

临床思维课

CLINICAL THINKING COURSE



CBL-PBL PEDAGOGY

株洲市三三一医院

助理全科医师培训基地

目录

第一章 助理全科医师临床思维课概述	1
第二章 助理全科医师临床思维课程实施	2
(一) 临床思维先导课程	2
(二) 我怎么身上没劲?	8
(三) 迷之咳嗽不停	15
(四) 医生, 我胸痛!	21
(五) 我的孩子还能保吗?	28
(六) 会隐身的胆道结石	35
(七) 胸腰椎骨折了, 怎么办?	42

第一章 助理全科医师临床思维课概述

临床思维是将医学科学、人文社会科学、自然科学和行为科学四门知识进行综合运用，以病人为中心，经过足够的沟通和交流，通过病史采集、体格检查和辅助检查获得第一手资料，结合病人的家庭背景和人文背景，进行批判性的分析判断和鉴别诊断，从而形成诊断、治疗、康复、构建个性化治疗方案并实施诊疗的思维活动过程。临床思维是临床经验的开始，是诊疗疾病的焦点。本课程适用于我国助理全科医师培训阶段临床思维的培养。

一、我国全科医师培训现状

在基层卫生人才的培养中，全科医师的培养是重中之重。2011年，国务院颁发《关于建立全科医生制度的指导意见》，文件提出要建立全科医生培养制度，规范全科医生培养模式，近期多渠道培养合格的全科医生。目前我国全科医生毕业后培养的主要模式有三种：1、“5+3”全科医生规范化培训模式、五年临床医学本科教育毕业后，接受三年全科住院医师规范化培训；2，全科医生转岗培训模式，主要针对在岗基层专科医生，经过一年全科转岗培训后，可增加注册全科医师“执业范围”。3、“3+2”助理全科医生培养模式。三年临床医学大专教育毕业后，接受两年助理全科医生培训，鉴于目前“5+3”培养的全科医生难以下沉到基层，“3+2”助理全科医师培养是现阶段培养一批下得去、留得住、靠得住的全科医师，从而有效解决目前基层全科医师急缺困境的重要途径。

助理全科医师培训的重点和难点是全科临床思维能力的培养。全科医师的临床思维特点又有着和专科医师完全不同的特点，特点表现在：①社区患者常见病居多，疾病谱多为高血压、糖尿病和冠心病等慢性病，但可能涉及多系统和多因素问题，全科医师应该是社区常见病和多发病的专家，而不是单一系统或疾病的专家，需要综合、整体观的临床思维。②部分患者处于疾病的早期阶段，症状不典型，资料不齐全，尚未开始必要的辅助检查，全科医师在社区、家庭进行疾病诊断工作有难度，需要有清晰的临床诊断思维。③随着社会高速发展，社区患者除了躯体疾病外，尚有很多心理、社会因素，需要生物—心理—社会模式的临床思维。④全科医师负责社区居民健康时期的预防宣教，疾病

早期、中期乃至末期患者的长期治疗管理，需要医疗、预防和公共卫生相结合的临床思维。⑤全科医师需要具有辨识急症-重症-难症的临床思维能力。

但助理全科医师培训的现状是，学员在各专业轮转，接受的是轮转科室专科带教老师的指导，从而建立的仍然是专科临床思维，且助理全科培训学员医学基础较差，学习能力和思维能力整体水平亟待提高，若没有更有针对性、更有创新性和全科特点的临床思维训练体系，常规的授课和临床轮转无法有效地提高助理全科培训学员的全科临床思维。

二、课程特点

1. 适合助理全科医师临床思维的特点的课程知识体系

① 符合全科医师临床思维特点和要求。以全科医生的工作特点出发，将全科医学所倡导的社会—心理—生理模式为临床思维训练课程的指导，体现全科综合性、以常见病、多发病为重点，注重人文关怀，注重预防、医疗、康复相结合，强调以病人为中心。

② 符合助理全科医师培训大纲的要求。③助理全科医师培训基地师资经过培训后能开展这套课程

2. 基于助理全科医师培训学员临床思维现状的课程进程

助理全科医师培训学员大部分为刚从大专院校毕业的应届毕业生，大学阶段的理论学习基础较薄弱，临床思维能力水平整体偏低。助理全科医师培训时间仅仅两年，较住院医师规范化培训短，因此，本课程在对培训学员的临床思维能力进行科学评估的基础上，设计循序渐进的临床思维培训课程。

3. 新型教学模式的应用

PBL（Problem-Based Learning）教学法是以问题为基础把学习过程置于复杂的有意义的案例情境之中，以学生为中心，以小组讨论和课后自学的形式，让学生自主合作来解决问题的自我导向式学习，也称为基于问题式的教学方法，突出特色在于培养学生自主学习和终身学习的意识和能力。是基于现实世界的以学生为中心的教育方式。

CBL 教学法（Case-Based Learning）是以案例为基础的学习，根据教学目标设计案例，以教师为主导，发挥学生的主体参与作用，让学生进行思考分析、小组讨论，从而强化知识点的学习，并提高学生分析问题和解决问题的能力。

本课程依据课程内容，循序渐进使用 CBL 与 PBL，激发学员学习性和积极性。

三、助理全科医师临床思维训练课程教学实施；

1. 课程定位：助理全科医师培训阶段必修课程。

2. 学时安排：总学时 21，共七个模块，每个模块 3 小时。

3. 教学目标：发展学员应用知识、解决问题的能力、创造性思维、批判性能力以及自主学习能力，从而提高助理全科培训学员临床思维能力水平。

4. 教学过程实施：包括七个模块，最初的模块包括三个 1 小时的讲座，重点是 CBL-PBL 教学法的核心概念、思维导图技术和文献搜索方法。最初的模块为参与者提供了坚实的理论基础，并为随后的实践会议做好了准备。随后的六个模块是 3 小时的密集 CBL-PBL 会议。在每节课之前，教师团队为学员提供必要的材料，包括通用的诊断和治疗指南，五篇与课程主题相关的学术论文，以及一个大约 30 分钟的视频，以提高他们的实际理解。课程以对主题的简明介绍和教师对课程的概述开始。在此之后，指导参与者通过一个模拟的摄入过程，根据所提出的案例研究来识别和提出关键的临床问题。参与者进行深入的小组讨论，逐步提高他们对案件的理解。教师鼓励学员积极提出问题，并仔细审查回答。然后，每个小组任命一名代表来总结要点，分享小组讨论的发现，并提出未解决的问题。最后，讲师对课程内容进行了全面的总结，并以专家的见解和指导解决了参与者在讨论过程中所面临的挑战

5. 教学评价：助理全科医师培训专业测试卷（按培训大纲设计）、临床思维能力评分量表、学生课程表现评分表。

第二章 助理全科医师临床思维课程实施

（一）临床思维先导课程

1、课程介绍与要求（1 小时）

- 1) 介绍课程的总体框架
- 2) 介绍 CBL/PBL 两种教学方式
- 3) 如何在临床思维课中获得最佳课程体验。
- 4) 学员分组，互相认识
- 5) 课程考核及评价体系介绍

2、思维导图技术（1 小时）

课程名称	助理全科医生临床思维训练课程		授课主题		思维导图技术		
教授教师	李娜妮	职称	副主任 医师	所属 专业	全科医学 科/妇产	所属 基地	株洲市三三一医院
授课时数	1 小时						
授课对象	助理全科医师（第二年上学期）						
教 学 课型	理论课 ☒	实验课 ☒	见习课 ☐	习题课 ☐	讨论课 ☒	其 他	
教学目标： 1. 知识目标：了解和掌握思维导图的基本定义、特点及其在临床工作中的应用。 2. 思维目标：能够运用思维导图工具进行临床病例分析与诊疗计划制定。 3. 情感目标：激发对思维导图的兴趣，提高逻辑思维能力和信息整理能力。							
教学重点与难点： 1. 重点：思维导图在临床工作中的应用及操作方法。 2. 难点：如何将复杂的临床信息通过思维导图进行高效整理和分析。							

教学方法： 1. 讲授法 2. 实操法
教学资源准备 1. 多媒体设备（投影仪、电脑） 2. 思维导图软件（如 MindManager、Xmind 等） 3. 临床案例资料 4. 打印好的思维导图模板和范例
教学过程 1. 课程导入（5 分钟） 播放一段关于思维导图应用的短视频（约 3 分钟），展示其在医疗、教育等多个领域的成功应用案例。 通过视频直观展示，引起学生对思维导图的兴趣，并引出本节课的主题。 教师提问：大家觉得思维导图在临床工作中有哪些潜在的应用场景？引导学生思考并讨论。 2. 知识讲解（10 分钟） (1) 讲解内容： 思维导图的定义：介绍思维导图是由英国心理学家托尼·布赞发明的一种图形化思维工具，用于表达发散性思维的有效图形思维工具。 思维导图的基本构成：中心主题、主干分支、次级分支、关键词和图标等。 思维导图的特点：结构化、可视化、层次分明、便于记忆和理解。 教学设计目的：通过详细讲解思维导图的基本知识和构成要素，为后续的应用打下坚实的理论基础。 （师生互动：请学生分享他们对思维导图的理解，以及之前是否有过相关经验或尝试） 3. 课件展示（10 分钟） 展示内容： 思维导图软件界面及基本操作演示：使用 MindManager 或 Xmind 软件，现场演示如何创建一个新的思维导图，添加中心主题、分支、子分支等。

临床案例分析示例：通过一个具体的临床案例，演示如何使用思维导图进行病例分析，包括病人症状、诊断、治疗方案等。

教学设计目的：通过实际操作演示，让学生直观了解思维导图软件的使用技巧，以及如何将其应用于实际临床工作中。

4. 小组讨论：分组讨论刚才演示的案例，尝试自己用思维导图软件绘制出类似的结构。

5. 实操活动：每组选择一名代表，展示他们绘制的思维导图，并简要说明其逻辑结构和思路。其他组员可以提出改进建议或补充意见。

教学目的：通过实际操作和讨论，加深学生对思维导图应用的理解，培养团队合作和沟通能力。

6. 教师点评：针对每组的展示进行点评，指出优点和需要改进的地方，提供反馈和指导。

7. 教学知识点小结及评价（5 分钟）

回顾本节课的主要内容，包括思维导图的定义、特点、基本操作和应用实例。强调其在临床工作中的重要性和实用性。

8. 作业布置

选择一个自己熟悉的临床案例，利用思维导图软件进行病例分析，并提交电子版导图。下节课将选取部分优秀作品进行展示和点评。

教学反思

1.教学效果评估：根据学生的反馈和作业完成情况，评估本次教学的效果和学生的学习成果。

2.教学方法改进：总结本次教学中的成功经验和不足之处，探讨如何进一步优化教学方法和手段，提高教学效果。

3.学生需求关注：关注学生在学习过程中的需求和困惑，及时调整教学内容和进度，确保每位学生都能跟上教学节奏并取得良好的学习效果。

3、文献检索技巧（1 小时）

课程名称	助理全科医生临床思维训练课程		授课主题		文献检索技巧		
教授教师	蒋定元	职称	主治医师	所属专业	脊柱外科	所属基地	株洲市三三一医院
授课时数	1 小时						
授课对象	助理全科医师（第二年上学期）						
教学课型	理论课 ☒	实验课 ☐	见习课 ☐	习题课 ☐	讨论课 ☒	其他	
教学目标： 1. 知识目标：了解和掌握国内主要医学文献数据库及其使用方法。 2. 思维目标：能够运用国内文献检索工具进行有效检索，筛选高质量文献 3. 情感目标：激发对科研工作的兴趣，提高自主学习和科研能力。							
教学重点与难点： 1. 重点：常用国内医学文献数据库的使用方法及文献检索策略。 2. 难点：如何制定高效的检索策略，快速找到所需文献。							
教学方法： 1.讲授法 2.实操法							
教学资源准备 1. 多媒体设备（投影仪、电脑） 2. 文献检索软件或网站（如中国知网 CNKI、万方数据等） 3. 实际案例资料 4. 打印好的检索示例和策略指南							
教学过程 1. 课程导入（5 分钟）							

通过一个简短的视频（约 3 分钟）展示文献检索在临床和科研中的重要性。视频可以包括医生在实际工作中遇到问题后，如何通过文献检索找到解决方案的案例。

教师提问：大家平时在遇到疑难病例或科研问题时，会使用哪些途径查找相关文献？引导学生思考并讨论。

2. 知识讲解（15 分钟）

(1)讲解内容：

文献检索的基本概念：什么是文献检索，为什么要进行文献检索。

- 常用的国内医学文献数据库：

- 中国知网（CNKI）：中国最大的综合性学术资源数据库，涵盖广泛的中文学术文献。

- 万方数据：提供丰富的中文学术文献资源，包括期刊论文、学位论文等。

- 维普资讯：专注于科技期刊的全文数据库，覆盖多个学科领域。

- 文献检索的策略与技巧：

- 关键词选择：如何选择有效的关键词，使用布尔运算符（AND, OR, NOT）。

- 限定条件：如何设置时间范围、文献类型、作者等限定条件。

- 如何筛选高质量文献：

- 阅读摘要和结论部分，判断文献的相关性和重要性。

- 查看引用次数和影响因子，评估文献的影响力。

- 识别综述文章和系统评价，获取全面的文献综述信息。

（教学设计目的：通过详细讲解文献检索的基本知识和操作技巧，为后续的应用打下坚实的理论基础）

师生互动：请学生分享他们之前使用过哪些国内文献数据库，以及在检索过程中遇到的困难和解决方法。

3. 课件展示（10 分钟）

展示内容：

中国知网（CNKI）使用演示：现场演示如何在 CNKI 中进行文献检索，包括关键词输入、布尔运算符的使用、限定条件的设置等。

万方数据使用演示：展示如何在万方数据中进行文献检索和筛选高质量文献。
教学设计目的：通过实际操作演示，让学生直观了解思维导图软件的使用技巧，以及

如何将其应用于实际临床工作中。

（教学设计目的：通过实际操作演示，让学生直观了解国内文献检索工具的使用技巧，以及如何高效地找到所需文献）

4. 小组讨论：分组讨论刚才演示的内容，尝试自己用 CNKI 或万方数据进行简单检索，并分享结果。

5. 实操活动：每组选择一名代表，展示他们的检索结果，并简要说明检索策略和筛选标准。其他组员可以提出改进建议或补充意见。

教学目的：通过实际操作和讨论，加深学生对思维导图应用的理解，培养团队合作和沟通能力。

6. 教师点评：针对每组的展示进行点评，指出优点和需要改进的地方，提供反馈和指导。

7. 教学知识点小结及评价（5 分钟）

回顾本节课的主要内容，包括文献检索的基本概念、常用国内数据库及其使用方法、检索策略与技巧、高质量文献的筛选方法。强调其在临床和科研工作中的重要性和实用性。

评价方式：根据学生的课堂表现、讨论参与度和作品质量进行综合评价。表扬优秀的团队和个人，鼓励大家继续探索和实践。

8. 作业布置

选择一个自己感兴趣的临床问题或科研课题，利用中国知网（CNKI）或万方数据进行文献检索，并提交一份包含检索策略、筛选标准和检索结果的报告。下节课将选取部分优秀作品进行展示和点评。

教学反思

1.教学效果评估：根据学生的反馈和作业完成情况，评估本次教学的效果和学生的学习成果。

2.教学方法改进：总结本次教学中的成功经验和不足之处，探讨如何进一步优化教学方法和手段，提高教学效果。

3.学生需求关注：关注学生在学习过程中的需求和困惑，及时调整教学内容和进度，确保每位学生都能跟上教学节奏并取得良好的学习效果。

（二）我怎么身上没劲？

临床思维训练课程教案（我怎么身上没劲？）

课程名称	助理全科医生临床思维训练课程			授课主题		我怎么身上没劲？		
教授教师	黄丹佩	职称	副主任医师	所属专业	全科医学科	所属基地		株洲市三三一医院
授课时数	3 小时							
授课对象	助理全科医师（第二学年上学期）							
教学课型	理论课 ☒ 实验课 ☐ 见习课 ☐ 习题课 ☐ 讨论课 ☒ 其他							
参考教材名称	《内科学》第九版人卫版 、《内科学-血液内科分册》人卫第 2 版、《莫全塔科医学》第 8 版、《临床医学 PBL 教程》第二版、临床执业医师资格考试实践技能大纲、助理全科医生培训大纲							
教学目标： 1. 知识目标：掌握贫血的诊断标准、贫血的分类变化规律及缺铁性贫血的临床表现和铁代谢的识别与处理原则。 2. 思维目标：面对乏力等非典型症状的患者能做出鉴别。 3. 能力目标：有条理的全面的问诊能力、迅速获取权威有效知识的能力、清晰表达和汇总归纳的能力，良好团队协作的能力、良好的医患沟通能力								
教学重点与难点： 1. 重点：贫血的诊断及治疗 2. 难点： 缺血性贫血铁代谢								
教学方法：								

1、PBL(Problem-Based Learning):2、CBL(Case-Based Learning)
教学资源准备： 1、标准化病人：要求能熟知患者病情，且能较真实地表现出患者的就医情景。 2、课前资源包： 1) 中国医学会血液学分会成人缺铁性贫血诊疗指南（2022 年版） 2) 中国医师协会心血管内科分会《成人心力衰竭诊疗指南（2022）》 3) 慢性阻塞性肺病全球倡议组织《COPD 诊断指南（2023）》 4) 中华医学会内分泌学分会《成人甲状腺功能减退症诊治指南（2017）》 5) 《内科学》第九版人卫版 、《内科学-血液内科分册》人卫第 2 版电子版 6) 学术论文五篇 3、多媒体课件：包含按步骤展示的患者资料及问题。 4、投影仪或多媒体教学电脑大屏：用于课件展示。 5、白板及标记笔：用于现场演示和标注重点。 6、讨论用纸和笔：供学生记录讨论过程和结果。 7、参考书籍： 《内科学》第九版人卫版 、《内科学-血液内科分册》人卫第 2 版
教学过程 课程总时长 180 分钟，分两次，每次 90 分钟。 第一次课 1. 课程导入 (1) 小组成员互相认识。（5 分钟） (2) 介绍课程的整体授课方式和学员们需要如何进行学习。（5 分钟） (3) 授课方式：PBL，在接近真实的情景中运用自己的头脑去学习，使知识成为自己的知识，用已有的知识去构建新知识、发现新事物 (4) 三大基本要素：

- ① 问题情境是实施的核心；
- ② 学生是致力于解决问题的人；
- ③ 教师是学生构建知识的促进者和指导者。

(5) 课程要求：

- ① 积极主动，课程中的表现也会作为最终的评分依据。
- ② 对课程中学习的病例不得与尚未开展本次课的同学讨论。

(6) 小组分工，设立组长、汇报者和记录者（两名）

2. 课程实施

第一幕

(1) 情景设置：（15 分钟）

标准化病人登场。

病例概要：62 岁的袁大爷是个退休的老工人，平日里陪老伴儿散散步，买买菜，过着安逸的生活。3 个月前袁大爷常感到身体没劲儿，爬个楼梯腿软脚软，有时候还会胸闷，要休息一下才能继续爬，起初袁大爷心想可能因为自己上了年纪，就没在意，但近半个月来，感觉没劲越来越明显，且记忆力减退，活动后稍有气促感，伴有头晕，无视物旋转，无胸痛。遂来就诊。自起病以来食欲、睡眠一般，进食量较一年前稍减少，精神欠佳，小便基本正常。大便 1—2 次/日，颜色为黄色。体重无明显下降。

1 年前因胃溃疡穿孔做过胃大部切除术。既往住院期间发现过“脑腔隙性梗塞”，住院期间曾使用过维生素类以及静脉铁剂。出院后未坚持服药，未定期复诊。有输血史。

饮酒 20 余年，每日饮 2 两白酒。其余无特殊。

- ① 由学生代表作为主诊医生，对标准化病人进行问诊。（5 分钟）
- ② 问诊结束后，小组就问诊的情况进行讨论，还需要问哪些，怎样问更好。（5 分钟）
- ③ 推荐的学生代表 2 进行改良问诊。（5 分钟）

(2) 病历书写（15 分钟）

通过两轮问诊，一方面小组归纳出患者的病史。另一方面引导学员归纳

出问诊的基本流程，各请一名学生在黑板上现场进行主诉与现病史的书写。
小组相互修改，教师点评。

(3) 教师提出提示性问题，引导学员讨论，分工搜索需要的知识。（30分钟）

- ① 你觉得这个患者最可能的诊断是什么？
- ② 这个患者有没有绝对不能被忽略的疾病（红旗征）？
- ③ 这个患者有什么容易被遗漏的常见病（黄疸征）？
- ④ 这个患者是否戴着“面具”来看病？
- ⑤ 患者是否想告诉我们其他的事情？
- ⑥ 通过问诊，请归纳这位患者目前的病史特点及下一步体格检查要重点关注的点。
- ⑦ 请用示意图或图表的方式阐述病史询问的过程，分析关键步骤及影响因素。

(4) 学生自主学习与讨论（20分钟）

学生分成两组，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

(5) 汇报与反馈（10分钟）

- ① 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。
- ② 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，指出亮点和不足之处。
但对于诊断暂不给予分析指导

(6) 小组根据教师点评，确定需进一步学习的知识点，做好分工，课后进行自主学习

第二次课

1. 上次课程回顾：（10分钟）

- (1) 简要回顾上次课学员问诊后的患者病史小结及辅助检查结果。
- (2) 小组汇报自己部分思考学习情况和自己的意见，并给出下一步检查建议。

(3) 小组讨论下一步的检查内容。

(4) 老师不给予评论，直接进入第二幕

2. 第二幕

逐步展示相关体检及辅助检查结果。

体格检查：T: 36.6°C BP: 90/60mmHg R: 18 次/分 P: 98 次/分
SpO₂:96% Ht: 165cm Wt: 60kg BMI: 22kg/m² 神清，配合检查，睑
结膜苍白，口唇苍白，甲床苍白，全身皮黏膜无出血点。胸廓对称，胸骨无
压痛，双肺呼吸音清，无干湿啰音。HR: 98 次/分，律齐，心尖区可闻及II
级吹风样收缩期杂音，腹软，剑突下轻压痛，全腹未及明显包块。肝脾肋下
未触及，双下肢无水肿。四肢肌力及肌张力正常，病理征阴性。

辅助检查：血常规：WBC $6.06 \times 10^9/L$ ，RBC $3.30 \times 10^{12}/L$ ，Hb 57g/L，
MCV 67.90fl，MCH 17.30pg，MCHC25.4%，PLT $395.00 \times 10^9/L$ 、Ret：
0.83%、

血清铁：4.81μmol/L、铁蛋白：12.20ug/L、总铁结合力：70.44
μmol/L、叶酸：17.27ng/ml（3.1-17.5ug/L）、VitB₁₂:297.00pg/ml(211-
946ng/L)、

大便隐血：1+

小便常规、腹部彩超、ECG、电解质、血糖、肝肾功能、凝血功能正常

（1）教师提出提示性问题，引导学员进一步讨论目前诊断及进一步治疗
方案，分工搜索需要的知识。

①结合病史与上述检查结果，你现在给出的诊断是什么？诊断依据是什
么？

②该疾病需与哪些疾病相鉴别？

③你觉得病因是否明确？

④是否需要其他的检查？有何意义？

（2）学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分组讨论，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，
查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

（3）汇报与反馈（10 分钟）

①小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。

②教师点评：教师对学生的汇报进行点评。

3. 第三幕

骨髓象：骨髓有核细胞增生明显活跃，粒红比值降低，红系明显增生，原始红细胞以下各阶段细胞可见，以中晚幼红细胞为主，成熟红细胞形态大小不等、部分中心淡染区扩大。铁染色：细胞内铁（—），细胞外铁（—）；血片：成熟红细胞形态大小不均，大部分呈小细胞变，部分中心淡染区扩大，血小板多见。

胃镜显示：残胃吻合口炎伴胆汁反流。

（1）提出问题

①此疾病该如何治疗？需要注意哪些方面？

②该疾病如何做好预防？

（2）学生自主讨论与汇报（10 分钟）

3. 知识点小结及评价

（1）知识点总结

①系统总结贫血的常见病因，临床表现、诊断方法，鉴别诊断。

②强调临床思维的重要性，指出第一次课程时间问诊的不足之处，引导学员反思在问诊环节有什么问题，在诊断依据方面有什么问题，在临床思维方面有什么问题，在人文关怀方面有什么问题。系统总结。

（2）学习情况评价

①对每一位学员的课程表现进行点评，对学生的表现给予肯定和鼓励，指出需要改进的地方。

②每位学员简要汇报在本次课程中的收获和感受。

③填写评价表：学生自评表、学生互评表、老师对学员评价表、学员对课程评价表，

4. 作业布置

- (1) 要求学生查阅相关文献，了解贫血的最新指南及研究进展。
- (2) 制作贫血的思维导图，书写一份 SOAP 病历。

教学反思

1. 教学效果评估

- (1) 6—8 人小组授课形式，使每一个助培医生都能较好地参与到课程中来，老师与学员之间，学员与学员之间互动良好。
- (2) 本轮 PBL 的授课，完整模拟临床诊疗全过程，病历资料及辅助检查资料均来源于临床真实病历，助培医生作为主诊医生模拟临床诊疗过程，极大地激发了助培医生们的积极性与探索欲，课程全过程，绝大部分助培医生能充满热情地主动参与。分析学生在课堂上的表现，评估教学目标达成情况。
- (3) 助培医生问诊环节普遍存在按照病历书写要点机械式问诊，缺乏一定的条理性，对于过往病史的询问不够具体，对贫血的相关辅助检查涵盖范围及内容还不够，对于诊断的不确定性，体现出学员对于该病种的了解及掌握的深度不够。
- (4) 从学生的反馈情况来看，对本次课程的授课方式给予充分的肯定，知识的掌握广度、深度，印象的深刻度均高于传统授课方式。

2. 改进措施

- (1) 因助培医生理论基础较薄弱，可课前将需要预习的内容做成课前作业的形式，提前一周发放给助培医生，提高课堂效率。
- (2) 加强与助培医生的沟通和交流，关注他们的学习进度和心理状态。

（三）迷之咳喘不停

临床思维训练课程教案（迷之咳喘不停）

课 程 名称	助理全科医生临床思维 训练课程		授课主题		迷之咳嗽不停		
教 授 教师	侯 念 南	职称	副 主 任 医师	所 属 专业	呼吸内科、 全科	所 属 基地	株洲市三 一医院
授 课 时数	3 小时						
授 课 对象	助理全科医师（第二学年上学期）						
教 学 课型	理论课 ☒ 实验课 ☐ 见习课 ☐ 习题课 ☐ 讨论课 ☒ 其 他						
参考教材 名称	《内科学》第九版 人卫版 、《临床医学 PBL 教程》第二版、临床执 业医师资格考试实践技能大纲、助理全科医生培训大纲						
教学目标： 1.知识目标：掌握咳嗽与咳痰的病因、呼吸困难的病因，支气管哮喘的病因及发 病机制、临床表现、辅助检查、诊断及鉴别诊断。 2 能力目标：培养学生的临床思维能力，面对咳嗽、呼吸困难症状患者，能迅速 地、有条理地做出鉴别；培养学生有条理全面问诊能力、迅速获取权威有效知识 的能力、清晰表达和汇总归纳的能力，良好团队协作的能力、良好的医患沟通能 力。 3.情感目标：逐步建立全科医生全人医疗理念，增强学生对患者隐私保护的意 识，培养良好的医德和人文关怀精神。							
教学重点与难点 重点：咳嗽、呼吸困难的病因 难点：支气管哮喘的诊断及鉴别诊断							
教学方法： 1、PBL(Problem-Based Learning):2、CBL(Case-Based Learning)							

教学资源准备：

- 1、标准化病人：要求能熟知患者病情，且能较真实地表现出患者的就医情景。
- 2、多媒体课件：包含按步骤展示的患者资料及问题。
- 3、课前资源包：1）中华医学会呼吸病学分会哮喘学组轻度支气管哮喘诊断与治疗中国专家共识（2023）
 - 2）GINA 发布 2023 版《全球哮喘管理与预防策略》
 - 3）慢性阻塞性肺病全球倡议组织《COPD 诊断指南（2023）》
 - 4）《内科学》第九版人卫版
 - 5）学术论文五篇
- 4、投影仪或多媒体教学电脑大屏：用于课件展示。
- 5、白板及标记笔：用于现场演示和标注重点。
- 6、讨论用纸和笔：供学生记录讨论过程和结果。
- 7、参考书籍：本科系列教材。

教学过程

课程总时长 180 分钟，分两次，每次 90 分钟。

第一次课

1. 课程导入

(1) 小组成员互相认识。（5 分钟）

(2) 介绍课程的整体授课方式和学员们需要如何进行学习。（5 分钟）

- ① 授课方式：PBL，在接近真实的情景中运用自己的头脑去学习，使知识成为自己的知识，用已有的知识去构建新知识、发现新事物。
 - ② 三大基本要素：1）问题情境是实施的核心；2）学生是致力于解决问题的人；3）教师是学生构建知识的促进者和指导者。
 - ③ 课程要求：1）积极主动，课程中的表现也会作为最终的评分依据。2）对课程中学习的病例不得与尚未开展本次课的同学讨论。
- (3) 小组分工，设立组长、汇报者和记录者（两名）

2. 课程实施

第一幕

(1) 情景设置：（15 分钟）

标准化病人登场。

病例概要：48 岁的李阿姨是一位勤劳的家庭主妇，20 年来她经常反复咳嗽，咳白黏痰，有时咳黄绿脓痰，多半由炒菜做饭时闻及油烟而诱发或加重。近 8 年来又出现喘息、呼吸乏力等症状。5 天前，李阿姨受凉后再次出现咳嗽、喘息、呼吸乏力等症状，来到医院求诊。门诊的侯医生热情地接待了她并仔细询问了她的发病情况及既往病史。

仔细询问李阿姨后得知：李阿姨现在经常会在活动后喘息，夜间多发，无法平卧，休息后无明显缓解，咳嗽、喘息时伴胸闷。起病以来，精神、食欲欠佳，睡眠差，大小便正常，体力体重无明显改变。既往身体健康程度一般，有高血压病史，有过敏史（具体不详），余无特殊病史。

① 由学生代表作为主诊医生，对标准化病人进行问诊。（5 分钟）

② 问诊结束后，小组就问诊的情况进行讨论，还需要问哪些，怎样问更好。
（5 分钟）

③ 推荐的学生代表 2 进行改良问诊。（5 分钟）

(2) 病历书写（15 分钟）

通过两轮问诊，一方面小组归纳出患者的病史。另一方面引导学员归纳出问诊的基本流程，各请一名学生在黑板上现场进行主诉与现病史的书写。小组相互修改，教师点评。

(3) 教师提出提示性问题，引导学员讨论，分工搜索需要的知识。（30 分钟）

① 通过问诊，请归纳这位患者目前的病史特点及下一步体格检查要重点关注的点。

② 请用示意图或图表的方式阐述咳嗽、咳痰的病因。

③ 反复咳嗽咳痰，常见于哪些疾病？

④ 呼吸困难常见于哪些疾病？

⑤ 需要为患者做哪些进一步检查？

⑥ 通过以上资料请给出初步诊断及诊断依据

(4) 学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分成两组，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

(5) 汇报与反馈（10 分钟）

- ① 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。
- ② 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，指出亮点和不足之处。但对于诊断暂不给予分析指导
- ③ 小组根据教师点评，确定需进一步学习的知识点，做好分工，课后进行自主学习。

第二次课

1、上次课程回顾：10 分钟）

- (1)简要回顾上次课学员问诊后的患者病史小结。
- (2)小组汇报自己部分思考学习情况和自己的意见，并给出下一步检查建议。
- (3)小组讨论下一步的检查内容。
- (4)老师不给予评论，直接进入第二幕

2、本次课程实施

- (1)第 二 幕情景设置：逐步展示相关体检及辅助检查结果。

体格检查：BP 177/112mmHg,R 20 次/分， P 100 次/分， T 36.2℃。神志清楚，精神一般，皮肤、黏膜、巩膜无黄染，浅表淋巴结未触及，颈静脉无怒张，双肺呼吸音粗，呼气延长，可闻及呼气性哮鸣音；HR 100 次/分，律齐，未闻及杂音。腹部平软，无压痛及反跳痛，肝、脾肋下未及，双下肢无水肿。

辅助检查：血常规：WBC 9.39×10^9 /L，RBC 5.45×10^{12} /L、PLT 267.00×10^9 /L、Hb 84g/L.HCT0393.MCV53.901,MCH15.40pg,MCHC287%；肝肾功能正常；尿常规：蛋白（微量），红细胞（+），RBC36.30 个/pl；贫血五项示：Fe $1.81 \mu\text{mol/L}$ ，铁蛋白 FER320ng/ml、余未见异常。心电图：窦性心动过速。心电图正常。肺功能检测：
①双肺中重度阻塞性通气功能障碍（FEV₁% 46%）；②V-V 曲线极度下降；③支气管舒

张试验(+)。胸部 X 线提示:两肺透亮度增加。胸部 CT 提示:部分支气管管腔狭窄、管壁变厚。侯医生给予抗感染、解痉平喘等治疗、10 天后患者病情改善出院。

(2)教师提出提示性问题,引导学员进一步讨论目前诊断及进一步治疗方案,分工搜索需要的知识。

- ① 结合病史与上述检查结果,你觉得诊断是否明确?目前为止,你的诊断有哪些?
- ② 是否需要其他的检查?有何意义?
- ③ FEV1、FVC 代表什么意义?
- ④ 支气管舒张试验的临床意义?
- ⑤ 支气管哮喘的临床表现?
- ⑥ 支气管哮喘的鉴别诊断?
- ⑦ 支气管哮喘应与哪些疾病相鉴别?
- ⑧ 支气管哮喘严重程度分级依据

(3)学生自主学习与讨论(20 分钟)

学生分组讨论,每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例,查找相关资料,讨论并记录讨论结果。

(4)汇报与反馈(10 分钟)

- ① 小组汇报:每组选派代表汇报讨论结果,包括对病例的分析、诊断思路等。
- ② 教师点评:教师对学生的汇报进行点评。

3、知识点小结及评价

(1)知识点总结

- ① 系统总结咳嗽、咳痰、呼吸困难的常见病因,支气管哮喘的临床表现、诊断与鉴别诊断,了解支气管哮喘的分级依据。
- ② 强调临床思维的重要性,指出第一次课程时问诊的不足之处,引导学员反思在问诊环节有什么问题,在诊断依据方面有什么问题,在临床思维方面有什么问题,在人文关怀方面有什么问题。

(2)学习情况评价

- ① 对每一位学员的课程表现进行点评,对学生的表现给予肯定和鼓励,

指出需要改进的地方。

② 每位学员简要汇报在本次课程中的收获和感受。

③ 填写评价表：学生自评表、学生互评表、老师对学员评价表、学员对课程评价表，

4、作业布置

(1) 要求学生查阅相关文献，了解支气管哮喘的最新研究进展。

(2) 撰写完成一篇该名患者的诊疗心得体会。

教学反思

1. 教学效果评估

- (1) 6—8 人小组授课形式，使每一个助培医生都能较好地参与到课程中来，老师与学员之间，学员与学员之间互动良好。
- (2) 本轮 PBL 的授课，完整模拟临床诊疗全过程，极大地激发了助培医生们的积极性与探索欲，课程全过程，绝大部分助培医生能充满热情地主动参与。
- (3) 从学生的反馈情况来看，对本次课程的授课方式给予充分的肯定，印象的深刻度高于传统授课方式。

2、改进措施

- (1) 因助培医生理论基础较薄弱，可课前将需要预习的内容做成课前作业的形式，提前一周发放给助培医生，提高课堂学员参与度。
- (2) 加强与助培医生的沟通和交流，了解学习进度及跟踪评估学习效果。

（四）医生，我胸痛！

临床思维训练课程教案（医生，我胸痛）

课 程 名 称	助理全科医生临床思维训练课程		授课主题		医生，我胸痛！		
教 授 教 师	施维东	职称	副 主 任 医 师	所属专业	心内科、全科	所 属 基 地	株 洲 市 三 一 医 院
授 课 时 数	3 小时						
授 课 对 象	助理全科医师（第二学年上学期）						
教 学 课 型	理论课 ☒ 实验课 见习课 习题课 讨论课 ☒ 其 他						
参考教材名称		《内科学》第九版人卫版、《临床医学 PBL 教程》第二版、临床执业医师资格考试实践技能大纲、助理全科医生培训大纲					
教学目标： 1. 知识目标：掌握急性心肌梗死的诊断及治疗； 2. 能力目标：培养学生的临床思维能力，面对胸痛患者，能迅速地、有条理地做出鉴别；培养学生有条理全面问诊能力、迅速获取权威有效知识的能力、清晰表达和汇总归纳的能力，良好团队协作的能力、良好的医患沟通能力。 3. 情感目标：逐步建立全科医生全人医疗理念，增强学生对患者隐私保护的意识，培养良好的医德和人文关怀精神。							
教学重点与难点 重点：急性心肌梗死的诊断及鉴别诊断 难点：病毒性心肌炎的诊断及治疗							

教学方法:

1、PBL(Problem-Based Learning):2、CBL(Case-Based Learning).

教学资源准备:

1、标准化病人: 要求能熟知患者病情, 且能较真实地表现出患者的就医情景。

2、多媒体课件: 包含按步骤展示的患者资料及问题。

3、课前资源包:

1) 2023 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation"

2) 高敏肌钙蛋白在急性冠脉综合征患者管理中的应用专家共识

3) 中华医学会心血管病学分会《中国成人暴发性心肌炎诊断与治疗专家共识(2023)》

4) 《内科学》第九版人卫版

5) 学术论文五篇

4、投影仪或多媒体教学电脑大屏: 用于课件展示。

5、白板及标记笔: 用于现场演示和标注重点。

6、讨论用纸和笔: 供学生记录讨论过程和结果。

7、参考书籍: 本科系列教材。

教学过程

课程总时长 180 分钟, 分两次, 每次 90 分钟。

第一次课

(一) 课程导入

1. 小组成员互相认识。(5 分钟)

2. 介绍课程的整体授课方式和学员们需要如何进行学习。(5 分钟)

(1) 授课方式: PBL, 在接近真实的情景中运用自己的头脑去学习, 使知识成为自己的知识, 用已有的知识去构建新知识、发现新事物。

(2) 三大基本要素: 1) 问题情境是实施的核心; 2) 学生是致力于解决问题的

人；3）教师是学生构建知识的促进者和指导者。

(3) 课程要求：1) 积极主动，课程中的表现也会作为最终的评分依据。2) 对课程中学习的病例不得与尚未开展本次课的同学讨论。

3. 小组分工，设立组长、汇报者和记录者（两名）

（二）课程实施

1. 第一幕情景设置：（15 分钟）

标准化病人登场，病例概要：

患者周某某，男性，63 岁，已婚，突发胸痛 10 小时入院。

现病史：周某某，昨日夜间 22:00 左右突发胸痛，胸痛部位位于左侧心前区、呈胀痛，程度剧烈伴有出汗及气促，胸痛持续不缓解，无畏寒、发热，无头痛、头晕，无黑矇，无咳嗽、咳痰，无晕厥等不适。在家自认为“胃病”，进食后仍未缓解，未做其他诊疗。今晨起床后仍有胸痛，遂来我院胸痛中心就诊。

既往史：有“2 型”糖尿病病史，一直口服“二甲双胍+达格列净”降糖，平均空腹血糖 7mmol/l 左右，餐后 2 小时 16mmol/l 左右。否认有“高血压病”等其他慢性疾病病史；有“磺胺类”药物过敏史。否认有“肝炎”等传染病病史。否认有外伤、手术、输血史。

个人史：出生于株洲，否认有长期外地居住史，否认有疫区居留史。否认有特殊化学品及放射性物质接触史。否认有吸烟及饮酒等不良嗜好。无冶游史。

婚育史：22 岁结婚，育有 1 女，配偶及女儿体健。

家族史：否认有家族遗传性疾病病史。

(1) 由学生代表作为主诊医生，对标准化病人进行问诊。（5 分钟）

(2) 问诊结束后，小组就问诊的情况进行讨论，还需要问哪些，怎样问更好。（5 分钟）

(3) 推荐的学生代表 2 进行改良问诊。（5 分钟）

2. 病历书写（15 分钟）

通过两轮问诊，一方面小组归纳出患者的病史。另一方面引导学员归纳出问诊的基本流程，各请一名学生在黑板上现场进行主诉与现病史的书写。小组相互修改，教师点评。

3. 教师提出提示性问题，引导学员讨论，分工搜索需要的知识。（30 分钟）

(1) 通过问诊，请归纳这位患者目前的病史特点。进一步对该患者进行体格检查的注意点。

(2) 目前的初步诊断及依据，鉴别诊断？

(3) 该患者还需要做哪些进一步检查？

4. 学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分成两组，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

5. 汇报与反馈（10 分钟）

(1) 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。

(2) 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，指出亮点和不足之处。但对于诊断暂不给予分析指导。

(3) 小组根据教师点评，确定需进一步学习的知识点，做好分工，课后进行自主学习。

第二次课

（一）上次课程回顾：10 分钟）

1、简要回顾上次课学员问诊后的患者病史小结及辅助检查结果。

2 小组汇报自己部分思考学习情况和自己的意见，并给出下一步检查建议。

3 小组讨论下一步的检查内容。

4 老师不给予评论，直接进入第二幕

（二）本次课程实施

1. 第二幕情景设置：逐步展示相关体格检查及辅助检查结果。

入院时查体：T36.5℃，P65 次/分，R19 次/分，BP87/55mmHg，神清，检查合作，口唇无发绀，颈静脉无充盈，双肺呼吸音清，未闻及干湿啰音，心率 65 次/分，心音低钝，律不齐，可闻及其前收缩，无杂音，腹软，无压痛及反跳痛，肝脾肋下未扪及，双下肢无浮肿，双侧生理征存在，病理征未突出。

急诊科检查：肝肾功能+心肌酶+CRP：ALT73U/L↑、AST199U/LTB、A12.2umol/L、CREA113.3umol/L、UREA14.60mmol/L↑、UA492.0umol/L↑、CK498.0U/L↑、CK-MB57.9U/L↑、MMb357.0ng/ml、LDH548IU/L↑、

CRP185.40mg/L↑；凝血常规：纤维蛋白原 6.76g/L↑；血气分析示：二氧化碳分压 25.0mmHg↓、氧分压 104.0mmHg↑、Na130.0mmol/L↓、Glu16.1mmol/L↑、Lac2.2mmol/L↑、碳酸氢根 17.4mmol/L↓；血常规+CRP：NEU%89.6%↑、ESO%0.00%↓；肌钙蛋白：15.34ng/ml；D-二聚体正常。ECG：窦性心律、房室传导阻滞、完全性右束支传导阻滞（见附图）。

心脏彩超结果：LVEF45%、各房室内径正常，左室室壁运动弥漫性稍减弱、请结合临床！二三尖瓣反流（轻度）；左室舒张功能收缩能力减退。

急诊 CAG 示：冠状动脉未见明显有意义的狭窄病变。

复查心电图：三度房室传导阻滞、室性早搏、ST-T 改变。

2. 教师提出提示性问题，引导学员进一步讨论目前诊断及进一步治疗方案，分工搜索需要的知识。

（1）如何识别高危胸痛？

（2）心肌梗死患者心肌损伤标志物及心电图改变的意义？

（3）急性心肌梗死的诊断标准？本例患者肌钙蛋白升高的原因考虑？

（4）本案例患者最终诊断及依据

3. 学生自主学习与讨论（20 分钟）：学生分组讨论，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

4. 汇报与反馈（10 分钟）

（1）小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。

（2）教师点评：教师对学生的汇报进行点评，

5. 进一步提出问题。

（1）胸痛常见疾病的临床思维？

（2）病毒性心肌炎的诊断及诊断标准？

（3）病毒性心肌炎的分型？

（4）病毒性心肌炎的诊疗措施？

6. 学生自主讨论与汇报（10 分钟）

（三）知识点小结及评价

1、知识点总结

（1）系统总结胸痛的常见病因，临床表现、诊断方法。

(2)强调临床思维的重要性，指出第一次课程时问诊的不足之处，引导学员反思在问诊环节有什么问题，在诊断依据方面有什么问题，在临床思维方面有什么问题，在人文关怀方面有什么问题。系统总结

2.学习情况评价

(1)对每一位学员的课程表现进行点评，对学生的表现给予肯定和鼓励，指出需要改进的地方。

2) 每位学员简要汇报在本次课程中的收获和感受。

(3)填写评价表：学生自评表、学生互评表、老师对学员评价表、学员对课程评价表，

(四) 作业布置

1.急性心肌梗死的分型及诊断标准。

2.胸痛病人处理流程及双向转诊标准。

教学反思

1. 教学效果评估

(1) 6—8 人小组授课形式，使每一个助培医生都能较好地参与到课程中来，老师与学员之间，学员与学员之间互动良好。

(2) 本轮 PBL 的授课，完整模拟临床诊疗全过程，病历资料及辅助检查资料均来源于临床真实病历，助培医生作为主诊医生模拟临床诊疗过程，极大地激发了助培医生们的积极性与探索欲，课程全过程，绝大部分助培医生能充满热情地主动参与。分析学生在课堂上的表现，评估教学目标达成情况。

(3) 助培医生问诊环节普遍存在按照病历书写要点机械式问诊，因忽略对主要胸痛的起病情况的细致问诊，对既往辅助检查的盲目相信，导致第一次诊断出现误诊，这集中体现的就是临床思维缺陷的问题。

(4) 从学生的反馈情况来看，对本次课程的授课方式给予充分的肯定，知识的掌握广度、深度，印象的深刻度均高于传统授课方式。

2. 改进措施

- (1) 因助培医生理论基础较薄弱，可课前将需要预习的内容做成课前作业的形式，提前一周发放给助培医生，提高课堂效率。
- (2)加强与助培医生的沟通和交流，关注他们的学习进度和心理状态。

（五）我的孩子还能保吗？

临床思维训练课程教案（妇产科）

课 程 名称	助理全科医生临床思维 训练课程		授课主题		我是怀孕了吗？		
教 授 教师	李 娜 妮	职称	副 主 任 医师	所 属 专业	妇 产 科、 全科	所 属 基地	株 洲 市 三 一 医 院
授 课 时数	3 小时						
授 课 对象	助理全科医师（第二 学年上学期）						
教 学 课型	理论课 ☒ 实验课 ☐ 见习课 ☐ 习题课 ☐ 讨论课 ☒ 其 他						
参考教材 名称	《妇产科学》第九版 人卫版 、《临床医学 PBL 教程》第二版、临床执 业医师资格考试实践技能大纲、助理全科医生培训大纲						
教学目标： 1知识目标：掌握β-HCG的变化规律及早期妊娠的诊断、输卵管妊娠的临床表现和 结局、流产的类型和处理原则。 2 能力目标：培养学生的临床思维能力，面对育龄期阴道流血、腹痛女性患者， 能迅速地、有条理地做出鉴别；培养学生有条理全面问诊能力、迅速获取权威有 效知识的能力、清晰表达和汇总归纳的能力，良好团队协作的能力、良好的医患 沟通能力。 3.情感目标：逐步建立全科医生全人医疗理念，增强学生对患者隐私保护的意 识，培养良好的医德和人文关怀精神。							
教学重点与难点 重点：宫外孕及早孕识别与诊断 难点： 早期宫外孕与早孕的鉴别							

教学方法: 1、PBL(Problem-Based Learning):2、CBL(Case-Based Learning)
教学资源准备: 1、标准化病人: 要求能熟知患者病情, 且能较真实地表现出患者的就医情景。 2、多媒体课件: 包含按步骤展示的患者资料及问题。 3、课前资源包: (1) 中华医学会妇产科学分会《妊娠早期超声检查指南(2023)》 (2) 中华医学会妇产科学分会《异位妊娠诊断及治疗指南(2023)》 (3) 美国妇产科医师学会《2023 年妊娠诊断和管理指南》 (4) 《妇产科学》第九版人卫版 (5) 学术论文五篇 4、投影仪或多媒体教学电脑大屏: 用于课件展示。 5、白板及标记笔: 用于现场演示和标注重点。 6、讨论用纸和笔: 供学生记录讨论过程和结果。 7、参考书籍: 本科系列教材。
教学过程 课程总时长 180 分钟, 分两次, 每次 90 分钟。 第一次课 (一) 课程导入 1. 小组成员互相认识。(5 分钟) 2. 介绍课程的整体授课方式和学员们需要如何进行学习。(5 分钟) (1) 授课方式: PBL, 在接近真实的情景中运用自己的头脑去学习, 使知识成为自己的知识, 用已有的知识去构建新知识、发现新事物。 (2) 三大基本要素: ① 问题情境是实施的核心; ② 学生是致力于解决问题的人; ③ 教师是学生构建知识的促进者和指导者。

(3) 课程要求:

- ① 积极主动，课程中的表现也会作为最终的评分依据。
 - ② 对课程中学习的病例不得与尚未开展本次课的同学讨论。
3. 小组分工，设立组长、汇报者和记录者（两名）

(二) 课程实施

1. 第一幕情景设置：（15 分钟）

标准化病人登场。

病例概要：28 岁的刘女士是一位淘宝店主，新婚不久的她和丈夫很想生个孩子。半个月前，刘女士并没有正常来月经（平素月经规律 6/30 天），自己用测孕试剂检测后发现自己怀孕了，但并没有明显的恶心、呕吐，喜食酸物等怀孕早期常见反应。然而在 1 周前，刘女士感觉到左下腹隐隐地疼痛并且发现阴道有少量的流血。刘女士很担心自己和宝宝的身体情况，于是到当地医院检查，B 超发现宫内早孕，医生给予保胎治疗后（具体不详），刘女士自己感觉症状并无明显缓解。今天上午 10 点，刘女士觉得肚子痛得越来越厉害了，阴道出血也更多了，并且明显感到自己体力不支，身体虚弱，于是来我院求医。2015 年 4 月 17 日中午 12 点时门诊值班的朱医生看到前来就诊的刘女士面容憔悴，右手捂着下腹，就赶紧扶着刘女士坐下，快速询问了刘女士病史，最后一次月经时间是 2015 年 2 月 27 日，经过耐心询问病史，刘女士告诉朱医生她曾经在婚前有过两次流产史。

(1) 由学生代表作为主诊医生，对标准化病人进行问诊。（5 分钟）

(2) 问诊结束后，小组就问诊的情况进行讨论，还需要问哪些，怎样问更好。（5 分钟）

(3) 推荐的学生代表 2 进行改良问诊。（5 分钟）

2. 病历书写（15 分钟）

通过两轮问诊，一方面小组归纳出患者的病史。另一方面引导学员归纳出问诊的基本流程，各请一名学生在黑板上现场进行主诉与现病史的书写。小组相互修改，教师点评。

3. 教师提出提示性问题，引导学员讨论，分工搜索需要的知识。（30 分钟）

(1) 通过问诊，请归纳这位患者目前的病史特点及下一步体格检查要重点关注的

点。

(2) 请用示意图或图表的方式阐述受精及受精卵着床的过程，分析关键步骤及影响因素。

(3) 早孕的诊断方法与标准是什么？

(4) 痛经的诊断意义有哪些？

(5) 试述 HCG 在孕期的变化规律及临床诊断中的应用。

(6) 流产的分类及临床表现是什么？

(7) 通过以上资料请给出初步诊断及诊断依据。

4. 学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分成两组，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

5. 汇报与反馈（10 分钟）

(1) 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等

(2) 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，指出亮点和不足之处。但对于诊断暂不给予分析指导。

(3) 小组根据教师点评，确定需进一步学习的知识点，做好分工，课后进行自主学习。

第二次课

（一）上次课程回顾：（10 分钟）

1. 简要回顾上次课学员问诊后的患者病史小结及辅助检查结果。
2. 小组汇报自己部分思考学习情况和自己的意见，并给出下一步检查建议。
3. 小组讨论下一步的检查内容。
4. 老师不给予评论，直接进入第二幕

（二）本次课程实施

1. 第二幕情景设置：逐步展示相关体检及辅助检查结果

体格检查：血压 98/72mmHg，呼吸 21 次/分，脉搏 102 次/分，体温 36.8℃。发育正常，面色苍白。皮肤、黏膜无黄染，无皮下出血、无肿大。心肺未见明显异常。腹

平软，左下肢压痛，有反跳痛。外阴部正常，已婚未产式。阴道通畅，见少许暗红色分泌物，没有血块。子宫颈光滑，宫颈举痛明显。子宫后位，稍增大，质中，活动度可，无压痛。双附件未触及包块。

辅助检查：B 超和血 HCG 结果如下：子宫及双附件 B 超检查显示：宫腔内未见明显蕴藏回声，双侧附件未见明显异常。血 β -HCG 示 3794IU/L。

2. 教师提出提示性问题，引导学员进一步讨论目前诊断及进一步治疗方案，分工搜索需要的知识

- (1) 刘女士的血 β -HCG 水平正常吗？ β -HCG 的作用及妊娠期变化规律有哪些？
- (2) 宫颈举痛有什么提示意义？
- (3) 为什么两次 B 超结果不一致？
- (4) 异位妊娠有哪些常见类型？
- (5) 输卵管妊娠的病因是什么？有什么临床表现？结局如何？
- (6) 输卵管妊娠与流产有何区别？
- (7) 妇产科急腹症应与哪些疾病相鉴别

3. 学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分组讨论，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

4. 汇报与反馈（10 分钟）

- (1) 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。
- (2) 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，

5. 第三幕情景设置：展示术中情况。

患者于当天下午在我院行剖腹探查术，术中见子宫后壁与肠管粘连，陶氏腔封闭，左侧输卵管和左侧卵巢与子宫左侧壁粘连，左侧输卵管增粗，直径约 3cm，输卵管峡部可见一破口，有或从性出血，腹腔内暗红色不凝血约 500ML，遂行左侧输卵管切除术、盆腔粘连松解术。术后恢复良好。病理检查示左侧输卵管妊娠伴出血。术后第三天复查血 β -HCG 水平示 140.1IU/L。

6. 提出问题

- (1) 输卵管妊娠有哪些治疗措施？为什么不建议患者进行药物治疗？

(2) 术后复查 β -HCG 有什么意义?

(3) 试分析该患者的盆腔粘连的产生原因。

7. 学生自主讨论与汇报 (10 分钟)

(三) 知识点小结及评价

1. 知识点总结

(1) 系统总结宫外孕的常见病因, 临床表现、诊断方法, 与早期流产的鉴别。扩展女性急腹症的诊断思路。

(2) 强调临床思维的重要性, 指出第一次课程时问诊的不足之处, 引导学员反思在问诊环节有什么问题, 在诊断依据方面有什么问题, 在临床思维方面有什么问题, 在人文关怀方面有什么问题。系统总结

2. 学习情况评价

(1) 对每一位学员的课程表现进行点评, 对学生的表现给予肯定和鼓励, 指出需要改进的地方。

(2) 每位学员简要汇报在本次课程中的收获和感受。

(3) 填写评价表: 学生自评表、学生互评表、老师对学员评价表、学员对课程评价表,

(四) 作业布置

1、要求学生查阅相关文献, 了解宫外孕的最新研究进展。

2、撰写一篇关于宫外孕诊断的心得体会, 字数不少于 500 字。

教学反思

1、教学效果评估

(1) 6—8 人小组授课形式, 使每一个助培医生都能较好地参与到课程中来, 老师与学员之间, 学员与学员之间互动良好。

(2) 本轮 PBL 的授课, 完整模拟临床诊疗全过程, 病历资料及辅助检查资料

均来源于临床真实病历，助培医生作为主诊医生模拟临床诊疗过程，极大地激发了助培医生们的积极性与探索欲，课程全过程，绝大部分助培医生能充满热情地主动参与。分析学生在课堂上的表现，评估教学目标达成情况。

- (3) 助培医生问诊环节普遍存在按照病历书写要点机械式问诊，因忽略对主要症状（下腹痛）的细致问诊，对既往辅助检查的盲目相信，导致第一次诊断两组均出现误诊，这集中体现的就是临床思维缺陷的问题。
- (4) 从学生的反馈情况来看，对本次课程的授课方式给予充分的肯定，知识的掌握广度、深度，印象的深刻度均高于传统授课方式。

2、改进措施

- (1) 因助培医生理论基础较薄弱，可课前将需要预习的内容做成课前作业的形式，提前一周发放给助培医生，提高课堂效率。
- (2) 加强与助培医生的沟通和交流，关注他们的学习进度和心理状态。

（六）会隐身的胆道结石

临床思维训练课程教案（普外科）

课 程 名称	助理全科医生临床思维 训练课程		授课主题		会隐身的胆道结石		
教 授 教师	邹 欢	职称	副 主 任 医 师	所 属 专 业	普通外科、 全科	所 属 基 地	株洲市三 三一医院
授 课 时数	3 小时						
授 课 对象	助理全科医师（第二学年上学期）						
教 学 课型	理论课 ☒ 实验课 ☐ 见习课 ☐ 习题课 ☐ 讨论课 ☒ 其 他						
参考教材 名称	《外科学》第九版 人卫版 、《临床医学 PBL 教程》第二版、临床执业医师资格考试实践技能大纲、助理全科医生培训大纲						
教学目标： 1. 知识目标：掌握胆结石的分类及特点，急性化脓性胆管炎的诊断、鉴别诊断、腹部体查、辅助检查及治疗方案。 2. 能力目标：培养学生的临床思维能力，面对急腹症患者，能迅速地、有条理地做出鉴别；培养学生有条理全面问诊能力、迅速获取权威有效知识的能力、清晰表达和汇总归纳的能力，良好团队协作的能力、良好的医患沟通能力。 3. 情感目标：逐步建立全科医生全人医疗理念，增强学生对患者隐私保护的意识，培养良好的医德和人文关怀精神。							
教学重点与难点 1. 重点：急性化脓性胆管炎的诊断 2. 难点： 急性化脓性胆管炎与其他急腹症的鉴别							

教学方法:

1、PBL(Problem-Based Learning):2、CBL(Case-Based Learning)

教学资源准备:

1. 标准化病人: 要求能熟知患者病情, 且能较真实地表现出患者的就医情景。
2. 多媒体课件: 包含按步骤展示的患者资料及问题。
3. 课前资源包:
 - (1) 美国胃肠病学会《2023 年急性化脓性胆管炎诊断和治疗指南》
 - (2) 《2023 年胆囊结石诊断和治疗指南》
 - (3) 《2023 年胆囊炎诊断和治疗指南》
 - (4) 《2023 年阑尾炎诊断和治疗指南》
 - (5) 《2023 年十二指肠溃疡诊断和治疗指南》
 - (6) 《外科学》第九版人卫版
 - (7) 腹腔镜手术视频(胆囊手术)
 - (8) 学术论文五篇
4. 投影仪或多媒体教学电脑大屏: 用于课件展示。
5. 白板及标记笔: 用于现场演示和标注重点。
6. 讨论用纸和笔: 供学生记录讨论过程和结果。
7. 参考书籍: 本科系列教材。

教学过程

课程总时长 180 分钟, 分两次, 每次 90 分钟。

第一次课

一、课程导入

1. 小组成员互相认识。(5 分钟)
2. 介绍课程的整体授课方式和学员们需要如何进行学习。(5 分钟)
 - (1) 授课方式: PBL, 在接近真实的情景中运用自己的头脑去学习, 使知识成为自己的知识, 用已有的知识去构建新知识、发现新事物。
 - (2) 三大基本要素: 1) 问题情境是实施的核心; 2) 学生是致力于解决问题的人; 3) 教师是学生构建知识的促进者和指导者

- (3) 课程要求：1) 积极主动，课程中的表现也会作为最终的评分依据。2) 对课程中学习的病例不得与尚未开展本次课的同学讨论。

3. 小组分工，设立组长、汇报者和记录者（两名）

二、课程实施

第一幕

（一）情景设置：（15 分钟）

标准化病人登场。

病例概要：42 岁的邹先生是一位农民，晚餐（约 18 点）后 1 小时突发出现上腹部疼痛，疼痛较明显，既往因有胆囊结石病史，于是自行口服消炎利胆片及止痛药，以往出现上述症状也是自行服药可缓解。这次服药后症状稍缓解。5 个小时后再次疼痛，并较以前更加明显，同时有寒战，未测体温，无呕吐、腹泻，肛门有排气，小便排一次，尿液正常。家人将其送入医院就诊。

1. 由学生代表作为主诊医生，对标准化病人进行问诊。（5 分钟）
2. 问诊结束后，小组就问诊的情况进行讨论，还需要问哪些，怎样问更好。（5 分钟）
3. 推荐的学生代表 2 进行改良问诊。（5 分钟）

（二）病历书写（15 分钟）

通过两轮问诊，一方面小组归纳出患者的病史。另一方面引导学员归纳出问诊的基本流程，请所有学生用电子产品（手机、平板、手提电脑等）在现场进行主诉与现病史的书写，并投屏后，小组相互修改，教师点评。

（三）教师提出提示性问题，引导学员讨论，分工搜索需要的知识。（30 分钟）

1. 通过问诊，请归纳这位患者目前的病史特点及下一步体格检查要重点关注的点。
2. 请用示意图或图表的方式阐述急腹症与内科腹痛的分析关键步骤。
3. 急腹症的分类。
4. 急性胆管炎的诊断标准。
5. 通过以上资料请给出初步诊断及诊断依据

（四）学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分成两组，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

（五）汇报与反馈（10 分钟）

1. 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。
2. 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，指出亮点和不足之处。但对于诊断暂不给予分析指导

（六）小组根据教师点评，确定需进一步学习的知识点，做好分工，课后进行自主学习。

第二次课

一、上次课程回顾：10 分钟）

1. 简要回顾上次课学员问诊后的患者病史小结及辅助检查结果。
2. 小组汇报自己部分思考学习情况和自己的意见，并给出下一步检查建议。
3. 小组讨论下一步的检查内容。
4. 老师不给予评论，直接进入第二幕

二、本次课程实施

第 二 幕

（一）情景设置：逐步展示相关体检及辅助检查结果。

体格检查：血压 93/64mmHg，呼吸 22 次/分，脉搏 108 次/分，体温 38.8℃。发育正常。巩膜中度黄染，无皮下出血、无肿大。心肺未见明显异常。腹平，腹肌紧张，上腹部压痛，有反跳痛，墨菲征阳性，肝区有叩击痛，双肾区叩击痛阴性，移动性浊音阴性，肠鸣音减弱。辅助检查：B 超：子宫及双附件 B 超检查显示：宫腔内未见明显蕴藏自声，双侧附件未见明显异常。B 超：胆囊肿大，胆囊结石，胆总管扩张明显。CT：胆囊肿大明显，肝内外胆管扩张。MRCP：胆囊肿大明显，肝内外胆管扩张，胆囊结石，胆总管末端结石。血常规：白细胞计数明显升高，中性粒细胞升高伴核左移。胆红素测定血清总胆红素升高。血清酶学测定血清碱性磷酸酶显著升高。血清转氨酶轻度升高。

（二）教师提出提示性问题，引导学员进一步讨论目前诊断及辅助检查的不一致原因，分工搜索需要的知识。

1. 胆囊结石与胆管结石的鉴别。
2. 为什么 B 超未发现胆管结石？B 超的优缺点。
3. 为什么 CT 也未发现胆管结石？CT 的有缺点。
4. 为什么 MRCP 可以发现胆管结石？MRCP 的优缺点。

（三）学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分组讨论，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

（四）汇报与反馈（10 分钟）

1. 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。
2. 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，

第三幕

（一）情景设置：治疗方案

1. 非手术治疗：也可作为术前准备。包括：①应用抗生素应根据敏感细菌选择用药；②解痉；③利胆；④纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱；⑤加强营养支持和补充维生素；⑥护肝及纠正凝血功能异常。争取在胆道感染控制后才行择期手术治疗
2. 手术治疗的方法

（1）胆总管切开取石、T 管引流术：可采用开腹或腹腔镜手术

（2）胆肠吻合术：该手术废弃了 Oddi 括约肌，应该慎用。仅用于：①胆总管远端炎症狭窄造成的梗阻无法解除，胆总管扩张；②胆胰管汇合部异常；③胆管因病变而部分切除无法再吻合

（二）提出问题

1. 患者保守治疗需注意的情况及手术时机的选择。
2. 手术指征
3. 手术方式的选择。

（三）学生自主讨论与汇报（10 分钟）

三、知识点小结及评价

1、知识点总结

1) 系统总结胆结石的分类, 解释结石“消失”的原因, 急性化脓性胆管炎的常见病因, 临床表现、诊断方法, 与其他急腹症的鉴别。扩展急腹症的诊断思路。

2) 强调临床思维的重要性, 指出第一次课程时间问诊的不足之处, 引导学员反思在问诊环节有什么问题, 在诊断依据方面有什么问题, 在临床思维方面有什么问题, 在人文关怀方面有什么问题。系统总结

2、学习情况评价

1) 对每一位学员的课程表现进行点评, 对学生的表现给予肯定和鼓励, 指出需要改进的地方。

2) 每位学员简要汇报在本次课程中的收获和感受。

3) 填写评价表: 学生自评表、学生互评表、老师对学员评价表、学员对课程评价表,

四、作业布置

1. 要求学生查阅相关文献, 了解急性化脓性胆管炎的最新研究进展。
2. 撰写一篇关于急性化脓性胆管炎诊断的心得体会, 字数不少于 500 字。

教学反思

1. 教学效果评估

(1) 6—8 人小组授课形式, 使每一个助培医生都能较好地参与到课程中来, 老师与学员之间, 学员与学员之间互动良好。

(2) 本轮 PBL 的授课, 完整模拟临床诊疗全过程, 病历资料及辅助检查资料均来源于临床真实病历, 助培医生作为主诊医生模拟临床诊疗过程, 极大地激发了助培医生们的积极性与探索欲, 课程全过程, 绝大部分助培医生能充满热情地主动参与。分析学生在课堂上的表现, 评估教学目标达成情况。

(3) 助培医生问诊环节普遍存在按照病历书写要点机械式问诊, 因忽略对伴随

症状的细致问诊，对既往病史及辅助检查的盲目相信，导致第一次诊断两组均出现误诊，一组不确定诊断（直接复用查因诊断），这集中体现的就是临床思维缺陷的问题。

- (4) 从学生的反馈情况来看，对本次课程的授课方式给予充分的肯定，知识的掌握广度、深度，印象的深刻度均高于传统授课方式。

2. 改进措施

- (1) 因助培医生理论基础较薄弱并以内科疾病为主，对外科疾病了解少，可课前将需要预习的内容做成课前作业的形式，提前一周发放给助培医生，提高课堂效率。
- (2) 加强与助培医生的沟通和交流，关注他们的学习进度和心理状态。

（七）胸腰椎骨折怎么办？

临床思维训练课程教案（骨科）

课 程 名称	助理全科医生临床思维训练课程		授课主题		胸腰椎骨折怎么办？		
教 授 教师	蒋 定 元	职称	主治医 师	所属专 业	骨 科 学	所属基 地	株 洲 市 三 一 医 院
授 课 时数	3 小时						
授 课 对象	助理全科医师（第二学年上学期）						
教 学 课型	理论课 ☒ 实验课 ☐ 见习课 ☐ 习题课 ☐ 讨论课 ☒ 其 他						
参 考 教 材 名称	《外科学》第九版 人卫版 、《临床医学 PBL 教程》第二版、临床执业医师资格考试实践技能大纲、助理全科医生培训大纲						
教学目标： 1.知识目标：识记胸腰椎骨折的分类及临床表现。识记胸腰椎骨折急救搬运要点及注意事项。描述应用解剖及影像学检查。拓展胸腰椎骨折的病因、压缩性骨折分度、胸腰椎骨折治疗目的及原则。 2.根据临床情景，解释胸腰椎骨折病例的受伤机制，对具体病例做出胸腰椎骨折的分类，能够描述胸腰椎骨折病史采集和体格检查的要点。根据临床情景，在模型上完成胸腰椎骨折的急救搬运操作。根据临床情景，对胸腰椎骨折病例做出初步判断和鉴别，选择适宜的辅助方法并对结果做出判断，拟定初步治疗方案。 3.情感目标：遵守交通法规减少交通事故，遵守安全生产流程，减少工伤事故，从疾病的源头下手，减少胸腰椎骨折的发生。在胸腰椎骨折的搬运学习中学会如何哀伤、护伤。胸腰椎骨折致残率及致死率高，通过学习提高专业能力，在今后的工作中能够通过解决患者病痛，收获患者的肯定，体会医师的职业价值，尤其是在健康中国的大战略下作为一名医师的使命感、自豪感油然而生。							

教学重点与难点

重点：根据临床情景，解释脊柱骨折病例的受伤机制，对具体病例做出脊柱骨折的分类

难点：根据临床情景，完成脊柱骨折的急救搬运，对脊柱骨折病例做出初步判断和鉴别，选择适宜的辅助方法并对结果作出判断，拟定初步治疗方案。

教学方法：

1、PBL(Problem-Based Learning); 2、CBL(Case-Based Learning)

教学资源准备：

1. 标准化病人：要求能熟知患者病情，且能较真实地表现出患者的就医情景。
2. 多媒体课件：包含按步骤展示的患者资料及问题。
3. 课前资源包：
 - 1) 中国医师协会骨科医师分会骨科循证临床诊疗指南：成人急性胸腰段脊柱脊髓损伤循证临床诊疗指南（2019 年）
 - 2) 中国骨科相关专家小组（统称）：症状性陈旧型胸腰椎骨质疏松性骨折手术治疗临床指南（2020 年）
 - 3) 中国医师协会骨科学分会脊柱创伤专业委员会：急性症状型胸腰椎骨质疏松性压缩骨折椎体强化术临床指南（2021 年）
 - 4) 陈仲强，刘忠军，党耕町主编。脊柱外科学。北京：第一版。人民卫生出版社，2013.
 - 5) 学术论文五篇
 - 6) https://m.baidu.com/bh/m/detail/sv_1502415565432470953（脊柱骨折的分类视频）
 - 7) <https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=13973254887196066156>（脊柱骨折的急救搬运操作视频）
4. 投影仪或多媒体教学电脑大屏：用于课件展示。
5. 白板及标记笔：用于现场演示和标注重点。
6. 讨论用纸和笔：供学生记录讨论过程和结果。
7. 胸腰椎骨折 3D 打印模型
8. 参考书籍：《外科学》第九版人卫版

教学过程

课程总时长 180 分钟，分两次，每次 90 分钟。

第一次课

（一）课程导入

1. 小组成员互相认识。（5 分钟）

2. 介绍课程的整体授课方式和学员们需要如何进行学习。（5 分钟）

（1）授课方式：PBL，在接近真实的情景中运用自己的头脑去学习，使知识成为自己的知识，用已有的知识去构建新知识、发现新事物。

（2）三大基本要素：1）问题情境是实施的核心；2）学生是致力于解决问题的人；3）教师是学生构建知识的促进者和指导者

（3）课程要求：1）积极主动，课程中的表现也会作为最终的评分依据。2）对课程中学习的病例不得与尚未开展本次课的同学讨论。

3. 小组分工，设立组长、汇报者和记录者（两名）

（二）课程实施

第一幕

1. 情景设置：（15 分钟）

标准化病人登场。

病例概要：患者男，45 岁，高处坠落致胸腰背部疼痛、双下肢运动感觉障碍 3 小时入院。

（1）由学生代表作为主诊医生，对标准化病人进行问诊。（5 分钟）

（2）问诊结束后，小组就问诊的情况进行讨论，还需要问哪些，怎样问更好。（5 分钟）

（3）推荐的学生代表进行改良问诊。（5 分钟）

2. 病历书写（15 分钟）

通过两轮问诊，一方面小组归纳出患者的病史。另一方面引导学员归纳出问诊的基本流程，各请一名学生在黑板上现场进行主诉与现病史的书写。小组相互修改，教师点评。

3. 教师提出提示性问题，引导学员讨论，分工搜索需要的知识。（30 分钟）

(1) 通过问诊，请归纳这位患者目前的病史特点及下一步体格检查要重点关注的点。

(2) 胸腰椎骨折的病因是什么？

(3) 胸腰椎骨折的如何急救搬运？

(4) 胸腰椎骨折的临床表现？

(5) 请给出初步诊断及诊断依据。

4. 学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分成两组，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

5. 汇报与反馈（10 分钟）

(1) 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。

(2) 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，指出亮点和不足之处。但对于诊断暂不给予分析指导

6. 小组根据教师点评，确定需进一步学习的知识点，做好分工，课后进行自主学习。

第二次课

（一）上次课程回顾：（10 分钟）

1. 简要回顾上次课学员问诊后的患者病史小结及辅助检查结果。

2. 小组汇报自己部分思考学习情况和自己的意见，并给出下一步检查建议。

3. 小组讨论下一步的检查内容。

4. 老师不给予评论，直接进入第二幕

（二）本次课程实施

第 二 幕

1. 情景设置：逐步展示相关体检及辅助检查结果

体格检查：神清，急性痛苦面容，强迫仰卧位。血压 98/72mmHg，呼吸 24 次/分，脉搏 102 次/分，体温 36.8℃。发育正常，面色苍白。皮肤、黏膜无黄染，无皮下出血。心肺未见明显异常。腹平软，无压痛及反跳痛。脊柱胸腰段后凸畸形，

局部明显压痛、叩击痛；双下肢各肌群肌力 1 级，下肢及会阴部皮肤浅感觉减退，腱反射消失，病理征阴性。

辅助检查：胸腰椎 CT 及 MRI；胸 12、腰 1 椎体骨折脱位

2. 教师提出提示性问题，引导学员进一步讨论目前诊断及进一步治疗方案，分工搜索需要的知识。

- (1) 这位患者 CT 和 MRI 正常吗？

- (2) CT 检查的优势？

- (3) 为什么还需要进行 MRI 检查？

- (4) 胸腰椎骨折有哪些类型？

- (5) TLICS 评分系统的主要内容？

- (6) 这位患者最后的诊断是？

3. 学生自主学习与讨论（20 分钟）

学生分组讨论，每组针对问题开展组内分工、小组成员共同分析病例，查找相关资料，讨论并记录讨论结果。

4. 汇报与反馈（10 分钟）

- (1) 小组汇报：每组选派代表汇报讨论结果，包括对病例的分析、诊断思路等。

- (2) 教师点评：教师对学生的汇报进行点评，通过 3D 打印模型对骨折特点、分型等进一步阐述。

第三幕

1. 情景设置：展示术中情况

患者于当天下午在我院行腰后路骨折复位减压内固定术，术中见后方韧带复合体断裂、椎管内血肿形成，椎管前方可见碎骨片。予以骨折复位、椎管扩大减压、血肿清除，椎弓根螺钉内固定。术后恢复良好。术后第三天，患者下肢肌力 2 级。术后 3 个月，患者能下地行走。

2. 提出问题

- (1) 胸腰椎骨折有哪些手术方式？为什么不建议患者进行保守治疗？

- (2) 复位固定的目的是？

(3) 椎管减压的目的是？

(4) 术后密切关注患者的下肢运动感觉有什么意义？

3. 学生自主讨论与汇报（10 分钟）

（三）知识点小结及评价

1. 知识点总结

(1) 系统总结胸腰椎的常见病因，临床表现、诊断方法。

(2) 强调临床思维的重要性，指出第一次课程时问诊的不足之处，引导学员反思在问诊环节有什么问题，在诊断依据方面有什么问题，在临床思维方面有什么问题，在人文关怀方面有什么问题。

2. 学习情况评价

(1) 对每一位学员的课程表现进行点评，对学生的表现给予肯定和鼓励，指出需要改进的地方。

(2) 每位学员简要汇报在本次课程中的收获和感受。

(3) 填写评价表：学生自评表、学生互评表、老师对学员评价表、学员对课程评价表，

（四）作业布置

1、要求学生查阅相关文献，了解宫外孕的最新研究进展。

2、撰写一篇关于胸腰椎骨折学习的心得体会，字数不少于 500 字。

教学反思

1. 教学效果评估

(1) 6—8 人小组授课形式，使每一个助培医生都能较好地参与到课程中来，老师与学员之间，学员与学员之间互动良好。

(2) 本轮 PBL 的授课，完整模拟临床诊疗全过程，病历资料及辅助检查资料及 3D 打印模型均来源于临床真实病历，助培医生作为主诊医生模拟临床诊疗过程，极大地激发了助培医生们的积极性与探索欲，课程全过程，绝大部分助培医生能充满热情地主动参与。分析学生在课堂上的表现，评估教学目标达成情况。

(3) 助培医生问诊环节普遍存在按照病历书写要点机械式问诊，因忽略对主要症状的细致问诊，对既往辅助检查的盲目相信，导致第一次诊断均出现误诊，这集中体现的就是临床思维缺陷的问题。

(4) 从学生的反馈情况来看，对本次课程的授课方式给予充分的肯定，知识的掌握广度、深度，印象的深刻度均高于传统授课方式。

2. 改进措施

(1) 因助培医生理论基础较薄弱，可课前将需要预习的内容做成课前作业的形式，提前一周发放给助培医生，提高课堂效率。

(2) 加强与助培医生的沟通和交流，关注他们的学习进度和心理状态。