中华医学教育探索杂志 2014 年 3 月第 13 卷第 3 期 Chin J Med Edu Res, March 2014, Vol. 13, No. 3

·临床教学·

临床路径在老年骨科临床教学中的应用

陈亮 聂茂 柯珍勇 梁凯路 邓忠良

【摘要】 **目的** 分析临床路径在老年骨科临床教学中的应用效果。**方法** 将 2010 年 3 月至 2011 年 12 月进入重庆医科大学附属第二医院骨科实习的 80 名临床医学本科生随机平均分为 2 组,分别采用传统教学和临床路径教学进行以骨质疏松性椎体压缩骨折经皮穿刺微创强化治疗为代表的老年骨科临床教学。运用标准化试题库在教学前后对 2 组学生实施理论考试和操作考试。数据使用 SPSS 17.0 软件进行统计分析,前后测与组间考试成绩比较采用配对 t 检验。**结果** 2 组学生在教学前测试成绩相比差异无统计学意义(理论成绩:P=0.81,操作成绩:P=0.65)。教学实施后,2 组学生理论及操作测试成绩均提高(P<0.05),其中临床路径教学组成绩优于传统教学组(理论考试:P=0.02,操作考试:P=0.01)。**结论** 在老年骨科临床教学中应用临床路径取得良好效果,值得推广。

【关键词】 老年骨科; 临床路径; 临床教学

【中图分类号】 R683.2

Application of clinical pathway in geriatric orthopaedics clinical teaching

Chen Liang, Nie Mao, Ke Zhenyong, Liang Kailu, Deng Zhongliang. Department of Orthopedics, the Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China

Corresponding author: Deng Zhongliang, Email: Deng7586@gmail.com

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the efficacy of the clinical pathway in geriatric orthopedics clinical teaching. **Methods** From March 2010 to December 2011, 80 clinical undergraduates, who practiced in the Department of Orthopedics in the Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, were equally randomized divided into two groups. One group was taught by the conventional methods and the other group was taught by the clinical pathway teaching. After the teaching, the theoretical exam and operational skill test were performed among students in both groups. SPSS 17.0 software was employed and the scores before and after the teaching and scores between two groups was analyzed by paired t-test(inspection level α=0.05). **Results** There was no significant difference in average scores between two groups before teaching(theoretical exam: P=0.81, operating skill test: P=0.65) while significant increases were observed in scores of theoretical exam and operational skill test after teaching(theoretical exam and operating skill test: P<0.05) and clinical pathway teaching group had higher scores than conventional teaching group (theoretical exam and operating skill test: P=0.02 and P=0.01). **Conclusions** Better effects can be achieved by clinical pathway approach regarding geriatric orthopedics teaching.

【**Key words**】 Geriatric orthopedics; Clinical pathway; Clinical teaching

临床路径(clinical pathway, CP)是指医院里的1组人员共同针对某种疾病的监测、治疗、康复和护理所制定的一个有严格顺序的、有准确时间要求的诊疗计划,用以减少康复延迟和资源浪费,使患者获得最佳的医疗及护理服务[1]。CP 教学是将 CP 理念引入临床教学工作中,以 CP 为平台对医学生进行

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.03.020
基金项目:重庆市高等教育教学改革研究项目(112080)
作者单位:400010 重庆医科大学附属第二医院骨科
通信作者:邓忠良, Email: deng7586@gmail.com

教学的方法。重庆医科大学附属第二医院骨科自2009年底实施 CP 试点以来,已形成“经皮穿刺椎体成形术/经皮穿刺椎体后凸成形术(percuta-neous vertebroplasty, PVP/percutaneous kyphoplasty, PKP)治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折(osteo-porotic vertebral compressed fracture, OVCF)”的 CP 标准流程并全面运行。本研究将此 CP 引入临床教学,建立“PVP/PKP 治疗 OVCF”临床路径教学流程并将其应用于医学生培养中,通过标准化试题库进行教学质量定量评估和随机分组量化研究等评价相应效果,现总结如下。

1　对象与方法

1.1　教学对象

选取自 2010 年 3 月至 2011 年 12 月进入我科实习的临床医学本科生共 80 人,使用简单随机分组法将其均分为 2 组:CP 教学组与传统教学组。由 2 个诊疗水平及教学经验相当的教学组分别进行实习带教,每个教学组包括 1 名副教授及 1 名讲师。

1.2　教学方法

1.2.1　CP 教学组

该组实习生进行入科培训后,由带教教师向其发放预先准备的“PVP/PKP 治疗 OVCF”的 CP 文本。教师严格按 CP 内容进行老年 OVCF 相关的带教工作,按时间要求逐项实施医疗过程及教学。根据 CP 的流程进度, 将针对性教学内容融入 CP 诊疗计划之中。教师根据 CP 诊疗的固定流程展开渐进式提问。实习生在熟悉该病种的 CP 文本后进行患者病情收集,查阅教科书和参考书,将已学专业知识与临床病例相结合,围绕提出的问题准备发言提纲;按 CP 流程参与患者治疗全过程,完善术前准备及术前讨论,在带教教师指导下针对之前所提出的问题进行发言,小组的其他成员进行补充和纠正,不同的观点可以展开讨论。参加手术及术后病人管理、康复指导、评估和随访,并定期对出院病例进行讨论及总结。

1.2.2　传统教学组

在接受入科培训后,该组实习生由带教教师按传统教学方式完成老年 OVCF 相关的带教工作。

1.3　教学效果评估

根据“PVP/PKP 治疗 OVCF”的临床教学目标,设计结构化、标准化的试题库。试题库内容包括:①相关的临床知识:老年骨科及骨质疏松症的定义、特点、分类、临床症状、诊断与鉴别诊断、治疗及病例分析;PVP 和 PKP 相关知识及外科无菌操作原则;②临床路径日程内容:围手术期准备、抗生素的合理使用、术后康复指导、评估及随访;③临床路径相关技能的操作测试:病史采集、体格检查、病历书写、外科基本操作等。在教学实验实施前后随机从试题库抽取满分为 100 的试题,对 2 组学生进行理论考试和操作考试;收集 2 次测试结果并进行对比分析。

1.4　统计方法

应用 SPSS 17.0 软件进行统计学处理。2 组学生前后测和组间理论及操作考试成绩比较采用配对 t 检验,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　教学前后理论及操作测试成绩比较

传统教学组实施教学前的理论测试成绩为(67.3 ± 7.3)分、操作测试成绩为(60.9 ± 3.8)分,教学完成后的理论测试成绩为(86.2 ± 5.8)分、操作测试成绩为(85.7 ± 8.8)分。结果显示,受试学生在接受传统方法进行教学后,理论及操作测试成绩较教学实施前明显提高(表 1)。

CP 教学组实施教学前的理论测试成绩为(66.1 ± 4.7)分、操作测试成绩为(61.2 ± 1.7)分,教学完成后的理论测试成绩为(91.3 ± 5.5)分、操作测试成绩为(94.3 ± 4.9)分。教学实施后的理论及操作测试成绩均较实施教学前显著提高(表 1)。

表 1　2 组学生教学前后成绩比较(分,$\bar{x} \pm s$)

组别	测试类型	教学前	教学后	t 值	P 值
传统教学组	理论测试	67.3 ± 7.3	86.2 ± 5.8	2.26	0.000
(n=40)	操作测试	60.9 ± 3.8	85.7 ± 8.8	2.74	0.000
临床路径教学组	理论测试	66.1 ± 4.7	91.3 ± 5.5	1.93	0.000
(n=40)	操作测试	61.2 ± 1.7	94.3 ± 4.9	2.38	0.000

2.2　不同教学方法理论及操作测试成绩

对教学前后 CP 教学组与传统教学组的理论及操作测试分数进行比较分析。结果显示:教学实施前,CP 教学组理论测试成绩(t=2.10,P=0.81)及操作测试成绩(t=2.64,P=0.65)与传统教学组相当,差异无统计学意义。完成教学后,CP 教学组的理论测试成绩(t=2.46,P=0.02)与操作测试成绩(t=2.11,P=0.01)均较传统教学组高,差异有统计学意义。

3　讨论

自 1985 年美国新英格兰医疗中心(New England Medical Center, NEMC)护士 Katen Zander 首先运用 CP 以来,CP 被越来越多地应用于提高医疗服务水平、增进医疗质量,促进医院管理和发展的改革中[2]。CP 为医务工作者提供了科学、规范、标准和完整的诊疗方法,使医务人员能够全面、系统地了解和掌握某单一病种的诊断与治疗。这为临床教学提供了一个规范、标准的教学平台和手段。近年来,CP 教学被逐渐应用于各专业临床教学中[3-5]。

本研究结果显示,CP 教学与传统教学均可提高实习医学生老年骨科临床诊疗水平,CP 教学效果优于传统教学。究其原因可能是 CP 教学具有教学流程标准化及规范化的特点,并将疾病的治疗流程与教学流程相结合。临床医学生可系统、规范掌握某单一病种的诊断及治疗,循序渐进地培养临床工作能力,激发学习兴趣,树立高质量医疗服务和最佳临床效果的实践意识,增进职业道德。CP 是单病种质量控制的医疗管理新模式。医学生将学习到先进的单病种质控观念,锻炼标准化、规范化、科学化的临床思维方式[6],熟练掌握实用的临床技能,形成正确的诊疗思路和诊疗整体规划能力。这些是传统教学所不具备的。

老年骨科 CP 教学具备标准的学习流程,既可培养学生科学的临床思维能力,又可启发其探索、创新。该带教方法既容易获得学生接受,又易于其理解学习内容。在教学的实施过程中,实习生首先应熟悉老年 OVCF 的临床特点及该病种的 CP 文本,查视病人并进行医患沟通[7]。通过亲自询问病史、查体及辅助检查,掌握第一手资料,增加感性认识;查阅教科书和参考书,将前期已学的基础和临床知识结合本老年病例融会贯通;围绕提出的问题准备发言提纲并在此过程中养成独立思考的习惯;按照 CP 参与患者的治疗过程[8]。尽快完善术前相关准备(心电图、胸部 X 片、脊柱 X 片、脊柱 MRI 或全身骨显像、血常规、尿常规、凝血象、肝肾功能、免疫组合等),了解相关检查的临床意义及术前准备的必要性。将患者的临床症状及检查结果与事先准备的资料相结合,准备术前讨论内容。术前讨论中,由带教教师随机选 1 名学生对准备好的学习内容针对之前所提出的问题进行发言,小组的其他成员进行补充和纠正,不同的观点可以展开讨论。学生在带教教师的指导下全程参加手术及术后病人的管理,包括病历书写、下达医嘱、医患沟通、手术无菌操作、术后康复指导、评估和随访。对 CP 中变异情况进行记录,在带教教师的指导下制定变异的相应方案。定期对出院病例进行讨论及总结。

综上所述,在老年骨科临床教学中使用 CP 教学,为学生提供了理论与实践结合的平台,规范了教学流程,提高了教学质量,取得良好的教学效果。

参考文献

[1] Cardozo L, Ahrens S, Steinberg J, et al. Implementing a clinical pathway for congestive heart failure: experiences at a teaching hospital[J]. Qual Manag Health Care, 1998, 7(1): 1-12.

[2] Cheah J. Development and implementation of a clinical pathway programme in an acute care general hospital in Singapore[J]. Int J Qual Health Care, 2000, 12(5): 403-412.

[3] 陈纲, 胡卫平. 临床路径式教学法在妇产科临床教学中的应用[J]. 医学教育探索, 2010, 9(9): 1224-1226.

[4] 马克涛, 李新芝, 张忠双, 等. “以学生为中心”开展生理学教学改革[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(12): 1251-1253.

[5] Walter FL, Bass N, Bock G, et al. Success of clinical pathways for total joint arthroplasty in a community hospital[J]. Clin Orthop Relat Res, 2007, 457: 133-137.

[6] 尤涛, 朱雷, 王国斌. 临床路径在骨科临床教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(9): 918-920.

[7] Huang Z, Gan C, Lu X, et al. Mining the changes of medical behaviors for clinical pathways[J]. Stud Health Technol Inform, 2013, 192: 117-121.

[8] Wang Y, Huang F, Chen L, et al. Clinical measurement of intravertebral pressure during vertebroplasty and kyphoplasty[J]. Pain Physician, 2013, 16(4): 411-418.

(收稿日期:2013-12-25)

(本文编辑:胡永国)