

# Application of evidence-based medicine with timely teaching and stent teaching in orthopedic teaching

Qiyong Pan

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

## Abstract

With the development of medical education, orthopedic teaching not only requires students to master solid theoretical knowledge, but also needs to have strong clinical practice ability. As an important pillar of modern medicine, evidence-based medicine emphasizes evidence-based scientific decision-making methods and provides new ideas for orthopedic teaching. Timely teaching and support teaching enhance the pertinacity and autonomy of learning by optimizing the teaching mode. The organic combination of evidence-based medicine with timely teaching and stent-based teaching can build a student-centered and evidence-oriented teaching mode, which not only improves the teaching quality, but also cultivates students' independent thinking ability and clinical decision-making ability. Based on the characteristics of orthopedic teaching, this paper analyzes the theoretical basis and application mode of evidence-based medicine, timely teaching and stent teaching, and discusses its influence on the teaching effect and its future development direction.

## Keywords

evidence-based medicine; timely teaching; stent teaching; orthopedic teaching; teaching effect

# 循证医学结合适时教学与支架式教学在骨科教学中的应用

潘其勇

郑州大学第一附属医院, 中国 · 河南 郑州 450000

## 摘要

随着医学教育的发展, 骨科教学不仅要求学员掌握扎实的理论知识, 更需具备较强的临床实践能力。循证医学作为现代医学的重要支柱, 其强调以证据为基础的科学决策方法, 为骨科教学提供了新思路。而适时教学与支架式教学则通过优化教学模式, 增强了学习的针对性和自主性。将循证医学与适时教学、支架式教学有机结合, 能够构建以学生为中心、以证据为导向的教学模式, 既提升了教学质量, 又培养了学员的独立思考能力和临床决策能力。本文结合骨科教学的特点, 分析了循证医学、适时教学与支架式教学的理论基础与应用方式, 并探讨其对教学效果的影响及未来发展方向。

## 关键词

循证医学; 适时教学; 支架式教学; 骨科教学; 教学效果

## 1 引言

骨科教学的复杂性在于其涵盖了多学科交叉的知识体系, 包括解剖学、生物力学、影像学等, 同时还需在短时间内实现学员的临床技能转化。在传统教学模式中, 理论与实践的割裂往往导致学员在面对复杂临床情境时缺乏足够的应变能力。而循证医学通过系统化的证据评估, 强调科学性和实践性的统一, 能够为临床决策提供可靠依据。在教学过程中, 适时教学注重动态调整教学内容与节奏, 以满足不同学员的学习需求; 支架式教学则通过为学员搭建学习框架, 引导其在逐步掌握核心知识的同时提高独立学习能力。本文将围绕三者的整合应用, 探讨其在骨科教学中的作用与意义。

【作者简介】潘其勇 (1988-), 男, 中国河南杞县人, 博士, 主治医师, 从事骨关节病研究。

## 2 循证医学在骨科教学中的应用价值

### 2.1 循证医学的核心理念与教学意义

循证医学是一种强调以最佳临床证据为基础, 同时结合医生专业知识和患者需求进行科学决策的医疗理念。在骨科教学中, 这一理念的引入为理论教学提供了系统化的知识框架和科学依据。例如, 在讲解股骨骨折手术治疗时, 通过权威文献分析不同内固定器材的临床疗效和适应症, 学员不仅能熟悉治疗原则, 还能理解具体治疗方案的选择逻辑和依据。这种教学方式使知识的传授更具针对性和科学性, 避免了传统教学中对临床问题分析的模糊性。循证医学的核心在于培养学员的批判性思维和独立判断能力, 通过分析文献数据, 学员能够发现不同治疗方案的优缺点, 从而为复杂临床问题提供更加精准的解决方案。这种能力的培养, 能够帮助学员在快速变化的临床环境中具备更强的适应能力, 同时对新知识、新技术的接受度也显著提高。

## 2.2 循证医学提升临床决策能力

在骨科教学中，学员需要面对大量涉及多种诊疗选择的复杂问题，例如髌关节置换术的适应症分析、术后康复计划的制定及术式选择的权衡等。循证医学通过系统化证据的引入，帮助学员在决策过程中掌握科学分析的框架。通过引导学员查阅和评价相关文献，循证医学教学为学员搭建了基于数据支持的决策模型。例如，在腰椎间盘突出症的病例教学中，教师可以组织学员查阅最新的临床指南和 Meta 分析数据，讨论手术和保守治疗的利弊与适应症。在此过程中，学员不仅能提高对文献数据的解读能力，还能掌握如何将科学数据转化为个性化的临床治疗方案。这种基于数据的决策方式使学员更加注重治疗的科学性与适用性，同时增强了其在面对复杂病例时的独立判断能力与信心。

## 2.3 循证医学对学员科研能力的培养

科研能力是医学教育的核心目标之一，而循证医学在骨科教学中的应用为这一目标的实现提供了重要支持。在教学中，循证医学强调对临床研究数据的检索、评价和应用，这不仅有助于提升学员的学术素养，也为其后续科研工作奠定了坚实基础。例如，在教学过程中，教师可以结合具体病例，指导学员设计小型研究项目，探索不同治疗方案对患者预后的影响。这种教学方法不仅培养了学员的文献检索和数据分析能力，还鼓励他们关注临床实践中的科学问题，并通过研究进行解决。此外，循证医学还强调批判性思维的培养，学员在查阅文献时需要识别研究中的潜在偏倚与局限性，从而提升其在科研工作中的严谨性和科学性。例如，在研究膝关节置换术后感染率的影响因素时，学员可以通过文献分析明确影响变量，并设计相关研究验证其假设。这种以问题为导向的学习模式，不仅提高了学员的科研能力，还使其在临床工作中更加注重以科学数据为依据进行决策。

通过结合循证医学理念，骨科教学在理论学习与实践应用中实现了全面优化。学员不仅能掌握基础知识，还能通过批判性思维与文献分析提升临床与科研能力。这种以证据为导向的教学模式，既提高了教学效果，也为培养具有综合能力的骨科医学人才奠定了基础。

## 3 适时教学在骨科教学中的运用

### 3.1 适时教学的理念与优势

适时教学是一种灵活的教学模式，强调根据学员的实际需求和学习进度动态调整教学内容与方法，以达到因材施教的效果。与传统教学模式相比，适时教学更加注重个体差异，通过灵活调整课程内容和教学节奏，使学员能够以最适合自身的方式学习。例如，在骨科教学中，不同学员对骨骼解剖学的理解程度、手术技巧的掌握水平可能存在显著差异。统一的教学模式往往忽视了学员的个体化需求，导致部分学员因课程内容过于基础而感到枯燥，而另一些学员则因内容难度过高而产生挫败感。适时教学通过小组讨论、

临床观摩和定期反馈机制，动态调整教学内容，以适应学员的能力水平，显著提高了教学的有效性和针对性。同时，适时教学还能够促使学员在学习过程中发挥主动性，使其更深入地参与到教学互动中，从而显著增强学习效果和知识转化能力。

### 3.2 适时教学在临床技能培训中的实践

骨科教学中的临床技能培训具有高度实践性，包括手术技术的掌握、诊断程序的规范化及术后管理的科学性。适时教学通过对学员学习状态的实时评估，分阶段设计和实施不同难度的教学任务。例如，在髌关节置换术的技能培训中，初学者可通过虚拟现实（VR）或模拟模型学习基本的解剖定位与手术步骤；而当学员在模拟训练中达到一定熟练度后，可进一步进入临床观摩阶段，通过实际病例观察加强对操作要点的理解。在此基础上，学员还可逐步参与简单病例的手术操作，在教师指导下完成特定任务。此外，教师可根据学员在实践中的具体表现，对教学内容进行调整，如针对解剖定位不清或操作细节不足的问题，增加相关知识的讲解和训练模块。这种分阶段、有针对性的教学设计，既能帮助学员逐步建立信心，又避免了因任务过于困难而导致的挫败感。同时，适时教学还能确保学员在临床技能的掌握过程中形成良好的操作习惯，为未来的临床实践打下扎实基础。

### 3.3 适时教学对学员学习兴趣的激发

适时教学通过关注学员的个体差异和兴趣点，有效激发学习积极性和参与热情。在骨科教学中，学员对不同领域兴趣各异，适时教学可在案例设计中融入个性化内容。例如，对于偏好运动医学的学员，教师可选择运动损伤相关的病例，分析韧带修复术或关节镜手术的技术要点，以激发兴趣。而对于关注老年疾病管理的学员，教学可聚焦骨关节炎的治疗或全膝关节置换术的术后康复方案。通过引导学员查阅文献并提出诊疗方案，再通过课堂讨论深化分析，不仅加深了知识理解，还增强了主动学习能力。

同时，适时教学注重即时反馈与阶段性成果评价，通过持续互动保持学员的学习热情。教师可在任务完成后组织集体讨论，鼓励总结经验、提出建议，并根据反馈优化教学内容。这种动态调整与个性化设计提升了学员的参与感和成就感，为培养具备创新能力的医学人才提供了坚实支持。

## 4 支架式教学在骨科教学中的作用

### 4.1 支架式教学的原理与应用特点

支架式教学是一种以学员为中心的教学方法，通过提供结构化支持，逐步引导学员实现独立学习与问题解决能力的提升。其核心理念是根据学员实际水平搭建学习框架，并随着学员能力的提升逐步减少支持，使其最终能够自主完成任务。在骨科教学中，支架式教学的应用非常广泛。例如，在教授膝关节置换术时，教师可提供术前解剖图、手术视频，并分解手术流程，从解剖定位到切削骨骼再到假体植入，逐

步引导学员掌握手术要点。同时,通过讨论常见并发症及案例分析,强化学员对术式的理解和应对能力。支架式教学不仅注重知识传授,还强调学员主动性和实践创新能力的培养,帮助其在理论与实践间构建联系。

#### 4.2 支架式教学对临床实践能力的培养

支架式教学旨在循序渐进地培养学员的实践能力,特别适合复杂操作技能的训练。在教授关节镜技术时,教师可先安排学员在模拟器上练习基本操作,如镜头调整和腔内探查,熟练后再引入实际病例操作。在这一过程中,教师逐渐减少对学员的干预,从而帮助其完成从依赖到自主实践的过渡。这种分阶段的教学方式能显著增强学员对操作步骤的掌握能力,同时建立起应对复杂临床问题的信心。支架式教学不仅帮助学员巩固技能,还降低了因不熟练导致心理压力的风险,进一步促进了其临床技能的提升。

#### 4.3 支架式教学对团队合作能力的促进

团队协作在现代医学特别是骨科手术中至关重要,直接关系到诊疗效果。支架式教学通过设计小组任务和病例讨论,有效培养学员的团队合作意识。例如,在膝关节置换术教学中,学员分组完成术前评估、术中记录及术后康复方案,通过分工合作深入理解手术全流程,同时锻炼沟通能力与责任意识。教师在此过程中发挥指导作用,通过观察学员协作表现并提供建议,进一步提升其团队能力。

此外,小组讨论有助于学员之间的思维碰撞。在多发骨折病例分析中,各学员提出不同的处理方案,通过讨论完善思路,不仅提升了临床思维能力,也加深了对团队协作重要性的理解。支架式教学在强化学员合作意识和实践能力的同时,为培养综合素质过硬的医学人才提供了科学的路径。

通过支架式教学,学员逐步掌握技能并建立良好的团队协作习惯,为骨科教学的持续优化和高水平医学人才的培养奠定了坚实基础。

### 5 三种教学方法的整合与实施策略

循证医学、适时教学与支架式教学在骨科教学中的整

合应用,为教学模式的创新提供了新的方向。通过结合三者的优势,能够构建更加高效的教学体系。例如,在一个骨折病例的教学中,教师可以以循证医学为基础,引导学员查阅相关文献;通过适时教学评估学员的理解程度并调整教学进度;同时利用支架式教学提供分阶段任务,逐步培养学员的独立思考与实践能力。

整合三种教学方法需要注意以下几点:第一,加强教师的综合素养,确保其具备足够的循证医学知识和教学设计能力;第二,优化教学资源配置,如引入更多高质量的模拟设备和教学平台;第三,注重学员的反馈,通过教学评价机制不断完善课程设计。

### 6 结语

循证医学、适时教学与支架式教学在骨科教学中的融合应用,不仅能够提升教学效果,还能培养学员的综合素质与临床能力。通过理论与实践相结合的方式,学员不仅掌握了骨科专业知识,还具备了科学决策能力、团队合作意识及创新思维能力。未来的教学改革应进一步深化三种教学方法的整合,为骨科专业人才的培养提供更加科学、高效的教育模式,推动医学教育质量的全面提升。

#### 参考文献

- [1] 李道辉,戴永文,田新鹏,等.循证医学结合适时教学与支架式教学在骨科教学中的应用[J].中国继续医学教育,2023,15(13): 190-194.
- [2] 谢晓立.基于情景模拟的患者安全培训课程效果评价研究[D].武汉大学,2019.
- [3] 宁玉文.医学MOOC建设质量评价指标体系构建与实证研究[D].中国人民解放军空军军医大学,2020.
- [4] 赵悦男.基于雨课堂的混合式教学在中职《招投标与合同管理》课程中的应用研究[D].贵州师范大学,2024.
- [5] 马莉,毛兴普,袁艳青,等.BOPPPS教学模式对疼痛科护理教学质量及护生学习投入程度的影响[J/OL].中国典型病例大全, 1-4[2025-01-28].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.9143.r.20241225.1011.002.html>.