	33	0	2	魅力属性	0.664	- 0.298
E2 面试沟通技巧	43	30	1	31	0	1	魅力属性	0.695	- 0.295
E3 招聘信息获取和招聘单位口碑	36	32	2	33	1	2	魅力属性	0.660	- 0.330
生活关怀									
F1 身体健康和心理健康关怀	35	36	4	30	0	1	期望属性	0.676	- 0.381
F2 提供免费住宿或低价住宿	30	43	4	26	2	1	期望属性	0.709	- 0.456
F3 节假日慰问(礼品或联谊会)	33	37	3	29	1	3	期望属性	0.686	- 0.392
其他拓展内容									
G1 了解如何介入到其他临床科室,开展康复	31	41	6	26	0	2	期望属性	0.692	- 0.452
G2 提供各类康复技术培训班信息	40	32	2	30	0	2	魅力属性	0.692	- 0.327
G3 参与各类康复比赛	39	24	2	38	1	2	魅力属性	0.612	- 0.252
G4 参与科普微文视频的制作	36	25	0	42	1	2	无差异属性	0.592	- 0.243
G5 掌握心肺复苏操作	33	43	4	24	0	2	期望属性	0.731	- 0.452

注:A:魅力属性,O:期望属性,M:必备属性,I:无差异属性,R:反向属性,Q:可疑结果

表6 性别和重要度的单因素方差分析

变量名称	性别($\bar{x}\pm s$)		F值	P值
	女(n=82)	男(n=24)		
A1 规范化的实习请假制度	4.09±0.83	4.04±1.00	0.046	0.830
A2 实习轮转制度	4.33±0.70	4.13±0.80	1.472	0.228
A3 实习生需求调查制度	4.51±0.61	4.50±0.59	0.007	0.931
A4 实习入科前知识摸底调查制度	4.21±0.86	4.13±1.03	0.156	0.694
A5 实习结束考核评价制度	4.29±0.78	4.13±0.80	0.854	0.358
B1 科研题目的构思,从临床问题转成科研问题	4.17±0.81	4.29±0.91	0.389	0.534
B2 科研方法的选择与设计	4.18±0.83	3.92±1.21	1.519	0.220
B3 科研统计学知识与软件使用	4.06±0.97	4.00±1.14	0.067	0.796
B4 科研论文的写作	4.26±0.87	4.04±1.08	1.002	0.319
B5 如何搜索中文、英文文献和专利文书	4.29±0.82	4.04±1.23	1.353	0.247
B6 如何向中文期刊和英文期刊投稿	4.13±0.89	3.83±1.24	1.767	0.187
B7 英语文献阅读技巧	4.23±0.84	3.88±1.15	2.817	0.096
B8 如何写标书申请课题	4.10±0.92	3.88±1.08	0.998	0.320
B9 如何撰写专利申请文书	4.04±0.96	3.79±1.10	1.126	0.291
C1 掌握常用理疗仪器的操作流程和注意事项	4.71±0.48	4.67±0.64	0.113	0.738
C2 掌握昂贵设备的操作方法(如下肢机器人、经颅磁刺激、冲击波等)	4.59±0.67	4.67±0.64	0.282	0.596
C3 掌握临床指标的解读(如血压、心率、D-二聚体等生命体征和血检指标)	4.54±0.72	4.63±0.65	0.29	0.591
C4 根据未来职业需求,掌握基本神经康复、肌骨康复各项评估和治疗技术	4.76±0.46	4.79±0.51	0.106	0.746
C5 根据未来职业需求,掌握基本言语康复各项评估和治疗技术	4.62±0.58	4.25±0.99	5.366	0.022
C6 根据未来职业需求,掌握基本作业治疗各项评估和治疗技术	4.66±0.57	4.33±0.92	4.461	0.037
C7 根据未来职业需求,掌握基本儿童康复评估和治疗技术	4.50±0.67	4.33±0.92	0.961	0.329
C8 掌握康复临床思维和学习 SOAP 治疗记录	4.66±0.55	4.58±0.72	0.301	0.584
C9 典型和罕见案例讲解	4.44±0.74	4.67±0.56	1.942	0.166
C10 带教师资能力	4.61±0.70	4.67±0.48	0.139	0.710
C11 实习生每天的工作量	4.24±0.84	3.92±1.32	2.133	0.147
C12 掌握无菌概念与感染预防知识	4.59±0.70	4.42±1.02	0.862	0.355
D1 医务人员与患者及患者家属沟通技巧	4.62±0.68	4.63±0.65	0	0.984
D2 师生的临床学习互动方式	4.67±0.63	4.67±0.64	0.001	0.978
D3 实习生在科室内部的文献和病例汇报	4.38±0.70	4.00±1.14	3.983	0.049
E1 简历撰写和润色的技巧	4.12±0.82	3.96±1.23	0.576	0.450
E2 面试沟通技巧	4.13±0.86	4.04±1.12	0.187	0.667
E3 招聘信息获取和招聘单位口碑	4.23±0.81	4.33±0.96	0.27	0.605
F1 身体健康和心理健康关怀	4.32±0.81	4.38±0.97	0.086	0.770
F2 提供免费住宿或低价住宿	4.37±0.91	4.33±0.96	0.023	0.879
F3 节假日慰问(礼品或联谊会)	4.12±0.96	4.29±1.08	0.547	0.461
G1 了解如何介入到其他临床科室,开展康复	4.48±0.71	4.33±1.01	0.613	0.436
G2 提供各类康复技术培训班信息	4.12±0.91	4.29±1.04	0.606	0.438
G3 参与各类康复比赛	4.10±0.88	3.71±1.27	2.92	0.090
G4 参与科普微视频的制作	4.01±0.91	3.38±1.28	7.494	0.007
G5 掌握心肺复苏操作	4.55±0.67	4.33±0.96	1.555	0.215

国内学者主持的一项调查结果类似,工作需求和带教师资是影响实习态度的主要因素^[12]。国外的调查也发现,在实习期间愿意主动学习新知识的学生,未来进入工作岗位后也会更满意^[13-14]。

本研究中的另一项期望型需求-掌握心肺复苏操作,是很多实习科室忽略的一项教学内容,但在美国的物理治疗和作业治疗专业教育体系内是一项必修课,并且是在入学第一个学期授课,结业后获得美国心脏协会颁发的证书,有效期三年,正好覆盖了博士项目第三年的实习阶段。这一需求说明了康复实习生期望掌握急救措施,从容面对工作中出现的医疗紧急情况,为实习带教工作的完善提供了一定的参考依据。

附属问卷中的其他需求,总体上呈现为期望型和魅力型,如医患沟通、求职技巧、生活关怀、临床科室和康复科的合作等,是“全人教育理念”的体现,直接关系到实习生个体

利益和全人成长,关系到未来工作能力和工作表现。基础问卷中的规范管理制度和科研学习是无差异型需求,对实习满意度的影响力较小,这可能因为实习阶段对科研能力的要求较低,导致实习生没有动力学习科研知识。规范化管理制度的执行能让实习生有制度可依,有规矩可循,有助于实习医院的教学管理标准化、规范化,但总体对实习满意度的影响不大。这些研究发现启示康复治疗实习教学工作需要重视学生的整体发展,推动学生更好地应对医患关系和 multidisciplinary 合作交流能力。

性别因素只对极少量实习需求的重要度判断有显著差异。女实习生认为言语治疗和作业治疗的教学更为重要,可能与言语治疗和作业治疗的从业人员多为女性有关。文献和病例汇报的性别组间比较临近无显著性差异,可忽略两者间相关性。科普微视频的制作经验在科普大赛和科普立

项课题中至关重要,能够提高求职时的竞争力和弥补其他短板,或许能解释女实习生认为其非常重要的原因。这些实习需求重要度的辨识能够帮助实习带教老师有针对性地开展实习教学工作,提高教学工作效度和满意度。

3.2 合理安排教学资源优先级配置,优化实习教学质量

丰富的教学资源是实习生和带教老师双方的共同期待,但限于客观条件,部分教学资源未能深度挖掘和充分实现。在本次研究基础问卷中的26个实习需求,11个关于临床技术的学习属于期望型需求,剩余的15个是无差异型需求。根据需求属性优先级排序原则,在日常教学中优先满足期望型需求,需要进一步加强临床康复技能的教学,强化培育实习生对康复治疗的循证医学理念。

附属问卷中的14个实习需求Better系数值均较高,多属于期望型和魅力型需求,其中魅力型需求能明显提升实习满意度,缺项也不会造成满意度下降,然而期望型需求缺项会导致满意度明显下降。本研究按照属性和Better-Worse系数值,得到实习需求满足的初步优先级排序,各实习医院可根据医院实际情况和每批次的实习生实际需求进行调整或加减教学资源。比如儿童康复治疗的教学,若实习生没有这项实习需求和未来从事相关工作的计划,教学医院也没有儿童康复相关师资和相关儿童康复治疗的案例,则可以考虑将儿童康复教学进行删减或简化。本次研究建议实习教学资源应做细做强,以发展特色实习带教为起点,带动各个亚专科教学共同发展。

3.3 动态持续监测并完善教学工作,强化实习教学成果

本研究基于Kano模型进行实习需求属性分类,这些属性并非一成不变,有一定的生命周期。随着时间推进,需求通常会出现新的递进式发展:无差异型需求会转变魅力型需求,再转变成期望型需求,最后演变成必备型需求。按照此递进发展模式,科研学习有可能在几年后成为新的魅力型需求或跳跃到期望型需求属性。同理,未来随着实习生数量的大幅增加,规范管理势必转化为期望型需求或必备型需求。在本研究的存在度-重要度雷达图显示,多数实习教学资源有待加强和完善,教学能力需进一步提高,尤其是临床技术学习这一维度。当前很多私立康复技术培训机构如雨后春笋,层出不穷,价格昂贵,也是部分源于实习医院的临床技术教学资源匮乏。这些现状要求科室和老师在实习带教工作中应当阶段化监测并持续改进教学工作,比如可尝试通过建立康复治疗实习示范基地,形成标准化实习教学体系,为康复治疗实习教学提供范本。

3.4 本研究的不足之处

首先,本次研究由于预算受限,未通过德尔菲函询法制定更加完善的调查问卷,本问卷可能需要进一步改进,提高问卷灵敏度和完整性。其次,本次研究涉及的样本量较少,

涵盖的地域、院校、实习医院的范围不够广,需要扩大样本量,有助于调查结果更趋于真实。最后,本次参与调查的研究对象主要为女性、本科院校和三级医院的学生,可能女实习生参与调查研究的主动意愿更高,更愿意表达学习诉求和见解。由于调查未能纳入更多男实习生和高等专科院校的实习生,因此研究结论推广到其他群体时需要保持谨慎。

综上所述,本次研究系统地分析总结了康复治疗实习生的需求、满意度、重要度和资源现状,为康复治疗实习教学提供了新的视角,制定科学合理的实习需求管理策略,合理安排教学资源配置,提升实习教学质量,助力康复治疗实习生顺利进入新岗位。

参考文献

- [1] 黄楚楚,叶苏,金继业,等.项目教学法在物理治疗科临床实习教学中的应用[J].浙江医学教育,2020,19(4):8—10.
- [2] 赵彦,林爱翠.案例情景模拟法对康复治疗专业教学效果的影响[J].中国康复医学杂志,2020,35(8):972—975.
- [3] 冯小军,江炎,刘奕,等.“模拟康复团队式”带教在临床中的运用效果分析[J].中华医学教育探索杂志,2020,19(9):1069—1073.
- [4] 李超,陈祚,王宝兰,等.跨学科康复评价会在住院医师规范化培训中的应用[J].中国康复医学杂志,2021,36(5):584—588.
- [5] 梁燕,金勇进.顾客满意度模型的样本量研究[J].统计研究,2007(7):68—74.
- [6] Chen MC, Hsu CL, Lee LH. Service quality and customer satisfaction in pharmaceutical logistics: an analysis based on kano model and importance-satisfaction model[J].Int J Environ Res Public Health, 2019,16(21):4091.
- [7] Inman K, Bushen O. Using the kano model survey for quality of life improvement in the long-term care setting during COVID-19[J]. J Am Med Dir Assoc, 2021,22(3):B18.
- [8] Yuan Y, Liu Y, Gong L, et al. Demand analysis of telenursing for community-dwelling empty-nest elderly based on the kano model[J]. Telemed J E Health, 2021,27(4):414—421.
- [9] Materla T, Cudney EA, Hopen D. Evaluating factors affecting patient satisfaction using the Kano model[J].Int J Health Care Qual Assur, 2019,32(1):137—151.
- [10] 潘秋岑,张立新,张超,等.学术期刊网站功能服务需求的Kano模型评价[J].中国科技期刊研究,2016,27(6):617—623.
- [11] Barrios-Ipenza F, Calvo-Mora A, Criado-García F, et al. Quality evaluation of health services using the Kano model in two hospitals in peru[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021,18(11):6159.
- [12] 胡瑞萍,刘倩,王磊,等.康复治疗专业本科实习生学习态度调查[J].中国康复医学杂志,2018,33(7):852—854.
- [13] Kota M, Kudo H, Okita K. Factors affecting physical therapists' job satisfaction: questionnaire survey targeting first-year physical therapists[J].J Phys Ther Sci, 2018,30(4):563—566.
- [14] Alameddine M, Baroud M, Kharroubi S, et al. Investigating the job satisfaction of healthcare providers at primary health-care centres in Lebanon: a national cross-sectional study[J]. Health Soc Care Community, 2017,25(6):1805—1816.