

内分泌临床专科医师集中培训课程设置及效果评价

袁涛¹, 李琦², 张化冰¹, 茅江峰¹, 赵峻², 朱惠娟^{1*}

(中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院 1. 内分泌科 卫健委内分泌重点实验室; 2. 教育处, 北京 100730)

摘要:目的 为满足内分泌代谢专科医师提高诊治水平的需求,组织短期集中培训并评价培训效果。方法 设立了内分泌专科医师短期集中培训课程,并以微信投票方式设计课程评估表。统计分析受训者对课程的满意度。结果 内分泌专科医师短期集中培训课程按内分泌疾病系统划分,共包括6类,35个课程:甲状腺疾病(4个),代谢性骨病(4个),糖、脂、尿酸代谢疾病(8个),下丘脑-垂体疾病(9个),肾上腺疾病(5个),临床思维培训(5个)。全部课程在6d内完成。结果以分类和评分两种方式呈现,分类结果包括非常满意、一般、不满意,分别统计投票人数的百分比。评分采用5分制,直接计算出全体评分学员的平均分。参加培训者总体对课程满意度高(平均分>4.5分),评价结果为“非常满意”者比例78.2%~100%，“一般”者比例为0~21.8%。对常见病课程授课质量要求更高(受训者不满意比例1.19%~2.30%),对疑难病、罕见病课程满意度更高(7个课程平均分5分)。结论 内分泌临床专科医师培训课程设置应以满足临床工作需求为目标,建立分层培训体系,授课形式应多样化,采用量化的课程评估方法。

关键词: 内分泌学;规范化培训;教学

中图分类号:G642.0 文献标志码:A

Evaluation of curriculum setting and outcome of intensive training for clinical endocrinologists

YUAN Tao¹, LI Qi², ZHANG Hua-bing¹, MAO Jiang-feng¹, ZHAO Jun², ZHU Hui-juan^{1*}

(1. Department of Endocrinology, Key Laboratory of Endocrinology of the National Healthy Commission;

2. Department of Education, Peking Union Medical College Hospital, CAMS & PUMC, Beijing 100730, China)

Abstract: Objective In order to meet the needs of endocrinology and metabolism specialists and so to improve the level of diagnosis and treatment, short-term intensive training was organized and its outcome was evaluated. **Methods** A short-term intensive training course for endocrinologists was implemented and the course evaluation form was designed by vote of WeChat. The learning results were statistically analyzed. **Results** The short-term intensive training course for endocrinologists were divided into 6 categories and covered by courses, including thyroid diseases (4), metabolic bone diseases (4), glucose, lipid and uric acid metabolic diseases (8), hypothalamic-pituitary diseases (9), adrenal diseases (5), and clinical reasoning training courses (5). All courses were completed in 6 days. The results were presented in both categories and ratings. The results of the category included “very satisfied”, “average” and “unsatisfied”, and the percentage of the number of voters was counted respectively. The

收稿日期:2019-10-08 修回日期:2020-01-07

基金项目:北京协和医学院2016年度校级研究生教育教学改革项目(10023201600110)

*通信作者(corresponding author):shengxin2004@163.com

five-points system was adopted for ratings, and the average score of all voters was calculated. Participants generally had high satisfaction with the course (average score: >4.5), and the evaluation results were 78.2% ~ 100% in "very satisfied" and 0~21.8% in "average" category. Higher requirements for the teaching quality of common diseases (dissatisfaction rate of the trainees: 1.19%~2.30%), higher satisfaction for difficult and rare diseases (average score of 7 courses: 5). **Conclusions** The curriculum of endocrinologist clinical training should be developed to meet the needs of clinical work. It is necessary to develop a stratified training system, diversified teaching forms and quantitative course evaluation methods.

Key words: endocrinology; standardized training; teaching

20世纪20年代中叶北京协和医院内科仿照美国哈佛大学医学院附属麻省总医院,成立代谢病房,进行内分泌代谢疾病的临床研究。1958年创建北京协和医院内分泌科,这是中国第一个内分泌专科。自北京协和医院内分泌科成立以来,一直承担着对内分泌专科医师的培训和教学工作。参加1962年首次内分泌高级研修班的一些学员已成为中国内分泌学界的著名学者^[1]。近20年来,北京协和医院内分泌科坚持每年举办一次内分泌与代谢学进展学习班,接收来自全国各地的内分泌专科医师进行培训。为了更好地满足来自全国各地内分泌专科医师的培训需求,本研究对2018年参加课程学习的内分泌专科医师进行了问卷调查,为未来改进专科医师培训工作提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2018年6月2日至2018年6月7日参加北京协和医院内分泌科举办的“内分泌学及代谢学临床进展”学习班的内分泌专科医师。

1.2 内容与方法

采用手机微信问卷调查的方法,在每一节课程结束后,学员通过点击链接或扫描二维码参与问卷调查^[2],立即填写评价表,对课程内容(重点突出、紧密结合专业发展、临床实用程度)、授课形式(理论与案例平衡、幻灯片制作内容全面)、培训效果(语言表达清晰分明、逻辑性强、教学准备充分)进行评价,并得出综合评价结果。

1.3 统计学分析

采用描述性统计学方法。分类结果直接记录每一类别的人数及占总人数的百分比。评分结果以平均分表示。

2 结果

参加学习班培训的专科医师中,参与每次课程评估的人数不等,评估的人数最少71人,最多87人。根据前一年参加培训学员对课程设置的意见,将为期6d的短期强化培训分成35次课程,按内分泌器官和系统进行疾病分类,包括甲状腺、代谢性骨病、糖脂尿酸代谢、下丘脑-垂体、肾上腺疾病和以病例讨论为基础的临床思维培训课程。课程评价结果以分类和评分两种方式呈现,分类结果包括非常满意、一般、不满意,分别统计3个人群的数量和占总体人群的百分比。评分结果满分为5分,直接计算出全体评分学员的平均分。总结课程内容和评估结果(表1)。

3 讨论

总体满意度高:从课程内容的设置上,参考既往授课内容和2017年参加培训学员的意见,学员对于内分泌和代谢性疾病的常见病和多发病的临床诊治进展,及罕见病、特殊疾病的诊治规范需求更多,对临床思维的培训课程满意度普遍较高,对常见病的授课质量要求更高,受训者不满意比例低(1.19%~2.30%),跟平时接触常见病继续教育机会多、内容更熟悉有关。对在基层医院相对罕见的疾病,例如下丘脑-垂体疾病、肾上腺疾病、特殊糖代谢异常疾病等,学员对课程内容满意度更高,有7次课程综合评分满分。

建立分层教学体系:部分参加培训的内分泌专科医师表示应该增加临床思维培训的课程,部分认为应该增加疑难病、罕见病的病例分析和诊治流程的课程。提示,分层教学十分必要。对不同知识背景的学员,进行分层培训,有利于提高教学质量^[3]。

表1 “内分泌学及代谢学临床进展”课程及评估结果

Table 1 “Clinical update in endocrinology and metabolism” curriculum and evaluation results

分类	授课内容	评价结果(n,%)			平均分
		非常满意	一般	不满意	
甲状腺	甲亢及甲亢并发症的治疗	67(85.90%)	11(14.10%)	0(0%)	4.72
	甲状腺结节的诊治	76(87.36%)	9(10.34%)	2(2.30%)	4.70
	甲状腺疾病和妊娠	66(92.96%)	5(7.04%)	0(0%)	4.86
	甲状腺结节的超声表现	80(95.24%)	4(4.76%)	0(0%)	4.90
代谢性骨病	甲状旁腺疾病的临床诊治	82(98.80%)	1(1.20%)	0(0%)	4.98
	原发性骨质疏松症的诊治进展	70(98.59%)	1(1.41%)	0(0%)	4.97
	继发性骨质疏松症的诊治	61(78.21%)	17(21.79%)	0(0%)	4.56
	钙磷代谢和骨软化症的诊治进展	84(96.55%)	3(3.45%)	0(0%)	4.93
糖、脂、尿酸代谢	血脂异常的诊治进展	79(95.18%)	4(4.82%)	0(0%)	4.90
	妊娠期糖尿病的血糖管理	66(92.96%)	5(7.04%)	0(0%)	4.86
	暴发1型糖尿病的临床诊治	70(98.59%)	1(1.41%)	0(0%)	4.97
	自身免疫性糖尿病的诊治	82(97.62%)	2(2.38%)	0(0%)	4.95
	特殊糖代谢异常疾病的诊治	84(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
	糖尿病肾病的诊治	86(98.85%)	1(1.15%)	0(0%)	4.98
	胰岛素的诊治	80(96.39%)	3(3.61%)	0(0%)	4.93
	痛风:最难治的可治愈性关节疾病	57(80.28%)	13(18.31%)	1(1.41%)	4.58
下丘脑-垂体	垂体疾病的临床诊治	78(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
	中枢性尿崩症的诊治	83(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
	垂体瘤的诊治策略	65(89.04%)	8(10.96%)	0(0%)	4.78
	性早熟的诊断与治疗	71(97.26%)	2(2.74%)	0(0%)	4.95
	青春发育延迟诊治进展	71(97.26%)	2(2.74%)	0(0%)	4.95
	矮小症的诊治	71(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
	女性性腺激素检查报告单解读	73(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
	多囊卵巢综合征诊治共识解析	76(97.44%)	2(2.56%)	0(0%)	4.95
	下丘脑垂体疾病影像学	82(97.62%)	2(2.38%)	0(0%)	4.95
	肾上腺	原发性醛固酮增多症的诊治	75(96.15%)	3(3.85%)	0(0%)
库欣综合征的诊断和治疗		87(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
嗜铬细胞瘤和多发性内分泌腺瘤病的诊治		67(91.78%)	6(8.22%)	0(0%)	4.84
原发性肾上腺皮质功能减退症		82(97.62%)	1(1.19%)	1(1.19%)	4.93
肾上腺疾病的影像学诊断		71(100%)	0(0%)	0(0%)	5.00
临床思维	低钠血症的临床诊断路径	77(92.77%)	6(7.23%)	0(0%)	4.86
	临床思路分析-低血糖症病例分享	76(91.57%)	7(8.43%)	0(0%)	4.83
	临床思路分析-中枢性尿崩症病例分享	74(94.87%)	4(5.13%)	0(0%)	4.90
	临床思路分析-骨代谢疾病病例分享	69(94.52%)	4(5.48%)	0(0%)	4.89
	临床思路分析-特殊类型糖尿病病例分享	85(97.7%)	1(1.15%)	1(1.15%)	4.93

n 为评价的学员数, %为评价学员数占总人数的百分比.

在未来的培训课程中,可以分为基础班和高级班,招生的标准不同,高级班可招收副主任医师以上职称的专科医师,设计不同的培训课程和评估方法,甚至开展亚专科的培训课程,从而有针对性的进行教学和改进。

教学形式的改进:调查结果还显示,有些学员对这种单纯老师讲课的方式不甚满意,而且授课内容多、持续时间长,学习时很难长期保持注意力高度集中,导致学习效果差。在未来的课程设置中,可以增

加分组讨论工作坊的形式,让学员能更多地参与到教学中来,解决学生的“学会”与“会学”和教师的“授鱼”与“授渔”问题,采用以问题为导向和传统教学相结合的授课方法^[4],循序渐进、逐步深入的学习方式,实现教学相长。

做为临床教学培训项目,应针对不同层次的受培训医师,通过设立目标、具体实施,到培训后评估、反馈,选择合适的教学方法,进行分层培训,量化评估结果,提高教学质量。

参考文献:

- [1] 袁涛,李乃适,邢小平. 创造新辉煌勇攀新高峰:记北京协和医院内分泌科[J]. 协和医学杂志, 2015, 6: 321-323.
- [2] 李硕,杨莹莹,陈适,等. 基于网络的医学微课平台的内容设计与开发模式[J]. 基础医学与临床, 2018, 38: 742-744.
- [3] Kelly MS, Georgette AS. 临床教学方法[M]. 曾学军, 黄晓明, 译. 北京:中国协和医科大学出版社, 2013, 13-19.
- [4] 丁敏,杜守洪,马龙,等. 基于我国实际对PBL与传统教学结合模式的探索和实践[J]. 中国高等医学教育, 2008, 22: 111-113.

新闻点击

鱼类保存 DNA 的记忆远超人类

最近发表于《自然》杂志的新西兰奥塔哥大学的研究人员报告称, DNA 甲基化的记忆被保存在几代鱼之间, 而人类每一代的 DNA 记忆几乎都完全丧失了。

DNA 通常被比作一本厚书——用字词记录生活的指导手册。DNA 甲基化编码了我们刚刚开始理解的附加信息, 有点像在书的边缘手写的笔记, 表示那些页是重要的, 或者记录新获得的信息。每一代人就像重新再版的新书, 只保留了正文, 那些手写的笔记都被抹掉了, 但鱼这本书在每一次重印时都把这些注释也编到新书里了, 所以鱼这本书远比人的书要精彩得多。

奥塔哥大学的科学家说, 甲基化位于 DNA 的顶部, 用来控制哪些被打开和关闭的基因。它也有助于定义细胞的身份和功能。在人类和其他哺乳动物中, DNA 甲基化在每一代都被清除了, 然而鱼却没有完全消除 DNA 甲基化的记忆。

近年来, 人们注意到, 诸如战争或饥荒等重大事件可以通过改变 DNA 甲基化模式而对后代产生持久的影响。虽然这些效应似乎是潜在重要的, 但由于 DNA 甲基化在发育过程中会被清除, 所以“跨代”DNA 甲基化记忆在人类中极为罕见。但鱼类的 DNA 记忆没有被清除, 它们可以由甲基化的形式通过 DNA 传递。

刘晓荻 译

薛惠文 编