

基于闭环管理理论对骨科实习生临床素养培训中的作用探索

蒋雷鸣¹, 杨俊^{2*}, 邓又铭¹, 李如旭¹, 卢飞龙¹

¹成都中医药大学 四川成都

²成都中医药大学附属医院 四川成都

【摘要】目的 分析以闭环管理模式进行骨科实习生临床素养培训的效果。方法 分别选取于 2021 年和 2022 年在成都中医药大学附属医院骨伤科进行实习的 2 个年级本科生为研究对象。以实习时间的不同, 将两组学生分为观察组和对照组。2022 年实习的为观察组, 共 28 人, 采用闭环管理模式教学; 2021 年实习的为对照组, 共 31 人, 采用常规带教模式进行教学。观察两组学生在进行骨科实习的理论成绩和综合临床素养培训成绩的对比, 以及两组学生对教学的满意度。**结果** 观察组和对照组理论考试成绩基本相差不大, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组学生的综合临床素养培训成绩和满意度, 要高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 在理论成绩类似的情况下, 利用闭环管理模式进行教学, 可以较为有效地提高骨科实习生的综合临床素养, 而且实习生的满意度也较高, 促使他们不断迭代自身的临床能力, 更加全面、系统的掌握临床思维能力, 教学效果较好, 值得推广。

【关键词】 闭环管理模式; 综合临床素养; 作用

【收稿日期】 2023 年 7 月 13 日 **【出刊日期】** 2023 年 8 月 19 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230294

The role of clinical literacy training for orthopedic interns based on closed-loop management theory

Leiming Jiang¹, Jun Yang^{2*}, Youming Deng¹, Ruxu Li¹, Feilong Lu¹

¹Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu, Sichuan

²Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu, Sichuan

【Abstract】 **Objective** To analyze the effect of clinical literacy training for orthopedic interns in closed loop management mode. **Methods** The subjects of this study were 2 grade undergraduates who were practicing in the Orthopedics and Traumatology Department of the Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine in 2021 and 2022 respectively. The two groups of students were divided into observation group and control group according to the different practice time. In 2022, the observation group, a total of 28 people, adopts closed-loop management mode; In 2021, the control group, a total of 31 people, will be taught in the conventional teaching mode. To observe the comparison of the theoretical results and comprehensive clinical literacy training results of the two groups of students in orthopedics practice, as well as the satisfaction of the two groups of students on teaching. **Results** There was no significant difference between the observation group and the control group ($P > 0.05$). The comprehensive clinical literacy training results and satisfaction of the observation group were higher than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** In the case of similar theoretical achievements, the use of closed-loop management mode for teaching can effectively improve the comprehensive clinical literacy of orthopaedic interns, and the satisfaction of interns is also high, which encourages them to constantly iterate their clinical ability and master clinical thinking ability more comprehensively and systematically. The teaching effect is good, and it is worth promoting.

【Keywords】 Closed-loop management mode; Comprehensive clinical literacy; Effect

*通讯作者: 杨俊

中医骨伤科学作为中医领域中的一个重要分支,且目前多所大学重新招收中医骨伤专业本科学位学生,因此在教育骨科临床实习生方面,作为中医院校老四所之一的成都中医药大学临床医学院中医骨伤教研室,骨科临床带教的实习生数量逐年保持在比较高的状态。而且临床实习培训,是学生成为医生的重要环节之一。为保证实习生教学质量,进行教学模式的改进,是适应当前临床教育发展的客观要求,同时达到临床学习的理想状态。作者根据闭环管理系统的理念^[1]进行骨科实习生临床素养培训,现报道如下。

1 方法与资料

1.1 一般资料

选取在成都中医药大学附属医院骨伤科学学习的59名实习生为研究对象,根据进入科室学习时间,2021年下7月-12月入科实习的学生为对照组,2022年1月-6月入科实习的学生为观察组。

(1) 纳入排除标准

纳入标准:在本科阶段学习过中医骨伤科学,且期末考试合格,身心健康,且专业为中医学方向。

排除标准:本科阶段未学习过中医骨伤科学,期末考试不合格,专业方向为非中医学方向,有心理障碍,未能完成实习,未能参加理论或实践考核。

对照组:男生13名,女生15名,年龄段在21-23岁,平均年龄(22±0.91)岁;观察组:男生14名,女生17名,年龄段在21-23岁,平均年龄(22±0.79)岁。2组骨科实习生在年龄,性别等一般资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。

(2) 观察组采用闭环管理模式,进行理论教授级临床实训,教师、学生、学习流程都由相应的闭环。最后进行总结和讨论,以PPT形式进行汇报,老师打分。具体闭环的内容如下:

①教师的闭环:教学资料的制作----讲课----床旁教学----学生评价----教学资料的修正和教学方式的改进。如图1。

②学生的闭环:理论听课----复习----临床工作操作---小结---第二次临床工作操作---老师评价---小结---第三次临床工作操作---老师评价---小结---第四次临床工作操作---老师评价---小结---第五次临床操作---老师评价---PPT汇报总结。如图2。

(3) 对照组。采用传统授课方式为基础,先理论教学,再进行临床带教。学生跟着老师查房,老师在临床实践中,不定时的根据患者的情况,进行讲学及抽问。学生以学习理论及做临床笔记为主。若学生有

相关疑问,可以向老师提出,老师进行解答。

1.3 观察指标

(1) 考核成绩评估

考核采取考核表、学生具体表现,等进行,满分200分,分值越高,代表实习生的临床素养越高。考核内容包括:学生理论成绩考核,满分100分;学生临床综合素养评价,满分100分。

(2) 实习生满意度调查

理论教学及实训课程结束后,均有一次满意度调查,以问卷调查的形式^[2]。

笔者在问卷调查之前,采用SPSSAU软件,分析该问卷的信效度^[3]。信度用 α 系数表示;效度用KMO值表示,以及选项与因子的对应关系。利用李克特量表^[4]进行满意度调查。

理论教学模式:教师讲课方式;讲课内容的逻辑性;理论知识的掌握度。

临床素养培训:培训内容的逻辑性;与患者沟通的顺畅度;与护士沟通的顺畅度;医嘱执行的完成度;对疾病的认识程度;对整体临床思维能力的好处;临床表达能力的提升。

选项:非常不满意,不满意,中立,满意,非常满意。在计分规则上,5个选项分别被赋值1、2、3、4、5,数值越大,代表被访者越同意这句话。

1.4 统计学方法

采用SPSS 24.0进行统计分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本t检验;计数资料用百分比(%)表示,组间比较采用卡方或Fisher精确检验;满意度调查问卷的信度、效度利用SPSSAU软件分析。信度用 α 系数表示;效度用KMO值表示,以及选项与因子的对应关系。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组骨科临床实习生的理论考核与临床素养培训的考核成绩比较

观察组实习生的理论考核成绩与对照组的考核成绩无统计学差异,但临床素养培训考核成绩明显高于对照组,且差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 满意度调查问卷的信效度分析

本研究对满意度调查问卷进行SPSSAU软件分析,信度Cronbach α 系数为0.814,说明问卷可信度较高,KMO值为0.919,说明研究数据非常适合提取信息(从侧面反应出效度很好);题项与因子的对应关系,共同度为0.844,说明效度良好。

2.3 两组骨科实习生满意度比较

对理论教学以及对临床素养培训的满意度。观察组实习生与对照组实习生对理论教学的满意度(前3项)

基本一致, 差异无统计学意义。对临床素养培训(后7项)的满意度, 观察组明显高于对照组, 差异有统计学意义。(P<0.05), 具体见表2。

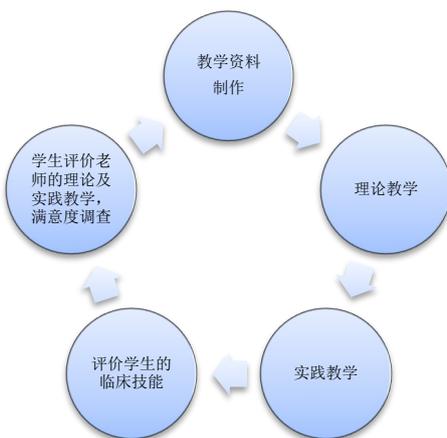


图1 教师的闭环内容

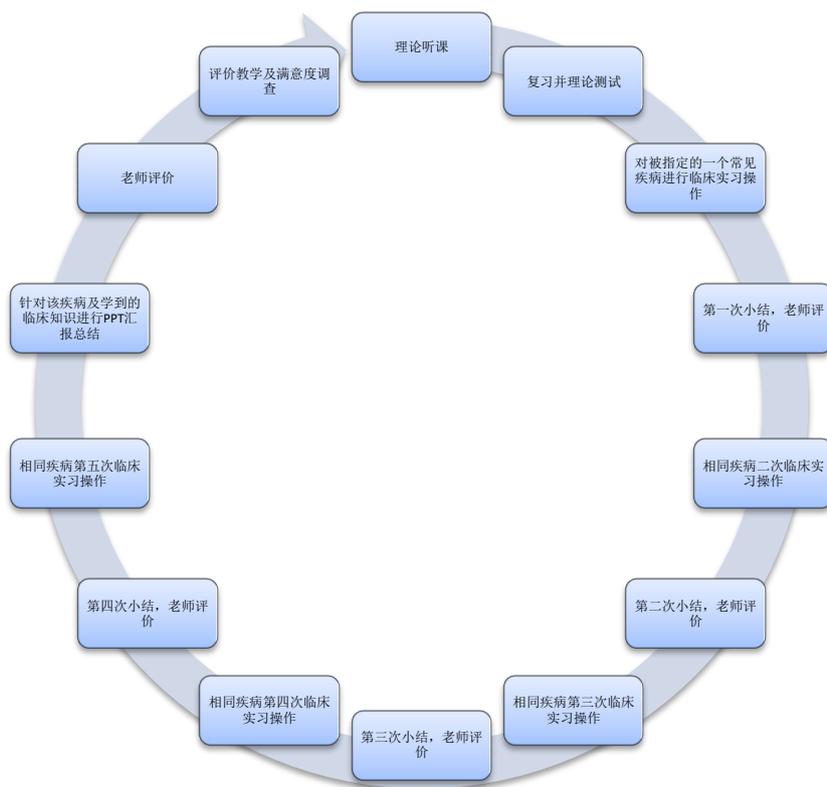


图2 学生的闭环内容

表1 两组骨科临床实习生的理论考核与临床素养培训考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	理论考核	临床素养培训考核
观察组	28	86.35 ± 2.91	92.77 ± 1.21
对照组	31	86.21 ± 3.03	87.83 ± 2.32
T		1.59	4.54
P		0.12	0.02

表 2 两组实习生满意度调查结果的比较

	n	教师讲课方式	讲课内容的逻辑性	理论知识的掌握度	培训内容的逻辑性	与患者沟通的顺畅度	与护士沟通的顺畅度	医嘱执行的完程度	对疾病的认识程度	对整体临床思维能力的好处	临床表达能力的提升
实验组	28	4.29	4.04	3.71	4.68	4.68	4.64	4.71	4.75	4.75	4.46
对照组	31	4.03	4.03	3.55	3.97	4.00	3.65	4.06	4.06	3.84	3.84
χ^2		6.23	5.97	5.88	13.22	14.21	19.13	13.42	14.12	15.23	14.36
P		>0.05	>0.05	>0.05	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03

3 结论

两组实习生, 在入科教育的理论成绩以及满意度基本类似, 说明两组学生在基础知识的无明显差异。具有可比性。临床素养培训中, 利用闭环管理模式的实习生, 在最后的考核优于传统教学的模式下的实习生。而且他们对于临床素养培训教学的满意度更高。

4 讨论

目前, 临床素养培训方式, 全国各个高校及附属医院, 进行了多方面的研究及探讨, 呈百花齐放的状态, 对于临床教学都有一定的提高。很多大学教师和临床医生, 通过自己的言传身教, 使实习生能够漫长的临床学习中, 掌握相关的知识。但是目前的本科生学习任务重, 在最后 1 年实习的过程中, 要进行多科室的轮转, 需要全方位的掌握内外妇儿的知识, 还要为第二年的毕业、工作、考研等相关事情做准备, 因此留给学生的时间是很少的。

还有, 通过沟通和交流, 目前很大一部分学生, 总结知识和技能的主观能动性较差, 如果要在较短的时间内, 尽快的掌握一种疾病的诊疗程序, 以及进行临床素养的培训, 是需要老师正确引导的。闭环管理模式, 在一个完整闭环模式下, 可以持续的产生教学效益, 让学生有迹可循, 进行全面细致的临床实训, 且有可复制性, 在自我完善系统内容后, 可以为更多的学生服务, 也可以提高临床教师的教学效果, 减少没必要的工作量。

4.1 闭环管理模式

闭环管理模式^[5], 是一种被广泛应用于各个领域的管理模式, 能够实现自我完善, 并且迭代, 使得系统更加完善, 在人员流动的情况下, 不按照人的主观意愿去发生较大的改变, 保证延续性和可持续性。此方法可以在短时间内, 让学生掌握一种疾病的诊疗过程, 并从这个诊疗过程中学习到临床素养该如何去实现和提高。

4.2 通过闭环管理模式的教学, 可以提高学生的临

床素养培训的满意度

实习生在能学习到一项技能并能够有较深体会以及较为熟练运用之后, 内心会有愉悦感, 不仅包括知识的收获, 还包括与老师、护士、病人的顺畅沟通。

综上所述, 闭环管理模式, 应用在骨科实习生的临床素养培训中, 可以提高其满意度的同时, 让其能够尽快的学习掌握一种疾病, 通过疾病来认识临床素养的规律, 然后应用于第二种疾病中, 继续应用闭环管理模式进行学习, 反复的单一的训练^[6-8], 让实习生能够更快的掌握临床技能。这个模式可值得推广。

参考文献

- [1] Hina M ,Yuen L ,Saleh H . The management of urinary tract infections in a district general hospital - a closed loop service review and comparison with SIGN guidelines.[J]. Future healthcare journal,2020,7(Suppl 1).
- [2] GU Deng-yu, WANG Chen, XU Fu-qi etc. Effect of PBL combined with CBL on interns in anesthesia nursing resident teaching class [J]. Journal of Nursing,2023, 30(06):12-14.
- [3] Yulin L ,Dan X ,Lanzhen X , et al. Attitudes and willingness toward out-of-hospital CPR and AED: A questionnaire study among Chinese middle school students[J]. Heliyon, 2023,9(4).
- [4] Yoonjoung C H ,Bona K ,Kwangsoo P , et al. A comparison of Best-Worst Scaling and Likert Scale methods on peer-to-peer accommodation attributes[J]. Journal of Business Research,2022,148.
- [5] Güemes Gonzalez, A., Etienne-Cummings, R. & Georgiou, P. Closed-loop bioelectronic medicine for diabetes management. Bioelectron Med 6, 11 (2020).
- [6] Nunes C P. Conceptualizations, Principles, Guidelines, and Models and Teaching Practice Present in Teacher

Training[J]. US-China Education Review, 2015, 5(8): 547-554

- [7] 王红迁,汪鹏,王飞,等.日间手术管理服务信息化体系构建研究[J].2020,(2).
- [8] 杨丽,赵蓉.上海市日间手术管理的标准化实践及思考

[J].2019,(2).

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS