

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	绪论	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

病理学是研究疾病发生发展规律、阐明疾病本质的一门医学基础学科，是疾病诊断的可靠方法，也是疾病的最后诊断，是连接基础医学与临床医学间的桥梁学科，医学院校毕业生临床思维的培养与病理学基本内容学习密切相关。学生更应掌握现代医学知识，完成中西医并进、解决病人病痛的任务。绪论部分以肺部肿块的案例导入，激发学生对本课程的学习兴趣，通过让学生知道病理学的研究对象和任务、主要内容、在医学中的地位以及研究方法、发展简史等相关内容，进一步认识病理学这门学科的重要性，同时让学生了解病理学常规技术，为进入临床学科的学习奠定基础，做好准备。除此之外，教授学生病理学的学习方法，告知学生课程期评内容。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

通过学习绪论中的内容，学生能阐述病理学的研究对象和任务、主要内容，认识病理学的重要性以及病理学发展简史。

技能目标：

学生能列举病理学的研究方法，学会将病理学运用到临床疾病诊断当中。

思政目标：

通过了解中国医学在病理学发展中的重要作用，增强学生对我国医学的民族自信。

2. 教学重点和难点

重点：病理学的研究对象和任务。

教学重点解决方案：

通过举例病毒性肝炎，将病理学研究的病因学、发病机制、病理变化、转归等研究任务具象化，便于学生理解。

难点：病理学的研究方法，学会将病理学运用到临床疾病诊断当中。

难点分析：

学生对于病理学这门学科比较陌生，在介绍病理学的研究方法时不易接受、理解，不能将病理学与临床疾病诊断相联系。

教学难点解决方案：

- 用图片展示临床病理工作的各种研究方法，将学生感到陌生的事物形象化；
- 将导入中肺部肿块的案例进一步引申，示范如何将病理学运用到临床疾病诊断当中，引导学生学会应用病理诊断的方法。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 有利学情:

(1) **知识基础:** 课程授课对象为本科二年级学生，学生已对生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识进行系统性学习，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础:** 学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础:** 同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 学生未接触过病理学，对绪论中的内容比较陌生，难以理解。

(2) 由于学生对病理学缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 通过临床案例作为导入，引起学生注意力，再通过临床疾病举例、典故类比、实际工作图片展示、影视剧中宋慈的介绍视频，吸引学生对病理学的学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 通过对绪论的内容的学习，学生对病理学有初步的了解，并学会在疾病诊断中运用病理学的方法，但对病理学的研究方法不够熟悉，且对于病理学诊断的局限性缺乏认识，需要在教授的过程当中告知学生病理诊断的弊端，并在以后的学习当中通过不同的案例，反复展示各种病理学的研究方法的运用，加强学生对于病理诊断的认识。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
1分钟	介绍病理学课程期评内容及形成性评价方法。	明确病理学课程期评内容及形成性评价方法。
1分钟（B，课程导入）	导入肺部肿块诊断的案例，吸引学生注意力。  	学生根据老师给出的案例进行思考并回答提问。

1分钟(0, 明确学习目标)	<p>简单说明绪论中的内容：病理学的研究对象和任务、主要内容、在医学中的地位以及研究方法、发展简史等内容，明确学习目标及重点（病理学的研究对象和任务）、难点（病理学的研究方法，学会将病理学运用到临床疾病诊断当中）内容。</p>	大致了解课程内容框架，明确学习目标。
2分钟(P, 前测)	<p>通过询问学生对病理科的了解情况，判断学生对课程的认知程度，检验学生预习情况，进而引申出病理学的概念。</p>	思考教师提出的问题并作出回答。
30分钟(P, 参与式学习)	<p>一、病理学的研究对象和任务 讲授病理学的概念，其中涵盖了病理学的研究对象和任务（研究疾病病因、发病机制、病理变化、转归，阐述疾病本质），并通过病毒性肝炎的例子，将病理学的研究对象和任务具象化。</p> <p style="text-align: center;">一、病理学的研究对象和任务 以急性病毒性肝炎为例</p>  <pre> graph TD A[病因 肝炎病毒] --> B[发病 进入肝细胞内复制，致敏肝细胞损伤] B --> C[病变 肝脏形态、代谢、功能的变化] C --> D[转归 痊愈、慢性肝炎→肝硬化] </pre> <p>二、病理学的主要内容和学习方法 简单介绍病理学的主要内容（总论和各论）以及学习方法（总论与各论相联系；病理变化与组织功能、临床表现相联系）。</p> <p>三、病理学在医学中的地位 通过“牛郎与织女”的典故，引申出媒介“桥梁”，以类比的方法说明病理学在医学教学中的“桥梁”学科的作用，并介绍病理学在临床疾病诊断、科研中的作用。</p>	<p>通过病毒性肝炎的举例，知道病理学的概念，认识病理学的研究任务和对象。</p> <p>明确病理学主要内容，知道病理学的学习方法。</p> <p>回顾“牛郎与织女”的典故，通过类比，理解病理学的“桥梁”作用，并通过学习病理学在临床疾病诊断、科研中的作用认识到病理学在医学中的重要性。</p> <p>通过对实例、案例、图片结合临床及科研工作</p>

三、病理学在医学中的地位



织女与牛郎要见面，必须在？？？

的学习，认识病理学的各种研究方法及其运用、特点及意义，学会在临床中运用各种病理学的研究方法帮助疾病的诊断。

四、病理学的研究方法

(一) 人体病理学

1. 尸体解剖检查

通过介绍尸检案例，让学生明白尸体剖查的方法及意义。

举例

男，55岁。洗冷水澡时突然死亡。

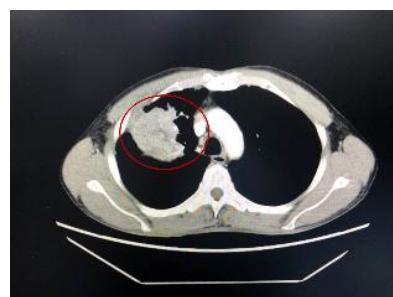
尸体解剖



2. 活检组织检查

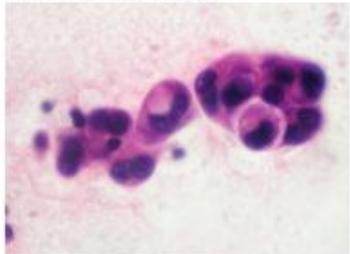
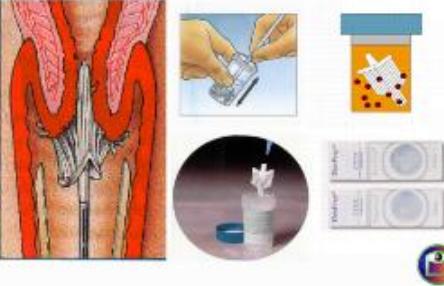
(1) 常规组织学诊断

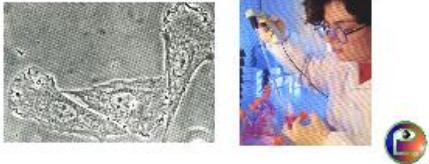
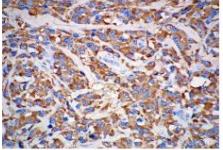
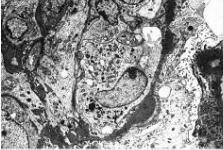
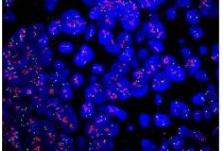
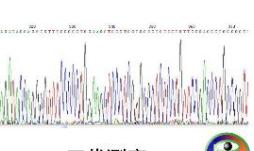
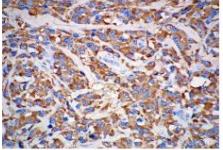
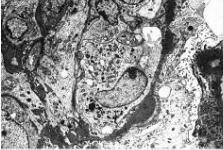
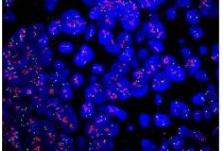
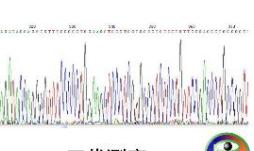
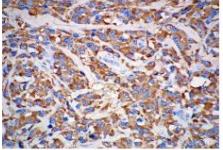
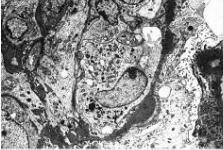
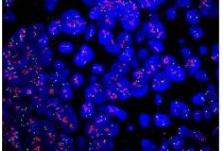
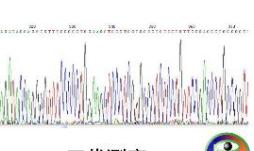
再次引入导入中的案例，讲解患者的下一步诊查方法以及病理制片流程，让学生知道常规组织学诊断的应用及意义，初步了解病理技术。



(2) 手术中病理诊断

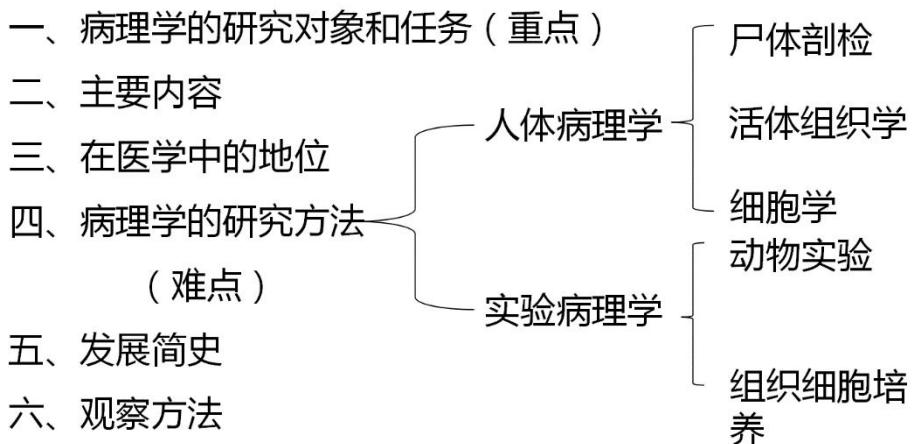
通过观看视频，了解我国医学对病理学发展的重

	<p>通过图片介绍临床工作中手术中病理诊断的大致过程及特点、意义，并告知学生术中病理诊断的局限性。</p> <p>3. 细胞学诊断</p> <p>结合图片讲解细胞学的应用方法，让学生明白细胞学的应用特点及范围。</p> <p>男，55岁，胸腔积液。</p>  <p style="text-align: right;">胸水涂片</p> <p>宫颈液基细胞制片的取材与固定</p>  <p>(二) 实验病理学</p> <p>结合图片讲解动物实验、组织和细胞培养的方法，让学生初步了解病理学在科研中的应用。</p> <p>(二) 实验病理学</p> <p>1. 动物实验</p> <p>运用动物实验的方法，可在适宜动物身上复制出某些人类疾病的动物模型。</p> 	<p>要作用，相信我国医学的力量，建立民族自信，并对病理学的发展有简单初步的了解。</p> <p>初步了解病理学的观察方法及不同检测项目。</p>
--	--	---

	<p style="text-align: center;">(二) 实验病理学</p> <p>2. 组织和细胞培养</p> <p>将某种组织或单细胞用适宜的培养基在体外培养，可研究在各种因子作用下细胞、组织病变的发生发展。</p>  <p style="text-align: right;">P</p>									
2分钟(P,后测)	<p>五、病理学的发展简史</p> <p>播放连续剧《洗冤录》或扫描二维码，引出我国病理学发展的起始，融入思政元素让学生了解我国医学对病理学发的重要作用，增强学生对我国医学的民族自信，紧接着介绍病理学发展的简要历程。</p> <p style="text-align: center;">五、病理学的发展简史</p>  <p style="text-align: right;">P</p>	<p>六、病理学的观察方法</p> <p>简单介绍病理学的肉眼及显微镜下的观察方法，让学生初步了解病理学的不同检测项目。</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">免疫组化染色</td> <td style="width: 50%;">电镜</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>荧光原位杂交</td> <td>二代测序</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">P</p>	免疫组化染色	电镜					荧光原位杂交	二代测序
免疫组化染色	电镜									
										
										
荧光原位杂交	二代测序									

3分钟(S,总结)	<p>给出思维导图，简要总结本次课程内容，再次强调、标明难点及重点，及时巩固。</p> <p style="text-align: center;">小结</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 病理学的研究对象和任务（重点） ■ 病理学的主要内容 ■ 病理学在医学中的地位 ■ 病理学的研究方法（难点） ■ 病理学的发展简史 ■ 病理学的观察方法 <pre> graph LR A[人体病理学] --- B[尸体剖检] A --- C[活体组织学] A --- D[细胞学] A --- E[动物实验] A --- F[组织细胞培养] G[实验病理学] --- B G --- C G --- D G --- E G --- F </pre> 	根据教师的总结进行快速复习。
<p>2. 教学策略与方法选择：</p> <p>本次课的教学内容主要包括病理学的研究对象及任务、主要内容、在医学中的地位、研究方法、发展简史及观察方法等内容。病理学的研究对象和任务、研究方法作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，且学生对于病理学内容陌生，容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：</p> <p>(1) 本课以BOPPPS结合CBL及PBL的教学模式，首先以临床相关案例，提出疑问，吸引学生注意，引导学生思考，营造轻松愉悦的教学氛围，激发学生对病理学这门学科的兴趣。</p> <p>(2) 在介绍病理学发展简史时，播放《洗冤录》的片段，让学生了解我国医学对病理学发的重要作用，相信我国医学的力量，建立民族自信，激发学生学习动力。</p> <p>(3) 在讲解病理学的研究方法时，通过展示案例、图片结合临床及科研工作的方法，让学生认识到各种研究方法的特点、意义，让抽象的理论直观化，学生容易掌握，利于促进学生运用各种研究方法到临床工作的能力培养。</p> <p>(4) 在课堂讲授过程中，应用图片、案例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。</p> <p>(5) 在介绍病理学的主要内容后，介绍病理学的学习方法：①总论与各论内容相联系②病理变化与组织功能、临床表现相联系，帮助学生学会学习病理学的方法，培育学生将病理基础知识运用到临床的思维。</p> <p>(6) 最后设置课堂思考题，加深学生对本次课堂内容的印象。并提供课外网络学习资料，便于学生遇到疑问时进行检索，有利于学生将来开展更深入的研究，既拓展了学生的视野，又培养了医学生诊断治疗疾病的责任心及使命感。</p>		
<p>3. 板书设计</p> <p>黑板（白板）设计：</p>		

内容



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

①使用丰富、真实的案例和临床图片配合讲解病理学的研究对象和任务、研究方法等内容。②利用多媒体视频的方式让学生了解我国医学对病理学发展的重要影响，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。

③最后利用 PPT 将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生了解绪论当中病理学相关知识内容，但自主学习能力尚待提高，对病理学的研究方法认识程度参差不齐，因此对于培养学生将病理学方法应用到临床工作的能力有一定难度。

(2) 以肺部肿块的病例导入，提出疑问，学生能提高专注力进入到本次内容的学习，通过案例、图片结合实际临床工作，学生能够阐述病理学的研究对象和任务，列举病理学的研究方法，同时运用“牛郎与织女”的典故、《洗冤录》视频持续吸引学生注意力，将本次理论课内容生动化、形象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对病理学这门课程产生浓厚的学习兴趣。

2、课外：

(1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习病理学相关知识，通过自主学习获取知识的成就感激发学生学习的主观能动性。

(2) 建立微信或 QQ 班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出绪论内容中的疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

六、摘要或总结：

- 1. 教学过程：**本节课采用了BOPPPS有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于病理学的了解程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握绪论中的重要知识点，在后测环节继续通过思考题检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。
- 2. 教学方法：**本堂课采用了CBL案例教学、启发式提问、类比等教学方法并使用丰富的临床病理工作图片、PPT文本、网络视频等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握绪论中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。
- 3. 教学评价：**在本堂课讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的及时反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。
- 4. 新知拓展：**教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。
- 5. 课程思政：**本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，教师播放《洗冤录》的视频，增强学生对中国医学的民族自信，提高学生学习动力，促进学生德、智全面发展。

七、学习资源；

- 1. 教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
- 2. 参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
- 3. 多媒体课件：**结合教学经验，制作PowerPoint多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。
- 4. 网上教学平台：**通过微信或QQ建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。
- 5. 网络学习资源：**

华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>

八、教学反思

- 1. 主要优点：**病理学是研究疾病发生发展规律、阐明疾病本质的一门医学基础学科，是疾病诊断的可靠方法，疾病的最后诊断，是连接基础医学与临床医学间的桥梁学科，医学院校培养的毕业生能否有正确临床思维与是否掌握病理学基本内容密切相关。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。
- 2. 不足之处：**设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分感知、体验的时间。
- 3. 改进策略：**改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，

针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第一章细胞和组织的适应与损伤：第一节 细胞和组织的适应	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

引入病历，病例摘要如下：男，49岁，今年4月份因腹部灼烧，不适，总有饥饿感来院检查。半年以来食欲下降，伴餐后腹胀，有时一天要大便2-3次，便溏。如吃较油腻食物，如鸡汤骨头汤后，便会引起腹泻，通常要持续4-5天，但大便、小便等常规临床检验正常。胃镜检查：肉眼所见胃窦黏膜皱襞变浅，变平，部分黏膜下血管清晰可见，颜色灰绿色。

让同学们讨论：1.该病例临床诊断是什么？2.为何出现腹胀、食欲不振溏便样腹泻？

带着病例的思考问题引出细胞和组织的适应性反应：萎缩等。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1. 教学目标

知识目标：正确说出细胞和组织的四种适应性表现形式，并能解释各类适应的概念。

技能目标：运用细胞和组织的适应知识分析临床病例，能辨识各类适应的常见大体标本特点和镜下的主要特点。

思政目标：将坚持不懈等思政元素融入教学中，培养学生坚忍不拔、积极向上的精神。

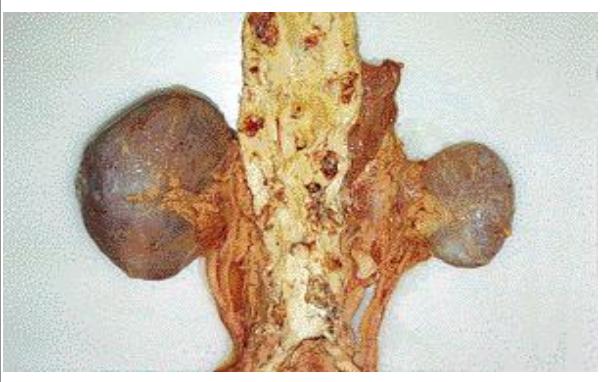
2. 重点：细胞和组织的适应表现形式。

教学重点判断依据：人人都可以出现的表现，教学大纲要求掌握、各种考试常考的内容。

教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。②方法保证：用BOPPPS教学模式结合CBL教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用图片，图文并茂演示和病例讨论，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体

<p>体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p> <p>三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）</p> <p>1.学情分析：</p> <p>认知特点：本门课程的授课对象是本科专业二年级学生，具备自主学习能力。</p> <p>知识基础：已经系统学习过人体解剖学、生理学、组织胚胎学等，病理学绪论也详细学习病理学的方法，同学们对病变病理变化的认识已经上升到了通过图片观察大体和镜下。</p> <p>学习风格：习惯填鸭式教学，学习积极主动性有待加强。</p> <p>2.教学预测：</p> <p>在本次授课过程中，课前准备有 1 份病例讨论，通过比较学习，使学生更好地掌握适应特点。因学生掌握知识面较窄，可能会出现冷场或者讨论偏题的情况，通过使用一些形象的比喻来引导学生回到正题。</p>			
四、课堂教学过程：			
参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）			
教学内容 (包括教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体	设计意图、依据	时间
<p>教学组织形式：由病例引出本节讨论对象“组织和细胞的适应”。</p> <p>教师活动：PPT 展示临床病例，并提出两个问题：1.该病例临床诊断是什么？ 2. 为何出现腹胀、食欲不振溏便样腹泻？。</p> <p>学生活动：分组讨论、思考教师提出的问题。</p>	口头提问 PPT 图片 随堂互动	利用胃镜检查报告和患者典型的临床症状引出萎缩的学习。	2min
<p>知识目标：正确说出细胞和组织的四种适应性表现形式，并能解释各类适应的概念。</p> <p>技能目标：运用细胞和组织的适应知识分析临床病例，能辨识各类适应的常见大体标本特点和镜下的主要特点。</p> <p>情感目标：理解身体出现的适应改变。</p> <p>重点：细胞和组织的适应表现形式。</p> <p>难点：萎缩的类型判断和化生概念的理解。</p>	PPT	明确教学目标及重点和难点。	1min

<p>给出一张图片，让同学们观察患者下肢，发现问题：肌肉萎缩，下肢明显变细，并提问为何患者会出现肌肉萎缩。并用另一张图片进行比较，初步展现萎缩和肥大的区别。</p>	<p>提问</p>	<p>了解学生预习和知识储备情况。根据学生回答层层递进。</p>	<p>2min</p>
<p>适应的定义：细胞、组织和器官对内、外环境中的有害刺激作用而产生的非损伤性应答。</p> <p>形态学上表现为：萎缩、肥大、增生、化生。</p> <p>(一)、萎缩</p> <p>1、概念：发育正常的细胞、组织或器官的体积缩小称为萎缩(atrophy)。</p> <p>提问并解释：萎缩与发育不全、未发育有何不同。</p> <p>2、分类</p> <p>① 生理性（全身、局部）：</p> <div style="background-color: #f0f0ff; padding: 10px;"> <p>幼儿阶段：动脉导管</p> <p>青 春 期：胸腺</p> <p>更年期后：一系列生殖器官 老 年 期：所有</p>  </div>	<p>PPT 板书 PPT</p>	<p>明确课程教学目标的知识目标。</p>	<p>30min</p>
<p>教室活动：给出正常胸腺、子宫和萎缩胸腺、子宫的对比图，让同学们理解，并对比两者之间的不同，便于总</p>	<p>图片</p>	<p>引导学生比较记忆，培养学生的逻辑分析能力。</p>	

<p>结萎缩的肉眼观。</p> <p>学生活动：观察图片，对比，理解。</p> <p>② 病理性：</p> <p>营养不良性萎缩：（以恶性肿瘤患者晚期恶病质、肾缺血性萎缩以及脑缺血性萎缩为例）</p>		<p>引导 提问</p>	<p>引导学生比较记忆， 培养学生的逻辑分析 能力。</p>
	<p>PPT 图片</p>	<p>举例说明</p>	
		<p>图片</p>	
<p>压迫性萎缩：多囊肾（肾积水、肾结石）</p> 			

	<p>图片</p> <p>引导学生比较记忆，培养学生的逻辑分析能力。</p>	
<p>教室活动：引导同学们观察多囊萎缩的肾脏：皮髓质明显变薄，实质部分体积的缩小是真正的萎缩。</p> <p>去神经性：脊髓灰质炎</p> <p>废用性：骨折</p> <p>内分泌性萎缩：垂体肿瘤引起的肾上腺萎缩。3、病理变化</p> <p>肉眼观察：萎缩的器官体积变小，重量减轻，颜色变深。当脂褐素明显增多时，整个器官可呈棕褐色，故有褐色萎缩之称。心脏的萎缩：心尖变尖锐，被摸皱缩，血管蜿蜒迂曲。</p>		<p>图片</p>
	<p>PPT</p>	
<p>镜下观察：实质细胞体积缩小或数目减少，间质出现纤维组织增生或脂肪组织增生。</p>	<p>PPT</p>	<p>板书</p>

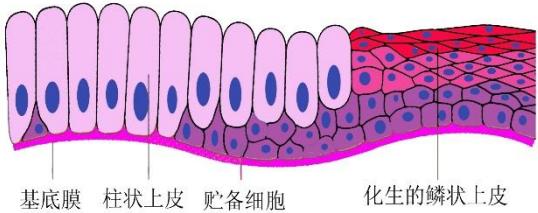
<p>学生活动：对比观察正常心肌和萎缩心肌的镜下。</p> <p>[后果]：</p> <p>1、早期，原因消除后可恢复正常。2、原因未消除或萎缩的时间过长，不能恢复正常。</p> <p>教室活动提问：是否萎缩的器官其体积一定会缩小？</p> <p>学生活动：思考问题。</p> <p>教室活动：分析同学们的答案，总结假性肥大的器官属于萎缩但其体积不一定缩小。</p> <p>融入思政元素：图片加萎缩原理的分析，引导同学们珍惜人生美好时光。</p> <p>(二)、肥大</p> <p>1、概念：发育正常的细胞、组织和器官的体积增大。本质是：细胞体积增大。</p> <p>2、原因及类型：</p> <p>① 生理性：运动员四肢肌肉的肥大</p>  <p>② 病理性：代偿性肥大（高血压引起左心室肥大）</p> <p>内分泌性肥大（垂体病变引起的肢端肥大）</p>  <p>3、后果</p>	<p>讨论</p> <p>提问</p> <p>图片</p> <p>PPT</p> <p>动画</p> <p>图片</p> <p>途径演示</p> <p>图</p> <p>思政</p>	<p>使学生明确讨论对象的本质，引导学生积极思考，激发学习兴趣，加深记忆。</p> <p>运把动员日复一日坚持锻炼使得肌肉代偿性肥大等日常生活所见有机结合在一起， <u>将坚持不懈等思政元素融入教学中，培养学生坚忍不拔、积极向上的精神。</u></p>	
---	---	--	--

<p>肥大的细胞功能增强。当肥大的器官超过其代偿限度时，便会发生失代偿。</p> <p>(三) 增生</p> <p>1、概念：组织和器官内实质细胞增多。常伴有体积增大。 本质是实质细胞增多而非增大。</p> <p>2、原因及类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 生理性增生：女性青春期乳腺。 ② 病理性增生：子宫内膜增生、代偿性增生（肝脏切除后肝细胞再生）、再生性增生（肝细胞增生）、内分泌性增生（老年男性前列腺增生）  <p>3、后果</p> <p>实质细胞：组织器官功能增强；间质：器官硬化。</p> <p>(四) 化生</p> <p>1、概念：一种已分化组织转变为另一种分化组织的过程为化生。</p> <p>2、说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ①是由一种具有分裂能力的未分化细胞向另一方向分化而成的。 	<p>PPT</p> <p>图片</p> <p>图片</p> <p>PPT</p> <p>PPT</p> <p>PPT</p> <p>PPT</p> <p>举例</p> <p>图片</p> <p>PPT</p>
---	---

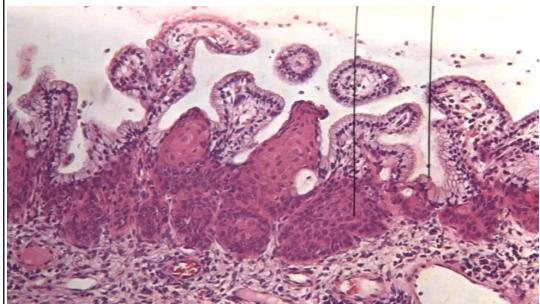
- ②通常发生于同源性细胞之间。
- ③化生不是成熟细胞变化而是由脏器储备细胞的增生改变分化方向实现。
- ④常见于再生能力强的组织。
- ⑤某些刺激因素长期作用所致。

3、常见类型

- ①鳞状上皮化生



图片



- ②肠上皮化生

- ③结缔组织化生

4、化生的意义和影响

- ①有利于强化局部抗御环境因子刺激的能力。
- ②常削弱原组织本身的功能。
- ③上皮化生可癌变。

随堂测验 5 道选择题 分析课程导入病例 加深理解再给出一个病例讨论并分析	PPT 学生互动 讨论	考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	3min
教师总结课堂所讲的内容，进一步阐明本堂课的重点：组织和细胞的适应表现：萎缩、肥大、增生和化生。	PPT 口头总结 互动讨论	考察教学效果，总结加深学生记忆，师生互相反馈教与学的优势与不足，共同提高，不断进步。	2min

3. 教学策略与方法选择

本课以 BOPPPS 结合 CBL 和 PBL 的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合图片、问题和病例学习。以病例开始，激发学生的学习兴趣。

在讲解萎缩、肥大、增生和化生时均引入典型图片，加深学生理解和印象。

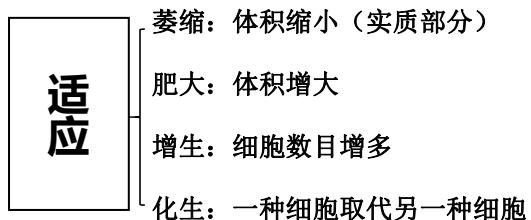
通过临床实例，有效培养学生分析问题、探索钻研医学的决心和信心。

最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。

整堂课，应用了图片、提问、病例、文本、板书和 PPT 等多种教学资源，采用了提问、讨论等师生互动方式展开，在轻松有趣的氛围中完成课堂教学。

4. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

使用丰富、真实的病理或临床图片配合讲解演示。

<p>利用病理学园地、人卫慕课、中国大学慕课、智慧树教育网站辅助学生预习、复习。</p> <p>最后利用 PPT、板书将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。</p>
5. 教学互动环节设计
<p>课上互动：</p> <p>上课时以启发式教学、提问和案例式教学等多种教学方式进行讲解学习，并组织学生进行小组讨论学习的团队学习模式，充分调动学生学习的积极性、主动性，学生之间通过热烈的讨论，各抒己见，加深对疾病的认识，做到课上师生互动及生生互动。</p> <p>课下互动：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课前预习 <p>课前给出预习内容，学生自行查阅资料，并进行讨论，获得初步资料，体现课下的生生互动。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 课后复习 <p>课程结束后，布置课后思考题，学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。</p>
6. 教学环境设计
运用多媒体网络教室，结合 PPT、图片、动画视频、分组讨论、病例分析、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学。
五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）
<p>1. 课内：</p> <p>采用课堂提问、分组进行病例分析、讨论和随堂测验来评估学生的学习效果。</p> <p>2. 课外：</p> <p>采用布置复习思考题、病例分析题，引导学生进入学习平台测验来了解学生的学习效果，建立病理学习交流微信群，在线解答学生的疑惑。</p>
六、摘要或总结：
整堂课，应用了 BOPPPS 教学模式，在多媒体网络教室，结合 PPT、图片、动画视频、分组讨论、病例分析、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学，学习资料丰富多样，有针对性，教学效果评价方式合理得当，既注重了知识的传授，又呈现了能力的培养和人文情感的教育。
七、学习资源：

1. <http://www.bbmc.edu.cn/>精品课程/病理学
2. “十四五”普通高等教育本科国家级规划教材,刘春英主编《病理学》,中国中医药出版社,2021年版.
3. 病理学园地官方网站
4. 人卫慕课和中国大学生慕课官方网站
5. 班级病理学课程微信交流学习群
6. 临床病例资源: 利用课间见习, 借助附院病例资源, 强化对适应的认识。

八、教学反思:

本学科是从基础课程过渡到临床课程的一门桥梁学科, 需要理论联系实践, 由浅入深地讲解。

在教学中努力体现细胞和组织的适应的实践性和综合性, 努力改善课堂教学, 整体思考知识与潜力、过程与方法的综合, 进行了启发式、讨论式教学。

需要改进的地方: 教学中注重学生的全面发展, 科学的评价每一个学生。

九、教研室意见: (本设计的优点、不足及建议)

本教学设计能够根据教育规律和学生特点, 采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理, 安排有适当的教学任务和教学过程, 有利于教学目标的落实; 各教学环节的操作描述具体; 教学过程完整; 有助于学生多种智能的发展, 体现了对学生知识、能力、素质的综合培养; 教学设计流程图科学规范, 简洁明了, 一目了然。教学评价设计可操作的评价方式, 体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持, 对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中, 通过教师引导, 让学生自主探索, 为学生学习病理学提供了一个开阔的空间, 培养学生的动手操作的实践能力和探索精神, 也提高了学生的综合能力, 学生在团队学习中得到思想上的交流, 并在思考中探索获取新知识, 充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第一章: 细胞和组织的适应与损伤:	授课学时	1

	第二节细胞和组织的可逆性损伤		
所属院、部	第一临床医学院病理教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言（引起学习动机，导入主题）			
给出图片			
请同学们用手机搜索“脂肪肝”，百度百科中“脂肪肝”词条显示：			
一般而言，脂肪肝属可逆性疾病，早起诊断并及时治疗常可恢复正常。			
提问：为何部分脂肪肝可以恢复正常？			
二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]			
3. 教学目标			
知识目标：正确说出细胞和组织的可逆性损伤的常见类型。			
技能目标：能辨识常见可逆性损伤如细胞水肿、脂肪变性及玻璃样变性等病变的大体标本特点和镜下的主要特点。			
思政目标：正确认识可逆性损伤对机体的影响，改变生活态度，积极向上地面对生活。			
4. 重点：细胞和组织的适应表现形式。			
重点：变性的概念及各种常见变性如细胞水肿、脂肪变、玻璃样变的形态学改变。			
教学重点判断依据：临床常见，教学大纲要求掌握、各种考试常考的内容。			
教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用图片，图文并茂演示和病例讨论，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解。			
难点：细胞水肿发生的机制。			
教学难点判断依据：需要同学们有较强的生理学学习基础。			

教学难点解决方案：尽可能用图片和图示来解释，让这些知识生动，吸引同学们的兴趣。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

1.学情分析：

认知特点：本门课程的授课对象是本科专业二年级学生，具备自主学习能力。

知识基础：同学们对病变病理变化的认识已经上升到了通过图片观察大体和镜下，且同学们已经学习了细胞和组织的适应，理解了内外环境的变化超过了机体的适应能力就会对机体造成损伤，损伤有可逆的和致死性的，这次课学习可逆性损伤易理解，可衔接。

学习风格：习惯填鸭式教学，学习积极主动性有待加强。

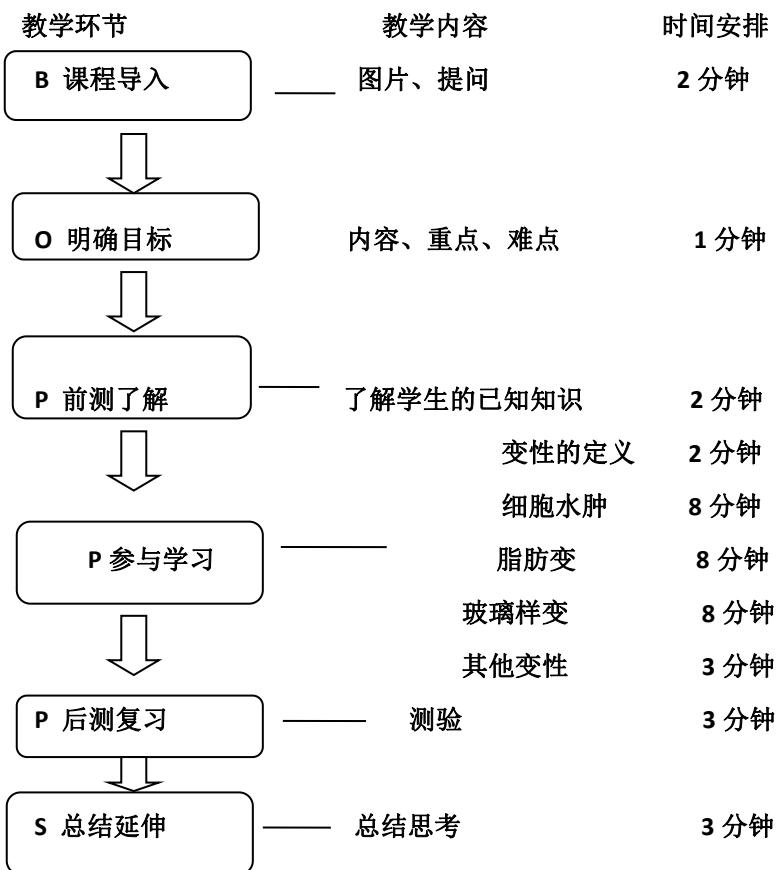
2.教学预测：

本节课图片多，同学们容易理解病理变化，课堂教学效果应该良好。

有涵盖主要知识点的随堂测试，教学知识目标可测。

四、课堂教学过程：

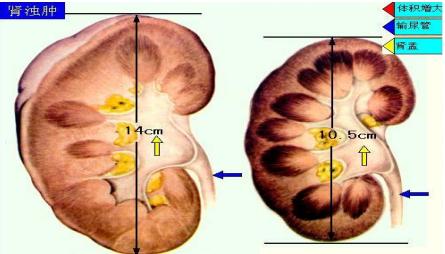
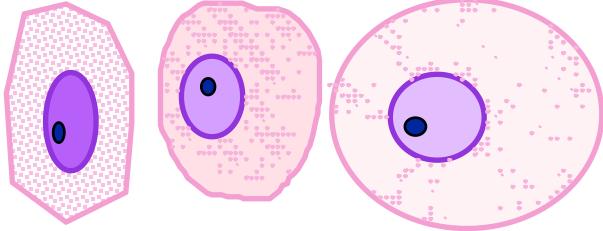
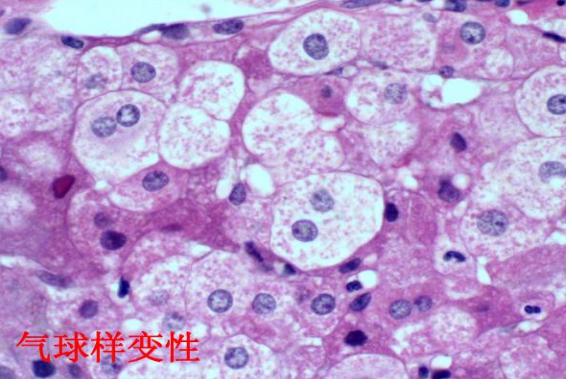
1.教学流程图及时间安排

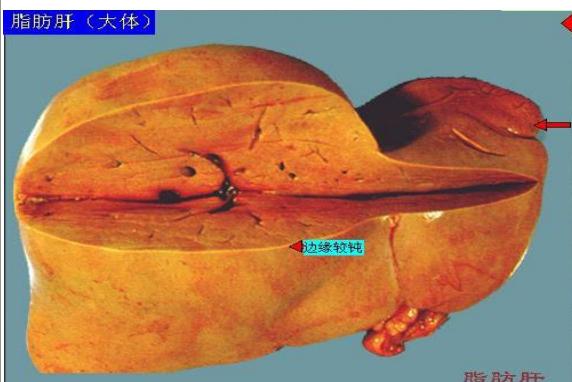
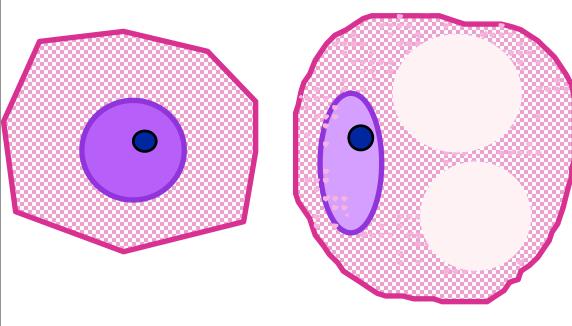
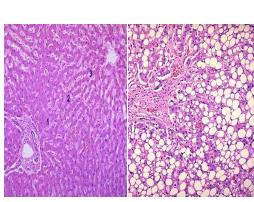


2. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

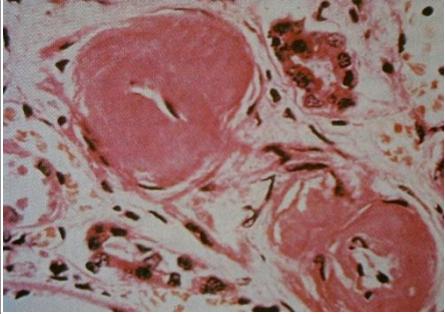
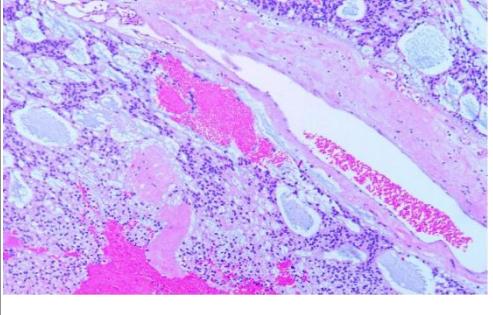
教学内容	教学媒体	设计意图、依据	时间
------	------	---------	----

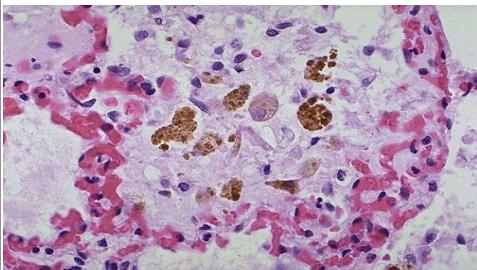
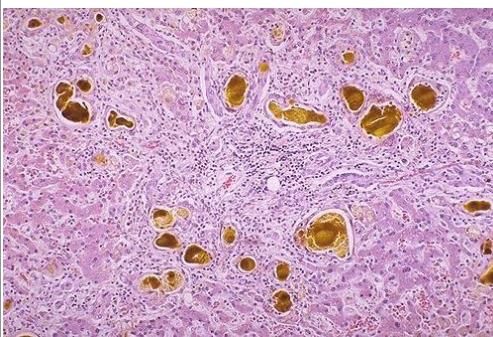
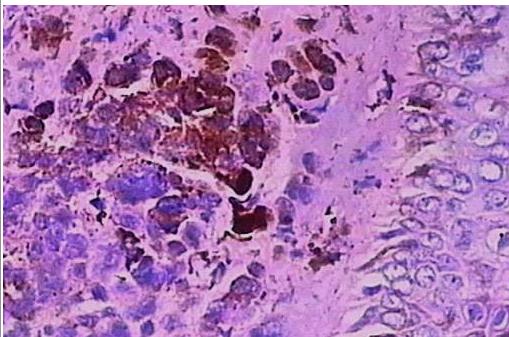
(包括教学组织形式及教师、学生的活动)				
教学组织形式：由图片引出。 教师活动：给出图片，请同学们用手机搜索“脂肪肝”，百度百科中“脂肪肝”词条显示： 一般而言，脂肪肝属可逆性疾病，早起诊断并及时治疗常可恢复正常。 提问：为何部分脂肪肝可以恢复正常？ 学生活动：思考教师提出的问题。	口头提问 PPT 图片 随堂互动	典型图片吸引同学们注意，引发同学们思考	2min	
知识目标：正确说出细胞和组织的可逆性损伤的常见类型。 技能目标：能辨识常见可逆性损伤如细胞水肿、脂肪变性及玻璃样变性等病变的大体标本特点和镜下的主要特点。 情感目标：正确认识可逆性损伤对机体的影响，减弱疾病产生的恐惧心理，积极向上的心态面对疾病。	PPT	明确教学目标及重点和难点。	1min	
提问：细胞和组织的损伤原因有哪些？ 细胞和组织的损伤形态学表现有哪些？	提问	了解学生知识储备情况。根据学生回答层层递进。	2min	
损伤的原因及发病机制请同学们参考教材及课外学习资料自学。 损伤的形态学变化：变性及细胞死亡。 可逆性损伤旧称变性（degeneration） 在病理状态下，细胞内或细胞间质内出现异常物质或正常物质异常蓄积。常伴有功能下降。 给出图片生动形象解释变性的含义。 常见类型： 细胞水肿 细胞水肿的原因 细胞水肿的病理变化 肉 眼 器官体积增大，包膜紧张；	PPT 图片 PPT 图片	充分解释变性的定义。	2min 8min	

<p>切面隆起，边缘外翻； 新鲜标本色淡，混浊无光泽。</p> <p>光 镜 弥漫性细胞肿大,胞浆疏松，淡染 轻度 颗粒状物质 重度 气球样变</p>			
<p>大体图像对比</p> 	<p>图片</p> <p>PPT</p>	<p>图片对比形象展示水肿的大体观</p>	
<p>模式图演示</p> 	<p>PPT</p> <p>图片</p>	<p>模拟图展示</p>	
<p>镜下观</p> 		<p>图片形象展示水肿的镜下观</p>	
<p>脂肪变</p> <p>非脂肪细胞的细胞浆内甘油三酯(中性脂肪)的蓄积称为脂肪变或脂肪变性。</p> <p>原因:营养不良、肥胖、糖尿病、感染、中毒、缺氧等。</p>	<p>PPT</p>	<p>解释理清定义</p>	

<p>多发生于肝细胞、心肌细胞和肾小管上皮细胞等。 病因及发病机制</p>			8min
<p>肝脏脂肪变性病理变化 肉 眼 肝脏体积增大，边缘钝，颜色淡黄，较软，切面油腻感，水中漂浮感。 光 镜 肝细胞体积增大，胞浆中充满大小不等的脂滴空泡。 特 染 苏丹 III 染色→橘红色 锇酸染色→黑色</p>	<p>PPT</p>	<p>PPT</p>	<p>引导学生记忆，培养学生的逻辑分析能力。</p>
<p>肝脏脂肪变性大体观</p> 	<p>图片</p>	<p>图片对比形象展示肝脏脂肪变性的大体观</p>	
<p>脂肪变性示意图</p> 	<p>模拟图</p>	<p>模拟图展示</p>	
<p>石蜡切片，HE 染色 脂滴空泡（脂滴被有机溶剂所溶解）</p> 	<p>图片</p>	<p>引导学生比较记忆，</p>	

	对比记忆	培养学生的逻辑分析能力。	
<p>融入思政元素：积极的心态，合理的饮食及适当地运动。</p> <p>心肌脂肪变性——虎斑心</p> <p>常累及左心室心内膜下和乳头肌处心肌。</p>	图片	思政	
<p>虎斑心：脂肪变心肌呈黄色条纹，与正常心肌暗红色相间排列，构成形似虎皮的斑纹。</p> <p>常出现在严重贫血或长期中等程度的缺氧时。</p>	PPT		
<p>玻璃样变性</p> <p>指在细胞内、结缔组织、细动脉壁出现均质、红染、半透明状的蛋白质蓄积，镜下观类似毛玻璃状，故统称玻璃样变性。</p> <p>细胞内玻璃样变性</p> <p>蓄积于细胞内的异常蛋白质形成均质、红染的近圆形小体，通常位于细胞质内。</p> <p>如肾小管上皮细胞的玻璃样小滴，Russell 小体，Mallory 小体。</p>	PPT	引导学生记忆，培养学生的逻辑分析能力。	8min
	图片		
<p>结缔组织玻璃样变性</p>	图片		
<p>瘢痕</p>			

<p>[肉眼]灰白色，质韧半透明。</p> <p>[镜下]胶原纤维增粗，融合成片状半透明均质红染物质。</p>			
	图片		
<p>血管壁玻璃样变性</p> <p>常见于缓进性高血压和糖尿病时肾、脑、脾及视网膜等的细动脉。</p> <p>可能为细动脉发生痉挛，内膜通透性增高，血浆蛋白在膜下沉积，引起细动脉壁增厚变硬，管腔狭窄甚至闭塞，即“细动脉硬化症”。</p>			
	图片	<p>使学生明确讨论对象的本质，引导学生积极思考，激发学习兴趣，加深记忆。</p>	
<p>黏液样变</p> <p>细胞间质内出现黏多糖和蛋白质的蓄积。</p>			
	图片		
<p>病理性色素沉着</p> <p>细胞或组织内有色物质过量积聚。</p>			1min

<p>含铁血黄素金黄、棕黄色，具折光性，颗粒大小不一、由铁蛋白微粒集结而成。</p> <p>胆红素棕黄色或黄绿色，折光性小</p> <p>黑色素大小不一，棕褐色或深褐色颗粒状，无折光性、存在于正常人的皮肤、毛发及虹膜脉络膜等处</p>   	<p>PPT</p>	<p>1min</p>
<p>病理性钙化</p> <p>指骨、牙之外的组织中有固态钙盐沉积。</p> <p>成分主为磷酸钙和碳酸钙</p> <p>肉 眼：为白色石灰样质块</p> <p>光 镜：钙盐为蓝色颗粒状或片块状</p> <p>X 线：不透光的高密度影</p> <p>营养不良性钙化</p> <p>转移性钙化</p>	<p>图片</p> <p>PPT</p>	

			1min
随堂测验 5 道选择题	PPT 学生互动	考察学习效果	3min
教师总结课堂所讲的内容，进一步阐明本堂课的重点。	口头总结	总结加深学生记忆，师生互相反馈教与学的优势与不足，共同提高，不断进步。	3min
3. 教学策略与方法选择			
<p>本课以 BOPPPS 教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合图片、问题学习。以病例开始，激发学生的学习兴趣。</p> <p>在讲解水肿、脂肪变、玻璃样变等变性时均引入典型图片，加深学生理解和印象。</p> <p>最后设置课堂测验，进一步加深学生的印象。</p> <p>整堂课，应用了图片、提问、文本、板书和 PPT 等多种教学资源，采用了提问、讨论等师生互动方式展开，在轻松有趣的氛围中完成课堂教学。</p>			
4. 板书设计			
黑板（白板）设计：			

变性

细胞水肿：水
脂肪变：脂肪
玻璃样变：蛋白质
黏液样变：黏多糖、蛋白质
病理性钙化：固体性钙盐

现代信息媒体设计：

利用 PPT 结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。
使用丰富、真实的病理或临床图片配合讲解演示。
利用病理学园地、人卫慕课、中国大学慕课、智慧树教育网站辅助学生预习、复习。
最后利用 PPT、板书将本节的重点进行总结、强化。

5. 教学互动环节设计

课上互动：

上课时以启发式教学、提问教学等多种教学方式进行讲解学习，充分调动学生学习的积极性、主动性，

课下互动：

1. 课前预习

课前给出预习，学生自行查阅资料，并进行讨论，获得初步资料，体现课下的生生互动。

2. 课后复习

课程结束后，布置课后思考题，学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。

6. 教学环境设计

运用多媒体网络教室，结合 PPT、图片、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学。

五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

采用课堂提问和随堂测验来评估学生的学习效果。

2. 课外：

<p>采用布置复习思考题引导学生进入学习平台测验来了解学生的学习效果，建立病理学习交流微信群，在线解答学生的疑惑。</p>
<p>六、摘要或总结：</p> <p>整堂课，应用了BOPPPS教学模式，在多媒体网络教室，结合PPT、图片、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学，学习资料丰富多样，有针对性，教学效果评价方式合理得当，既注重了知识的传授，又呈现了能力的培养和人文情感的教育。</p>
<p>七、学习资源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.bbmc.edu.cn/精品课程/病理学 2. “十四五”普通高等教育本科国家级规划教材,刘春英主编《病理学》,中国中医药出版社,2021年版. 3.病理学园地官方网站 4.人卫慕课和中国大学生慕课官方网站 5.班级病理学课程微信交流学习群 6.临床病例资源：利用课间见习，借助附院病例资源，强化对适应的认识。
<p>八、教学反思：</p> <p>本堂课图片丰富且典型，学生容易通过图片学习典型病变，还配有重点内容的鉴别图表，学生容易比较记忆。</p> <p>需要改进的地方：教学中注重学生的全面发展，科学的评价每一个学生。</p>
<p>九、教研室意见：(本设计的优点、不足及建议)</p> <p>本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。</p> <p>整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。</p>

广西中医药大学课程教案

所授课程	病理学		
课程章节	第一章：细胞和组织的适应与损伤 第二节：细胞和组织的致死性损伤	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理教研室		设计者 文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）



图片

让同学们讨论：1.这个脚怎么了？ 2.还能不能恢复正常？

引出细胞和组织的损伤：致死性损伤（不可逆性损伤）之细胞死亡。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

5. 教学目标

知识目标：正确说出细胞和组织的不可逆性损伤：坏死的类型。

技能目标：运用所学知识分析临床病例。

思政目标：理解坏死的本质，学会珍视生命。

重点：不可逆性损伤（坏死）的概念、类型、形态学改变和结局。

教学重点判断依据：临床常见，教学大纲要求掌握、各种考试常考的内容。

教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBI

教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用图片，图文并茂演示和病例讨论，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 认知特点：本门课程的授课对象是本科专业二年级学生，具备自主学习能力。

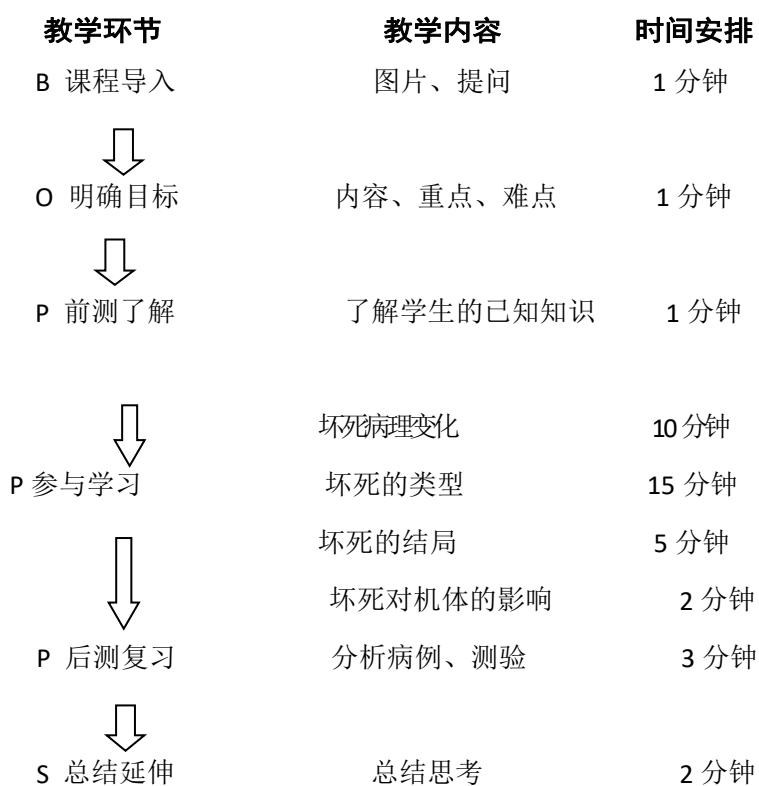
2. 知识基础：同学们对病变病理变化的认识已经上升到了通过图片观察大体和镜下，且同学们已经学习了细胞和组织的适应，理解了内外环境的变化超过了机体的适应能力就会对机体造成损伤，损伤有可逆的和致死性的，上次课刚刚学习了可逆性损伤，这次课学习致死性损伤衔接性强。

2. 教学预测：

本节课图片多，同学们容易理解病理变化，课堂教学效果应该良好。

四、课堂教学过程：

1. 教学流程图及时间安排

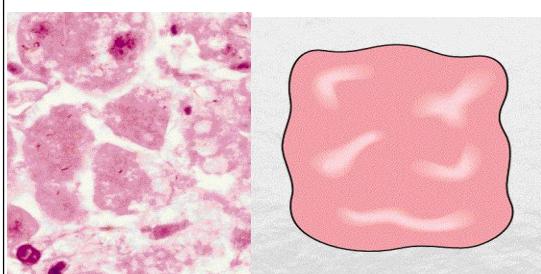


2. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

教学环节	教学内容 (包括教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体	设计意图、依据	时间
------	-----------------------------	------	---------	----

B 课 程 导 入	<p>教学组织形式：由图片引出本节讨论对象“组织和细胞的损伤”。</p> <p>教师活动：给出图片，让同学们回答：1.这个脚怎么了？ 2.还能不能恢复正常？</p> <p>引出细胞和组织的损伤：致死性损伤（不可逆性损伤）之细胞死亡。</p> <p>学生活动：思考教师提出的问题。</p>	<p>PPT</p> <p>图片</p> <p>随堂互动</p>	<p>口头提问</p> <p>典型图片吸引同学们注意，引发同学们思考</p>	1min
0 明 确 目 标	<p>知识目标：正确说出细胞和组织的不可逆性损伤：坏死的类型。</p> <p>技能目标：运用所学知识分析临床病例。</p> <p>情感目标：理解坏死的改变，同情患者的遭遇。</p>	PPT	明确教学目标及重点和难点。	1min
P 前 测 了 解	<p>提问：细胞和组织的损伤包括？</p> <p>答案：可逆性损伤（上次课已经详细介绍和学习）和致死性损伤（此次课要学习的内容）</p> <p>细胞的不可逆性损伤（致死性损伤），损伤程度如何？</p>	提问	了解学生知识储备情况。根据学生回答层层递进。	1min

P 参 与 学 习	<p>致死性损伤：[概念]细胞因受严重损伤而累及细胞核时，呈现代谢停止、结构破坏和功能丧失等不可逆改变,即细胞死亡。</p> <p>类型：坏死及凋亡。</p> <p>设问：什么是坏死（定义）？如何判断（形态特点）？坏死的类型？坏死的结局？</p> <p>带着问题开始坏死的学习，坏死是以酶溶性变化为特点的活体内局部组织、细胞的死亡。</p> <p>坏死的基本病理变化：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、胞核变化：（坏死的形态学标志）核固缩 核碎裂 核溶解 2、胞质变化：胞浆红染（嗜酸性增强）胞膜破裂 3、（后期）间质改变：胶原纤维肿胀、液化，基质解聚 <p>教师活动：给出细胞镜下图片，让同学们理解，并对比不同，便于总结坏死的细胞细胞核的变化。</p>	PPT	明确课程教学目标的知识目标。	32min
	<p>想一想：</p> <p>细胞死亡后，还可由周围正常的细胞分裂增殖进行补充，但生命还有第二次机会吗？</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; width: fit-content; margin-left: 20px;"> <p>人最宝贵的是生命。每个人的生命只有一次。人的一生应该这样度过：当他回忆往事的时候，他不会因虚度年华而悔恨，不因碌碌无为而羞耻。临终之际，他能够这样说：我的生命和全部精力，都献给了世界上最伟大的事业——为人类的解放而斗争。</p> <p style="text-align: right;">——《钢铁是怎样炼成的》</p> </div>	图片	引导学生比较记忆，培养学生的逻辑分析能力。	
			融入思政元素：让学 生能理解坏死的本 质，关爱生命。	



PPT

学生活动：观察图片，对比，理解。

细胞浆：红染、进而解体。细胞间质：崩解

图片

加深对坏死类型的

板书

记忆

坏死的类型：

凝固型坏死、液化性坏死、纤维素样坏死、坏疽

图片

引导学生比较记忆，

(1) 凝固性坏死：坏死组织发生凝固，常保持轮廓残影。

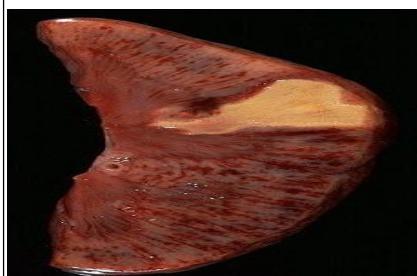
PPT

培养学生的逻辑分

析能力。

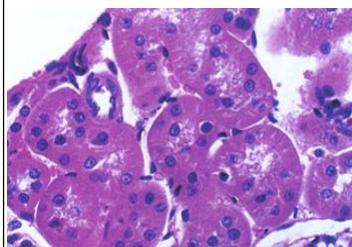
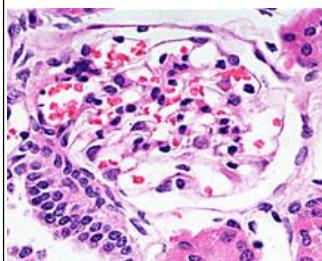
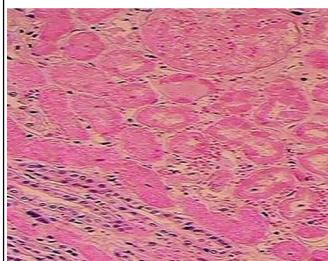
好发部位：心肌、肝、脾、肾。

病理变化：肉眼：组织干燥，灰白色，坏死与周围组织分界清楚，常见充血出血带。



图片

镜下：细胞结构消失，组织轮廓保存（早期）。



图片

PPT

PPT

使学生明确讨论对象的本质，引导学生积极思考，激发学习兴趣，加深记忆。

对比正常肾小球、肾小管和坏死的肾脏的区别，感受坏死的病理变化镜下观。

特殊类型：干酪样坏死（发生在结核病灶，是结核病的特征性病变。坏死组织呈灰黄色，细腻。镜下坏死彻底，不见组织轮廓。）



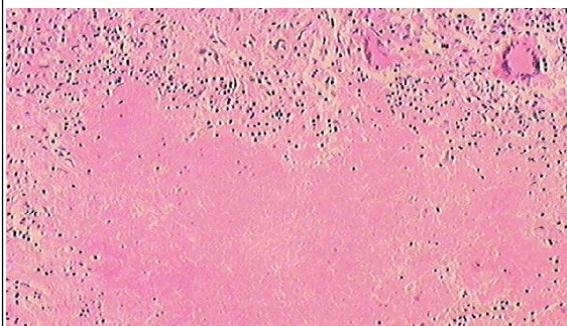
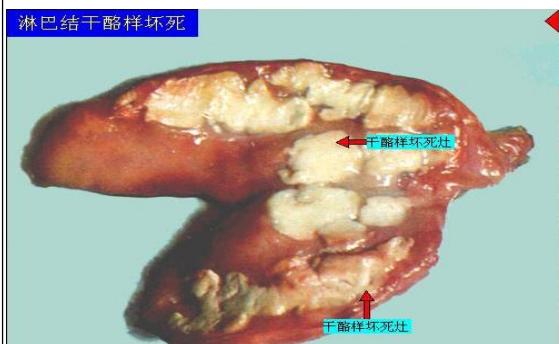
给出肾结核和肺门淋巴结结核的大体图片

讨论

提问

图片

PPT



典型的干酪样坏死的镜下图片

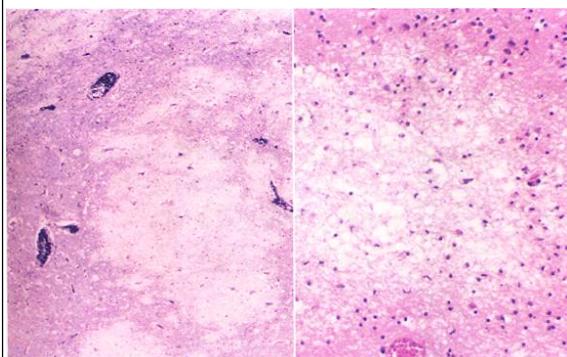
图片

(2) 液化性坏死：坏死组织因酶性分解而变为液态。

好发部位：脑（乙型脑炎）、脊髓；胰腺（急性胰腺炎）；
化脓菌感染、阿米巴感染、脂肪坏死。

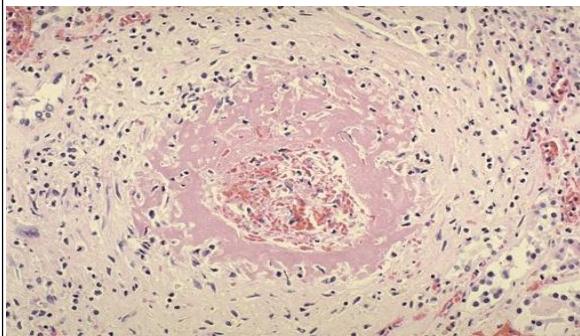
病理变化：坏死组织分解液化。

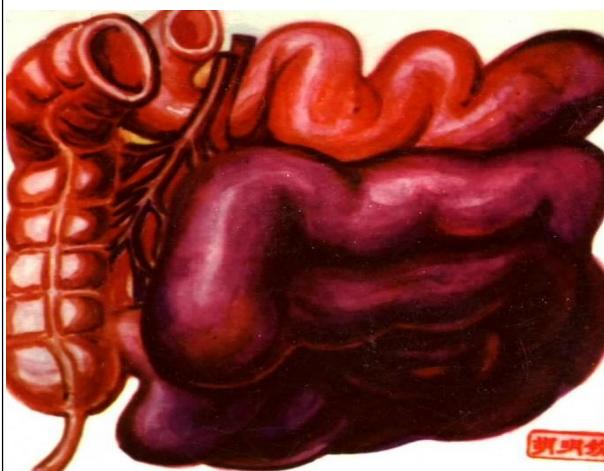
特殊类型：脂肪坏死（分为创伤性、酶解性，分别好
发于乳腺、胰腺）。

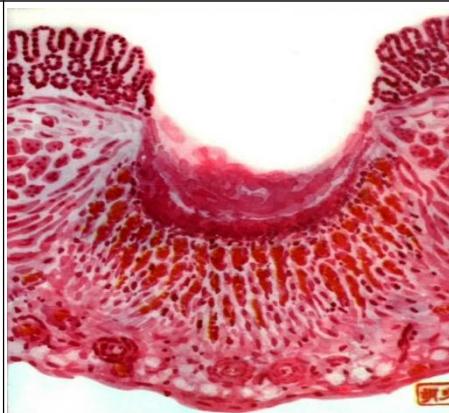


PPT
图片

图片

	 <p>观察脑组织的液化性坏死</p> <p>(3) 纤维素性坏死 (fibrinoid necrosis): 结缔组织基质粘多糖增多，胶原肿胀、断裂、崩解为颗粒状、小片、条索状，呈强嗜酸性染色物质，状如纤维蛋白，旧称纤维素样变性。</p> <p>常见于免疫性疾病。</p> <p>疾病举例：急进性高血压、风湿病、系统性红斑狼疮、结节性动脉炎、胃溃疡等。</p>  <p>恶性高血压：小动脉纤维样坏死</p> <p>(4) 坏疽：大块组织坏死后继发腐败菌感染，所形成的特殊形态改变。</p> <p>干性坏疽：好发于四肢末端，坏死组织干燥，边界清楚；一般无淤血；感染较轻，全身中毒症状轻。</p>  <p>湿性坏疽：好发于肠管、胆囊、子宫、肺，坏死组织湿润、肿胀，边界欠清；局部有淤血，腐败菌感染重，</p>	PPT	
--	---	-----	--

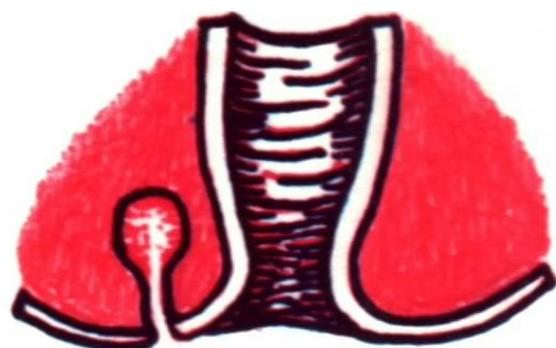
	<p>全身中毒症状明显。</p>  <p>气性坏疽：常继发于深达肌肉的开放性创伤，由产气荚膜杆菌引起，坏死组织内含气泡呈蜂窝状。</p>  <p>教师活动给出坏疽鉴别表，以表格的形式让同学们更容易把握各种不同类型坏疽的特点。</p> <p>同学：总结、记忆表格</p> <p>坏死的结局：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 局部炎症反应：由细胞坏死诱发。 (2) 溶解吸收：坏死组织溶解后常由淋巴管、血管吸收或被巨噬细胞吞噬清除。 (3) 分离排除形成缺损：表现为糜烂、溃疡、空洞、瘘管、窦道。 <p>皮肤或粘膜的坏死组织脱落后形成缺损。浅称糜烂，深称溃疡。</p>	<p>PPT</p> <p>图片</p> <p>讲授</p> <p>图片</p> <p>图片</p> <p>比较记忆</p> <p>对比记忆窦道和瘘管</p> <p>图片 鉴别表</p>
--	--	---



PPT

对比糜烂和溃疡的区别

窦道—组织坏死后形成的开口于皮肤粘膜表面的深在性盲管。



图片

瘘管—组织坏死后形成的两端开口的通道样缺损。

图片

对比

	 <p>(4) 机化：肉芽组织取代坏死组织的过程。</p> <p>(5) 包裹、钙化：前者指纤维组织包绕在坏死组织周围，后者指坏死组织中钙盐的沉积。</p> <p>[坏死对机体的影响]</p> <p>[取决于]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、坏死细胞的生理重要 2、坏死区的数量、范围 3、坏死区所在器官的再生能力 4、坏死区所在器官的代偿能力 <p>举例说明心肌坏死和脑组织的坏死对机体的影响重大。</p> <p>融入思政元素：山东金矿矿难救援，体现中国共产党为人民服务的宗旨，矿难救援把损伤降低到了尽可能的最底程度，减少了不可逆性损伤的发生。</p>			
P 后 测 复 习	易随堂测验 5 道选择题 加深理解给出一个病例讨论并分析	PPT 学生互动讨论	考察学习效果	3min
S 总 结 延 伸	教师总结课堂所讲的内容，进一步阐明本堂课的重点： 坏死细胞核的改变、坏死的分类及病变特点；坏疽的类型 口诀：干性坏疽界限清，小硬干黑是特征； 湿性坏疽界不清，湿软大黑臭熏人。	口头总结 互动讨论	总结加深学生记忆，师生互相反馈教与学的优势与不足，共同提高，不断进步。	2min

3. 教学策略与方法选择

本课以 BOPPPS 教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合图片、问题学习。以病例开始，激发学生的学习兴趣。

在讲解坏死的各种类型时均引入典型图片，加深学生理解和印象。

在讲解坏疽的类型时运用了鉴别表，清晰明了。

最后设置课堂测验，进一步加深学生的印象。

整堂课，应用了图片、提问、文本、板书和 PPT 等多种教学资源，采用了提问、讨论等师生互动方式展开，在轻松有趣的氛围中完成课堂教学。

4. 板书设计

黑板（白板）设计：



凝固型坏死：心肝脾肾

液化性坏死：脑、脊髓

纤维素样坏死：免疫性疾病

坏疽：干性、湿性、气性

现代信息媒体设计：

利用 PPT 结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

使用丰富、真实的病理或临床图片配合讲解演示。

利用病理学园地、人卫慕课、中国大学慕课、智慧树教育网站辅助学生预习、复习。

最后利用 PPT、板书将本节的重点进行总结、强化。

5. 教学互动环节设计

课上互动：

上课时以启发式教学、提问教学等多种教学方式进行讲解学习，充分调动学生学习的积极性、主动性，

课下互动：

1. 课前预习

课前给出预习内容，学生自行查阅资料，并进行讨论，获得初步资料，体现课下的生生互动。

2. 课后复习

课程结束后，布置课后思考题，学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。

6. 教学环境设计

运用多媒体网络教室，结合 PPT、图片、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学。

五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

采用课堂提问和随堂测验来评估学生的学习效果。

2. 课外：

采用布置复习思考题引导学生进入学习平台测验来了解学生的学习效果，建立病理学习交流微信群，在线解答学生的疑惑。

六、摘要或总结：

整堂课，应用了 BOPPPS 教学模式，在多媒体网络教室，结合 PPT、图片、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学，学习资料丰富多样，有针对性，教学效果评价方式合理得当，既注重了知识的传授，又呈现了能力的培养和人文情感的教育。

七、学习资源：

1. <http://www.bbmc.edu.cn/>精品课程/病理学
2. “十四五”普通高等教育本科国家级规划教材,刘春英主编《病理学》,中国中医药出版社,2021 年版.
3. 病理学园地官方网站
4. 人卫慕课和中国大学生慕课官方网站
5. 班级病理学课程微信交流学习群
6. 临床病例资源：利用课间见习，借助附院病例资源，强化对适应的认识。

八、教学反思：

本堂课图片丰富且典型，学生容易通过图片学习典型病变，还配有重点内容的鉴别图表，学生容易比较记忆。需要改进的地方：教学中注重学生的全面发展，科学的评价每一个学生。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规

范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第一章：细胞和组织的适应与损伤 第三节：损伤的修复	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

图片给出图片



让同学们讨论：这是什么？

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

6. 教学目标

知识目标：正确说出肉芽组织的定义、形态特点、功能及结局。

技能目标：能根据细胞再生能力的强弱对人体细胞进行分类，能正确区分创伤愈合的类型。

思政目标：通过伤口无法修复的医患纠纷，培训学生严谨、认真、负责的职业道德。

重点: 肉芽组织的概念、形态特点、作用和结局。

教学重点判断依据: 临床常见, 教学大纲要求掌握、各种考试常考的内容。

教学重点解决方案: ①时间保障: 用课堂约二分之一的时间进行讲授。②方法保证: 用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障: 使用图片, 图文并茂演示和病例讨论, 提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术: 重点内容通过语速的变化, 适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计: 简洁、突出重点, 便于理解及记忆。

三、学情分析与教学预测 (可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等)

认知特点: 本门课程的授课对象是本科专业二年级学生, 具备自主学习能力。

知识基础: 同学们对病变病理变化的认识已经上升到了通过图片观察大体和镜下, 且同学们已经学习了细胞和组织的适应与损伤, 对损伤的修复学习更容易投入和深入。

2. 教学预测:

本节课图片多, 同学们容易理解病理变化, 课堂教学效果应该良好。

四、课堂教学过程:

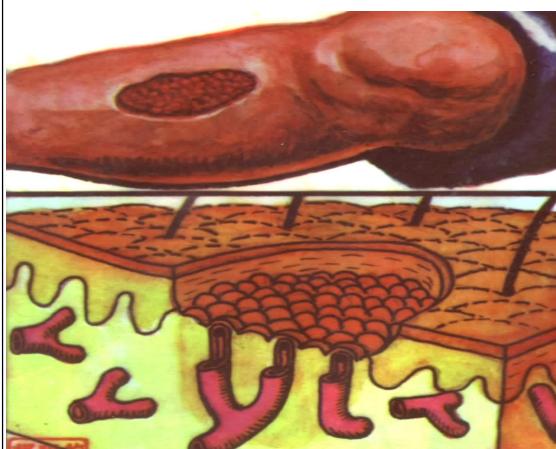
1. 教学流程图及时间安排

教学环节	教学内容	时间安排
B 课程导入	图片、提问	2分钟
O 明确目标	内容、重点、难点	1分钟
P 前测了解	了解学生的相关知识	2分钟
P 参与学习	再生	5分钟
	纤维性修复	15分钟
	创伤愈合	10分钟
P 后测复习	分析病例、测验	3分钟
S 总结延伸	总结思考	2分钟

2. 参与式学习的教学环节设计 (设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动)

教学环节	教学内容 (包括教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体	设计意图、依据	时间
B 课 程 导 入	<p>教学组织形式：由图片引出本节讨论对象“损伤的修复”。</p> <p>教师活动：给出图片，让同学们回答：这是什么？引出损伤的修复。</p> <p>学生活动：思考教师提出的问题。</p> 	口头提问 PPT 随堂互动	典型图片吸引同学 们注意，引发同学们 思考	2min
0 明 确 目 标	<p>知识目标：正确说出肉芽组织的定义、形态特点、功能及结局。</p> <p>技能目标：能根据细胞再生能力的强弱对人体细胞进行分类，能正确区分创伤愈合的类型。</p> <p>情感目标：正确看待影响创伤愈合的因素，树立乐观的人生态度。</p>	PPT	明确教学目标及重 点和难点。	1min
P 前 测 了 解	提问：捐肝捐肾对身体影响大吗？	新闻 图片 提问	了解学生知识储备 情况。根据学生回答 层层递进。	2min
P 参 与 学 习	<p>损伤的修复</p> <p>部分细胞和组织损伤后，机体对所形成缺损在结构和功能上进行恢复的过程称为修复。</p> <p>再 生</p> <p>组织和细胞损伤后，周围存活的同种细胞进行增殖，</p>	PPT PPT	讲述定义	5min

	<p>以实现修复的过程称之为再生。</p> <p>生理性再生</p> <p>病理性再生</p> <p>按再生能力,将人体组织细胞分为三类:</p> <p>1、再生能力强的细胞(不稳定细胞)</p> <p>如:表皮细胞,粘膜被覆上皮细胞,淋巴及造血细胞等。</p> <p>2、有潜在较强再生能力的细胞(稳定细胞)</p> <p>如:腺及腺样器官的实质细胞,间叶组织的细胞、平滑肌细胞等。</p> <p>3、再生能力微弱、无再生能力的细胞(永久性细胞)</p> <p>神经细胞、骨骼肌细胞、心肌细胞</p>		
--	--	--	--

P 参 与 学 习	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>不稳定细胞</th><th>稳定细胞</th><th>永久性细胞</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>别称</td><td>持续分裂细胞</td><td>静止细胞</td><td>非分裂细胞</td></tr> <tr> <td>定义</td><td>这类细胞总在不断地增殖，以代替衰亡或破坏的细胞</td><td>在生理情况下，这类细胞增殖现象不明显，但受到组织损伤的刺激时，表现出较强的再生能力</td><td>这类细胞不能进行再生或再生能力极弱</td></tr> <tr> <td>再生能力</td><td>再生能力很强</td><td>再生能力较强</td><td>再生能力极弱或不能再生</td></tr> </tbody> </table>		不稳定细胞	稳定细胞	永久性细胞	别称	持续分裂细胞	静止细胞	非分裂细胞	定义	这类细胞总在不断地增殖，以代替衰亡或破坏的细胞	在生理情况下，这类细胞增殖现象不明显，但受到组织损伤的刺激时，表现出较强的再生能力	这类细胞不能进行再生或再生能力极弱	再生能力	再生能力很强	再生能力较强	再生能力极弱或不能再生	PPT 图表	归纳总结	15min
	不稳定细胞	稳定细胞	永久性细胞																	
别称	持续分裂细胞	静止细胞	非分裂细胞																	
定义	这类细胞总在不断地增殖，以代替衰亡或破坏的细胞	在生理情况下，这类细胞增殖现象不明显，但受到组织损伤的刺激时，表现出较强的再生能力	这类细胞不能进行再生或再生能力极弱																	
再生能力	再生能力很强	再生能力较强	再生能力极弱或不能再生																	
纤维性修复																				
肉芽组织																				
<p>由新生薄壁的毛细血管以及增生的成纤维细胞构成，并伴有炎性细胞浸润，肉眼表现为鲜红色，颗粒状，柔软湿润，形似鲜嫩的肉芽故名肉芽组织。</p> 																				
<p>毛细血管芽状增生，垂直于创面，近表面弓形吻合，故呈颗粒状。</p> <p>肉芽组织大体观</p>	PPT	解释概念																		
	图片	引导学生记忆，培养学生的逻辑分析能力。																		
	图片	大体																		



PPT
板书

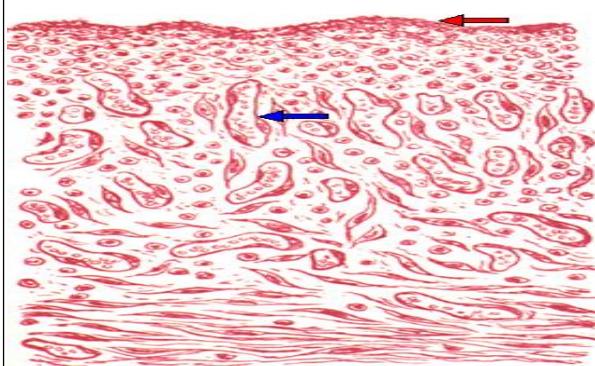
肉芽组织的成分：

成 纤 维 细 胞

新 生 毛 细 血 管

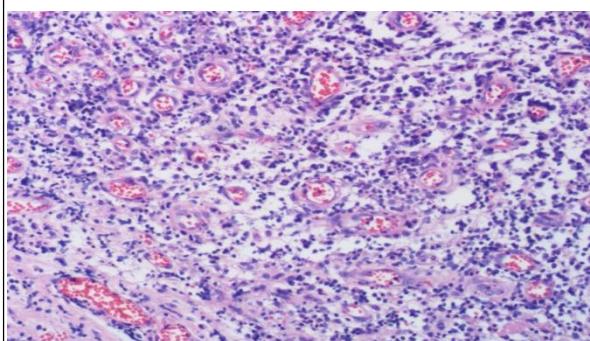
炎 细 胞

模式图



图片
PPT

镜下观（低倍）

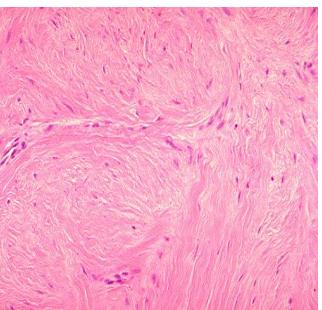


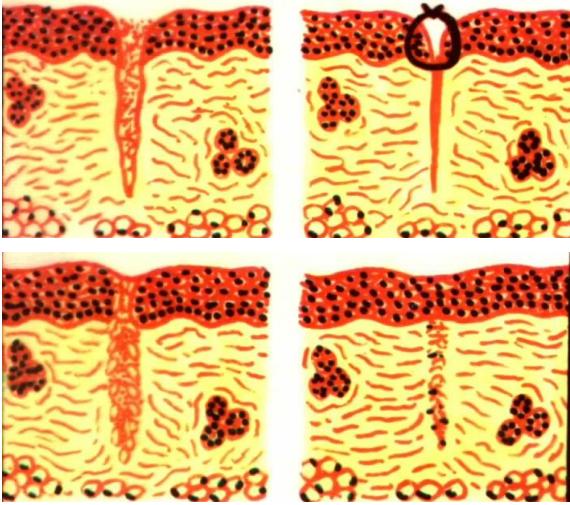
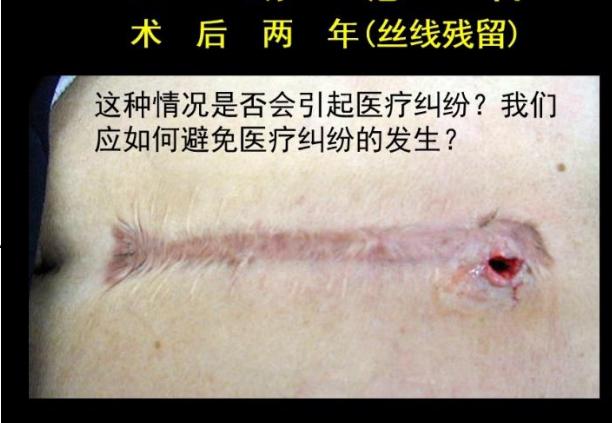
图片

引导学生记忆，培养学生的逻辑分析能力。

镜下观（高倍）

PPT

	 	图片		
	<p>瘢痕对机体的影响</p> <p>1、有利方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①保持器官完整性。 ②保持器官坚固性。 <p>7. 对机体不利的一面</p> <p>瘢痕收缩，使关节活动受限或管腔狭窄；</p>	PPT		10min
		PPT		
	<p>瘢痕性粘连；</p> <p>广泛纤维化及玻璃样变性，可使器官硬化；</p> <p>肥大性瘢痕/瘢痕疙瘩。</p> <p>创伤愈合(wound healing)是指机体受到外力作用，组织出现离断或缺损后的修复过程，包括各种组织的再生和肉芽组织增生、瘢痕形成等。</p> <p>皮肤的创伤愈合的基本过程</p> <p>1、 伤口的早期变化：</p> <p>坏死、出血、炎症反应，局部红肿，血液渗出形成凝血块、表面形成痴皮。</p> <p>2、 伤口收缩：</p>	PPT		

<p>收缩使创面缩小，是由肌纤维母细胞收缩引起的。</p> <p>3、肉芽组织增生和瘢痕形成：将伤口填平与皮肤表面平行。</p> <p>4、表皮及其他组织再生：伤口边缘基底细胞增生-->上皮再生移动，单层 --> 复层上皮，覆盖创面；皮肤附属器如完全破坏，由纤维修复。</p>	<p>图片</p>	
<p>创伤愈合的类型</p> <p>一期愈合</p> <p>无菌手术切口，出血少，炎症轻，一周内疤痕形成，疤痕小，功能影响小。</p>	<p>PPT</p>	
	<p>图片</p>	
<p>二期愈合</p> <p>缺损大，创缘不齐，感染炎症反应重，肉芽组织多，愈合时间较长，疤痕较大，可影响功能。</p>	<p>PPT</p>	
<p>骨折愈合</p> <p style="text-align: center;">二 期 愈 合 术 后 两 年(丝线残留)</p> <p>这种情况是否会引起医疗纠纷？我们应如何避免医疗纠纷的发生？</p> 		

	<p>1. 骨折愈合的基本过程</p> <p>(1) 血肿形成: 1-2 天</p> <p>(2) 纤维性骨痂形成:</p> <p style="padding-left: 2em;">2-3 天开始机化, 肉芽组织形成</p> <p>(3) 骨性骨痂:</p> <p style="padding-left: 2em;">分化出骨母细胞和软骨母细胞, 形成类骨组织, 以后钙盐沉积, 转变为编织骨, 形成骨性骨痂。</p> <p>(4) 骨痂改建或再塑:</p> <p style="padding-left: 2em;">编织骨改建成板层骨, 皮质骨和髓腔的正常关系重新恢复。通过破骨细胞吸收, 骨母细胞形成新骨质, 协调而成正常结构。</p> <p>影响创伤愈合的因素</p> <p>1 全身因素</p> <ul style="list-style-type: none"> 年龄 营养状况 药物影响 某些疾病影响 <p>2 局部因素</p> <ul style="list-style-type: none"> 局部血液循环 感染 异物 神经支配 其它 	PPT	<p>融入思政元素: 通过伤口无法修复的医患纠纷, 培训学生严谨、认真、负责的职业道德。</p>	

P 后 测 复 习	随堂测验 3 道选择题 加深理解给出一个病例讨论并分析	PPT 学生互动讨 论	考察学习效果	3min
S 总 结 延 伸	教师总结课堂所讲的内容，进一步阐明本堂课的重点。	口头总结 互动讨论	总结加深学生记忆，师生互相反馈教与学的优势与不足，共同提高，不断进步。	2min

3. 教学策略与方法选择

本课以 BOPPPS 教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合图片、问题学习。以病例开始，激发学生的学习兴趣。

在讲解坏死的各种类型时均引入典型图片，加深学生理解和印象。

在讲解坏疽的类型时运用了鉴别表，清晰明了。

最后设置课堂测验，进一步加深学生的印象。

整堂课，应用了图片、提问、文本、板书和 PPT 等多种教学资源，采用了提问、讨论等师生互动方式展开，在轻松有趣的氛围中完成课堂教学。

4. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

使用丰富、真实的病理或临床图片配合讲解演示。

利用病理学园地、人卫慕课、中国大学慕课、智慧树教育网站辅助学生预习、复习。

<p>最后利用 PPT、板书将本节的重点进行总结、强化。</p>
<h3>5. 教学互动环节设计</h3> <p>课上互动：</p> <p>上课时以启发式教学、提问教学等多种教学方式进行讲解学习，充分调动学生学习的积极性、主动性，</p> <p>课下互动：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课前预习 <p>课前给出预习内容，学生自行查阅资料，并进行讨论，获得初步资料，体现课下的生生互动。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 课后复习 <p>课程结束后，布置课后思考题，学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。</p>
<h3>6. 教学环境设计</h3> <p>运用多媒体网络教室，结合 PPT、图片、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学。</p>
<h3>五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）</h3> <p>1. 课内：</p> <p>采用课堂提问和随堂测验来评估学生的学习效果。</p> <p>2. 课外：</p> <p>采用布置复习思考题引导学生进入学习平台测验来了解学生的学习效果， 建立病理学习交流微信群，在线解答学生的疑惑。</p>
<h3>六、摘要或总结：</h3> <p>整堂课，应用了 BOPPPS 教学模式，在多媒体网络教室，结合 PPT、图片、课堂提问、课前预习指导、课后复习测试等多样化的教学手段和内容丰富的专业教学平台如病理学园地、人卫慕课、中国大学生慕课、智慧树教育等开展教学，学习资料丰富多样，有针对性，教学效果评价方式合理得当，既注重了知识的传授，又呈现了能力的培养和人文情感的教育。</p>
<h3>七、学习资源：</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.bbmc.edu.cn/精品课程/病理学 2. “十四五”普通高等教育本科国家级规划教材,刘春英主编《病理学》,中国中医药出版社,2021 年版. 3.病理学园地官方网站

4.人卫慕课和中国大学生慕课官方网站

5.班级病理学课程微信交流学习群

6.临床病例资源：利用课间见习，借助附院病例资源，强化对适应的认识。

八、教学反思：

本堂课图片丰富且典型，学生容易通过图片学习典型病变，还配有重点内容的鉴别图表，学生容易比较记忆。

需要改进的地方：教学中注重学生的全面发展，科学的评价每一个学生。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学 必修课		
课程章节	第三章 局部血液循环障碍 第一节 充血和淤血	授 课 1 学时 学时	
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

心血管系统是由心脏、血管、毛细血管及血液组成的一个封闭的运输系统。同时许多激素及其他信息物质也通过血液的运输得以到达其靶器官，以此协调整个机体的功能，因此，维持血液循环系统于良好的工作状态，是机体得以生存的条件。

细胞和组织的健全不仅依赖完整的血液循环来运送氧气，同样依赖正常体液的内环境稳定。水肿、充血、出血以及血栓形成、栓塞、梗死的发生都可能是由于血液循环或体液平衡障碍所引起。本章所叙述的血液循环障碍在人类疾病谱中占有重要地位。局部血液循环障碍及其所引起的病变是疾病的基本病理改变，常出现在许多疾病过程中。

局部血液循环障碍表现为：①血管内成分逸出血管外：水分在组织间隙中增加时称水肿；在体腔内积聚称积液；红细胞逸出血管称出血；②局部组织血管内血液含量异常：动脉血量增加称充血；静脉血量增加称瘀血；血管内血量

减少称缺血;③血液内出现异常物质:包括血液凝固形成的血栓以及血管内出现的空气、脂滴、羊水等异常物质阻塞局部血管,造成血管栓塞和组织梗死。

二、学习目标 [知识、技能(能力)、学习态度与价值观(课程思政育人目标)]

1、教学目标:

知识目标:

- (1) 基本概念:通过对充血和淤血的学习,学生能复述动脉性充血、静脉性充血的概念、原因。
- (2) 病理变化:通过对充血和淤血的肉眼观和镜下观的学习,学生能辨识充血和淤血的病理变化。
- (3) 病因机理:通过肉眼观、镜下观的学习,学生能解释肺淤血及肝淤血的原因及病理变化。

技能目标:

- (1) 临床实践能力:学生能够识别各组织系统的充血和淤血的典型临床症状,并具备对充血和淤血进行肉眼及镜下病理诊断的能力。
- (2) 自主学习能力:通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习,提高学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- (3) 逻辑推理能力:根据充血和淤血的临床病理联系,建立临床表现由来的推理。
- (4) 科研创新能力:以肺淤血为切入点,启迪学生的思考和创新能力

思政目标:

通过图片介绍肺淤血的病理变化及临床病理表现带来的痛苦,让学生体会患者的疾苦,激发学生的同情心及责任心。

2. 教学重点和难点

重点:

- 1. 充血和淤血的概念。
- 2. 充血和淤血的病理变化。
- 3. 肺淤血和肝淤血的病理变化及临床病理联系。

难点:

肺淤血和肝淤血的病理变化及临床病理联系。

三、学情分析与教学预测(可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等)

1. 学情分析:

- (1) 知识基础:课程授课对象为本科二年级学生,学生学习过解剖学、生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识,对解剖学血液循环系统章节的充分理解,有利于本课程的学习,而章节的理解学习,是病理学后半部分各论中各个疾病的基石。同学们思维较活跃,课堂气氛较好,大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。
- (2) 认知特点:学生已具备解剖学和组织学与胚胎学的基础知识,学习了系统解剖学心血管系统的基本结构,对脉管系统的行走有了初步的了解,具有一定的医学基础,但对充血和淤血的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识,需要在本章学习中予以细化。
- (3) 学习风格:学生具有一定的自行思考的方法与能力,但理论联系实际的能力有待加强,未形成良好的临床

思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极主动性有待加强。

2. 教学预测：

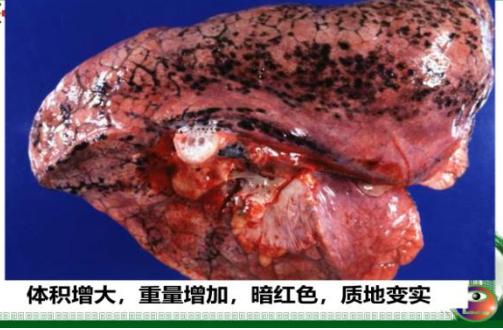
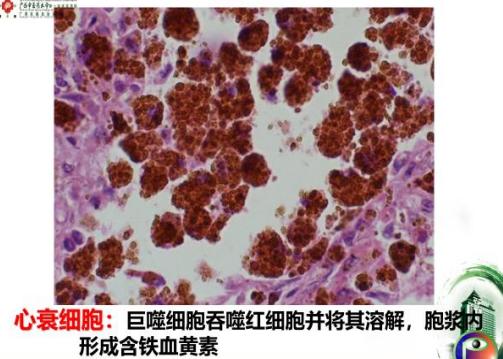
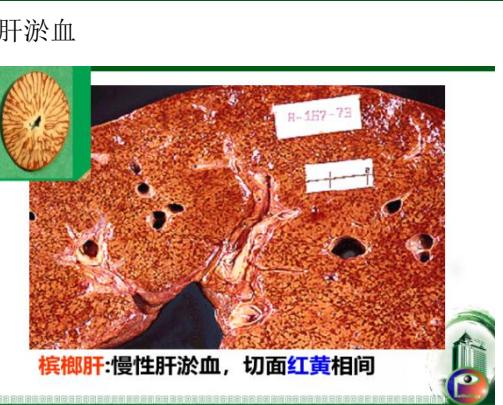
(1) 充血和淤血的病理变化及临床病理联系是学习的重点，肺淤血及肝淤血是本次课的难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等资料，并介绍逻辑推理、联想记忆法手段提高学生学习效率。

(2) 学生已具备医学基础理论知识，但肺淤血和肝淤血的病理变化这部分内容相对复杂，故具体细节内容仍需继续深化讲述

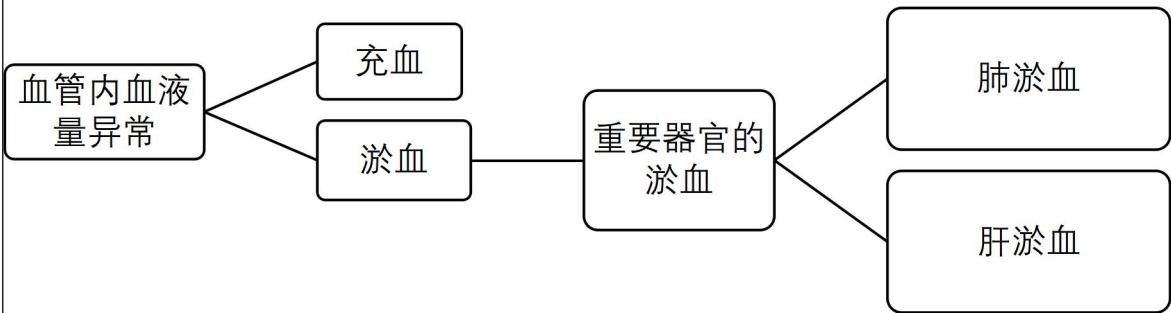
四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

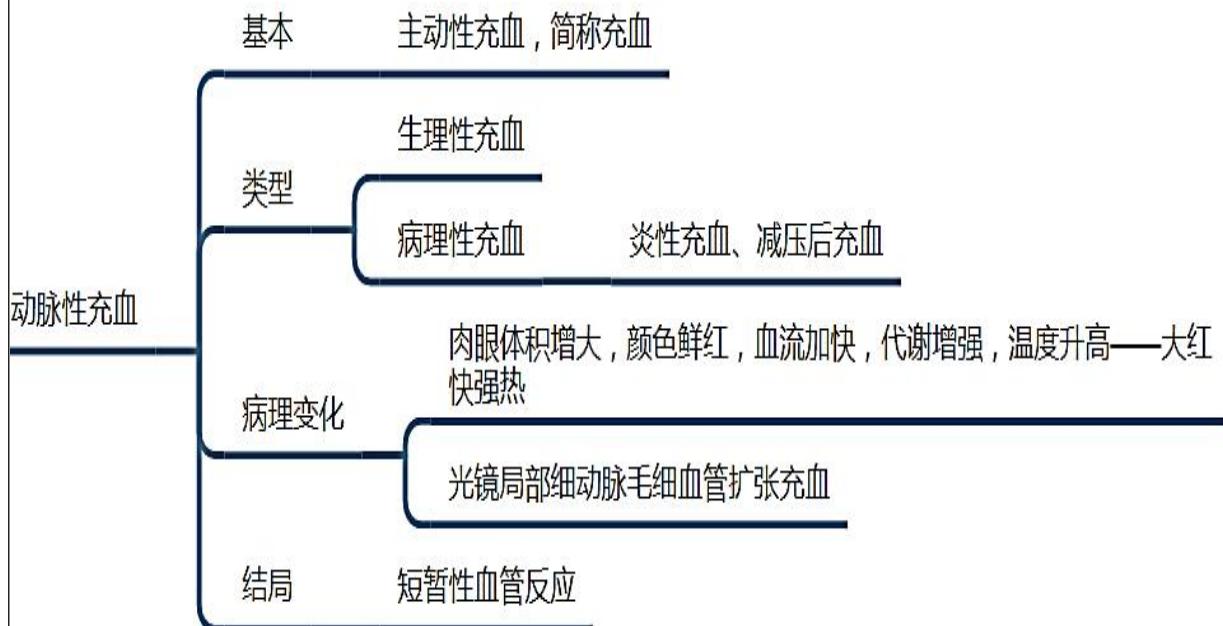
时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
2分钟(B, 导入)	课程导入：CBL 临床病例导入 • 李阿姨，55岁，有风慢性心脏病史8年。 • 与家人吵架生气摔门疾跑而出，2分钟后出现气促、缺氧、发绀，咳嗽大量粉红色的泡沫样痰，被路人送来我院急诊科就诊。 • 心脏彩超示左房增大；二尖瓣重度狭窄并钙化，中度反流；主动脉瓣中度狭窄并钙化，轻度反流。 • 李阿姨可能出现了什么疾病？ • 肺部出现了怎样的病理变化？ 明确本次课程的内容及重难点	跟随教师的思路，思考病例下方的思考题目
1分钟(O, 明确学习目标)	回顾心血管系统的血液走行情况	学生在课本上找到相应知识点开始学习
2分钟(P, 前测)	通过提问了解学生的掌握情况	参与教师的提问，回答并思考答案
30分钟(P, 参与式学习)	充血的定义 充血的类型及病因 充血的病变和后果 淤血的定义	注意教师 PPT 上的重点标记知识点，并在课本上做好标记。同时积极参与教师的互动回答，让教师能够及时得到学生的反馈。

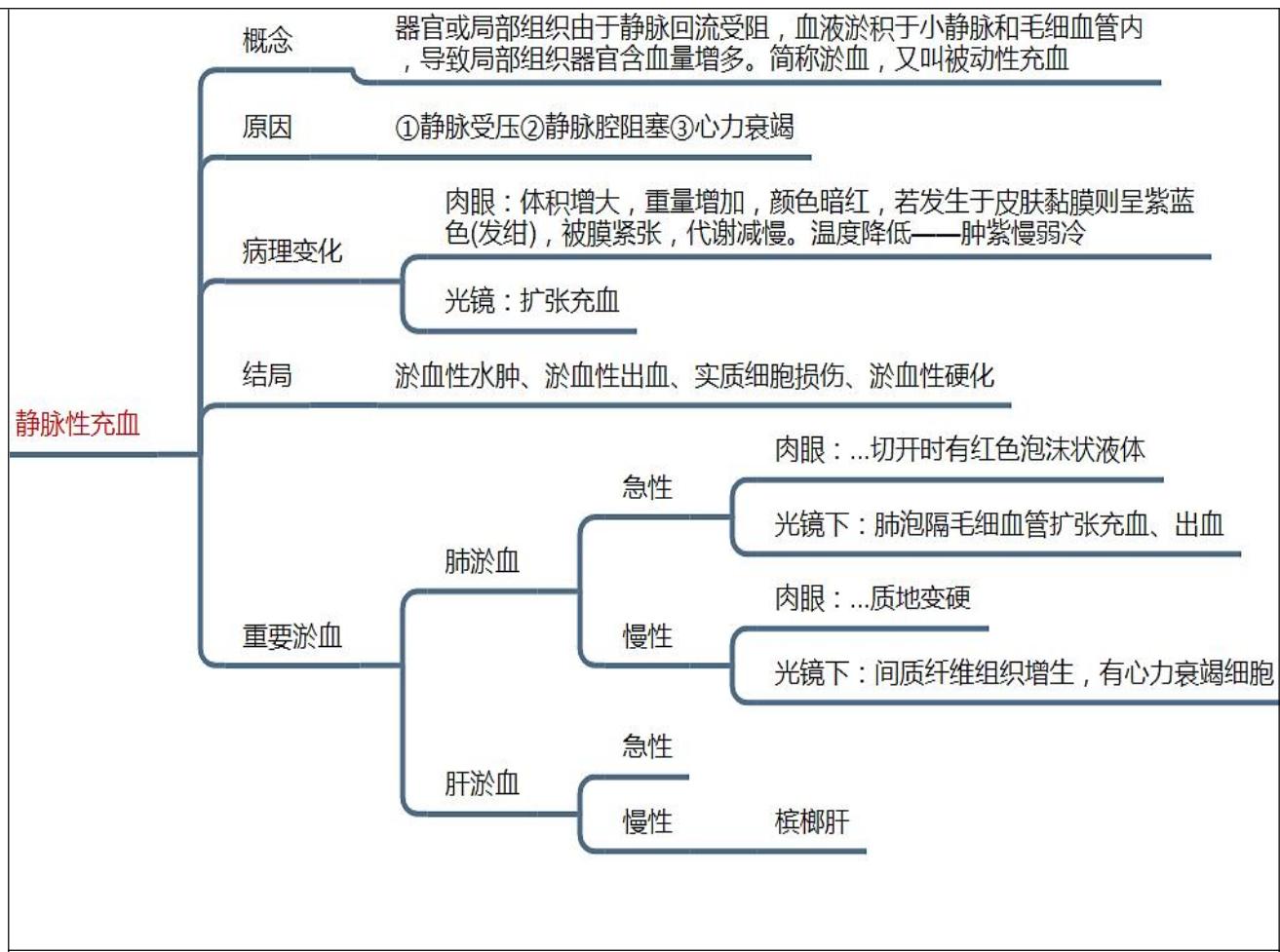
<p>淤血的原因</p> <p>淤血的病理变化、后果及影响</p> <p>本阶段进入了本节课的主要内容，通过动画及生活中的实际例子给同学们讲解，其中还插入大量的直观大体及镜下图片。讲解过程中不断提问同学，通过回答情况了解同学们的掌握情况。</p>	
<p>要器官的淤血表现</p> <p>从图片直观切入，到镜下正常组织学复习，然后让学生观察并指出异常的镜下表现，联系器官大体表现，让学生能自主辨识肺淤血及肝淤血的病变。</p> <p>肺淤血</p>  <p>心衰细胞：巨噬细胞吞噬红细胞并将其溶解，胞浆内形成含铁血黄素</p>  <p>肝淤血</p> 	<p>学生复习正常组织胚胎学结构后观察肺淤血及肝淤血镜下组织结构并说出其异常部分，从而联系大体图片，分析是什么样的镜下病理变化 导致了体内器官的大体改变。</p> <p>融入思政元素：通过图片介绍肺淤血的病理变化及临床病理表现带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。</p>

	<p style="text-align: center;">肝淤血</p> <p>■镜下</p> <ul style="list-style-type: none"> ■中央静脉及周围的肝窦扩张淤血 ■肝细胞脂变、萎缩、坏死 ■纤维组织增生→淤血性肝硬化 	
3分钟(P,后测)	教师再次导入原先的CBL临床病例,请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。	学生根据今天所学的知识进行解答。
2分钟(S,总结)	教师简要总结充血的定义、充血的常见类型、充血的病变及后果,淤血的定义、原因、病变和后果,重要器官的淤血:肺淤血、肝淤血。充血和淤血的定义及肺淤血和肝淤血的病理变化是教学重点和难点,讲授式教学显得呆板枯燥、难于理解和掌握,学生容易丧失学习兴趣,鉴于此,对于本节课,我做了如下设计:	学生根据教师的总结进行快速复习。并在课后完成思考题。
2. 教学策略与方法选择:		
<p>这是一节病理学理论课,包括充血的定义、充血的常见类型、充血的病变及后果,淤血的定义、原因、病变和后果,重要器官的淤血:肺淤血、肝淤血。充血和淤血的定义及肺淤血和肝淤血的病理变化是教学重点和难点,讲授式教学显得呆板枯燥、难于理解和掌握,学生容易丧失学习兴趣,鉴于此,对于本节课,我做了如下设计:</p> <p>本课以BOPPPS结合CBL的教学模式,创设轻松愉悦的教学氛围,使学生结合病例学习。以相关病例导出充血和淤血概念及临床症状的方法开始,同时展示相应的动画,激发学生对充血和淤血的学习兴趣。</p> <p>在讲解充血和淤血的病变和后果时,结合解剖学以及联系即将要学习的病理学各论内容,有效培养学生分析、探索的能力。</p> <p>在讲解充血和淤血的病理变化时,结合其肉眼观及镜下观的图片,让抽象的病理变化直观化,利于学生掌握充血和淤血的病理改变。这样既拓展了学生的视野,又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。</p> <p>最后设置课堂提问,进一步加深学生的印象,让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题,让学生课外搜集资料,有利于学生将来开展更深入的研究。</p> <p>整堂课,应用了图片、病例、文本等多种教学多媒体资源,采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。</p>		
3. 板书设计		
黑板(白板)设计:		



现代信息媒体设计：





五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握充血和淤血的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的解剖学心血管系统的基础知识分析血液流动走行的状态，因此对于充血和淤血病理改变的学习感到有一点难度。

(2) 在进行 CBL 临床病例导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该病例，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节充血和淤血的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该病例的诊断及病理变化，CBL 教学效果良好。

2：课外：

课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

六、摘要或总结：

局部血液循环障碍这一章节是病理学课程中的基础章节，而充血和淤血又是局部血液循环障碍的基础，学生在良好的解剖学心血管系统的基础上对于本次课程的理解应该是比较简单的。但是同时，本次病理课程涉及到了大量的镜下正常以及异常的组织学结构，要让学生先认识记忆正常的组织结构，才能更好的自主指出异常的表现，从而联系到大体器官的异常表现，这样对比联系记忆，对于学生来说也是一种学习方法。本节课是病理学的基础，有利于学生更好的理解即将要学习的病理学各论内容。

七、学习资源：

- 教材：《病理学》刘春英主编，国家卫生和计划生育委员会“十四五”规划教材，全国高等中医药教育教材，全国中药出版社。
- 网络学习资源：
 - ★中国知网：<http://www.cnki.net/>，校内通过图书馆入口可免费阅读下载文献；
 - ★百度文库：<http://wenku.baidu.com/>，可查阅各大院校“充血和淤血”的课件等；
 - ★国家精品资源共享网：<http://www.jingpinke.com/>，可听取教学名师授课。充血和淤血精品课程。
 - ★华夏病理学网：<http://www.ipathology.cn/>

八、教学反思

充血和淤血是美丽学总论中局部血液循环障碍章节内的基础知识，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续病理学各论里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好充血和淤血的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了BOPPPS有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握充血和淤血的重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了CBL案例教学、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的病理图片、列表总结、教具等，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握肺淤血的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习充血和淤血时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，教师利用了一位老年人的病例，在讲解分析案例的同时，启发学生关注老人年的身心健康，引导学生学会换位思考，培养学生尊敬长辈及关爱患者的医学人文精神，并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

综上所述，本次课采用BOPPPS结合CBL的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学 必修课		
课程章节	第三章 局部血液循环障碍 第三节血栓的形成	授课学时	1 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室		设计者 文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

血液循环系统由血液、血管和心脏组成。如果分为两大部分，即为血管和心脏组成。心血管系统是由心脏、血管、毛细血管及血液组成的一个封闭的运输系统。同时许多激素及其他信息物质也通过血液的运输得以到达其靶器官，以此协调整个机体的功能，因此，维持血液循环系统于良好的工作状态，是机体得以生存的条件。

细胞和组织的健全不仅依赖完整的血液循环来运送氧气，同样依赖正常体液的内环境稳定。水肿、充血、出血以及血栓形成、栓塞、梗死的发生都可能是由于血液循环或体液平衡障碍所引起。本章所叙述的血液循环障碍在人类疾病谱中占有重要地位。局部血液循环障碍及其所引起的病变是疾病的基本病理改变，常出现在许多疾病过程中。

局部血液循环障碍表现为：①血管内成分逸出血管外：水分在组织间隙中增加时称水肿；在体腔内积聚称积液；红细胞逸出血管称出血；②局部组织血管内血液含量异常：动脉血量增加称充血；静脉血量增加称瘀血；血管内血量减少称缺血；③血液内出现异常物质：包括血液凝固形成的血栓以及血管内出现的空气、脂滴、羊水等异常物质阻塞局部血管，造成血管栓塞和组织梗死。本次课程我们来学习血液内出现异常物质中血栓形成的这一小节。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

- (1) 通过对血栓形成及血栓的概念的学习，学生能辨析血栓与凝血块的区别。
- (2) 通过对血栓形成的条件与机制的学习，学生能理解血栓形成的三个条件与血栓形成的直接条件之间的非必要非充分的因果关系，能认识到静脉血栓比动脉血栓多的原因。
- (3) 通过对血栓形成过程及血栓类型和形态的学习，及临床病理联系的学习，学生能正确区分不同类型的血栓的结构组成及发生部位。
- (4) 通过血栓的结局及并对机体的影响的学习，学生能解释病理结构改变与临床症状的联系。

技能目标：

- (1) 临床实践能力：学生能够识别血栓的类型及典型部位，并具备对血栓进行肉眼及镜下病理诊断的能力。
- (2) 自主学习能力：通过联系生理学、病理生理学、解剖学、组织学、血液流变学、临床相关疾病等知识，并开展课后讨论学习，逐步构建完整医学知识系统，提高学生自主学习医学知识能力及分析、解决临床问题的能力。
- (3) 逻辑推理能力：根据血栓的形成条件与部位，与相关疾病临床病理联系，建立临床表现由来的推理。
- (4) 归纳总结能力：血栓形成条件、形成过程、类型和形态的为切入点，再次证明在分子、细胞、组织各个层面上的结构及结构的改变是医学的知识系统的核心，培养学生的思考和归纳总结能力。

思政目标：

通过学习血栓的结局及对机体的影响，介绍相关疾病严重并发症带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。

2. 教学重点和难点

重点：

1. 血栓形成的概念。

2. 血栓形成过程及类型。

难点：

血栓形成的条件与机制。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

1. 学情分析：

(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生学习过生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的绪论、组织损伤与修复等章节，有利于本课程的学习，同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

(2) 认知特点：学生已具备生理学和组织学与胚胎学的基础知识，学习了血液系统解剖学结构，对心血管系统病症有了初步的了解，具有一定的医学基础，但对血栓形成的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。

(3) 学习风格：学生具有一定的自行思考的方法与能力，但理论联系实际的能力有待加强，未形成良好的临床思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极主动性有待加强。

2. 教学预测：

(1) 血栓形成的条件与机制是学习难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合动画、肉眼图片、镜下图片等多媒体资料，并介绍逻辑推理记忆法及引用真实临床病例等多种手段提高学生学习效率。

(2) 学生已具备医学基础理论知识，但血栓形成的临床病理联系这部分内容相对复杂，故具体细节内容仍需继续深化讲述。

(3) 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
2分钟(B, 导入)	病例导入	根据病例讨论理解思考问题 王某的临床诊断是什么? 可以做什么样相应的辅助检查?

1分钟(0, 学习目标)	<p>病例讨论</p> <p>王某, 女, 年龄46岁, 肥胖体型。患者2天前乘坐长途客车后出现左下肢疼痛, 伴行走困难。未予治疗。现因小腿肿胀明显入院。</p> <p>查体: 体温36.5°C, 血压120/80mmHg, 脉搏78次/分, 呼吸频率19次/分。</p> 	大致了解课程内容框架。知道本次课程的学习目标与学习重点。
3分钟(P, 前测)	<p>介绍本堂课的教学内容: 血栓形成概念、条件及发病机制、形成过程及类型、临床病理联系、并发症, 并明确重点: 血栓形成的概念、类型, 难点: 条件及发病机制。</p> <p>展示血栓标本及血管组织结构图片, 教师提问: 各位同学还记得心血管解剖学及组织学结构吗?</p> <p>进而提问引起学生的好奇心。</p>	根据解剖学内容进行回答。
27分钟(P, 参与式学习)	<p>结合之前的临床病例, 各位同学知道血栓的好发在什么部位吗? 主要与血管壁的哪一层密切相关? 学生根据组织学内容回答。</p> <p>重点—血栓形成的概念: 在活体的心血管内, 血液发生凝固或血液中的某些有形成分凝集形成固体质块的过程。关键词: 活体, 心血管, 血液, 凝固, 固体。</p> <p>难点—血栓形成的条件和机制:</p> <p>以问题“根据血栓形成的概念, 血栓形成的两个参与者是谁”, 引出血管、血液的结构、运动异常是血栓形成的条件, 具体表现为血管内皮损伤、血流状态改变、血液凝固性增加, 过渡到三个条件均为诱发凝血过程的因素, 可以促使凝血与抗凝血系统的动态平衡被破坏, 导致血栓形成, 这个直接原因, 然后教师列三种</p>	<p>观察PPT上的图片并回忆血管系统解剖学结构, 参与教师的互动教学加强记忆本节课的重点概念。</p> <p>最终能复述血栓形成的概念。</p> <p>回答完问题并认真记忆条件及机制。</p>

条件引起血栓形成的临床病例，并联系对比上一节出血的病因，进一步加深形成机制的理解。

再以问题“这些条件是怎样导致血栓形成的？”过渡到血栓形成过程及类型的学习。

学生在回答完问题后认真记忆该病的条件及机制。

重点---血栓形成的过程及类型：

通过动画视频、镜下图片等方式，帮助讲解血栓形成过程，各类血栓肉眼特点及镜下结构。

按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。



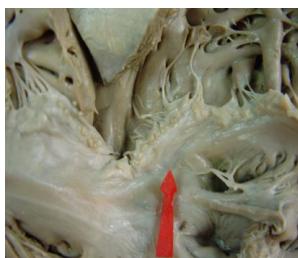
白色血栓肉眼观：

位置，心脏瓣膜闭锁边缘；

形态，白色小结节或赘生物状，表面粗糙；

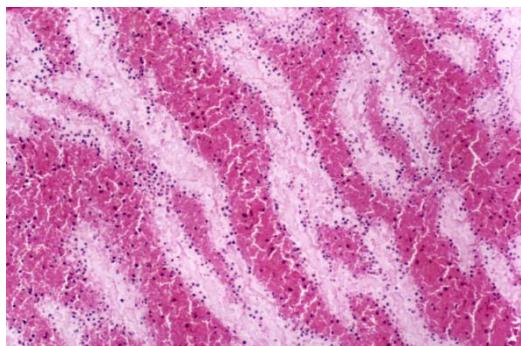
质地，质实；

与心血管壁结构关系：紧密黏着，不易脱落。



白色血栓镜下观：血小板与少量纤维蛋白构成，小梁状，有小量白细胞粘附，间有少量红细胞。

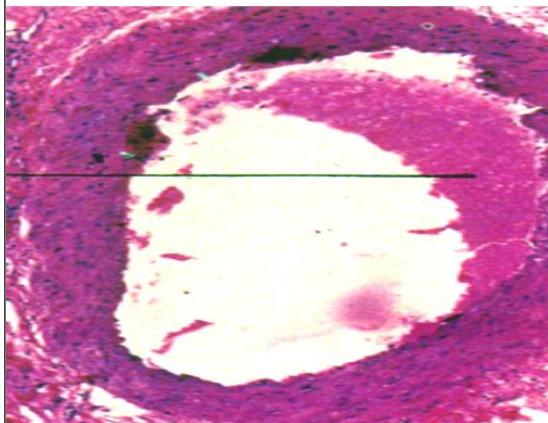
混合血栓肉眼观：静脉延续性血栓的体部



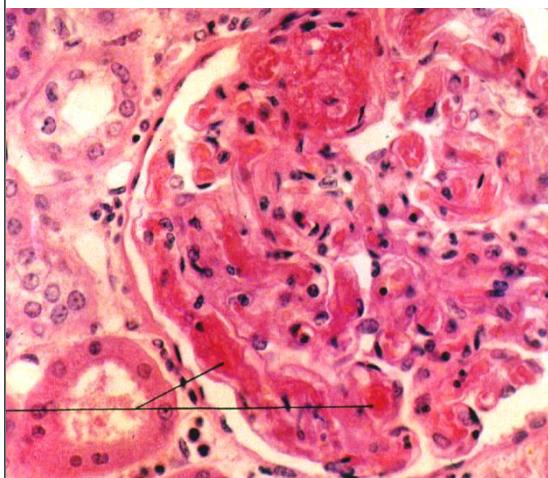
结合大体图片及镜下观思考为什么不同的部位会出现不一样的血栓类型，进而对血栓的类型加强分类记忆。

混合血栓镜下观：血小板小梁与充满小梁间纤维蛋白网的红细胞构成

红色血栓肉眼观：延续性血栓的尾部



红色血栓镜下观：纤维蛋白网眼内充满血细胞，其细胞比例与正常血液相似。老化后干燥易碎，易脱落形成栓塞。



透明血栓（微血栓），肾小球毛细血管球内微血

	<p>栓</p> <p>肺泡间隔毛细血管内透明血栓</p> <p>血栓的结局：</p> <p>结合血管、血液的结构、功能及临床病例引出血栓的结局。教师通过提问“针对血栓的形成，临床医疗实践中有时候要溶栓、有时候要截肢、有时候切除血管、有时候不作处理，分别对应的是血栓的那种结局呢？”逐步进行讲解。</p>  <p style="text-align: center;">足梗死</p> <p>血栓对机体的影响：</p> <p>结合临床案例中的症状体征及生活实际引出血栓对机体的影响。通过提问“血栓形成后，血液的流动会怎样改变？机体会有什么后果呢？是不是只有不好的影响？”。</p> <p>再次导入原先的 CBL 临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。</p> <p>简要总结血栓形成的条件和机制、过程和类型、结局、对机体的影响等内容。</p> <p>留下课后思考题目及交流联系方式。</p> <p>思考题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 血栓与死后血凝块如何区别？ 2. 如何理解血栓的形成与血管、血液的结构与功能的关系？ 	<p>融入思政元素：介绍血栓并发症带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。</p> <p>根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p>并构建临床病理联系的相关知识并培养临床思维能力及学会使用运动发展、系统的、联系的观点去思考问题、观察事物，特别是在今后的临床工作中。</p> <p>回答问题，记忆血栓对机体的影响。</p> <p>熟悉血栓对机体的影响，学会一分为二地看待事物。</p> <p>通过临床病例，应认识到血栓的形成，在临幊上导致的经常是危急重症，应认识到挽救生命的紧迫感、责任心和使命感。</p> <p>根据今天所学的知识进行解答。</p> <p>根据教师的总结进行快速复习。</p>
5分钟(P, 后测)		
2分钟(S, 总结)	<p>2. 教学策略与方法选择：</p> <p>这是一节病理学理论课，包括血栓形成的概念、条件和机制、过程和类型、结局和影响等内容。血栓形成的概念、类型作为教学重点、条件和机制作为教学难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，我做了如下设计：</p>	

本课以 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以相关病例导出血栓形成的概念及临床症状的方法开始，激发学生对血栓形成的学习兴趣。

在讲解血栓形成的条件时，结合血管的结构与功能、血液的凝血与抗凝血系统，详细解读血栓形成与血管、血液的结构异常相关的机理，思路清晰，学生容易掌握，有效培养学生分析、探索的能力。

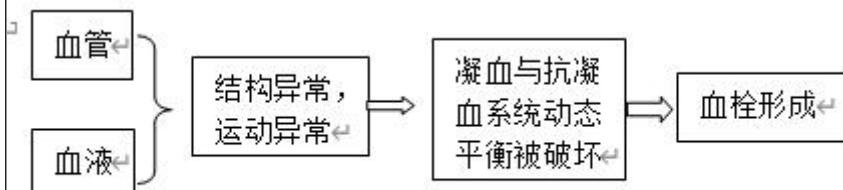
在讲解血栓的形成过程及类型时，结合其肉眼观及镜下观的图片，并通过动画视频及临床实例，让抽象的病理变化直观化，利于学生掌握血栓形成的病理改变。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。

整堂课，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。

3. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

血栓形成	概念	在活体的心脏或血管内，血液的有形成分凝集形成固体质块的过程	
	机制	凝血系统和抗凝系统动态平衡被破坏，凝血增强，形成血栓	
	条件	心血管内皮细胞的损伤	内皮细胞的抗凝、促凝作用
		血液状态的改变	血流减缓、产生漩涡
		血液的高凝状态	血小板、凝血因子增多（获得性/遗传性高凝状态）
	类型	白色栓塞	血小板黏附于心血管内膜处
		混合栓塞	血小板梁、纤维素层、红细胞层构成
		红色栓塞	血流停止凝固而成
		透明栓塞	纤维素构成，显微镜下能看见
逐级严重			
结局			
①溶解、吸收或脱落②机化和再通③血栓的钙化			
影响			
①阻塞血管②栓塞③心瓣膜变形④出血或休克			

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 启发式提问引起学生思考：例如启发学生思考回答为什么下肢深静脉容易形成血栓，并引出血栓形成的临床病理联系。

(2) 举例教学法加深学生印象：提问学生“了解心梗、脑梗、动脉瘤吗？”，然后举出真实名人案例，加深了学生对血栓形成与临床症状联系的印象，并培养学生为医学科研奉献的精神。

(3) CBL 病例分析教学（形成性评价讨论），教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

2：课外：

(1) 课后书面作业：完成病理习题集中学血栓形成的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。

(2) 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：

①不同部位的血栓脱落，临床常见部位及影响有哪些？

②除了血栓形成，能引起器官梗死或缺血疾病还有哪些？

(3) 在班级 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

六、摘要或总结：

本节病理学理论课时，主要内容包括血栓形成的概念、条件和机制、过程和类型、结局和影响等内容。血栓形成的概念、类型作为教学重点，条件和机制作为教学难点。血栓形成不仅仅是局部血液循环章节的基础，同时是连接心血管系统疾病的桥梁，是心血管系统疾病中的常见致病因素，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好血栓形成的知识点非常重要。本次课程的病例导入能很好的贯穿整节课时，让学生能更好的理解本次课的难点，便于加强记忆重点。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编，国家卫生和计划生育委员会“十四五”规划教材，全国高等中医药教育教材，全国中药出版社。

2. 网络学习资源：

★中国知网：<http://www.cnki.net/>，校内通过图书馆入口可免费阅读下载文献；

★百度文库：<http://wenku.baidu.com/>，可查阅各大院校“血栓形成”的课件等；

★国家精品资源共享网：<http://www.jingpinke.com/>，可听取教学名师授课。血栓形成精品课程。

★华夏病理学网：<http://www.ipathology.cn/>

八、教学反思

血栓形成是心血管系统疾病中的常见致病因素，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好血栓形成的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关生理、解剖、组织学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握血栓形成的重要知识点，在后测环节继续通过病

例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。**BOPPPS** 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了**CBL**案例教学、启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的视频、病理镜下图片、**PPT**文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握血栓形成的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习血栓形成时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，教师利用诺贝尔奖的真实事例及血栓形成患者影像学检查的图片，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

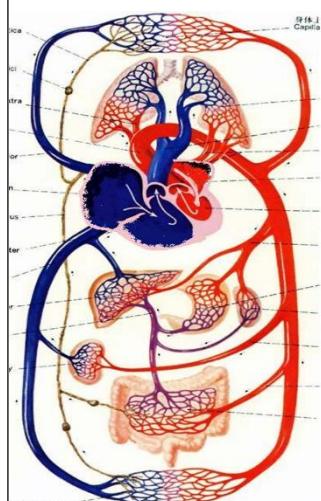
整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

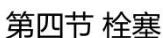
广西中医药大学课程教学设计

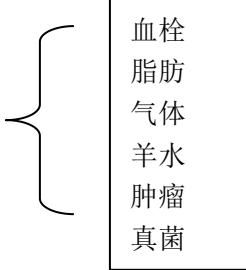
所授课程	病理学 必修课		
课程章节	第三章 局部血液循环障碍 第四节 栓塞	授课学时	1 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊

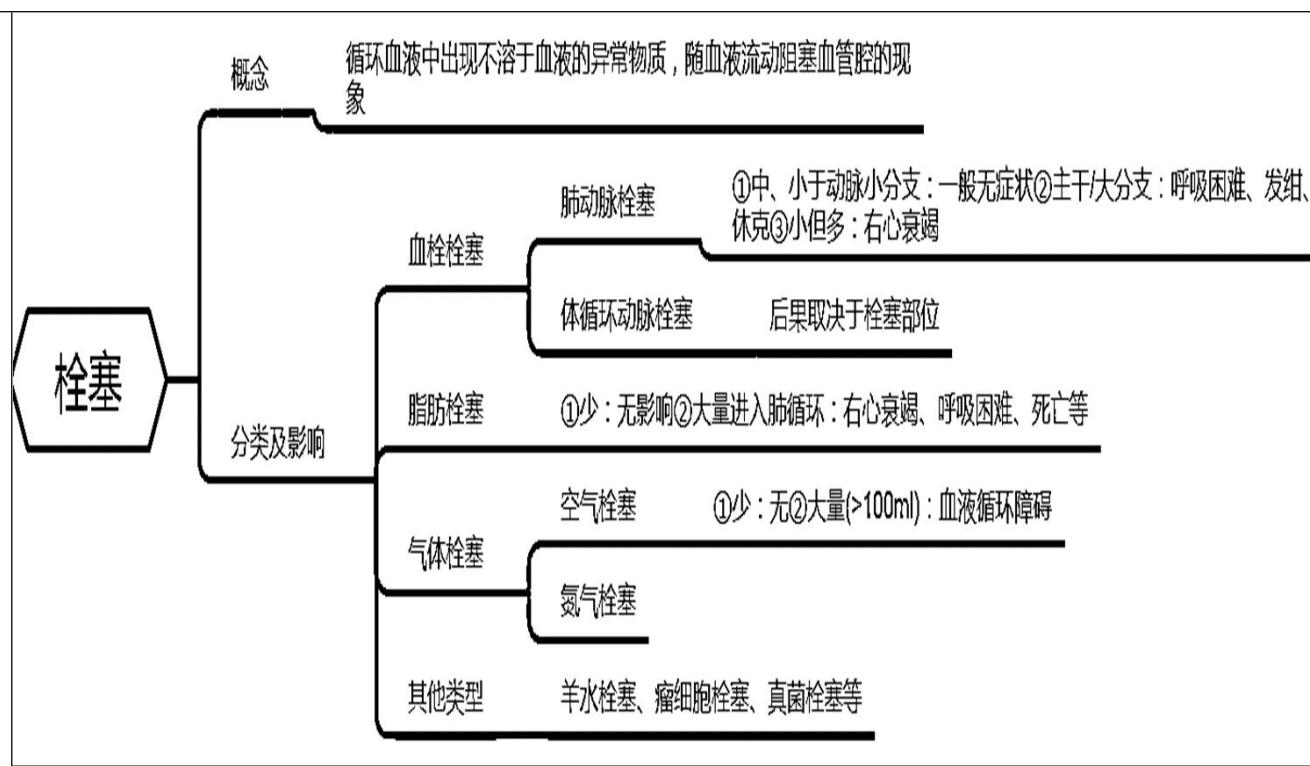
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言（引起学习动机，导入主题）			
<p>血液循环系统由血液、血管和心脏组成。如果分为两大部分，即为血管和心脏组成。心血管系统是由心脏、血管、毛细血管及血液组成的一个封闭的运输系统。同时许多激素及其他信息物质也通过血液的运输得以到达其靶器官，以此协调整个机体的功能，因此，维持血液循环系统于良好的工作状态，是机体得以生存的条件。</p>			
<p>细胞和组织的健全不仅依赖完整的血液循环来运送氧气，同样依赖正常体液的内环境稳定。水肿、充血、出血以及血栓形成、栓塞、梗死的发生都可能是由于血液循环或体液平衡障碍所引起。本章所叙述的血液循环障碍在人类疾病谱中占有重要地位。局部血液循环障碍及其所引起的病变是疾病的基本病理改变，常出现在许多疾病过程中。</p>			
<p>本节栓塞承接上节课时血栓形成的结果，同时也是组织器官发生梗死的重要原因之一，是一个基础桥梁章节。学好本章节对今后病理学各论心血管系统章节的理解有很大的帮助，同时也是学生在今年内科学中的各类疾病的理论基础。</p>			
二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]			
1. 教学目标：			
<p>知识目标：分析栓子运行途径，复述栓塞类型（血栓栓塞、脂肪栓塞、气体栓塞、羊水栓塞等）及对机体的影响。</p>			
<p>技能目标：学生能将栓塞的理论知识与临床表现相联系，初步建立栓塞诊断的临床思维。</p>			
<p>思政目标： <u>将空气栓塞知识点与医疗活动中的静脉输液时需排空输液管道中的气体等真实案例结合在一起进行讲授，将责任及奉献等思政元素融入教学中，培养学生尽职尽责人文精神。</u></p>			
2. 教学重点和难点			
<p>重点：栓子类型及对机体的影响</p>			
<p>难点：栓子运行途径</p>			
三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）			
1. 学情分析：			
<p>(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生学习过解剖学的基础知识，并且学习了病理学总论部分的绪论章节，有利于本课程的学习，同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。</p>			
<p>(2) 认知特点：学生已具备解剖学的基础知识，学习了血液系统解剖学结构，对心血管系统病症有了初步的了解，具有一定的医学基础，但对栓塞类型的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。</p>			
<p>(3) 学习风格：学生具有一定的自行思考的方法与能力，但理论联系实际的能力有待加强，未形成良好的临床思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极性有待加强。</p>			
2. 教学预测：			
<p>(1) 栓子的运行途径是学习难点，课堂学习过程中结合动画、肉眼图片、镜下图片等多媒体资料，提高学生学习效率。</p>			

(2) 学生已具备医学基础理论知识，但栓子的运行途径的临床病理联系这部分是贯穿整个章节的内部连接线，引导学生结合解剖学知识理解栓子的运行途径。		
四、教学过程		
1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）		
时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
2分钟(B, 导入)	<p>病例导入</p> <h3 style="text-align: center;">病例分析</h3> <p>某男性患者，因“腹股沟斜疝嵌顿”入院，完善检查后拟行手术治疗。因既往有心脏换瓣手术（二尖瓣及主动脉瓣均为金属瓣膜）和房颤史，长期服用抗凝药（华法林）。医方考虑术中影响凝血，停药7天方进行手术。术后2天开始服用抗凝药（华法林）。术后5天，患者突发意识不清，四肢抽搐，急查头颅CT显示：右侧小脑半球、左丘脑多发脑梗塞。病情加重后转入ICU，患者出现多脏器功能障碍综合征，自主呼吸消失，抢救无效死亡。</p> <p>问： 你认为患者的死因是什么？</p> <p>引入本节课的学习内容栓塞。</p>	根据病例讨论理解思考并回答问题。
2分钟(O, 学习目标)	介绍本堂课的教学内容：栓塞的概念、栓子运行的途径、各类型栓塞及其对机体的影响内容。并明确重点：栓塞的概念、各类型栓塞及其对机体的影响。	大致了解课程内容框架。知道本次课程的学习目标与学习重点。
2分钟(P, 前测)	同学们还记得血液是怎么流动的吗？抽几位同学来回答体循环、肺循环的基础知识。便于理解栓子的运行。	回答并思考体循环、肺循环中血液的走行及其通过的器官。
29分钟(P, 参与)	进入本节重点内容之一栓塞的概念的学习。	简单初步印象加记忆。



与式学习)	 	尝试列举栓子的类型。
	<p>一、概念: 在循环血液中出现的不溶于血 液的异常物质, 随血流运行阻塞血管腔 的现象称为栓塞 (embolism)。阻塞血 管的异常物质称为栓子。</p>  <p>并提问, 同学们知道什么物质可以做为栓子?</p>	
进入到栓子类型的学习	<p>一、栓子类型:</p> <p>血栓栓子 (最常见)、脂肪栓子、空气栓子、 羊水、寄生虫卵、瘤细胞栓子等等。</p> 	根据老师的讲解对比自己刚才所回答问题的答案, 找出遗漏点, 加强记忆。
	 <p>打点滴时, 护士建立输液通道前都会进行怎样的检查? 作为未来的医务工作者你对这样的检查有怎样的理解?</p>	<p>通过护士输液时排尽输液管道内的空气, 以防止空 气栓塞形成, 将责任、严谨等思政元素融入教学中, 培养学生尽职尽责职业观。</p>
	<p>详细列举栓塞的各个类型、图文并茂并适时加入部分真实案例, 让学生加深印象及更好结合临床来理解各类栓子栓塞对机体的影响。 空气栓塞、羊水栓塞等知识点与医疗活动中的静脉输液时需排空输液管道中的气体、羊水栓塞产妇需献血进行抢救等真实案例结合在一起进行讲授。</p>	<p>按照老师的思路通过形象化的图片、案例记忆相关 内容。 最终能复述各类型栓塞及其对机体的影响。</p>
3分钟(P,后测)	再次导入原先的CBL临床病例,请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。	根据今天所学的知识进行解答。
2分钟(S,总结)	简要总结栓塞的概念、分类及其影响。	根据教师的总结进行快速复习。

<p>课后思考题</p> <p>1. 除了血栓栓塞，能引起器官梗死或缺血的栓塞类型还有哪些？</p> <p>2. 栓塞后导致的梗死会有什么样的表现？</p>	<p>完成课后思考题目并预习下一节课内容。</p>
2. 教学策略与方法选择：	
<p>这是一节病理学理论课，包括栓塞的概念、栓子运行的途径、各类型栓塞及其对机体的影响内容。栓塞的概念、各类型栓塞及其对机体的影响作为教学重点，栓子运行的途径作为教学难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，我做了如下设计：</p>	
<p>本课以 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以相关病例导出栓塞的概念开始，激发学生对栓塞的学习兴趣。</p>	
<p>在讲解栓子运行的途径时，结合血管的结构、血液流动的走行，详细解读栓子运行的途径，思路清晰，学生容易掌握，有效培养学生分析、探索的能力。</p>	
<p>在讲解各类型栓塞及其对机体的影响时，结合其肉眼观及镜下观的图片，并通过动画视频及临床实例，让抽象的病理变化直观化，利于学生掌握各类型栓塞及其对机体的影响。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。</p>	
<p>最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。</p>	
<p>整堂课，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。</p>	
3. 板书设计	
<p>黑板（白板）设计；</p> <p>1. 栓塞的概念。</p> <p>2. 栓子的类型</p>  <p>现代信息媒体设计；</p>	



五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

- (1) 启发式提问引起学生思考：通过分析案例中患者的死因，并引出血栓对机体的影响的临床病理联系。
- (2) 举例教学法加深学生印象：提问学生“了解脂肪栓塞、产科的急危症之一羊水栓塞吗？”，然后举出案例，加深了学生对各类型栓塞及其对机体的影响的印象，并培养学生为医学科研奉献的精神。
- (3) CBL 病例分析教学（形成性评价讨论），教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

2：课外：

- (1) 课后书面作业：完成病理习题集中学血栓形成的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。
- (2) 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：
除了血栓栓塞，能引起器官梗死或缺血的栓塞类型还有哪些？
- (3) 在班级 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

六、摘要或总结：

本节病理学理论课时，主要内容包括栓塞的概念、栓子运行的途径、各类型栓塞及其对机体的影响等内容。栓塞的概念、各类型栓塞及其对机体的影响作为教学重点，栓子运行的途径作为教学难点。本节是局部血液循环章节的基础课程，在良好的解剖学血管系统的基础知识上，对本节课时内容的理解还是比较简单的。加上丰富的病例图片及真实临床案例、有趣的小动画，学生还是能比较容易理解本次课程的内容。本次课程是今后病理学各论的基础，以理解为主的记忆能让学生在今后的学习更得心应手。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编，国家卫生和计划生育委员会“十四五”规划教材，全国高等中医药教育教材，全国中药出版社。

2. 网络学习资源：

★中国知网：<http://www.cnki.net/>，校内通过图书馆入口可免费阅读下载文献；

★百度文库：<http://wenku.baidu.com/>，可查阅各大院校“栓塞”的课件等；

★国家精品资源共享网：<http://www.jingpinke.com/>，可听取教学名师授课。栓塞的精品课程。

★华夏病理学网：<http://www.ipathology.cn/>检索各类型栓塞病案。

八、教学反思

栓塞常常见于各大类型疾病，同时也是各类型疾病的并发症的病因，学生对其病理学知识点的掌握能让其在今后各类系统疾病的学习中更容易理解疾病的发生机制。因此帮助学生掌握好栓塞的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了**BOPPPS**有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组织学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握栓塞的重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。**BOPPPS**教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性高，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了**CBL**案例教学、启发式提问等教学方法并使用丰富的视频、病理镜下图片、**PPT**文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握血栓形成的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习栓塞时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，教师用空气栓塞、羊水栓塞等知识点与医疗活动中的静脉输液时需排空输液管道中的气体、羊水栓塞产妇需献血进行抢救等真实案例结合在一起进行讲授，将责任及奉献等思政元素融入教学中，培养学生尽职尽责及无私奉献的人文精神。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学 必修课		
课程章节	第三章 局部血液循环障碍 第五节 梗死	授课学时	1 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室		设计者 文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

血液循环系统由血液、血管和心脏组成。如果分为两大部分，即为血管和心脏组成。心血管系统是由心脏、血管、毛细血管及血液组成的一个封闭的运输系统。同时许多激素及其他信息物质也通过血液的运输得以到达其靶器官，以此协调整个机体的功能，因此，维持血液循环系统于良好的工作状态，是机体得以生存的条件。

细胞和组织的健全不仅依赖完整的血液循环来运送氧气，同样依赖正常体液的内环境稳定。水肿、充血、出血以及血栓形成、栓塞、梗死的发生都可能是由于血液循环或体液平衡障碍所引起。本章所叙述的血液循环障碍在人类疾病谱中占有重要地位。局部血液循环障碍及其所引起的病变是疾病的基本病理改变，常出现在许多疾病过程中。

本节梗死承接上节课时栓塞对机体的影响，是栓塞的结局之一，同时也是导致各类临床疾病的重要原因之一，是一个基础桥梁章节。学好本章节对今后病理学各论心血管系统章节的理解有很大的帮助，同时也是学生在今年内科学中的各类疾病的理论基础。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1. 教学目标：

知识目标：描述梗死病因，形成条件；复述梗死的类型，病理变化及对机体的影响和结局。

技能目标：让学生具备肉眼上区分贫血性梗死及出血性梗死的能力。

思政目标：

体会中国老龄化严重，心血管系统疾病在老年疾病中所占比重很大，而心梗是一个病程发展迅速的疾病，早发现能很好的提高心血管复通率，能提高患者生存率。培养学生尽职尽责的人文精神。

2. 教学重点和难点

重点：梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局。

难点：梗死的病理变化及对机体的影响和结局。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

1. 学情分析：

(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生学习过解剖学的基础知识，并且学习了局部血液循环障碍的前面几个基础章节，有利于本课程的学习，同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

(2) 认知特点：学生已具备解剖学的基础知识，学习了血液系统解剖学结构，对心血管系统病症有了初步的了解，具有一定的医学基础，但对梗死类型的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。

(3) 学习风格：学生具有一定的自行思考的方法与能力，但理论联系实际的能力有待加强，未形成良好的临床思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极主动性有待加强。

2. 教学预测：

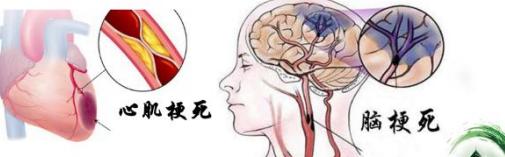
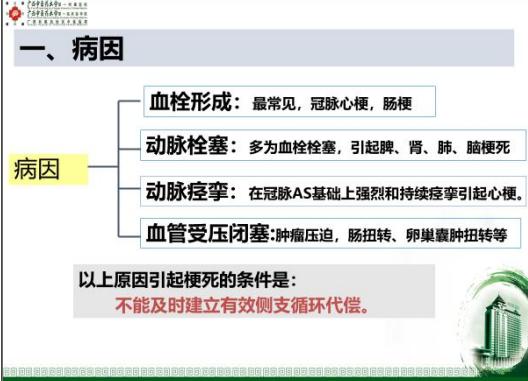
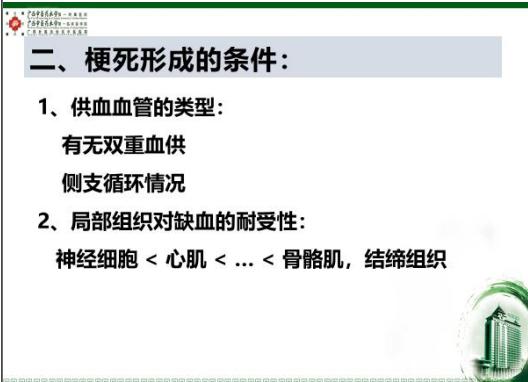
(1) 梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局是本节的学习重点，梗死的病理变化及对机体的影响和结局是学习难点，课堂学习过程中结合动画、肉眼图片、镜下图片等多媒体资料，提高学生学习效率。

(2) 学生完成了梗死内容的学习后，能将梗死与第一章的组织的坏死的内容相联系并加以区分。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
2分钟(B, 导入)	<p>临床病例导入</p> <p>病例讨论</p> <p>李阿姨，56岁，因与邻居争吵后突然出现心前区疼痛，大汗淋漓，有濒死感，疼痛向肩背部放射，伴恶心、呕吐。既往有高血压、高血脂病史。自服“速效救心丸”后症状无缓解。</p> <p>思考： 该患者最有可能的临床诊断是什么？ 发生该疾病的条件是什么？ 属于该疾病的什么类型？</p> <p>引入本节课的学习内容：梗死</p>	根据病例讨论理解思考并回答问题。
1分钟(0, 学习目标)	<p>介绍本堂课的教学内容：梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局。</p> <p>并明确</p> <p>重点：梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局。</p> <p>难点：梗死的病理变化及对机体的影响和结局。</p>	大致了解课程内容框架。知道本次课程的学习目标与学习重点。
2分钟(P, 前测)	<p>同学们还记得上一节课，我们讲了栓子的运行途径，请两位同学分别讲述栓子在体循环、肺循环中是怎么样运行的？分别会经过哪些重要脏器？</p>	回答并思考栓子的运行途径。
30分钟(P, 参与式学习)	<p>进入本节概念学习</p> <p>血管阻塞的原因可以有哪些？</p> <p>坏死有哪几种类型？</p>	<p>简单初步印象加记忆。</p> <p>联系损伤与修复的章节内容，复述坏死的几种类型。</p>

<h2 style="text-align: center;">第五节 梗死</h2> <p>概念：由血管阻塞、血流停止导致组织缺血而发生的坏死称为梗死 (infarction)。</p> 	
<p>想像一下什么原因可以导致血管阻塞、血流停止？</p> <p>这就是梗死的病因：</p> 	<p>根据老师的讲解对比自己刚才所回答问题的答案，找出遗漏点，加强记忆。</p>
<p>单单出现上面所述现像而不引起组织缺血是不会发生坏死的，故还有梗死的形成条件：</p> 	<p>根据教师的思路理解梗死的病因、形成条件。同时回顾复习基础章节内容，能复述永久细胞、稳定细胞、不稳定细胞分别包括哪些。</p>
<p>复习损伤与修复的章节内容： 永久细胞、稳定细胞、不稳定细胞分别包括哪些？</p> <p>详细列举梗死的类型、病理变化。 图文并茂并举例部分器官梗死的大体观及镜下观。</p>	<p>按照老师的思路通过形象化的图片、案例记忆相关内容。</p> <p>最终能复述各类型的梗死及其病理变化。 能肉眼分辨出人体脏器的梗死病灶。</p>

	 <p style="text-align: center;">心肌大面积梗死</p>	<p>思政元素融入：体会中国老龄化严重，心血管系统疾病在老年疾病中所占比重很大，而心梗是一个病程发展迅速的疾病，早发现能很好的提高心血管复苏率，能提高患者生存率。培养学生尽职尽责的人文精神。</p>
	<p>讲述梗死的影响和结局。联系组织的适应与损伤章节中坏死的内容，对新旧知识点进行联想记忆。</p> <div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">五、梗死的影响和结局</p> <p>影响：大小取决于梗死发生器官、部位或有无合并感染 如：心肌梗死：常为冠心病死亡原因； 脑梗死：大范围脑梗死可以引起偏瘫或死亡； 肠梗死：易合并湿性坏疽—中毒性休克死亡 肢端梗死：可引起坏疽，有时需要截肢。</p> </div>	<p>能列举各重要器官梗死的结局。</p>
3分钟(P,后测)	<p>再次导入原先的CBL临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。</p>	<p>根据今天所学的知识进行解答。</p>
2分钟(S,总结)	<p>简要总结梗死的概念、病因、形成条件、类型、病理变化及其结局和影响。</p>	<p>根据教师的总结进行快速复习。</p>
2. 教学策略与方法选择：		<p>这是一节病理学理论课，包括梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局是本节的内容。病理变化及对机体的影响和结局是本节作为教学重点，梗死的病理变化及对机体的影响和结局作为教学难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，我做了如下设计：</p> <p>本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以相关病例导出梗死的概念开始，激发学生对梗死的学习兴趣。</p> <p>在讲解梗死时，结合栓子运行、血管的结构、血液流动的走行、组织器官的基本结构，详细解各类型脏器的梗死病理特点，思路清晰，学生容易掌握，有效培养学生分析、探索的能力。</p> <p>在讲解各类型梗死的病理变化及对机体的影响和结局时，结合其肉眼观及镜下观的图片，并通过动画视频及临床实例，让抽象的病理变化直观化，利于学生掌握各类型栓塞及其对机体的影响。这样既拓展了学生的视野，</p>

又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。

整堂课，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。

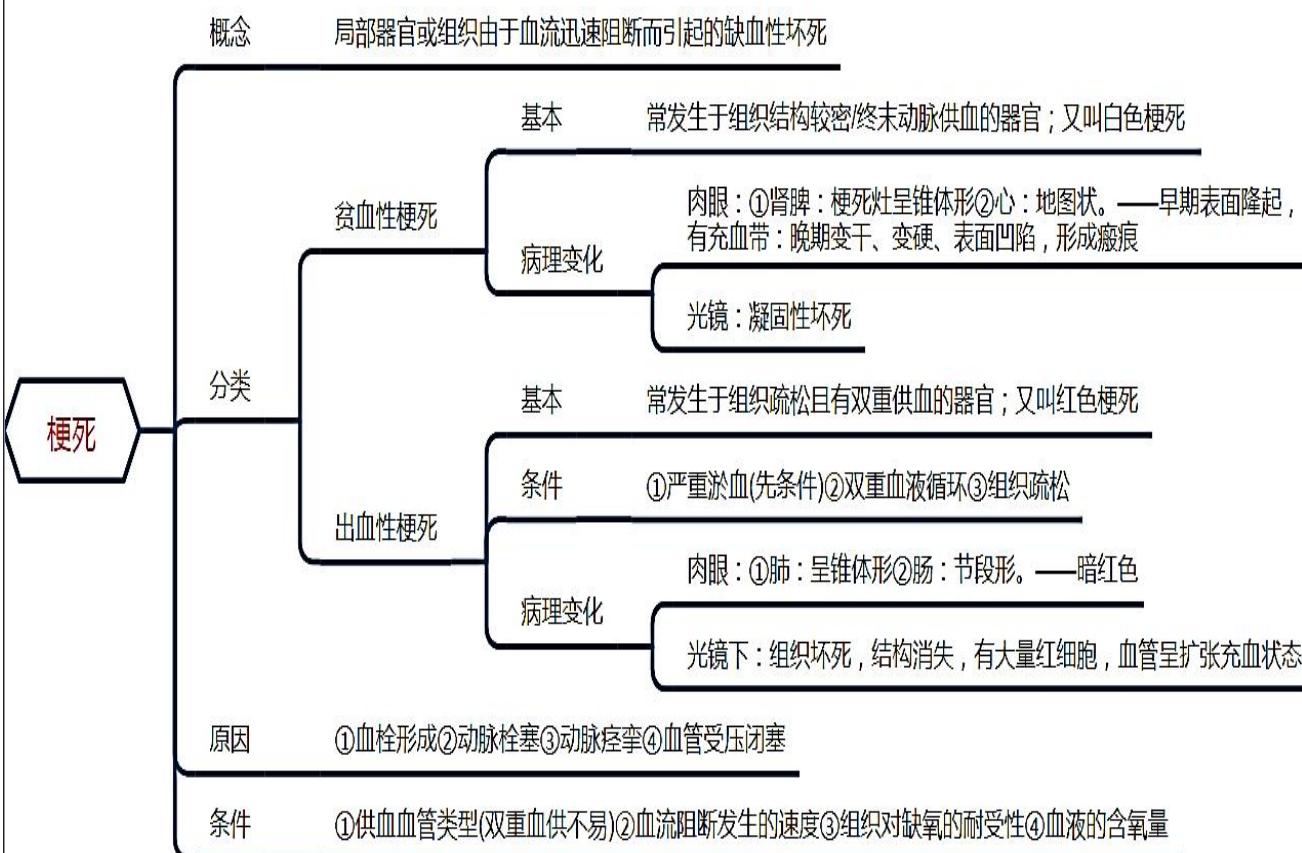
3. 板书设计

黑板（白板）设计；

梗死

1. 概念
2. 病因
3. 条件
4. 分类及其病理变化。

现代信息媒体设计：



五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 启发式提问引起学生思考：例如启发学生思考回答为什么李阿姨会突发心梗，并引出梗死的病因、条件、病理变化及对机体的影响和结局。

(2) 举例教学法加深学生印象，并联系上下章节内容，共同复习加强对病理变化及对机体的影响和结局的印象，并培养学生为医学科研奉献的精神。

(3) CBL 病例分析教学（形成性评价讨论），教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利

用所学知识分析问题、解决问题的能力。

2：课外：

(1) 课后书面作业：完成病理习题集中梗死的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。

(2) 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：

脑梗死是不是平时我们说的脑卒中？脑出血？

脑梗死和脑出血的临床表现有何区别？

(3) 在班级 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

六、摘要或总结：

本节病理学理论课时，主要内容包括梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局。梗死的概念、形成条件、类型、病理变化及对机体的影响和结局作为教学重点，梗死的病理变化及对机体的影响和结局作为教学难点。本节是局部血液循环章节的终节，是大多数疾病的并发症。良好的解剖学血管系统的基础知识、局循前面几个基础章节的理解对本章节的学习有很大的帮助。丰富的病例图片及真实临床案例、有趣的小动画能让学生更好的进入 本次课程内容的学习。本次课程是今后病理学各论的基础，在今后的各论学习中还会对本章节进行联系复习。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编（第十版），国家卫生和计划生育委员会“十四五”规划教材，全国高等中医药教育教材，全国中药出版社。

2. 网络学习资源：

★中国知网：<http://www.cnki.net/>，校内通过图书馆入口可免费阅读下载文献；

★百度文库：<http://wenku.baidu.com/>，可查阅各大院校“梗死”的课件等；

★国家精品资源共享网：<http://www.jingpinke.com/>，可听取教学名师授课。梗死精品课程。

★华夏病理学网：<http://www.ipathology.cn/>检索“脑梗”、“心梗”拓展学习。

八、教学反思

梗死的原因多种多样，也常常是各大类型疾病的并发症，学生对其病理学知识点的掌握能让其在今后各类系统疾病的学习中更容易理解疾病的发生机制。因此帮助学生掌握好梗死的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组织学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握梗死的重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性高、易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了 CBL 案例教学、启发式提问等教学方法并使用丰富的视频、病理镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握血栓形成的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习梗死时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，教师用案例中的事件以及新闻中报道的羊水栓塞等事件，培养学生对患者的关爱、尊重，

培养学生的共情力。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第四章 炎症 第一节 概述 第二节 炎症的基本病理变化	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。本节课包括以下 2 部分的内容：

1. 炎症的概念和病因；
2. 炎症的基本病理变化。

教材首先引出炎症的概念、常见的致炎因子，重点介绍炎症的基本病理变化，之后分别讲解不同病理变化的特点，尤其是渗出的发病机制。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

学生能够复述炎症的概念，以及炎症的基本病理变化。

技能目标：

学生能通过发病机制的学习，判别基本病理变化的分类。

思政目标：

以炎症细胞类比保家卫国的边防战士，培养学生爱国爱党的伟大情怀。

2. 教学重点和难点

重点：炎症的概念及基本病理变化。

教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约三分之二的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBI 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用图片及视频，声情并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。

难点：炎症渗出过程局部血流动力学变化、血管壁通透性增高的发生机制。

教学难点判断依据：炎症渗出的发生机制涉及生理生化、机体免疫等相关内容，对学生前期学习的要求较高。

教学难点解决方案：尽可能用图片和举例、视频等方式来解释，让这些知识生动，吸引同学们的兴趣。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 有利学情：

(1) **知识基础：**课程授课对象为本科二年级学生，学生已对生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识进行系统性学习，并已进行总论当中其他章节内容的学习，对病理学的学习方法有一定了解，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 学生刚接触炎症章节内容，知识接受度欠佳。

(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 通过图片导入，引起学生注意力，再通过回顾细胞和组织适应、损伤与修复的相关内容，强调炎症是损伤因子导致的机体组织损伤和抗损伤反应两个方面矛盾斗争过程的综合表现，吸引学生对病理学的学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 通过对炎症概念、致炎因子以及基本病理变化内容的学习，学生对炎症有初步的了解，并能复述炎症的概念以及炎症的基本病理变化；通过对病理变化特别是渗出的发病机制的学习，判别基本病理变化的分类，需要在教授的过程当中通过提问等方式进行举一反三进而巩固，促进学生对于炎症的认识，为往后炎症章节其他内容的学习做好准备。

3. 学生已具备医学基础理论知识，但初步接触病理学，故具体细节内容仍需继续深化讲述。

4. 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
2分钟（B，课程导入）	导入图片，提问学生图片中的人发生了什么事情，引导学生对炎症疾病进行思考，激发学生学习热情。	通过该图片将注意力集中，思考老师的提问，并带着疑问进行学习。

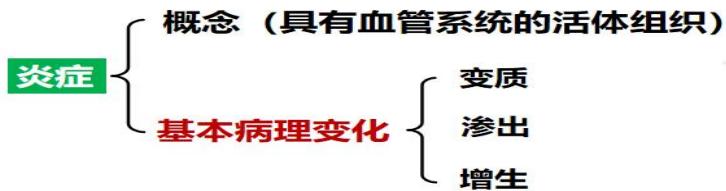
	<p>他怎么了?</p>	
1分钟(0, 明确学习目标)	<p>明确本次课的学习目标及重点（炎症的概念，以及炎症的基本病理变化）、难点（各病理变化的特点及发病机制）。</p>	明确目标及重难点。
2分钟(P, 前测)	<p>回顾细胞和组织的适应、损伤与修复等相关内容，查看学生对损伤的掌握程度，进而引申出炎症的概念。</p>	复习适应中损伤的概念。
30分钟(P, 参与式学习)	<p>第一节 一、炎症的概念</p> <p>讲授炎症的概念，强调是具有血管系统的活体组织才有的防御反应。</p> <p>一、炎症的概念</p> <p>炎症是指具有血管系统的活体组织对损伤因子的刺激所发生的以防御为主的反应。</p> <p>本质：机体损伤与抗损伤的斗争反应</p> <p>中心环节：血管反应</p> <p>二、炎症的原因</p> <p>常见的致炎因子有生物性、理化性、异常免疫反应等，采用丰富形象的图片展示，吸引学生兴趣。</p> <p>真菌感染</p>	<p>明了炎症的概念。</p> <p>通过具体形象的图片，给与学生直观地感受，引起学生兴趣的同时加深对致炎因子的理解。</p>

	<p>以及凝固性坏死或液化性坏死等改变。</p> <h3>五、渗出</h3> <p>渗出是炎症最具特征性的变化，是机体抵抗损伤因子的主要防御反应。渗出过程是在局部血流动力学改变、血管壁通透性增高的基础上发生发展的。</p> <p>炎细胞通过免疫作用保护我们的机体，那谁在保护我们的国家呢？</p> 
3分钟(P,后测)	<p>给出基本病理变化的练习题，让学生阅题后回答，及时了解学生本次课学习效果，巩固重点内容。</p>
2分钟(S,总结)	<p>简要列出本次课程内容，再次强调、难点、重点，及时巩固。</p> 
<p>2. 教学策略与方法选择：</p> <p>本次课的教学内容主要包括炎症的概念、原因及基本病理变化等内容。炎症的概念和基本病理变化作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，且学生刚接触炎症的内容，如课堂氛围沉闷容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：</p> <p>(1) 本课以BOPPPS结合及CBL的教学模式，营造轻松愉悦的教学氛围，使学生通过思考，带着疑问进行学习。首先以炎症相关的图片吸引学生注意，接着提出疑问，引导学生思考，激发学生炎症这一章节内容学习的兴趣。</p> <p>(2) 在讲解炎症的概念和原因时，通过回顾损伤与抗损伤的概念，强调炎症的概念及本质；通过展示图片，使学生对致炎因子的理解直观化，加强学生理解。</p> <p>(3) 在课堂讲授过程中，展示了丰富的示意图和视频动画，同时采用了提问形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。</p> <p>(4) 最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。</p> <p>3. 板书设计</p>	

黑板（白板）设计：



小结



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①在导入图片的教学方法中以及讲解炎症基本病理变化是配合图片、视频的展示，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③最后利用 PPT 将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生接受了炎症的概念、基本病理变化知识内容的学习，但基本病理变化的特点及发病机制设计生理生化和免疫反应等内容，因此对理解变质、渗出、增生，特别是渗出发生机制有一定难度。

(2) 以图片导入，提出疑问，学生能提高专注力并带着疑问进入到本次内容的学习，通过结合图片展示从而进一步学习，学生能够复述炎症的概念，以及炎症的基本病理变化，同时运用形象的图片及几极具动感的视频持续吸引学生注意力，通过类比将其渗入到重点内容中，将本次理论课内容生动化、具象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对炎症章节内容产生浓厚的学习兴趣。

2：课外：

(1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习肿瘤相关知识，通过自主学习获取知识的成就感激发学生学习的主观能动性。

(2) 建立微信或 QQ 班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出绪论内容中的疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

六、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过图片提问进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于损伤概念的掌握情况以及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课中的重要知识点，在后测环节继续通过练习题检测学习效果，之后进行小结帮助学生巩固本堂课的知识点，最后提出思考题让学生通过自主学习，激发学生学习的主观能动性，培养自学能力。

BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了 CBL 的启发式提问、类比等教学方法并使用病理图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握绪论中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，

相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、前测及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解肿瘤的相关知识外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，通过对不同致炎因子的实例展示，增强学生安全意识，在学习、生活中注意防患于未然。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。

3. 多媒体课件：结合教学经验，制作PowerPoint多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. 网上教学平台：通过微信或QQ建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

(1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>

(2) 91360智慧病理网 <https://www.91360.com>

(3) 人卫慕课：病理学-肿瘤 <http://www.pmphmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784>

八、教学反思

1. 主要优点：炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到各脏器的炎症性病变，要诊断、治疗各器官炎症，首先学生要学会认识炎症的概念，知道常见致炎因子和基本病理变化。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。

2. 不足之处：本次课程设计的互动环节次数较少，运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。

3. 改进策略：改进教学设计，增加互动环节，但也要让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及

反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第四章 炎症 第三节 急性炎症		
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到各脏器的炎症性病变，不同炎症类型，病变特点及病理变化各不相同，要诊断、治疗各器官炎症，学生要认识炎症的不同分类，知道各类型炎症的异同。通过这次课的学习学生能够复述急性炎症的两种主要类型，能根据各病变特点，判别不同类型的渗出性炎。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

学生能够复述急性炎症的两种主要类型。

技能目标：

学生能根据各病变特点，判别不同类型的渗出性炎。

思政目标：

列举患者炎症时痛苦的临床表现，培养学生关爱病人的同理心。

2. 教学重点和难点

重点：急性炎症的两种主要类型。

教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约三分之二的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用丰富的图片，声情并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。

难点：根据各病变特点，判别不同类型的渗出性炎。

教学难点解决方案：尽可能用图片和举例等方式来解释，让这些知识生动，吸引同学们的兴趣。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

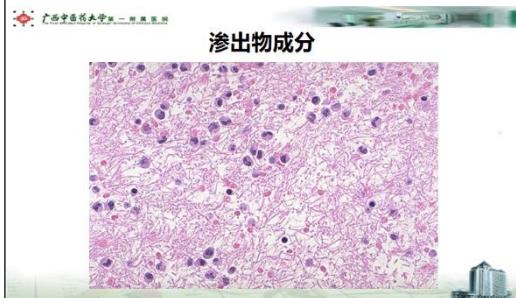
学情分析：

<p>1. 有利学情:</p> <p>(1) 知识基础: 课程授课对象为本科二年级学生, 学生已对生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识进行系统性学习, 并已进行总论当中其他章节内容的学习, 对病理学的学习方法有一定了解, 有利于本次课程的学习。</p> <p>(2) 能力基础: 学生具有一定的自行思考的方法与能力, 具备一定的理解能力, 可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。</p> <p>(3) 素养基础: 同学们思维较活跃, 课堂气氛较好, 大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。</p>															
<p>2. 不利学情</p> <p>(1) 学生刚接触炎症章节内容, 知识接受度欠佳。</p> <p>(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味, 学生对病理接触少缺乏具象认识, 极大增加学生对该课程的难度系数, 学生习惯于讲授式的教学方式, 学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强, 对教师的有效教学提出了巨大的挑战。</p>															
<p>教学预测:</p>															
<p>1. 通过临床病例作为导入, 引起学生注意力, 提出疑问, 再通过临床疾病举例、列表格、图片展示等, 吸引学生继续对炎症章节的学习兴趣, 提高本次课程学生学习效率。</p> <p>2. 通过对急性炎症内容的学习, 学生对炎症有初步的了解, 并能复述急性炎症的两种主要类型; 能根据各病变特点, 判别不同类型的渗出性炎。但由于缺乏临床思维及实践, 学生尚不能将理论上升到实践, 还不能够根据患者的临床病史及检查分析判断炎症的具体类型。教师将通过结合理论知识, 引导学生思考, 初步建立学生临床诊断思维, 促进学生对于炎症的认识。</p> <p>3. 学生已具备医学基础理论知识, 但初步接触病理学, 故具体细节内容仍需继续深化讲述。</p> <p>4. 平时和学生接触较多, 已建立较好的感情基础, 有利于本章内容的学习。</p>															
<p>四、教学过程</p>															
<p>1. 参与式学习的教学环节设计 (设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动)</p>															
<table border="1" data-bbox="158 1190 158 2055"> <thead> <tr> <th>时间 (分钟)</th> <th>授课者的工作</th> <th>学习者的工作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 分钟 (B, 课程导入)</td> <td>导入临床案例, 吸引学生注意, 提出疑问, 让学生带着疑问进行这次课程内容的学习。</td> <td>思考案例中的问题, 并带着疑问进行学习。</td> </tr> <tr> <td>1 分钟 (0, 明确学习目标)</td> <td>简单介绍这次课包括的内容, 明确本次课的学习目标及重点 (进行炎症的分类)、难点 (能根据各病变特点, 判别不同类型的渗出性炎)。</td> <td>明确目标及重难点。</td> </tr> <tr> <td>2 分钟 (P, 前测)</td> <td>回顾炎细胞和炎症种类的关系, 查看学生对上一次课内容的掌握程度, 进而引申出本节课的内容。</td> <td>复习各类炎细胞与炎症种类的关系。</td> </tr> <tr> <td>25 分钟 (P, 参与式学习)</td> <td>一、变质性炎 讲授变质性炎发生部位, 形态变化, 进行举例说明。</td> <td>明了各类型炎症的病变特点。</td> </tr> </tbody> </table>	时间 (分钟)	授课者的工作	学习者的工作	2 分钟 (B, 课程导入)	导入临床案例, 吸引学生注意, 提出疑问, 让学生带着疑问进行这次课程内容的学习。	思考案例中的问题, 并带着疑问进行学习。	1 分钟 (0, 明确学习目标)	简单介绍这次课包括的内容, 明确本次课的学习目标及重点 (进行炎症的分类)、难点 (能根据各病变特点, 判别不同类型的渗出性炎)。	明确目标及重难点。	2 分钟 (P, 前测)	回顾炎细胞和炎症种类的关系, 查看学生对上一次课内容的掌握程度, 进而引申出本节课的内容。	复习各类炎细胞与炎症种类的关系。	25 分钟 (P, 参与式学习)	一、变质性炎 讲授变质性炎发生部位, 形态变化, 进行举例说明。	明了各类型炎症的病变特点。
时间 (分钟)	授课者的工作	学习者的工作													
2 分钟 (B, 课程导入)	导入临床案例, 吸引学生注意, 提出疑问, 让学生带着疑问进行这次课程内容的学习。	思考案例中的问题, 并带着疑问进行学习。													
1 分钟 (0, 明确学习目标)	简单介绍这次课包括的内容, 明确本次课的学习目标及重点 (进行炎症的分类)、难点 (能根据各病变特点, 判别不同类型的渗出性炎)。	明确目标及重难点。													
2 分钟 (P, 前测)	回顾炎细胞和炎症种类的关系, 查看学生对上一次课内容的掌握程度, 进而引申出本节课的内容。	复习各类炎细胞与炎症种类的关系。													
25 分钟 (P, 参与式学习)	一、变质性炎 讲授变质性炎发生部位, 形态变化, 进行举例说明。	明了各类型炎症的病变特点。													

三、渗出性炎

(一) 浆液性炎

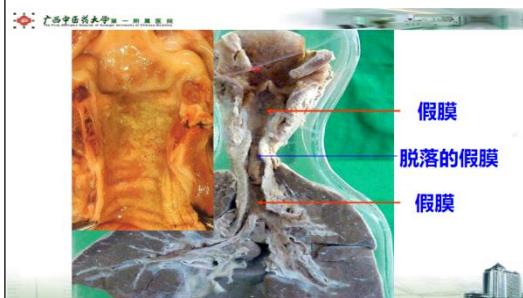
渗出成分主要有蛋白质，混有少量纤维蛋白、中性粒细胞及脱落的上皮细胞，好发于疏松结缔组织和浆膜、粘膜、皮肤等处。



通过具体形象的图片，给与学生直观地感受，引起学生兴趣的同时加深理解。

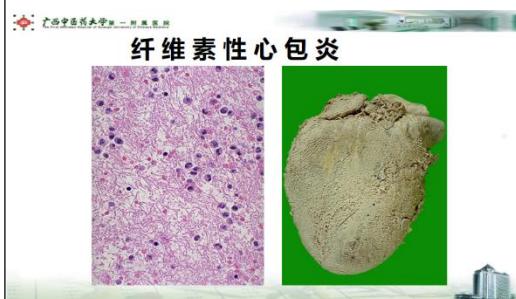
(二) 纤维素性炎

以渗出物中含大量纤维素为特征。发生在黏膜时，可形成一层灰白色的假膜，又称为假膜性炎。



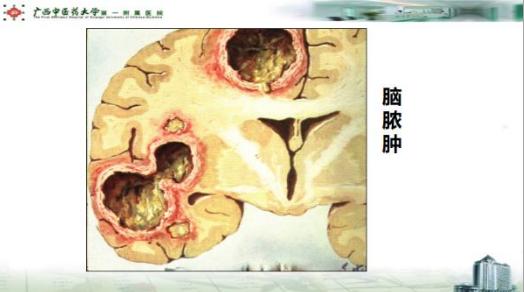
或渗出的纤维素在心外膜表面被牵拉成绒毛状，称绒毛心。

通过图示形式讲述各类型的急性炎症，将复杂机制简单化，便于学生理解记忆。



(三) 化脓性炎

以中性粒细胞渗出为主，伴不同程度的组织坏死和脓液形成。复述脓液、化脓、脓细胞的概念，能根据病因、发生部位及病变特点的不同进行进一步分类。**融入思政元素：列举患者炎症时痛苦的临床表现，培养学生关爱病**

	<p>人的同理心。</p> <p>蜂窝织炎</p>  <p>脓肿</p>  <p>表面化脓和积脓</p> <p>(四) 出血性炎</p> <p>由于血管损伤严重，渗出物中含有大量红细胞。</p> <p>渗出性炎的分类并不是绝对的，有时两种不同类型可以并存，不同类型之间还可以相互转化。</p>	
7分钟(P,后测)	<p>再次导出病例，结合本次课程的内容，引导学生思考、推测，并进行提问，收集回答后进行整，并对病例中出现的知识点进行归纳。同时给出课后练习题，让学生阅题后进行选择，及时了解学生本次课学习效果，巩固重点内容。</p>	<p>思考病例中的提问，根据本次课的知识内容及老师的提示进行作答，学会根据病例中患者的症状、检查，联系理论知识对病例进行分析，将理论知识学以致用。</p>
3分钟(S,总结)	<p>简要列出本次课程内容，再次强调、难点、重点，及时巩固。</p> 	<p>根据教师的总结进行快速复习。</p>

2. 教学策略与方法选择：

本次课的教学内容主要是急性炎症的不同类型。急性炎症的两种主要分类作为教学重点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，且学生刚接触炎症的内容，如课堂氛围沉闷容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

- (1) 本课以 BOPPPS 结合及 CBL 的教学模式，营造轻松愉悦的教学氛围，使学生通过思考，带着疑问进行学习。首先以临床相关病例，提出疑问，引导学生思考，激发学生急性炎症这一章节内容学习的兴趣。
- (2) 在回顾各种炎细胞和炎症种类关系时，强调炎细胞如边关将士一般的保家卫国、守护疆土的作用，激发学生的爱国主义情怀。
- (3) 在课堂讲授过程中，展示了临床病例和各类图片，同时采用了提问形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。
- (4) 在学习完本次课程内容后，后测并通过病例分析，引导学生结合患者临床资料及所学理论知识，进一步将理论知识升华，培育学生将病理基础知识运用到临床的思维。
- (5) 最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。

3. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ① 利用丰富、案例、临床图片、示意图、表格等多种方式配合急性炎症的不同类型，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ② 最后利用 PPT 将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生熟悉急性炎症的相关知识内容，但因缺乏临床知识和经验，要将病理基础知识运用到临床进行案例分析的能力有待培养、加强。

(2) 以临床病例导入，提出疑问，学生能提高专注力并带着疑问进入到本次内容的学习，通过结合图片展示从而进一步学习，学生能够复述急性炎症的两种主要类型，以及渗出性炎的不同分类，运用丰富形象的图片持续吸引学生注意力，通过类比将其渗入到重点内容中，将本次理论课内容生动化、具象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对急性炎症内容产生浓厚的学习兴趣。

2、课外：

(1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习炎症相关知识，通过自主学习获取知识的成就感激发学生学习的主观能动性。

(2) 建立微信或 QQ 班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出绪论内容中的

疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生相关课外知识。

六、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了BOPPPS有效教学模式，通过临床病例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于炎症细胞和炎症类型的关系的掌握情况以及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课中的重要知识点，在后测环节继续通过回顾病例及练习题检测学习效果，之后进行小结帮助学生巩固本堂课的知识点，最后提出思考题让学生通过自主学习，激发学生学习的主观能动性，培养自学能力。

BOPPPS教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了CBL的启发式提问、类比等教学方法并使用病理图片、PPT文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握炎症中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、前测及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解急性炎症的相关知识外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，通过对炎症细胞的作用与保家卫国的战士相类比，激发学生的爱国主义情怀。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。

3. 多媒体课件：结合教学经验，制作PowerPoint多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. 网上教学平台：通过微信或QQ建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

(1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>

(2) 91360智慧病理网 <https://www.91360.com>

(4) 人卫慕课：病理学-肿瘤 <http://www.pmphmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784>

八、教学反思

1. 主要优点：炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。急性炎症作为其中一种类型，在学生之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到，要诊断、治疗各器官炎症，首先学生要学会认识急性炎症病变特点，知道常见急性炎症的类型。本课堂教学

过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。

2. 不足之处：本次课程设计的互动环节次数较少，运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。
3. 改进策略：改进教学设计，增加互动环节，但也要让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第四章 炎症 第四节 慢性炎症		授课学时 1
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者 文亦磊	
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到各脏器的炎症性病变，不同炎症类型，病变特点及病理变化各不相同，要诊断、治疗各器官炎症，学生要认识炎症的不同分类，知道各类型炎症的异同。通过这次课的学习学生能够说出肉芽肿性炎的定义，及肉芽肿的主要细胞成分，并能辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

学生能够说出肉芽肿性炎的定义，及肉芽肿的主要细胞成分。

技能目标：

学生能辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质。

思政目标：

学会换位思考，树立为患者减轻疾苦的医学精神。

2. 教学重点和难点

重点：肉芽肿性炎的定义，及肉芽肿的主要细胞成分。

教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约三分之二的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBI 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用丰富的图片，声情并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。

难点：辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质。

教学难点解决方案：尽可能用图片和举例等方式来解释，让这些知识生动，吸引同学们的兴趣。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 有利学情：

(1) **知识基础：**课程授课对象为本科二年级学生，学生已对生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识进行系统性学习，并已进行总论当中其他章节内容的学习，对病理学的学习方法有一定了解，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 学生刚接触炎症章节内容，知识接受度欠佳。

(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 通过临床病例作为导入，引起学生注意力，提出疑问，再通过临床疾病举例、图片展示等，吸引学生继续对炎症章节的学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 通过对慢性炎症内容的学习，学生对慢性炎症的病变特点有初步的了解，并能说出肉芽肿性炎的定义，及肉芽肿的主要细胞成分；能辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质。但由于缺乏临床思维及实践，学生尚不能将理论上升到实践，还不能够根据患者的临床病史及检查分析判断炎症的具体类型。教师将通过结合理论知识，引导学生思考，初步建立学生临床诊断思维，促进学生对于炎症的认识。

3. 学生已具备医学基础理论知识，但初步接触病理学，故具体细节内容仍需继续深化讲述。

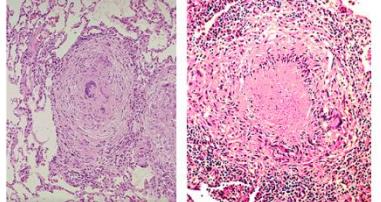
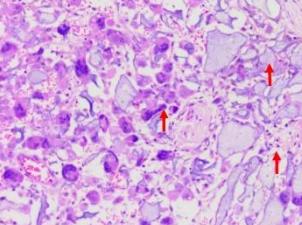
4. 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
3分钟（B, 课程导入）	导入临床案例，吸引学生注意，提出疑问，让学生带着疑问进行这次课程内容的学习。	思考案例中的问题，并带着疑问进行学习。

2分钟(0, 明确学习目标)	简单介绍这次课包括的内容, 明确本次课的学习目标及重点(肉芽肿性炎的定义, 及肉芽肿的主要细胞成分)、难点(辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质)。	明确目标及重难点。
2分钟(P, 前测)	回顾炎症的基本病理变化包括哪些, 查看学生对上一次课内容的掌握程度, 进而引申出慢性炎症主要表现为增生的病理变化。	复习基本病理变化, 急、慢性炎症是以哪种变化为主。
22分钟(P, 参与式学习)	<p>一、非特异性增生性炎</p> <p>其形态特点是主要为淋巴细胞、浆细胞和单核细胞浸润, 常伴慢性毛细血管内皮细胞及成纤维细胞增生。要注意辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质。</p>	明了慢性炎症的两种类型。
	<p>四、特异性增生性炎</p> <p>又称肉芽肿性炎, 指炎症局部以巨噬细胞及其衍生细胞增生为主, 形成境界清楚的结节状病灶。</p> <p>(一) 感染性肉芽肿</p> <p>以结核性肉芽肿为例, 指生物性病原感染引起的肉芽肿。</p>	通过具体形象的图片, 给与学生直观地感受, 引起学生兴趣的同时加深理解。

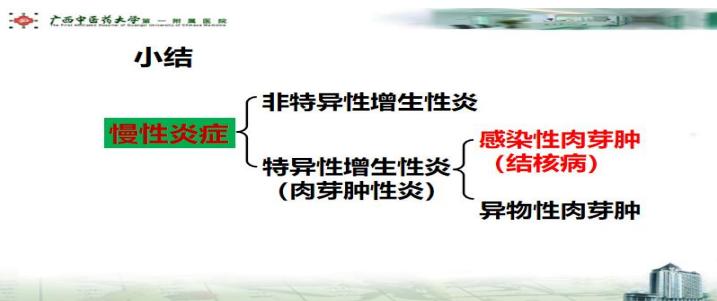
	<p>结核性肉芽肿/结核结节</p> <p>【结构】由结节中心向外：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、干酪样坏死 2、上皮样细胞（类上皮细胞） 3、Langhans巨细胞 4、淋巴细胞 5、成纤维细胞 <p>结核肉芽肿</p>  <p>(五) 异物性肉芽肿</p> <p>因异物长期存在，刺激而形成的慢性炎症。病变以异物为中心，周围有大量巨噬细胞、异物巨细胞和成纤维细胞包绕。</p> <p>异物巨细胞（隆乳术后）</p>  <p>对身体会有什么影响？</p> <p>融入思政元素：让学生学会换位思考，树立为患者减轻疾苦的医学精神。</p>	
7分钟(P,后测)	<p>再次导出病例，结合本次课程的内容，引导学生思考、推测，并进行提问，收集回答后进行整，并对病例中出现的知识点进行归纳。同时给出课后练习题，让学生阅题后进行选择，及时了解学生本次课学习效果，巩固重点内容。</p>	<p>思考病例中的提问，根据本次课的知识内容及老师的提示进行作答，学会根据病例中患者的症状、检查，联系理论知识对病例进行分析，将理论知识学以致用。</p>
3分钟(S,总结)	<p>简要列出本次课程内容，再次强调、难点、重点，及时巩固。</p> <p>小结</p> 	<p>根据教师的总结进行快速复习。</p>
2. 教学策略与方法选择：		

本次课的教学内容主要是慢性炎症，特别是肉芽肿性炎的特点。肉芽肿性炎作为教学重点，讲授式的方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，如课堂氛围沉闷容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

- (1) 本课以BOPPPS结合及CBL的教学模式，营造轻松愉悦的教学氛围，使学生通过思考，带着疑问进行学习。首先以临床相关病例，提出疑问，引导学生思考，激发学生慢性炎症这一章节内容学习的兴趣。
- (2) 在课堂讲授过程中，展示了临床病例和各类图片，同时采用了提问形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。
- (3) 在学习完本次课程内容后，后测并通过病例分析，引导学生结合患者临床资料及所学理论知识，进一步将理论知识升华，培育学生将病理基础知识运用到临床的思维。
- (4) 最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。

3. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用PPT承载信息量大，便于处理图片及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①利用丰富、案例、临床图片、典型病理图片等多种方式配合讲述慢性炎症的不同类型，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ②最后利用PPT将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

- (1) 课堂通过BOPPPS教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生熟悉慢性炎症的相关知识内容，但因缺乏临床知识和经验，要将病理基础知识运用到临床进行案例分析的能力有待培养、加强。
- (2) 以临床病例导入，提出疑问，学生能提高专注力并带着疑问进入到本次内容的学习，通过结合图片展示从而进一步学习，学生能够说出肉芽肿性炎的定义，及肉芽肿的主要细胞成分，并能辨别炎性息肉和炎性假瘤的性质，运用丰富、典型的图片持续吸引学生注意力，通过类比将其渗入到重点内容中，将本次理论课内容生动化、具象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对慢性炎症内容产生浓厚的学习兴趣。

2. 课外：

- (1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习炎症相关知识，通过自主学习获取知识的成就感激发学生学习的主观能动性。
- (2) 建立微信或QQ班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出结论内容中的疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的关系课外知识。

六、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了BOPPPS有效教学模式，通过临床病例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于炎症基本病理变化的账务情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课中的重要知识点，在后测环节继续通过回顾病例及练习题检测学习效果，之后进行小结帮助学生巩固本堂课的知识点，最后提出思考题让学生通过自主学习，激发学生学习的主观能动性，培养自学能力。

BOPPPS教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了CBL的启发式提问、类比等教学方法并使用病理图片、PPT文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握慢性炎症中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、前测及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解慢性炎症的相关知识外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。

3. 多媒体课件：结合教学经验，制作PowerPoint多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. 网上教学平台：通过微信或QQ建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

(1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>

(2) 91360智慧病理网 <https://www.91360.com>

(5) 人卫慕课：病理学-肿瘤 <http://www.pmphmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784>

八、教学反思

1. 主要优点：炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。慢性炎症作为其中一种类型，在学生之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到，要诊断、治疗各器官炎症，首先学生要学会认识常见慢性炎症的类型，肉芽肿性炎的组成特点。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。

2. 不足之处：本次课程设计的互动环节次数较少，运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。
3. 改进策略：改进教学设计，增加互动环节，但也要让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第四章 炎症 第五节 炎症的临床表现和结局	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。本节课包括以下 2 部分的内容：

1. 炎症的临床表现；
2. 炎症的结局。

通过图片对比，提问学生该女生前后发生了什么变化，引出炎症的临床表现和结局，重点介绍炎症的结局。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1. 教学目标：

知识目标：

学生能够说出炎症的临床表现和结局。

技能目标：

学生能列举血道播散的各种类型。

思政目标：

正确看待炎症不同的结局，树立体谅患者疾苦、悲悯为怀的医学人文精神。

2. 教学重点和难点

重点：炎症的临床表现和结局。

教学重点解决方案：①时间保障：用课堂约三分之二的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用图片及视频，声情并茂演示，提高学生学习兴趣和学

习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。

难点：血道播散的各种类型。

教学难点判断依据：血道播散类型多样，且概念相近，对学生要求较高。

教学难点解决方案：尽可能用图片和举例、视频等方式来解释，让这些知识生动，吸引同学们的兴趣。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 有利学情：

(1) **知识基础：**课程授课对象为中医学专业本科二年级学生，学生已对生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识进行系统性学习，并已进行总论当中其他章节内容的学习，对病理学的学习方法有一定了解，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 缺乏临床思维及实践，不能将理论上升到实践。

(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 因学生掌握知识有限，一开始提出临床表现可能会出现冷场或者偏题的情况，通过图片导入，引起学生注意力，再通过回顾炎症的原因和基本病理变化，帮助学生理解临床表现，吸引学生对病理学的学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 该专业的学生已学习病理学总论前三章及炎症的部分课程，拟采用启发式教学，引导学生根据所学知识，自行推理出可能的临床表现和结局，然后采用图片案例讲解，验证学生的推理，使学生条理清晰，一目了然。

3. 学生已具备一定的医学基础理论知识，但尚未建立临床病理诊断思维，故具体细节内容仍需继续深化讲述。

4. 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
4分钟（B，课程导入）	导入图片，提问学生图片中的女士前后发生了什么变化，引导学生对炎症疾病的原因和结局进行思考，激发学生学习热情。	通过该图片将注意力集中，思考老师的提问，并带着疑问进行学习。

	<p>她发生了什么?</p>	
3分钟(0, 明确学习目标)	明确本次课的学习目标及重点(炎症的临床表现和结局)、难点(血道播散的各种类型)。	明确目标及重难点。
3分钟(P, 前测)	回顾炎症的原因和基本病理变化,查看学生对炎症章节的掌握程度,进而引申出炎症的临床表现和结局。	复习炎症发生的原因和基本病理变化。
22分钟(P, 参与式学习)	<p>一、炎症的临床表现</p> <p>局部表现为红、肿、热、痛、功能障碍。</p> <p></p> <p>急性扁桃腺炎</p> <p>全身反应可表现为发热、外周血白细胞增多和单核巨噬细胞系统增生。</p> <p>五、炎症的结局</p> <p>炎症是机体对刺激所做出的以防御为主的反应。多数炎症性疾病能够痊愈,少数迁延为慢性,甚至蔓延扩散,导致病情恶化。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>第五节 炎症的结局</p> <ul style="list-style-type: none"> (一)痊愈 (二)迁延不愈, 转为慢性 (三)蔓延扩散 </div>	<p>明了炎症的局部及全身反应有哪些。</p> <p>通过图片,给与学生直观地感受,持续引起学生兴趣。</p> <p>融入思政元素: 正确看待炎症不同的结局,树立体谅患者疾苦、悲悯为怀的医学人文精神。</p>

3分钟(P,后测)	给出血道播散的练习题,让学生阅题后回答,及时了解学生本次课学习效果,巩固重点内容。	阅题后进行答题,完成练习。
5分钟(S,总结)	简要列出本次课程内容,再次强调、难点、重点,及时巩固。 	根据教师的总结进行快速复习。

2. 教学策略与方法选择:

本次课的教学内容主要包括炎症的临床表现和结局。炎症的结局作为教学重点和难点,讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握,如课堂氛围沉闷容易走神、丧失学习兴趣,鉴于此,对于本节课,采用了如下的策略和方法:

- (1) 本课以BOPPPS结合及CBL的教学模式,营造轻松愉悦的教学氛围,使学生通过思考,带着疑问进行学习。首先以图片吸引学生注意,接着提出疑问,引导学生思考,激发学生炎症结局内容学习的兴趣。
- (2) 在讲解过程中,通过回顾炎症的原因和基本病理变化,启发学生联系病理变化的发生机制来理解临床表现;肉芽组织的作用和结局与炎症结局的关系。通过展示图片,使学生对致炎因子的理解直观化,加强学生理解。
- (3) 在课堂讲授过程中,展示了典型图片和视频动画,同时采用了提问形式,结合形成性评价对学生互动情况进行打分,鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效,从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。
- (4) 最后设置课堂提问及课后作业,进一步加深学生的印象,让学生掌握这节课的重点内容。

3. 板书设计

黑板(白板)设计:



现代信息媒体设计:

利用PPT承载信息量大,便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点,结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①在导入图片的教学方法中以及讲解炎症临床表现、结局是配合图片、视频的展示，学生兴趣浓厚，印象深刻。
③最后利用 PPT 将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生接受了炎症的临床表现、结局知识内容的学习，但血道播散类型多样，且概念相近，对学生要求较高。

(2) 以图片导入，提出疑问，学生能提高专注力并带着疑问进入到本次内容的学习，通过结合图片展示从而进一步学习，学生能够复述炎症临床表现和结局，同时运用形象的图片及极具动感的视频持续吸引学生注意力，通过类比将其渗入到重点内容中，将本次理论课内容生动化、具象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对炎症章节内容产生浓厚的学习兴趣。

2：课外：

(1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习肿瘤相关知识，通过自主学习获取知识的成就感激发学生学习的主观能动性。

(2) 建立微信或 QQ 班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出绪论内容中的疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

六、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过图片提问进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于肉芽组织、炎症基本病理变化的掌握情况以及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课中的重要知识点，在后测环节继续通过练习题检测学习效果，之后进行小结帮助学生巩固本堂课的知识点，最后提出思考题让学生通过自主学习，激发学生学习的主观能动性，培养自学能力。

BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了 CBL 的启发式提问、类比等教学方法并使用病理图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握绪论中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、前测及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解肿瘤的相关知识外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，正确看待炎症不同的结局，树立体谅患者疾苦、悲悯为怀的医学人文精神。

七、学习资源：

- 1. 教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医

<p>药院校规划教材，中国中医药出版社。</p> <p>2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。</p> <p>3. 多媒体课件：结合教学经验，制作PowerPoint多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。</p> <p>4. 网上教学平台：通过微信或QQ建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。</p> <p>5. 网络学习资源：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 华夏病理网 https://www.ipathology.cn (2) 91360智慧病理网 https://www.91360.com (6) 人卫慕课：病理学-肿瘤 http://www.pmphmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784

<h3>八、教学反思</h3> <p>1. 主要优点：炎症是一种十分常见且重要的病理过程，机体各器官、组织在遭受内、外源性损伤因子刺激时皆可发生炎症。学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到各脏器的炎症性病变，要诊断、治疗各器官炎症，需要学生要学会认识炎症的临床表现，可能的结局。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。</p> <p>2. 不足之处：本次课程设计的互动环节次数较少，运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。</p> <p>3. 改进策略：改进教学设计，增加互动环节，但也要让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。</p>

<h3>九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）</h3> <p>本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。</p> <p>整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。</p>
--

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第五章第一、二节 肿瘤的概念、命名与分类	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言（引起学习动机，导入主题）

肿瘤是临床常见病，是危害人类健康的第二大类疾病，恶性肿瘤患者死亡率高。人体各系统组织均可发生肿瘤，学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到肿瘤，不同部位、来源不同、恶性

程度不同的肿瘤命名与分类也相同。要诊断、治疗肿瘤，首先学生学会要认识肿瘤的概念，知道常见肿瘤及少数肿瘤、转移瘤的命名原则及分类，通过肿瘤的命名判断肿瘤的分类。通过这次课的学习，学生能够复述肿瘤的概念，掌握肿瘤的命名原则，通过肿瘤的命名判断肿瘤的分类，为各论内容以及临床肿瘤相关疾病的学习奠定基础。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

学生能够复述肿瘤的概念，掌握肿瘤的命名原则，区别肿瘤性增生与非肿瘤性增生。

技能目标：

学生能通过肿瘤的命名，判别肿瘤的分类；

思政目标：

通过展示中国肿瘤发病、死亡现状，增强学生职业使命感，启发学生实干兴邦的思想。

2. 教学重点和难点

重点：肿瘤的命名原则

教学重点解决方案：

通过列举网络红人命名的方法进行类比，引出肿瘤命名原则，将理论知识与生活中的事例相关联，便于学生理解。

难点：能通过肿瘤的命名，判别肿瘤的分类。

难点分析：

学生刚接触肿瘤章节内容，知识接受度欠佳，不能准确地通过肿瘤的命名对肿瘤进行分类。

教学难点解决方案：

通过练习题巩固肿瘤命名的原则中的内容，并考察学生的掌握程度。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 有利学情：

(1) **知识基础：**课程授课对象为本科二年级学生，学生已对生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识进行系统性学习，并已进行总论当中其他章节内容的学习，对病理学的学习方法有一定了解，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 学生刚接触肿瘤章节内容，知识接受度欠佳。

(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 通过学生熟悉的电影演员患肿瘤去世的新闻作为导入，引起学生注意力，再通过回顾组织的适应内容当中增生的概念、临床肿瘤的图片展示、生活中网络人物作为类比，持续吸引学生对病理学的学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 通过对肿瘤概念、命名和分类的内容的学习，学生对肿瘤有初步的了解，并能复述肿瘤的概念，区别非肿瘤性

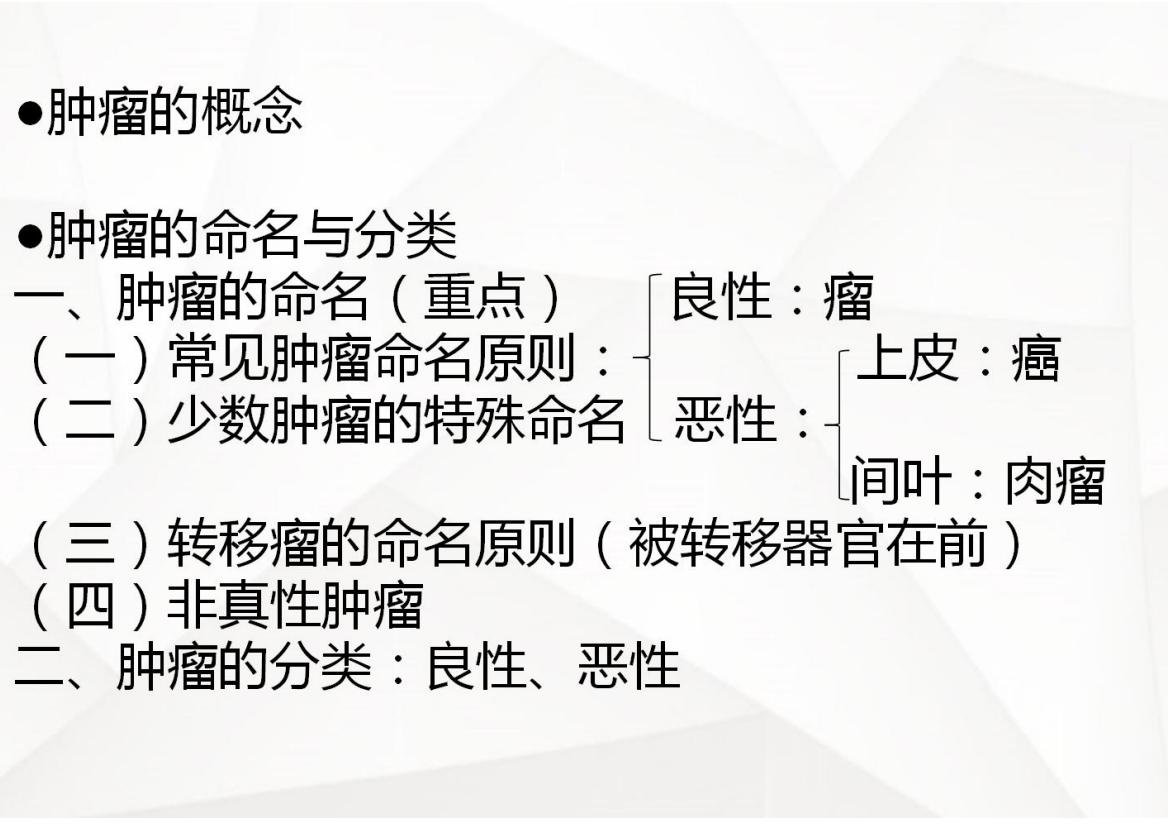
增生与肿瘤性增生的区别，但对肿瘤的命名原则及分类熟悉程度不够，需要在教授的过程当中通过练习题进行举一反三进而巩固，促进学生对于肿瘤的认识，为往后肿瘤章节其他内容的学习做好准备。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
1分钟(B, 课程导入)	导入电影《黑豹》男主角德维克·博斯曼因患肿瘤的新闻，提问学生肿瘤病变为什么会导致死亡，引导学生对肿瘤疾病进行思考，激发学生学习热情。	通过该新闻内容将注意力集中，思考老师的提问，并带着疑问进行学习。
	 <p>电影《黑豹》男主角查德维克·博斯曼因患结肠癌去世，享年43岁</p>	
2分钟(O, 明确学习目标)	明确本次课的学习目标及重点（肿瘤的命名原则）、难点（肿瘤的分类）。	明确目标及重难点。
2分钟	简单介绍目前统计的我国肿瘤的发病率、死亡率、发病前10的肿瘤、不同地区发病情况等肿瘤相关流行病史情况。	<p style="color: red;">融入思政元素：通过展示中国肿瘤发病、死亡现状，增强学生职业使命感，启发学生实干兴邦的思想。</p>  <p style="text-align: center; color: blue;">作为一名医学生，我们能做什么？</p>
2分钟(P, 前测)	展示临床肿瘤的图片，持续吸引学生注意力，并通过回顾组织的适应内容中增生的概念，查看学生对增生的掌握程度，进而引申出肿瘤的概念以及肿瘤性增生的内容。	复习适应中增生的概念。

25分钟(P, 参与式学习)	<p>第一节、肿瘤的概念</p> <p>讲授肿瘤的概念，并对比非肿瘤性增生与肿瘤性增生，列出区别点</p> <table border="1" data-bbox="377 332 763 563"> <thead> <tr> <th>区别点</th><th>非肿瘤型增生</th><th>肿瘤型增生</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基因突变</td><td>无</td><td>有</td></tr> <tr> <td>形态、代谢、功能</td><td>正常</td><td>异常</td></tr> <tr> <td>分化成熟能力</td><td>有</td><td>缺乏</td></tr> <tr> <td>病因消除后生长</td><td>停止</td><td>继续</td></tr> <tr> <td>与机体协调性</td><td>协调</td><td>不协调</td></tr> <tr> <td>对机体影响</td><td>适应、修复</td><td>不利</td></tr> </tbody> </table>	区别点	非肿瘤型增生	肿瘤型增生	基因突变	无	有	形态、代谢、功能	正常	异常	分化成熟能力	有	缺乏	病因消除后生长	停止	继续	与机体协调性	协调	不协调	对机体影响	适应、修复	不利	明了肿瘤的概念，弄清非肿瘤性增生与肿瘤性增生的区别点。
区别点	非肿瘤型增生	肿瘤型增生																					
基因突变	无	有																					
形态、代谢、功能	正常	异常																					
分化成熟能力	有	缺乏																					
病因消除后生长	停止	继续																					
与机体协调性	协调	不协调																					
对机体影响	适应、修复	不利																					
5分钟(P, 后测)	给出肿瘤命名的练习题，让学生阅题后回答所选选项，及时了解学生本次课学习效果，巩固重点内容。	通过网络人物命名方法，将其方法运用肿瘤的命名原则的学习中，掌握肿瘤命名原则。																					
3分钟(S, 总结)	<p>简要列出本次课程内容，再次强调、难点、重点，及时巩固。</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">小结</p> <ul style="list-style-type: none"> •肿瘤的概念、非肿瘤性增生与肿瘤性增生的区别 •肿瘤的命名与分类 一、肿瘤的命名(重点) (一) 常见肿瘤命名原则：(1) 良性肿瘤 (2) 恶性肿瘤 (二) 少数肿瘤的特殊命名 (三) 转移瘤的命名原则 (四) 非真性肿瘤 二、肿瘤的分类：良性(上皮、间叶、神经)；恶性(上皮、间叶、淋巴造血、神经、其他) </div>	根据教师的总结进行快速复习。																					
2分钟	给出课后思考题，让学生通过学习资源找寻答案，锻炼学生自学能力，提高自主学习的主观	根据思考题，课后通过查阅网络学习资源找出答案。																					

	能动性。	
2. 教学策略与方法选择：		
<p>本次课的教学内容主要包括肿瘤的概念、命名与分类等内容。肿瘤的命名和分类作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，且学生刚接触肿瘤的内容，如课堂分为沉闷容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：</p> <p>(1) 本课以BOPPPS的教学模式，营造轻松愉悦的教学氛围，使学生通过思考，带着疑问进行学习。首先以肿瘤相关的新闻吸引学生注意，接着提出疑问，引导学生思考，激发学生肿瘤这一章节内容学习的兴趣。</p> <p>(2) 通过举例类比网络红人的命名方法，将其方法运用肿瘤的命名原则的学习中，易于学生理解，并联系中国肿瘤发病、死亡现状，以网络炒作反映中国年轻一辈出现娱乐至上的现象，增强学生职业使命感，启发学生实干兴邦的思想，激发学生学习动力。</p> <p>(3) 在讲解肿瘤的概念时，通过展示肿瘤图片、回顾增生的概念，对肿瘤的外观直观化，加强学生对肿瘤概念的理解。</p> <p>(4) 在课堂讲授过程中，采用了提问、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。</p> <p>(5) 最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究，既拓展了学生的视野，同时增强了学生课后自学的积极主动性。</p>		
3. 板书设计		
<p>黑板（白板）设计：</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● 肿瘤的概念 ● 肿瘤的命名与分类 <ul style="list-style-type: none"> 一、 肿瘤的命名（重点） <ul style="list-style-type: none"> (一) 常见肿瘤命名原则 : (二) 少数肿瘤的特殊命名 二、 肿瘤的分类 : 良性、恶性 		

现代信息媒体设计；

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

①在导入新闻、以人物命名方法进行类比的教学方法中以及讲解肿瘤概念是配合图片的展示，学生兴趣浓厚，印象深刻。

③最后利用 PPT 将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生接受了肿瘤的概念、命名与分类的知识内容的学习，但对肿瘤的命名原则掌握程度参差不齐，因此对肿瘤进行良、恶性分类有一定难度。

(2) 以著名演员因患肿瘤去世的新闻导入，提出疑问，学生能提高专注力并带着疑问进入到本次内容的学习，通过结合图片展示从而进一步学习，学生能够复述肿瘤的概念，列出非肿瘤性增生与肿瘤性增生的区别点，同时运用网络红人的命名方法持续吸引学生注意力，通过类比将其渗入到重点内容中，将本次理论课内容生动化、具象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对肿瘤章节内容产生浓厚的学习兴趣。

2：课外：

(1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习肿瘤相关知识，通过自主学习获取知识的成就激发学生学习的主观能动性。

(2) 建立微信或 QQ 班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出绪论内容中的疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的关系课外知识。

六、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过新闻事件进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于增生概念的掌握情况以及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课中的重要知识点，在后测环节继续通过练习题检测学习效果，之后进行小结帮助学生巩固本堂课的知识点，最后提出思考题让学生通过自主学习，激发学生学习的主观能动性，培养自学能力。

BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了启发式提问、类比等教学方法并使用临床肿瘤图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握绪论中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解肿瘤的相关知识外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面

发展，在课堂中给出网红人的例子，并联系中国肿瘤发病、死亡现状，以网络炒作反映中国年轻一辈出现娱乐至上的现象，增强学生职业使命感，启发学生实干兴邦的思想，提高学生学习动力，促进学生德、智全面发展。

七、学习资源：

1. **教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
2. **参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
3. **多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。
4. **网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

- (1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>
- (2) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>
- (7) 人卫慕课：病理学-肿瘤 <http://www.pmpmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784>

八、教学反思

1. **主要优点：**肿瘤是临床常见病，是危害人类健康的第二大类疾病，恶性肿瘤患者死亡率高。人体各系统组织均可发生肿瘤，学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到肿瘤，不同部位、来源不同、恶性程度不同的肿瘤命名与分类也不同。要诊断、治疗肿瘤，首先学生学会要认识肿瘤的概念，知道常见肿瘤及少数肿瘤、转移瘤的命名原则及分类。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。

2. **不足之处：**本次课程设计的互动环节次数较少，运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。
3. **改进策略：**改进教学设计，增加互动环节，但也要让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生

在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第五章第三节 肿瘤的基本特征		授课学时 0.5
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者 文亦磊	
授课专业	康复	授课年级 本科二年级	

一、导言（引起学习动机，导入主题）

肿瘤是临床常见病，是危害人类健康的第二大类疾病，恶性肿瘤患者死亡率高。人体各系统组织均可发生肿瘤，学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到肿瘤，不同部位、来源不同、恶性程度不同的肿瘤形态特征也不尽相同。要诊断、治疗肿瘤，首先学生学会要认识肿瘤的基本特征，包括肿瘤的肉眼形态、镜下组织结构的构成及肿瘤的分化、异型性。通过这次课的学习，学生能够识别肿瘤的一般形态，描述肿瘤镜下组织结构构成，复述肿瘤的分化与异型性，并且将肿瘤的基本特征与肿瘤的良恶性、恶性程度相联系，进而理解临床症状的出现与病理的联系，为学习临床肿瘤学奠定基础。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

- (1) **肿瘤的一般形态**: 通过对肿瘤形状、数目、大小、颜色、硬度的学习，学生能够识别肿瘤的大体形态。
- (2) **肿瘤的组织结构**: 通过对镜下肿瘤实质与间质的观察与学习，学生能描述肿瘤的组织结构构成。
- (3) **肿瘤的分化与异型性**: 通过对肿瘤的分化与异型性的学习，学生能复述肿瘤的分化与异型性，并将其与肿瘤的良恶性、恶性程度相联系。

技能目标：

1. 临床实践能力: 通过系统学习肿瘤的基本特征，学生能够识别肿瘤的一般形态，描述肿瘤镜下组织结构构成，复述肿瘤的分化与异型性，将肿瘤的基本特征与肿瘤的良恶性、恶性程度相联系，并具备对肿瘤进行肉眼及镜下病理诊断的能力。

2. 自主学习能力: 通过提供课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。

思政目标：

通过对肿瘤一般形态学习中，一些肿瘤的图片导入，引导学生换位思考，体现为病人着想、关爱患者的医学人文关怀。

2. 教学重点和难点

重点: 肿瘤的分化与异型性

教学重点解决方案:

1. 通过课堂游戏让 2-3 名学生到黑板上画“皮卡丘”，并与原卡通人物对比相似度，具象化肿瘤的分化的概念。
2. 通过阅兵仪式上整齐的军队与影视剧中丧尸的队列做对比，以因此类比，将肿瘤的异型性的知识点形象化；

难点: 肿瘤的分化、异型性与肿瘤的良、恶性肿瘤之间的关系

难点分析：肿瘤的分化与异型性为新知识，且学生对于良、恶性肿瘤还未深入学习，因此两个知识点之间的相关性易错乱、混淆。

教学难点解决方案：

1. 循序渐进，层层引导。

2. 展示大量良、恶性肿瘤及不同恶性程度的肿瘤的镜下图片，加强学生对于肿瘤的分化、异型性与良恶性肿瘤之间的关系的理解。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）

学情分析：

1. 有利学情：

(1) **知识基础：**课程授课对象为本科二年级学生，学生已进行生理学、组织学与胚胎学、生物学等基础知识，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 学生学习组织胚胎学已有一定时间间隔，组织学知识遗忘、甚至生疏。

(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 通过引入生活中常见事物作为导入，引起学生注意力，再通过互动游戏、影视剧中剧照的类比方法，吸引学生学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

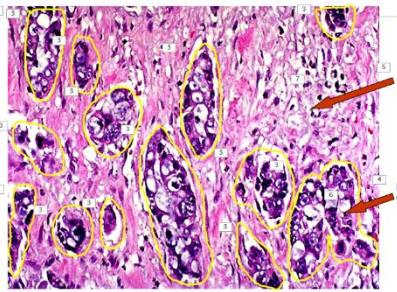
2. 学生对于组织学基础知识的遗忘，需要时间复习，需要做好准备，完善课件中组织学相关内容。

四、教学过程

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
1分钟（B，课程导入）	世界上没有完全相同的两片树叶，用图片展示出不同地域不同树木叶子形态迥异，以生活中的事物引出肿瘤的基本特征之一：大体外观形态。	跟着老师的导入内容将注意力集中到课堂内容。

1分钟(0, 明确学习目标)	<p>教师介绍本堂课的教学内容：肿瘤的一般形态、肿瘤的组织结构、肿瘤的分化与异型性，并明确重点：肿瘤的分化与异型性，难点：肿瘤的分化、异型性与良、恶性肿瘤之间的关系，让学生大致了解课程内容框架。</p>	明确本次课程的教学目标及重难点。
2分钟(P, 前测)	<p>教师提问分化的概念是什么，以此了解学生掌握基础知识情况，并将此概念引申出肿瘤分化的概念。</p>	学生回顾组织胚胎学中分化的概念做出回答。
13分钟(P, 参与式学习)	<p>一、肿瘤的一般形态： 教师通过示意图、大量肿瘤标本图片介绍肿瘤的形状、数目与大小、颜色、硬度等形态特征，用真实病例将书本抽象知识展现出来，同时在展示肝癌巨大肿瘤图片时提问学生，患者有可能有什么症状？通过巨块型肝癌的肿物大小推断患者症状，激发学生对患者的怜悯之心，引导他们学会关爱病人，体现应有的医学人文关怀。</p> 	<p>学生通过推测回答，引导学生换位思考，学会体谅病人的不适。</p> <p>思政元素融入：通过一些肿瘤的图片导入，引导学生换位思考，体现为病人着想、关爱患者的医学人文关怀。</p>
	<p>二、肿瘤的组织结构： 教师通过讲解胃癌镜下组织图像，用标记标出并说明肿瘤的组织结构：1. 肿瘤细胞构成的实质；2. 血管、纤维组织、炎症细胞构成的间质。教师提问：间质不具有特异性，是不是代表间质不重要？学生思考后进行回答。通过学习间质成分虽不具有特异性，但也是促进肿瘤生长的重要成分，提示学生个人对社会乃至国家可持续发展的重要性，进而启发学生爱岗敬业的思想。</p>	<p>学生通过胃癌镜下组织图像结合讲解认识肿瘤的实质和间质成分，并思考回答提问。</p>

	<p style="text-align: center;">胃腺癌</p>  <p style="text-align: right;">间质 实质</p>	参与课堂互动游戏，通过游戏对肿瘤的分化概念有所认识。
	<p>三、肿瘤的分化与异型性：</p> <p>1. 肿瘤的分化</p> <p>以基于问题的教学方法引出肿瘤的分化的內容，教师在介绍肿瘤分化的概念前先提问学生：本应在 2020 年举行奥运会的是哪个国家的哪座城市啊？之后邀请 2-3 位同学到黑板上画日本卡通人物皮卡丘，对比哪位同学画得最像，与原版最相似，进而延伸至肿瘤的分化的內容。</p> <p>2. 肿瘤的异型性：</p> <p>教师介绍肿瘤异型性的概念，并与肿瘤的分化相对比进行理解与记忆，层层递进地将肿瘤的分化、异型性与良、恶性肿瘤相联系。用阅兵仪式整齐的军队阵列与影视剧中丧尸混乱的队伍做类比讲解肿瘤细胞异型性和组织结构的异型性。</p>	通过类比、图片结合讲解弄清肿瘤异型性的概念。
1 分钟 (P, 后测)	教师给出自测选择题，请同学们根据今天所学的知识做出选择，考察学习效果，加深学生理解与记忆。	学生根据今天所学的知识进行选项的选择。
1 分钟 (S, 总结)	教师简要总结肿瘤的一般形态、组织结构及肿瘤的分化、异型性等内容，总结加深记忆。	根据教师的总结进行快速复习。
1 分钟	布置课后思考题，并给出学习资源，让学生查阅相关资料下次课完成作答。	课后查阅相关学习资源。
2. 教学策略与方法选择：		
本次课的教学内容为肿瘤的基本特征，肿瘤的分化和异型性作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，且学生对肿瘤疾病认识尚浅，如课堂分为沉闷容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：		

- (1) 本课以 BOPPPS 的教学模式，营造轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。首先以生活中的事物做类比，吸引学生注意，引导学生思考，激发学生肿瘤疾病的兴趣。
- (2) 在用真实肿瘤图片讲解肿瘤的大小、肿瘤的组成成分时，激发学生对患者的怜悯之心，引导他们学会关爱病人，体现应有的医学人文关，以此同时，通过学习间质成分虽不具有特异性，但也是促进肿瘤生长的重要成分，提示学生个人对社会乃至国家可持续发展的重要性，进而启发学生爱岗敬业的思想。
- (3) 在讲解肿瘤的基本特性时，通过类比、展示肿瘤病变图片、示意图等教学方法，将抽象的理论具象化、直观化、动态化，帮助学生理解记忆。
- (4) 在课堂讲授过程中，应用了图片、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。
- (5) 在学习完本次课程内容后，后测并通过测试题，了解学生本次课程的掌握程度，同时对知识点起到回顾、巩固的作用。
- (6) 最后布置发散、扩展、升华学生思维的课后思考题，并提供网络学习资源让学生搜索答案，有利于学生将来开展更深入的研究，既拓展了学生的视野，同时增强了学生课后自学的积极主动性。

3. 板书设计

黑板（白板）设计：

肿瘤的基本特征

一、肿瘤的一般形态（形状、数目、大小、颜色、硬度）



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ① 使用丰富、真实的病理图片配合讲解肿瘤的一般形态、组织结构及肿瘤的分化、异型性等。
- ② 最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化，并留下课后讨论题目。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 考内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握肿瘤的基本特征的知识点，但自主学习能力和理解分析能力尚待提高，组织胚胎学的基础知识掌握程度参差不齐，因此对于肿瘤的组织结构、分化、异型性的学习感到有一定难度。

(2) 以日常生活中常见事物的图片导入，学生能提高专注力进入到本次内容的学习，通过与大量临床真实肿瘤病变的肉眼观及镜下图片相结合进行学习，学生能够描述肿瘤的大体形态及组织结构，而后以 PBL 的教学方法继续引导学生思考，并通过互动游戏活跃课堂氛围，持续吸引学生学习兴趣，将肿瘤的分化与异型性生动化、形象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在微信教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在微信群里提出学习肿瘤章节过程遇到的疑问外，部分学生还提出了肿瘤疾病的相关问题，教师逐个

给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

六、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过生活中的事物进行类比进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于前期储备知识了解程度，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握肿瘤的基本特征中的重要知识点，在后测环节继续通过自测题检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了启发式提问、类比等教学方法并使用丰富的临床肿瘤图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握肿瘤的生长和扩散章节中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、类比及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在用真实肿瘤图片讲解肿瘤的大小、肿瘤的组成成分时，激发学生对患者的怜悯之心，引导他们学会关爱病人，体现应有的医学人文关，以此同时，通过学习间质成分虽不具有特异性，但也是促进肿瘤生长的重要成分，提示学生个人对社会乃至国家可持续发展的重要性，进而启发学生爱岗敬业的思想。

七、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第 9 版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。

3. 多媒体课件：结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. 网上教学平台：通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

<p>(1) 华夏病理网 https://www.ipathology.cn (2) 91360 智慧病理网 https://www.91360.com (3) 人卫慕课: 病理学-肿瘤 http://www.pmpmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784</p>			
八、教学反思			
<p>1. 主要优点: 肿瘤是临床常见病, 学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续内科学、外科学、妇科学、儿科学等学科里相应知识点的学习效果, 因此帮助学生掌握肿瘤的基本特征的知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略, 教学策略内容和形式丰富多样, 便于发展学生的多种智能, 体现自主、探究的学习方式, 各教学环节的操作描述具体, 有清晰的目标说明, 各教学策略体现了学习者特征, 有利于教学目标的落实, 活动设计具有层次性, 体现对学生不同阶段的能力要求, 尊重学生之间的差异性。</p> <p>2. 不足之处: 教学设计中缺乏动态的视频导入, 设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙, 没有给学生留下充分感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练, 几个环节衔接不够好, 出现口误。</p> <p>3. 改进策略: 改进教学设计, 让本课堂的设计更严密、更科学, 内容更丰富, 但要注意预留出学生活动的时间, 针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组, 继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当, 教学时间的安排是否合适, 问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养, 提高自己教学语言表达能力, 多听、多学、多练。</p>			
九、教研室意见 (本设计的优点、不足及建议)			
<p>本教学设计能够根据教育规律和学生特点, 采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理, 安排有适当的教学任务和教学过程, 有利于教学目标的落实; 各教学环节的操作描述具体; 教学过程完整; 有助于学生多种智能的发展, 体现了对学生知识、能力、素质的综合培养; 教学设计流程图科学规范, 简洁明了, 一目了然。教学评价设计可操作的评价方式, 体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持, 对教学设计方案的设计进行反思总结。</p> <p>整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中, 通过教师引导, 让学生自主探索, 为学生学习病理学提供了一个开阔的空间, 培养学生的动手操作的实践能力和探索精神, 也提高了学生的综合能力, 学生在团队学习中得到思想上的交流, 并在思考中探索获取新知识, 充分发挥学生的主体性和积极性。</p>			
广西中医药大学课程教学设计			
所授课程	病理学		
课程章节	第五章第四节 肿瘤的生长和扩散	授课学时	0.5
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言 (引起学习动机, 导入主题)			
<p>肿瘤是临床常见病, 是危害人类健康的第二大类疾病, 恶性肿瘤患者死亡率高。人体各系统组织均可发生肿瘤, 学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到肿瘤, 良、恶性肿瘤的生长速度、生长方式也不相同, 恶性肿瘤生长速度快, 破坏周围正常组织, 甚至转移到远处组织器官发生扩散。早诊断、早治疗肿瘤对于患者的预后有至关重要的影响。要诊断、治疗肿瘤, 首先学生要认识肿瘤的生长与扩散等特性。通过这次课的学习, 学生能够列举肿瘤的生长方式, 说明不同生长方式与肿瘤良恶性之间的联系, 阐述恶性肿瘤的扩散形式, 学会分析判断恶性肿瘤的原发病灶及扩散病灶, 为各论内容以及临床肿瘤相关疾病的学习奠定基础。</p>			
二、学习目标 [知识、技能(能力)、学习态度与价值观 (课程思政育人目标)]			
<p>1、教学目标:</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能够列举肿瘤的生长方式, 说明良恶性肿瘤的生长方式的区别; 2. 阐述恶性肿瘤扩散的形式。 			

技能目标：

学生能够联系患者的临床病史及检查，分析判断恶性肿瘤的原发病灶及扩散病灶。

思政目标：

通过瘤细胞进行浸润转移需要诸多准备条件，启发学生脚踏实地，做好充足准备才能达成目标。

2. 教学重点和难点

重点：肿瘤的生长方式、恶性肿瘤的扩散

教学重点解决方案：

通过肿瘤图片展示、表格对比、示意图、举例说明、视频等教学方法将抽象的理论知识具象化，便于学生理解。

难点：学生能够根据患者的临床病史及检查，分析判断恶性肿瘤的原发病灶及扩散病灶。

难点分析：

学生刚学习恶性肿瘤的扩散，虽然掌握了理论知识，但缺乏临床思维及实践，不能将理论上升到实践。

教学难点解决方案：

将恶性肿瘤的扩散中的理论知识穿插到导入的病例中，引导学生根据病例中的临床病史及检查与理论知识相联系，引导学生思考，初步建立学生临床诊断思维。

三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）**学情分析：****1. 有利学情：**

(1) **知识基础：**课程授课对象为本科二年级学生，学生已进行总论中其他章节内容及部分肿瘤章节内容的学习，对病理学的学习方法有一定了解，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 缺乏临床思维及实践，不能将理论上升到实践。

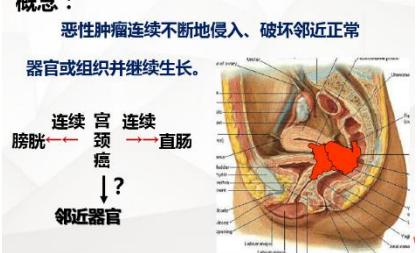
(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

教学预测：

1. 通过临床病例作为导入，引起学生注意力，提出疑问，再通过临床疾病举例、表格对比、肿瘤图片展示、示意图说明、淋巴道转移的介绍视频，吸引学生继续对肿瘤章节的学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 通过对肿瘤生长和扩散内容的学习，学生对肿瘤有进一步的了解，能够列举肿瘤的生长方式，说明不同生长方式与肿瘤良恶性之间的联系，阐述恶性肿瘤的扩散形式，但由于缺乏临床思维及实践，学生尚不能将理论上升到实践，还不能够根据患者的临床病史及检查分析判断恶性肿瘤的原发病灶及扩散病灶。教师将通过结合理论知识，引导学生思考，初步建立学生临床诊断思维，促进学生对于肿瘤的认识，为往后学习肿瘤章节其他内容以及各论的内容做好准备。

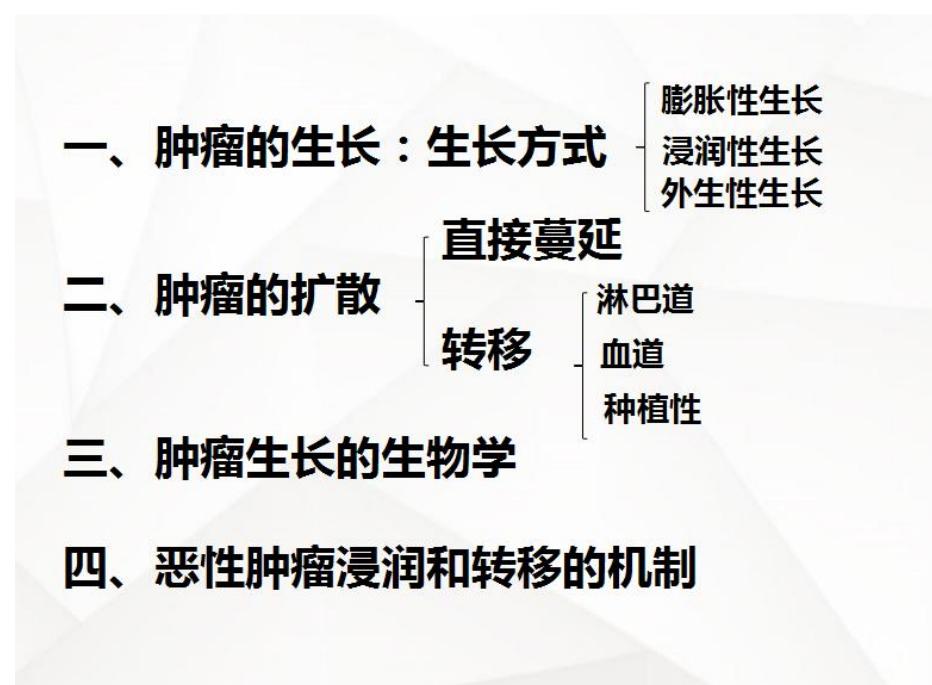
四、教学过程		
1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）		
时间（分钟）	授课者的工作	学习者的工作
1分钟(B, 课程导入)	<p>导入肿瘤的案例，吸引学生注意，提出疑问，让学生带着疑问进行这次课程内容的学习。</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>病例</p> <p>患者女性，60岁，进行性上腹疼痛伴消瘦4月余，加重伴左锁骨上淋巴结肿大1月余。钡餐检查发现胃小弯充盈缺损，胃镜胃小弯处查见一不规则溃疡，直径约4cm，B超发现肝脏多发性占位，双侧卵巢肿大，表面有肿物。</p> <p>提问：</p> <p>(1) 请分析患者最可能的诊断。 (2) 其原发病灶在什么地方？哪些是转移灶？ (3) 该病灶转移途径有哪些？</p> </div>	思考案例中的问题，并带着疑问进行学习。
1分钟(0, 明确学习目标)	简单介绍这次课包括的内容，明确本次课的学习目标及重点（肿瘤的生长方式、恶性肿瘤的扩散）、难点（根据患者的临床病史及检查，分析判断恶性肿瘤的原发病灶及扩散病灶）。	明确目标及重难点。
2分钟(P, 前测)	并通过肿瘤第三节内容中肿瘤的分化、异型性的概念，查看学生对上一次课的重点内容的掌握程度，进而引申出肿瘤的生长的内容。	复习肿瘤的分化和异型性的概念。
13分钟(P, 参与式学习)	<p>一、 肿瘤的生长</p> <p>1. 肿瘤的生长速度</p> <p>讲授肿瘤的生长速度与肿瘤的分化、异型性及良恶性之间的联系。</p> <p>2. 肿瘤的生长方式（重点）</p> <p>通过结合展示图片展示、列举案例以及表格、图片形态对比等教学方法，具体、形象讲解膨胀性生长、浸润性生长、外生性生长等肿瘤的生长方式。</p> <p>二、 肿瘤的扩散</p> <p>1. 直接蔓延</p> <p>通过示意图讲解宫颈的解剖结构、宫颈癌的累犯，以此说明肿瘤的直接蔓延概念。</p>	联系肿瘤的分化和异型性的概念。 认识肿瘤的生长方式及其与良恶性肿瘤之间的联系。

<p>1. 直接蔓延 direct spreading</p> <p>概念： 恶性肿瘤连续不断地侵入、破坏邻近正常器官或组织并继续生长。</p>  <p>连续膀胱 → 宫颈癌 → 直肠 ? 邻近器官</p>	<p>结合示意图，理解肿瘤直接蔓延的概念。</p>
<p>3. 转移</p> <p>(1) 淋巴道转移</p> <p>讲授淋巴道转移的特征，通过学习视频，将淋巴道转移的概念形象化，接着展示肿瘤细胞淋巴道转移的镜下形态，加深学生对这一知识点的记忆。并注明淋巴道跳跃式转移的常见部位及原发病灶，将内容升华。</p> <p>(2) 血道转移</p> <p>讲授血道转移的特征，通过示意图讲解血道转移的过程，列举血道转移最常受累器官及肿瘤细胞来源部位，结合图片说明转移瘤的大体特征。</p> 	<p>通过视频学习，理解淋巴道转移的定义，之后观察镜下图片，加深理解，了解淋巴道转移的特性及临床常见淋巴道跳跃式转移的部位及原发灶。</p> <p>思政元素融入：通过瘤细胞进行浸润转移需要诸多准备条件，启发学生脚踏实地，做好充足准备才能达成目标。</p>
<p>(3) 种植性转移</p> <p>通过示意图讲解种植性转移的定义，并通过图片进一步加深学生对该种转移方式的印象。</p> <p>三、肿瘤生长生物学</p> <p>简单介绍影响肿瘤生长的几个生物学特性，包括倍增时间、生长分数、瘤细胞的生成与丢失及肿瘤生长的演进与异质性，让学生初步了解影响肿瘤生长速度耐药、放疗效果的因素。</p> <p>四、恶性肿瘤浸润和转移的机制</p> <p>通过示意图简单明了地讲解恶性肿瘤浸润及转移的机制，同时提示学生，肿瘤细胞要进行浸润前都需要有多步骤的准备，启发学生脚踏实地、做好充足准备才能达成目标，机会只留给有准备的人。</p>	<p>示意图理解种植性转移的定义。</p> <p>初步了解影响肿瘤生长速度的因素及肿瘤的演进、异质性对肿瘤耐药、放疗效果等方面的影响。</p> <p>通过示意图简单地了解恶性肿瘤浸润及转移的机制。</p>

2分钟(P,后测)	<p>再次导出病例，结合本次课程的内容，引导学生思考、推测，并进行提问，收集回答后进行整，并对病例中出现的知识点进行归纳。</p> <p>(1) 患者的可能诊断？ 恶性肿瘤 ——胃癌伴左锁骨上淋巴结、肝、双侧卵巢转移</p> <p>(2) 其原发病灶在什么地方？哪些是转移灶？ 原发灶：胃 转移灶：左锁骨上淋巴结、肝脏、双侧卵巢</p> <p>(3) 该病灶转移途径有哪些？ 胃 ——淋巴道→左锁骨上淋巴结(肿大) ——血道→肝脏(多发占位) ——种植性→双侧卵巢(肿大，表面有肿物)</p>	思考病例中的提问，根据本次课的知识内容及老师的提示进行作答，学会根据病例中患者的症状、检查，联系理论知识对病例进行分析，将理论知识学以致用。
1分钟(S,总结)	简要列出本次课程内容，再次强调、难点、重点，及时巩固。	根据教师的总结进行快速复习。
<p>2. 教学策略与方法选择：</p> <p>本次课的教学内容主要包括肿瘤的生长和扩散。肿瘤的生长方式和扩散作为教学重点和难点，讲授式教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，且学生对肿瘤疾病认识尚浅，如课堂分为沉闷容易走神、丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：</p> <p>(1) 本课以BOPPPS结合CBL及PBL的教学模式，营造轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。首先以临床相关病例，提出疑问，吸引学生注意，引导学生思考，激发学生肿瘤疾病的兴趣。</p> <p>(2) 在用示意图讲解恶性肿瘤的浸润机制时，提示学生肿瘤细胞要进行浸润前都需要有多步骤的准备，启发学生脚踏实地、做好充足准备才能达成目标，机会只留给有准备的人。</p> <p>(3) 在讲解肿瘤的生长方式和扩散时，通过展示案例、肿瘤病变图片、示意图、表格对比、视频等教学方法，将抽象的理论具象化、直观化、动态化，帮助学生理解记忆。</p> <p>(4) 在课堂讲授过程中，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。</p> <p>(5) 在学习完本次课程内容后，后测并通过病例分析，引导学生结合患者临床资料及所学理论知识，进一步将理论知识升华，培育学生将病理基础知识运用到临床的思维。</p> <p>(6) 最后布置发散、扩展、升华学生思维的课后思考题，并提供网络学习资源让学生搜索答案，有利于学生将来开展更深入的研究，既拓展了学生的视野，同时增强了学生课后自学的积极主动性。</p>		

3. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①利用丰富、案例、临床图片、示意图、表格对比、现代化多媒体视频等多种方式配合讲解肿瘤的生长和扩散等内容，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ②最后利用 PPT 将本次课程的内容、重点、难点进行总结、强化。

五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1、课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生熟悉肿瘤的生长和扩散等相关知识内容，但因缺乏临床知识和经验，要将病理基础知识运用到临床进行案例分析的能力有待培养、加强。

(2) 以肿瘤病例的导入，提出疑问，学生能提高专注力进入到本次内容的学习，通过案例、图片、表格对比，学生能够列举肿瘤的生长方式，同时运用示意图、动态视频解说，将本次理论课内容生动化、形象化，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻，并对肿瘤疾病产生浓厚的学习兴趣。

2：课外：

(1) 课程结束，老师给出网上学习资料，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源学习病理学相关知识，通过自主学习获取知识的成就感激发学生学习的主观能动性。

(2) 建立微信或 QQ 班级病理学学习群，学生在网络群里讨论活跃度较高，学生除了能在群里提出绪论内容中的疑问外，部分学生还提出课外查阅病理资料的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

六、摘要或总结：

- 1. 教学过程：**本节课采用了BOPPPS有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测获取学生对于前期储备知识了解程度，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握肿瘤的生长和扩散章节中的重要知识点，在后测环节继续通过思考题检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。
- 2. 教学方法：**本堂课采用了CBL案例教学、启发式提问、对比等教学方法并使用丰富的临床肿瘤图片、PPT文本、视频等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握肿瘤的生长和扩散章节中的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。
- 3. 教学评价：**本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及后测等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。
- 4. 新知拓展：**教学过程中老师提供了网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等，并将真实病例及图片融入到相关内容中讲解，提高学生学习病理学的兴趣，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。
- 5. 课程思政：**本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，教师在讲解恶性肿瘤的浸润机制时，启发学生脚踏实地、做好充足准备才能达成目标的思想，促进学生德、智全面发展。

七、学习资源：

- 1. 教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
- 2. 参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
- 3. 多媒体课件：**结合教学经验，制作PowerPoint多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。
- 4. 网上教学平台：**通过微信或QQ建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。
- 5. 网络学习资源：**
- (1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>
 - (2) 91360智慧病理网 <https://www.91360.com>
 - (3) 人卫慕课：病理学-肿瘤 <http://www.pmphmooc.com/#/moocCourseware?courseId=29784>

八、教学反思

- 1. 主要优点：**肿瘤是临床常见病，是危害人类健康的第二大类疾病，恶性肿瘤患者死亡率高。人体各系统组织均可发生肿瘤，学生在之后的内科、外科、妇科、儿科等各临床学科的学习中也会接触到肿瘤，良、恶性肿瘤的生长速度、生长方式也不相同，恶性肿瘤生长速度快，破坏周围正常组织，甚至转移到远处组织器官发生扩散。早诊断、早治疗肿瘤对于患者的预后有至关重要的影响。要诊断、治疗肿瘤，首先学生要认识肿瘤的生长与扩散等特性。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。
- 2. 不足之处：**设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。

3. 改进策略：改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第五章肿瘤 第五、六节 肿瘤对机体的危害性、良性 肿瘤与恶性肿瘤的区别	授课学时	1
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言（引起学习动机、导入主题）			
(1) 采用电视剧照（好人坏人的形象）——引出此次课程内容。 提问：剧照的相关电视内容看过吗？哪些属于正面人物，哪些属于反面人物？如何判断？ 引出肿瘤也分良恶性，及良恶性的区别。 (设计意图：通过剧照，引出本节课所要学习的内容——肿瘤对机体的危害性及良恶性肿瘤的区别，并激发学生的学习兴趣。)			
二、学习目标			
1. 学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）]			
8. 教学目标			
知识目标： 能列表良、恶性肿瘤的区别点。 技能（能力）目标： 可以向同学简述良恶性肿瘤对机体的影响。			

思政目标：能换位思考，体谅肿瘤患者疾苦、悲悯为怀的医学人文精神。

过程与方法目标：讲授、讨论、提问、师生互动，调动学生的学习兴趣和提高学生课堂参与度。

(1) 通过结合图片及相关病理内容，激发学生的学习兴趣，让学生能通过“看图说话”去解释肿瘤对机体的危害及良恶性肿瘤的区别，真正做到知病明理。

(2) 通过“问题——启发式”及“案例式教学（Case-based learning, CBL）”等教学方法，让学生分组讨论，使学生主动参与学习，学会理论联系实际，养成良好的临床病理思维方法，提高分析问题、解决问题的能力。

(3) 通过课堂习题及课后发散性思维练习，进一步巩固课程。

2. 教学的重点和难点：

重点：良、恶性肿瘤的区别点。

技能（能力）目标：良恶性肿瘤对机体的影响。

三、学情分析与教学预测

1. 学情分析：

(1) 学生通过两年的学习，已完成组织学与胚胎学、解剖学、生理学等基本理论的学习，并学习了《病理学》中总论部分疾病，对病理学教学内容与教学模式基本熟悉，但对肿瘤的认识仅停留在理论水平，理论联系实际的能力有待加强；虽学习了部分肿瘤的基本知识，但未形成良好的临床思维模式。

(2) 学生具有一定的思考分析的方法及能力。

(3) 学生团队合作与交流的意识及能力比较强。

2. 教学预测：

(1) 该专业的学生已学习病理学总论前四章及肿瘤的部分课程，具有一定的临床病理诊断思维，教学过程中，可通过临床病理联系帮助学生逐一分析肿瘤对机体影响及良恶性肿瘤的区别，这样使学生在理解的基础上记忆，一方面可以加深知识点的记忆，一方面可以培养学生的临床病理诊断思维。

(2) 因学生掌握知识有限，一开始提出肿瘤对机体影响及良恶性肿瘤的区别分析可能会出现冷场或者偏题的情况，通过使用一些形象的比喻和正确及时的引导让学生回到正题。

(3) 拟采用启发式教学，引导学生根据肿瘤特点及良恶性的区别，启发学生根据所学知识，自行推理出可能的影响及区别，然后采用图片案例讲解，验证学生的推理，使学生条理清晰，一目了然。

(4) 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章节内容的学习。

四、教学过程：

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）				
时间（分钟）	教师的活动	学生的活动	教学环节	设计意图、依据
3	<p>采用电视剧照（好人坏人的形象）——引出此次课程内容。</p> <p>提问：剧照的相关电视内容看过吗？哪些属于正面人物，哪些属于反面人物？如何判断？</p>	聆听、思考参与回答	B 课程导入	<p>通过电视剧照，激发学生的学习兴趣。</p> <p>同时能理解本节课将要学习的内容和学习的必要性。</p>
2	教师介绍本堂课的教学内容：肿瘤对机体的危害性及良恶性肿瘤的区别，并明确重点及难点		O 明确目标	明确目标及重难点
5	提方式了解学生前面学习的基础，引导学生一起复习和加强相关基础知识理论知识的巩固。	聆听，思考并回答	P 前测了解	采用问题——“启发式”方法课，启发学生复习相关知识并为后面讲解内容作铺垫。
20	<p>1、讲授良性肿瘤及恶性肿瘤对机体的影响，结合实际，提示学生应用所学习的知识运用到实际学习中。</p> <p>2、思政元素：通过恶性肿瘤对机体的影响，培养他们作为医学者，体谅患者疾苦，尽己所能为患者减</p>	<p>聆听、思考并讨论回答，做好课堂笔记。</p>	P 参与学习	<p>用多个典型图片，采用问题教学法，提问引出良恶性肿瘤对机体的影响及两者的区别，使学生对重点、难点知识认识、理解、掌握。</p>

	轻病痛的人文精神。 3、通过恶病质与消瘦的区别，培养学生对健康病的进一步认识。			
8	通过小测验的三道题目，引导学生思考并找出题目中的关键点，做出相应的选择。	参与课堂互动，小组讨论、并回答问题。	P 后测复习	检查教学效果；采用小测验，问答方式检测学生对知识的掌握程度，提高学生的分析能力。
2	简要总结归纳良恶性肿瘤对机体影响的共同点与区别点。	共同回顾，复习并梳理本节课的学习内容。	S 总结	采用思维导图展示，一目了然，巩固本节知识点。
2. 教学策略与方法选择：				
<p>这是一节病理学总论部分肿瘤章节中的内容，介绍有关良恶性肿瘤对机体的影响及两者之点的区别点理论课。根据现如今倡导的以学生为中心，发挥学生的主观能动性，为了调动和激发学生的学习兴趣，改进了以往填鸭式的教学方法，引入了启发式及案例式教学等新的教学方式，对于本章节课程，设计如下：</p> <p>本课以“影视剧照中的名人创建话题”方法，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合实际学习。以相关事件导出良恶性肿瘤对机体的影响及区别点，激发学生的学习兴趣。</p> <p>在讲解及内容时，运用图片、图表、病例等多种教学多媒体资源，采用提问、讨论、推理等自主互动组织形式，详细分析，思路新颖，学生容易掌握，激发学生的学习兴趣，并结合现实生活及临床实例，让学生体会学习本节课的实用性，有效培养学生总结分析的能力。</p> <p>最后设置简单小结，进一步帮助学生梳理相关知识，加深学生的印象，让学生及时掌握这节课的重点内容。利用课后思考题及课后学习资源，让学生课外扩展学习，有利于培养学生更浓厚的学习兴趣和锻炼自主学习的能力。鼓励学生课后跟老师互动交流。</p>				
3. 板书设计：				
黑板（白板）设计：				
课程中，用 PPT 简单模式图代替板书。				
现代信息媒体设计：。				
(1) 利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、利于内容的全面阐述等特点，结合本节的内容制作符合学科特点的多媒体课件。				
(2) 利用多媒体动态演示的方式展示内容，课堂生动活跃，将理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴				

趣浓厚，印象深刻。

(3) 最后利用 PPT 将本章的重点进行总结、强化以及分析病例，并及时进行课堂练习。

4. 教学互动环节设计：

1. 课前导言

课前给出影视剧照，学生参与思考并进行讨论，获得初步肿瘤的学习印象，并激发一定的好奇心，体现课前的互动。

2. 课中讲解

上课时以启发式教学或案例式教学方式进行讲解学习，并组织学生进行小组讨论学习的团队学习模式，充分调动学生学习的积极性、主动性，学生之间通过热烈的讨论，各抒己见，加深对良恶性肿瘤——对机体影响及区别的认识，做到课上师生互动及生生互动。

3. 课后复习

课程结束后，提供思维导图，学习资源，扩展学习思路，让学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。

5. 教学环境设计：

创设“影视剧照角色扮演的好人坏人，与肿瘤的良性恶性的形象比喻”情境，激发学习动机，充分利用学生的好奇心，在病理基础和临床病理联系衔接处，设置疑问，从而激发学生的探知心理，学生带着疑问逐步深入学习。这样创设的问题情境可使学生形成悬念，课堂上必然会聚精会神地随教师一起研究新课内容，探求问题的答案。优化情境，在新知中发挥主体作用。学生的学习动机被激起后，若刻板地去教，学生又因失望而使形成的动机弱化，以至消失。因此由铺垫引出新知把学生带入情境后，应根据内容的需要，使情境成为一个连续的动态客体。要利用学生能够敏锐感知鲜明、富有色彩的形象，尽可能的运用大量生动图片，激发他们的学习兴趣，努力提高他们的参与程度，充分发挥学生的主体作用。

五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 谈内：

1. 老师课前给出话题，引发学生学习探究的兴趣。

2. 多种形式的课堂讨论：

1) 启发式提问引起课堂讨论：采用问题教学法，提问“剧照里哪些是好人，哪些是坏人？有什么依据评价好坏？从而引出本次课的内容。提问一些典型肿瘤的良恶性判断？”

2) 教师举例引起课堂讨论：提问：“恶病质与消瘦的区别”

3) 通过团队讨论（Team-based learning, TBL）模式，提高了学生团结协作的能力及分析问题的能力。采用学生总结，教师订正和补充的方式，巩固本节知识要点。

2. 谈外：

1. 自主阅读

提供关于“良恶性肿瘤区别及对机体的影响”相关内容进行学习。

2. 自主查阅文献

教会学生利用大学图书馆数据库资源查询相关资料文献进行自主学习。

3. 自主到临床见习

鼓励学生利用课余时间到病理科或临床科室见习，加深对本章节的认识，做到理论联系实践，指导实践。

六、摘要或总结：

- 1、课前对学生基础情况进行了解，对学生有一个初步的认识和把握，做到心中有底。
- 2、在课堂上经常鼓励和肯定学生，与学生进行互动和分享，建立良好的师生的关系，让学生在课堂上更轻松，更有自信心和更敢于表达。
- 3、教学方法上积极进行改进，引入案例式、讨论式、提问式教学，让学生充分参与，并在主动参与中收获知识。
- 4、运用 PPT 教学的优势，大量展示图片及素材，让学生便于理解和记忆。
- 5、利用图表展示，为学生梳理知识要点。
- 6、多提问，让学生多讨论，整个过程尽量以学生为中心，积极调动学生的积极性和主观能动性，在学习的过程中培养学生的分析能力、解决问题的能力。
- 7、设置课堂练习，及时巩固知识要点。

七、学习资源：

1. **教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
2. **参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
3. **多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。
4. **网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

- (1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>
- (2) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>
- (3) 人卫慕课：<http://www.pmphmooc.com>

八、教学反思：

教学体会：

- 1、本节课以良恶性肿瘤对机体的影响及良恶性肿瘤的区别为主要内容，通过具体的真人真事，结合多媒

体手段，使学习的形式更为直观和生动，提高学生学习的兴趣。但也有存在问题，病理学的学习都与解剖学、组织胚胎学这些学科密不可分，要在熟悉相关基础知识的基础上才能更好地理解。因此，课上简单的复习相关基础知识非常必要，能使学生更好地理解所学新知识，也是病理学教学的关键。

2、以“教和学为中心、问题为基础、学生为主体、教师为主导”的互动式教学模式非常有效，因此导入的设计需要花费相当的功夫，既要吸引学生的眼球，引起学生的兴趣，又要紧扣课程内容，充分展示课程知识点；在课堂上，以提问式、启发式教学为主，时刻把学生作为学习的主体，充分调动学生的积极性和主观能动性，让学生参与教学过程中来，参与回答及讨论；作为教师在整个课堂教学过程应该扮演引路人的角色，能看出学生的问题，并引导学生解决，启发学生更深层次的思维，并给学生带来更新更前沿的一些知识，在课后做好总结，提出重难点，便于学生有的放矢。

教学反思：

1、我校是一所综合性中医药院校，我们面对的学生是中医学的学生，学生长期在传统中医理论体系下学习，学生的中医理论分析思维已形成，与病理学的西医分析方法有很大的冲突。因此，首先要激发学生对病理的学习兴趣，转换学生的思维模式。那么，怎样构建适合的病例和问题就成为了教学中的关键问题，病例和问题难度太高，学生无法分析，就会失去兴趣。所以要注意所选择的病例和问题要适应不同水平的学生，既要体现设计者的思路和预期的教学目标，又要具有恰当的广度，能启发学生的思维，激发他们的学习兴趣，这对于我们的教师来说是最重要的。

2、中医院校开展病理学时间短，课程相对不足，学生在有限时间内较难系统掌握病理学。

3、部分学生解剖、组织胚胎学知识欠佳，课堂讨论及参与度不高。对于此问题，解决办法如下：讲课过程中，适当补充基础知识的回顾与讲解，逐步深入引出新问题。课后通过微信或网络平台加强与学生的交流与沟通，弥补不足。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计						
所授课程	病理学					
课程章节	第五章 肿瘤 第七节 癌前病变、非典型增生、原位癌及上皮内瘤变	授课学时	1			
所属院、部	第一临床医学院		设计者	文亦磊		
授课专业	康复	授课年级	本科二年级			
一、导言（引起学习动机、导入主题）						
(1) 采用名篇“扁鹊见蔡桓公”的故事——引出此次课程内容。 提问：故事里蔡桓公的疾病有什么变化？说明什么问题？那么同样肿瘤是怎么发展的？ 引出癌前病变、非典型增生、原位癌及上皮内瘤变。 (设计意图：通过经典名篇，引出本节课所要学习的内容并为肿瘤的动态发展作铺垫，并激发学生的学习兴趣。)						
二、学习目标						
1. 学习目标〔知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）〕						
9. 教学目标						
知识目标： 能简述非典型增生及原位癌的定义。						
技能（能力）目标： 可以列举常见的癌前病变，比较原位癌与浸润癌的区别（难点）。						
思政目标： <u>认识癌前病变相关内容，树立肿瘤早期诊断的临床意识。</u>						
过程与方法目标： 讲授、讨论、提问、师生互动，调动学生的学习兴趣和提高学生课堂参与度。						
(1) 通过“扁鹊见蔡桓公”的故事，激发学生的学习兴趣，让学生能通过故事引申去理解，肿瘤的发展是动态的，真正做到知病明理。						
(2) 通过“问题——启发式”教学方法，让学生分组讨论，使学生主动参与学习，学会理论联系实际，养成良好的临床病理思维方法，提高分析问题、解决问题的能力。						
(3) 通过课堂连线习题及课后发散性思维练习，进一步巩固课程。						
2. 教学的重点和难点：						

重点: 非典型增生及原位癌的定义。

难点: 位癌与浸润癌的区别。

三、学情分析与教学预测

1. 学情分析:

- (1) 学生通过两年的学习，已完成组织学与胚胎学、解剖学、生理学等基本理论的学习，并学习了《病理学》中总论部分疾病，对病理学教学内容与教学模式基本熟悉，但对肿瘤的认识仅停留在理论水平，理论联系实际的能力有待加强；虽学习了部分肿瘤的基本知识，但未形成良好的临床思维模式。
- (2) 学生具有一定的思考分析的方法及能力。
- (3) 学生团队合作与交流的意识及能力比较强。

2. 教学预测:

- (1) 该专业的学生已学习病理学总论前四章及肿瘤的部分课程，具有一定的临床病理诊断思维，教学过程中，可通过俗语：“小洞不补，大洞尺五”，帮助学生逐一分析正确识别癌前病变、非典型增生、原位癌的定义，以及认识这些病变在防止肿瘤发展，早期诊治肿瘤中的临床意义。这样使学生在理解的基础上记忆，一方面可以加深知识点的记忆，一方面可以培养学生的临床病理诊断思维。
- (2) 因学生掌握知识有限，一开始提出相关定义可能会出现冷场或者偏题的情况，通过使用一些形象的比喻和正确及时的引导让学生回到正题。
- (3) 拟采用启发式教学，引导学生根据图片理解常见的癌前病变，非典型增生、上皮内病变及原位癌，启发学生根据所学知识，自行推理出可能的发展，然后采用图片讲解，验证学生的推理，使学生条理清晰，一目了然。
- (4) 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章节内容的学习。

四、教学过程:

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	教师的活动	学生的活动	教学环节	设计意图、依据
3	采用采用名篇“扁鹊见蔡桓公”的故事——引出此次课程内容。 提问：故事里蔡桓公的疾病有什么变化？说明什么问题？那么同样肿瘤是怎么发展的？引出癌前病变、非典	聆听、思考参与回答	B 课程导入	通过经典故事激发学生的学习兴趣。 同时能理解本节课将要学习的内容和学习的必要性。

	型增生、原位癌及上皮内瘤变。			
				
1	教师介绍本堂课的教学内容及学习目标，并明确重点及难点		0 明确目标	明确目标及重难点
1	俗语提方式了解学生对肿瘤发展的初步认识基础，引导学生一起复习和加强相关基础理论知识的巩固。	聆听,思考并回答	P 前测了解	采用问题——“启发式”方法课，启发学生复习相关知识并为后面讲解内容作铺垫。
30	<p>1、讲授常见的癌前病变、非典型增生、原位癌及上皮内瘤变的定义及相关内容，结合实际，提示学生应用所学习的知识运用到实际学习中。结合理论基础，让学生更深刻理解上述病变的关系与区别。</p> <p>2、课堂互动，通过提问，让学生对相关定义的重点掌握。</p> <p>3、思政元素：通过认识肿瘤的早期病变，具有扎实的医学知识，竖立“三早”的医学理念。</p>  <p>我们应该积累扎实的医学知识，认识肿瘤的早期病变，竖立“三早”的医学理念</p>	聆听、思考并讨论 回答,做好课堂笔记。	P 参与学习	用多个典型图片，采用问题教学法，提问引出相关病变定义的重点及其区别，使学生对重点、难点知识认识、理解、掌握。
	通过小测验连线，引导学生思考并找出题目中的关键点，做出相应的答案。	参与课堂互动,小组讨论、并回答问题。		检查教学效果；采用小测验连线，问答方式检

3			P 后测复习	测学生对知识的掌握程度，提高学生的分析能力。
2	简要归纳所学内容的关键词。	共同回顾，复习梳理本节课的学习内容。	S 总结	采用思维导图展示，一目了然。
2. 教学策略与方法选择：				
<p>这是一节病理学总论部分肿瘤章节中的内容，介绍癌前病变、非典型增生、原位癌及上皮内瘤变的理论课。根据现如今倡导的以学生为中心，发挥学生的主观能动性，为了调动和激发学生的学习兴趣，改进了以往填鸭式的教学方法，引入了启发式教学方式，对于本章节课程，设计如下：</p> <p>本课以“经典故事”方法，创设轻松愉悦的教学氛围，激发学生的学习兴趣。</p> <p>在讲解及内容时，运用大量图片，采用提问、讨论、推理等自主互动组织形式，详细分析，思路新颖，学生容易掌握，激发学生的学习兴趣，并结合现实生活及临床，让学生体会学习本节课的实用性，有效培养学生总结分析的能力。</p> <p>最后设置简单小结，进一步帮助学生梳理相关知识，加深学生的印象，让学生及时掌握这节课的重点内容。利用课后思考题及课后学习资源，让学生课外扩展学习，有利于培养学生更浓厚的学习兴趣和锻炼自主学习的能力。鼓励学生课后跟老师互动交流。</p>				
3. 板书设计：				
黑板（白板）设计：				
课程中，用 PPT 简单模式图代替板书。				
现代信息媒体设计：。				
<p>(1) 利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、利于内容的全面阐述等特点，结合本节的内容制作符合学科特点的多媒体课件。</p> <p>(2) 利用多媒体动态演示的方式展示内容，课堂生动活跃，将理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。</p> <p>(3) 最后利用 PPT 将本章的重点进行总结、强化，并及时进行课堂练习。</p>				
4. 教学互动环节设计：				
1. 课前导言				

课前给出“扁鹊见蔡桓公”的故事，让学生参与思考并进行讨论，获得初步肿瘤发展印象，并激发一定的好奇心，体现课前的互动。

2. 课中讲解

上课时以启发式教学或案例式教学方式进行讲解学习，并组织学生进行小组讨论学习的团队学习模式，充分调动学生学习的积极性、主动性，学生之间通过热烈的讨论，各抒己见，加深对相关病变的认识，做到课上师生互动及生生互动。

3. 课后复习

课程结束后，提供思维导图，学习资源，扩展学习思路，让学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。

5. 教学环境设计：

创设“经典故事与本节所要学习的相关内容形象比喻”的情境，激发学习动机，充分利用学生的好奇心，在病理基础和临床联系衔接处，设置疑问，从而激发学生的探知心理，学生带着疑问逐步深入学习。优化情境，在新知中发挥主体作用。学生的学习动机被激起后，若刻板地去教，学生又因失望而使形成的动机弱化，以至消失。因此由铺垫引出新知把学生带入情境后，应根据内容的需要，使情境成为一个连续的动态客体。要利用学生能够敏锐感知鲜明、富有色彩的形象，尽可能的运用大量生动图片，激发他们的学习兴趣，努力提高他们的参与程度，充分发挥学生的主体作用。

五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

2. 老师课前给出话题，引发学生学习探究的兴趣。

2. 多种形式的课堂讨论：

1) 启发式提问引起课堂讨论：采用问题教学法，提问“肿瘤是一蹴而就的吗？俗语与我们要学习的病变的关联性，”从而引出本次课的内容。

2) 教师提问：“一叶知秋”与“三早”，引起课堂讨论。

3) 通过团队讨论（Team-based learning, TBL）模式，提高了学生团结协作的能力及分析问题的能力。采用学生总结，教师订正和补充的方式，巩固本节知识要点。

2. 课外：

1 自主阅读

癌前病变、非典型增生、原位癌及上皮内瘤变的相关书籍及内容进行学习。

2 自主查阅文献

教会学生利用大学图书馆数据库资源查询相关资料文献进行自主学习。

六、摘要或总结：

- 7、课前对学生基础情况进行了解，对学生有一个初步的认识和把握，做到心中有底。
- 8、在课堂上经常鼓励和肯定学生，与学生进行互动和分享，建立良好的师生的关系，让学生在课堂上更轻松，更有自信心和更敢于表达。
- 9、教学方法上积极进行改进，引入案例式、讨论式或提问式教学，让学生充分参与，并在主动参与中收获知识。
- 10、运用 PPT 教学的优势，大量展示图片及素材，让学生便于理解和记忆。
- 11、利用图表展示，为学生梳理知识要点。
- 12、多提问，让学生多讨论，整个过程尽量以学生为中心，积极调动学生的积极性和主观能动性，在学习的过程中培养学生的分析能力、解决问题的能力。
- 7、设置课堂练习，及时巩固知识要点。

七、学习资源：

- 教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
- 参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
- 多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。
- 网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

- (1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>
- (2) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>
- (3) 人卫慕课：<http://www.pmphmooc.com>

八、教学反思：

教学体会：

1、本节课以癌前病变、非典型增生、原位癌及上皮内瘤变的定义为主要内容，通过具体的图片，结合多媒体手段，使学习的形式更为直观和生动，提高学生学习的兴趣。但也有存在问题，病理学的学习都与解剖学、组织胚胎学这些学科密不可分，要在熟悉相关基础知识的基础上才能更好地理解。因此，课上简单的复习相关基础知识非常必要，能使学生更好地理解所学新知识，也是病理学教学的关键。

2、以“教和学为中心、问题为基础、学生为主体、教师为主导”的互动式教学模式非常有效，因此导入的设计需要花费相当的功夫，既要吸引学生的眼球，引起学生的兴趣，又要紧扣课程内容，充分展示课程知识点；在课堂上，以提问式、启发式教学为主，时刻把学生作为学习的主体，充分调动学生的积极性和主观能动性，让学生参与教学过程中来，参与回答及讨论；作为教师在整个课堂教学过程应该扮演引路人的角色，能看出学生的问题，并引导学生解决，启发学生更深层次的思维，并给学生带来更新更前沿的一些知识，在课后做好总结，提出重难点，便于学生有的放矢。

教学反思：

1、我校是一所综合性中医药院校，我们面对的学生是中医学的学生，学生成长期在传统中医理论体系下学习，学生的中医理论分析思维已形成，与病理学的西医分析方法有很大的冲突。因此，首先要激发学生对病理的学习兴趣，转换学生的思维模式。那么，怎样构建适合的病例和问题就成为了教学中的关键问题，病例和问题难度太高，学生无法分析，就会失去兴趣。所以要注意所选择的病例和问题要适应不同水平的学生，既要体现设计者的思路和预期的教学目标，又要具有恰当的广度，能启发学生的思维，激发他们的学习兴趣，这对于我们教师来说是最重要的。

2、中医院校开展病理学时间短，课程相对不足，学生在有限时间内较难系统掌握病理学。

3、部分学生解剖、组织胚胎学知识欠佳，课堂讨论及参与度不高。对于此问题，解决办法如下：讲课过程中，适当补充基础知识的回顾与讲解，逐步深入引出新问题。课后通过微信或网络平台加强与学生的交流与沟通，弥补不足。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第五章 肿瘤 第八节 常见肿瘤举例	授课学时	1

所属院、部	第一临床医学院病理学教研室		设计者	文亦磊		
授课专业	康复	授课年级	本科二年级			
一、导言（引起学习动机、导入主题）						
(1) 采用电影“滚蛋吧，肿瘤君”的故事——引出此次课程内容。 先简单介绍电影故事的内容，及故事主人翁的背景，提问：“故事里女主人翁得的淋巴瘤是肿瘤吗？”引出本节课所要学习的内容——肿瘤。 (设计意图：通过电影，引出本节课所要学习的内容并为介绍常见肿瘤作铺垫，并激发学生的学习兴趣。)						
二、学习目标						
1. 学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）]						
10. 教学目标						
知识目标： 可以列举常见肿瘤的名称及特点。						
技能（能力）目标： 能辨别常见肿瘤的大体。						
思政目标： 认识常见肿瘤的特性，积累扎实的医学知识，为肿瘤患者减轻疾苦的医学精神。						
过程与方法目标： 讲授、讨论、提问、师生互动，调动学生的学习兴趣和提高学生课堂参与度。						
(1) 通过电影故事作导入，激发学生的学习兴趣，让学生能通过故事引申具体理解生活中常见的肿瘤。						
(2) 通过“问题——启发式”教学方法，让学生讨论常见肿瘤，使学生主动参与学习，学会理论联系实际，养成良好的临床病理思维方法，提高分析问题、解决问题的能力。						
(3) 通过课堂连线习题及课后发散性思维练习，进一步巩固课程。						
2. 教学的重点和难点：						
重点： 常见肿瘤的名称及特点。						
难点： 常见肿瘤的大体所见。						
三、学情分析与教学预测						
1. 学情分析：						
(1) 学生通过两年的学习，已完成组织学与胚胎学、解剖学、生理学等基本理论的学习，并学习了《病理学》中总论部分疾病，对病理学教学内容与教学模式基本熟悉，但对肿瘤的认识仅停留在理论水平，理论联系实际的能力有待加强；虽学习了部分肿瘤的基本知识，但未形成良好的临床思维模式。						
(2) 学生具有一定的思考分析的方法及能力。						
(3) 学生团队合作与交流的意识及能力比较强。						

2. 教学预测：

(1) 该专业的学生已学习病理学总论前四章及肿瘤的部分课程，具有一定的临床病理诊断思维，教学过程中，可通过提问“肿瘤的生物学分类与组织学分类”，来检测学生对肿瘤知识的初步掌握程度，帮助学生复习并逐一分析肿瘤分类的根据。这样使学生在理解的基础上记忆，一方面可以加深知识点的记忆，一方面可以培养学生的临床病理诊断思维。

(2) 因学生掌握知识有限，一开始提出相关定义可能会出现冷场或者偏题的情况，通过使用一些形象的比喻和正确及时的引导让学生回到正题。

(3) 拟采用启发式教学，引导学生根据图片理解常见的上皮源性、间叶源性良恶性肿瘤及其他常见肿瘤的名称及特点，通过大量的图片加深学生对所涉及肿瘤的理解与记忆，使学生条理清晰，一目了然。

(4) 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章节内容的学习。

四、教学过程：

1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）

时间（分钟）	教师的活动	学生的活动	教学环节	设计意图、依据
2	采用电影“滚蛋吧！肿瘤君”的故事——引出此次课程内容。 提问：淋巴瘤是什么疾病？属于肿瘤吗？引出本节课所要学习的内容——常见肿瘤。 	聆听、思考参与回答	B 课程导入	通过电影故事激发学生的学习兴趣。 同时能理解本节课将要学习的内容和学习的必要性。
1	教师介绍本堂课的教学内容及学习目标，并明确重点及难点		0 明确目标	明确目标及重难点
4	提问提方式了解学生对肿瘤分类的认识基础，引导学生一起复习和加强相关基础理论知识的巩固。	聆听，思考并回答	P 前测了解	采用问题——“启发式”方法课，启发学生复习相关知识并为后面讲解内容作铺垫。

25	<p>4、讲授上皮源性、间叶源性常见良恶性肿瘤，及其他常见肿瘤。运用大量图片，结合实际，让学生更深刻理解常见肿瘤的特点。</p> <p>5、课堂互动，通过提问，让学生对癌与肉瘤的区别重点掌握。</p> <p>6、通过拓展“血尿”相关知识，提醒同学们只有积累扎实的医学知识，才能更好地为病人服务的思想理念。</p> 	<p>聆听、思考并讨论回答，做好课堂笔记。</p>	<p>P 参与学习</p>	<p>用多个典型图片，采用问题教学法，提问引出相关肿瘤性病变的特点，使学生对重点、难点知识认识、理解、掌握。</p> <p>思政元素融入：认识常见肿瘤的特性，积累扎实的医学知识，为肿瘤患者减轻疾苦的医学精神。</p>
5	<p>通过病例分析，引导学生思考并找出题目中的关键点，做出相应的答案并总结。</p>	<p>参与课堂互动，小组讨论、并回答问题。</p>	<p>P 后测复习</p>	<p>检查教学效果；采用案例式教学方法，检测学生对知识的掌握程度，提高学生的临床分析能力。</p>
3	<p>简要归纳所学内容的关键词。</p>	<p>共同回顾，复习梳理本节课的学习内容。</p>	<p>S 总结</p>	<p>采用思维导图展示，一目了然。</p>
2. 教学策略与方法选择：				
<p>这是一节病理学总论部分肿瘤章节中的内容，介绍常见肿瘤的理论课。根据现如今倡导的以学生为中心，发挥学生的主观能动性，为了调动和激发学生的学习兴趣，改进了以往填鸭式的教学方法，引入了启发式教学方式，对于本章节课程，设计如下：</p> <p>本课以“电影故事”做为导入，创设轻松愉悦的教学氛围，激发学生的学习兴趣。</p> <p>在讲解及内容时，运用大量图片，采用提问、讨论、推理等自主互动组织形式，详细分析，思路新颖，学生容易掌握，激发学生的学习兴趣，并结合现实生活及临床，让学生体会学习本节课的实用性，有效培养学生</p>				

总结分析的能力。

最后设置简单小结，进一步帮助学生梳理相关知识，加深学生的印象，让学生及时掌握这节课的重点内容。利用课后思考题及课后学习资源，让学生课外扩展学习，有利于培养学生更浓厚的学习兴趣和锻炼自主学习的能力。鼓励学生课后跟老师互动交流。

3. 板书设计：

黑板（白板）设计：

课程中，用 PPT 简单模式图代替板书。

现代信息媒体设计：。

(1) 利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、利于内容的全面阐述等特点，结合本节的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

(2) 利用多媒体动态演示的方式展示内容，课堂生动活跃，将理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。

(3) 最后利用 PPT 将本章的重点进行总结、强化，并及时进行课堂练习。

4. 教学互动环节设计：

1. 课前导言

课前给出电影“滚蛋吧！肿瘤君”的故事，让学生参与思考并进行讨论，获得初步肿瘤的印象，并激发一定的好奇心，体现课前的互动。

2 课中讲解

上课时以启发式教学或案例式教学方式进行讲解学习，并组织学生进行小组讨论学习的团队学习模式，充分调动学生学习的积极性、主动性，学生之间通过热烈的讨论，各抒己见，加深对相关病变的认识，做到课上师生互动及生生互动。

3 课后复习

课程结束后，提供思维导图，学习资源，扩展学习思路，让学生之间互相讨论解答，加深记忆，做到课下师生互动及生生互动。

5. 教学环境设计：

创设“电影故事与本节所要学习的常见肿瘤”相关的情境，激发学习动机，充分利用学生的好奇心，在病理基础和临床联系衔接处，设置疑问，从而激发学生的探知心理，学生带着疑问逐步深入学习。优化情境，在新知中发挥主体作用。学生的学习动机被激起后，若刻板地去教，学生又因失望而使形成的动机弱化，以至消失。因此由铺垫引出新知把学生带入情境后，应根据内容的需要，使情境成为一个连续的动态客体。要利用学生能够敏锐感知鲜明、富有色彩的形象，尽可能的运用大量生动图片，激发他们的学习兴趣，努力提高他们的参与程度，充分发挥学生的主体作用。

五、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

3. 老师课前给出话题，引发学生学习探究的兴趣。

2. 多种形式的课堂讨论：

1) 启发式提问引起课堂讨论：采用问题教学法，提问“淋巴瘤是种什么疾病？常见肿瘤有哪些？”从而引出本次课的内容。

2) 通过团队讨论（Team-based learning, TBL）模式，案例分析，提高了学生团结协作的能力及分析问题的能力。采用学生总结，教师订正和补充的方式，巩固本节知识要点。

2. 课外：

1 自主阅读

上皮源性、间叶源性良恶性肿瘤的相关书籍及内容进行学习。

2 自主查阅文献

教会学生利用大学图书馆数据库资源查询相关资料文献进行自主学习。

六、摘要或总结：

13、课前对学生基础情况进行了解，对学生有一个初步的认识和把握，做到心中有底。

14、在课堂上经常鼓励和肯定学生，与学生进行互动和分享，建立良好的师生的关系，让学生在课堂上更轻松，更有自信心和更敢于表达。

15、教学方法上积极进行改进，引入案例式、讨论式或提问式教学，让学生充分参与，并在主动参与中收获知识。

16、运用 PPT 教学的优势，大量展示图片及素材，让学生便于理解和记忆。

17、利用图表展示，为学生梳理知识要点。

18、多提问，让学生多讨论，整个过程尽量以学生为中心，积极调动学生的积极性和主观能动性，在学习的过程中培养学生的分析能力、解决问题的能力。

7、设置课堂练习，及时巩固知识要点。

七、学习资源：

1. **教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
2. **参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
3. **多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。
4. **网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。
5. **网络学习资源：**
 - (1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>
 - (3) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>
 - (3) 人卫慕课：<http://www.pmpmooc.com>

八、教学反思：

教学体会：

1、本节课以常见肿瘤的举例为主要内容，通过具体的图片，结合多媒体手段，使学习的形式更为直观和生动，提高学生学习的兴趣。但也有存在问题，病理学的学习都与解剖学、组织胚胎学这些学科密不可分，要在熟悉相关基础知识的基础上才能更好地理解。因此，课上简单的复习相关基础知识非常必要，能使学生更好地理解所学新知识，也是病理学教学的关键。

2、以“教和学为中心、问题为基础、学生为主体、教师为主导”的互动式教学模式非常有效，因此导入的设计需要花费相当的功夫，既要吸引学生的眼球，引起学生的兴趣，又要紧扣课程内容，充分展示课程知识点；在课堂上，以提问式、启发式教学为主，时刻把学生作为学习的主体，充分调动学生的积极性和主观能动性，让学生参与教学过程中来，参与回答及讨论；作为教师在整个课堂教学过程应该扮演引路人的角色，能看出学生的问题，并引导学生解决，启发学生更深层次的思维，并给学生带来更新更前沿的一些知识，在课后做好总结，提出重难点，便于学生有的放矢。

教学反思：

1、我校是一所综合性中医药院校，我们面对的学生是中医学的学生，学生长期在传统中医理论体系下学习，学生的中医理论分析思维已形成，与病理学的西医分析方法有很大的冲突。因此，首先要激发学生对病理的学习兴趣，转换学生的思维模式。那么，怎样构建适合的病例和问题就成为了教学中的关键问题，病例和问题难度太高，学生无法分析，就会失去兴趣。所以要注意所选择的病例和问题要适应不同水平的学生，既要体现设计者的思路和预期的教学目标，又要具有恰当的广度，能启发学生的思维，激发他们的学习兴趣，这对于我们的教师来说是最重要的。

2、中医院校开展病理学时间短，课程相对不足，学生在有限时间内较难系统掌握病理学。

3、部分学生解剖、组织胚胎学知识欠佳，课堂讨论及参与度不高。对于此问题，解决办法如下：讲课过程中，适当补充基础知识的回顾与讲解，逐步深入引出新问题。课后通过微信或网络平台加强与学生的交流与

沟通，弥补不足。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学必修课		
课程章节	第十五章第一、二节动脉硬化； 冠状动脉粥样硬化和冠状动脉硬化性心脏病	授课学时	2.5 学时 (100 分钟)
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言			
动脉粥样硬化是心血管系统疾病中最常见的疾病，近年来，关于动脉粥样硬化的研究进展非常迅速，先前认为它只是一种局部的节段性病变，但现在逐步发现它属于弥漫性病变。其基本病变是动脉内膜的脂质沉积，内膜灶状纤维化，粥样斑块形成，致管壁变硬、管腔狭窄，引起相应器官缺血性改变，在我国发病率仍呈上升趋势，多见于中老年人，但以 40-50 岁发展较快，因此不应仅视为老年病。			
本节课主要讲授的内容有以下四个部分： ①动脉硬化的概念、病因及发病机制；②动脉粥样硬化的病理变化；③主要动脉病变及影响；④冠状动脉粥样硬化及冠心病。课程将基于 BOPPPS 设计理念，借用现代多媒体教学方式，运用案例式、启发式教学方法，综合运用板书、网络、幻灯投影等现代化信息技术，通过课中-课后的有效教学互动，以及运用形成性评价和终结性评价等教学手段，达成教学成效。 课程教学按照以下顺序展开教学： ①创设教学情境，引出动脉硬化的概念→②案例导入介绍动脉硬化常见临床症状、流行病学特点→③介绍动脉硬化的病因及发病机制、病理变化→④启发学生，学用结合，将病理改变与临床症状结合起来，介绍临床病理联系及并发症。			
二、学习目标			
1.学习目标【知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）】			

知识目标:

- (1) **基本概念:** 通过对动脉粥样硬化概念、发生部位、流行病学的学习，学生能复述动脉粥样硬化的概念。
- (2) **病理变化:** 通过对动脉粥样硬化肉眼观和镜下观的学习，学生能辨识动脉粥样硬化的病理变化。
- (3) **病因机理:** 通过学习，学生能解释动脉粥样硬化的病因及发病机理。
- (4) **主要动脉病变及影响:** 通过对主动脉、冠状动脉、颈动脉、脑动脉、肾动脉、四肢动脉粥样硬化对机体影响的学习，学生能列举出动脉粥样硬化的常见症状，重点是冠心病。

能力目标:

- (1) **临床实践能力:** 通过系统梳理动脉粥样硬化临床症状、体征及临床病理，使学生能够具有认识动脉硬化各期的肉眼及镜下病理诊断的能力，并用病理改变解释临床表现。
- (2) **自主学习能力:** 通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- (3) **逻辑推理能力:** 通过案例式导入、系统讲解动脉粥样硬化病理知识，锻炼学生根据临床病理联系临床疾病的症状和体征，建立临床表现由来的推理能力。
- (4) **科研创新能力:** 以动脉粥样硬化的机制为切入点，启迪学生的思考，锻炼学生的创新能力。

思政目标:

通过介绍冠心病的对患者机体的危害，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。

2.教学重点、难点:

项目	内容
教学重点	<p>动脉粥样硬化的病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none">①时间保障：用课堂约四分之一的时间进行讲授。②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障：使用真实病例、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。

教学难点	<p>动脉粥样硬化的病因及发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握生理学、生化学知识，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解动脉粥样硬化发生、发展的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none">① 通过对教学内容的编排，将生理学、生化学及病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动，帮助学生思考和理解。② 通过板书配合多媒体中动脉粥样硬化的图片，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。③ 通过反复强调，强化学生的记忆。④ 通过介绍泡沫细胞的来源，加深学生对该知识点的印象。
三、教学背景分析	

1. 教材分析:

(1) **教材背景:** 本课程授课采用《病理学》。该书坚持“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)、“三特定”(特定对象、特定要求、特定限制)和“五性”(思想性、科学性、启发性、先进性、实用性)的编写宗旨，是国家统编或规划教材的精品。

(2) **内容特点:** 针对教材内容，教材将动脉粥样硬化按照概述、病变部位、病因和发病机制病理变化、冠状动脉粥样硬化和冠状动脉硬化性心脏病的体系进行讲解，从病理学的角度介绍了动脉粥样硬化的基本概貌，帮助学生全面了解动脉粥样硬化发展和变化的过程，符合学科专业的学术结构体系，但学科专业知识转化为学生自身的知识、能力和素养，仍需要根据学生的特点进行教学设计，促进学生更有效应用病理学知识解决临床实际问题。

2. 学情分析:

2.1 有利学情

(1) **知识基础:** 课程授课对象为本科二年级学生，学生已完成生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础课程，并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节，有利于本课程的学习。

(2) **认知基础:** 学生学习了心血管系统解剖学结构，对心血管系统病症有了初步的了解，具有一定的医学认知基础。

(3) **能力基础:** 学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备理论联系实际的初步能力，通过早期的课程学习，初步了解临床思维模式，可以采用案例教学法实施教学。

(4) **素养基础:** 同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习，学生团队合作与交流的能力比较强。

2.2 不利学情

(1) **知识断层:** 学生对病理学的学习精力投入相对不足，学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早，学生存在知识断层，导致知识不连贯，增加病理学的学习难度，而且对动脉粥样硬化的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。

(2) **内容枯燥:** 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少、缺乏具象认识，极大增加学生对该课程学习的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

3. 教学预测:

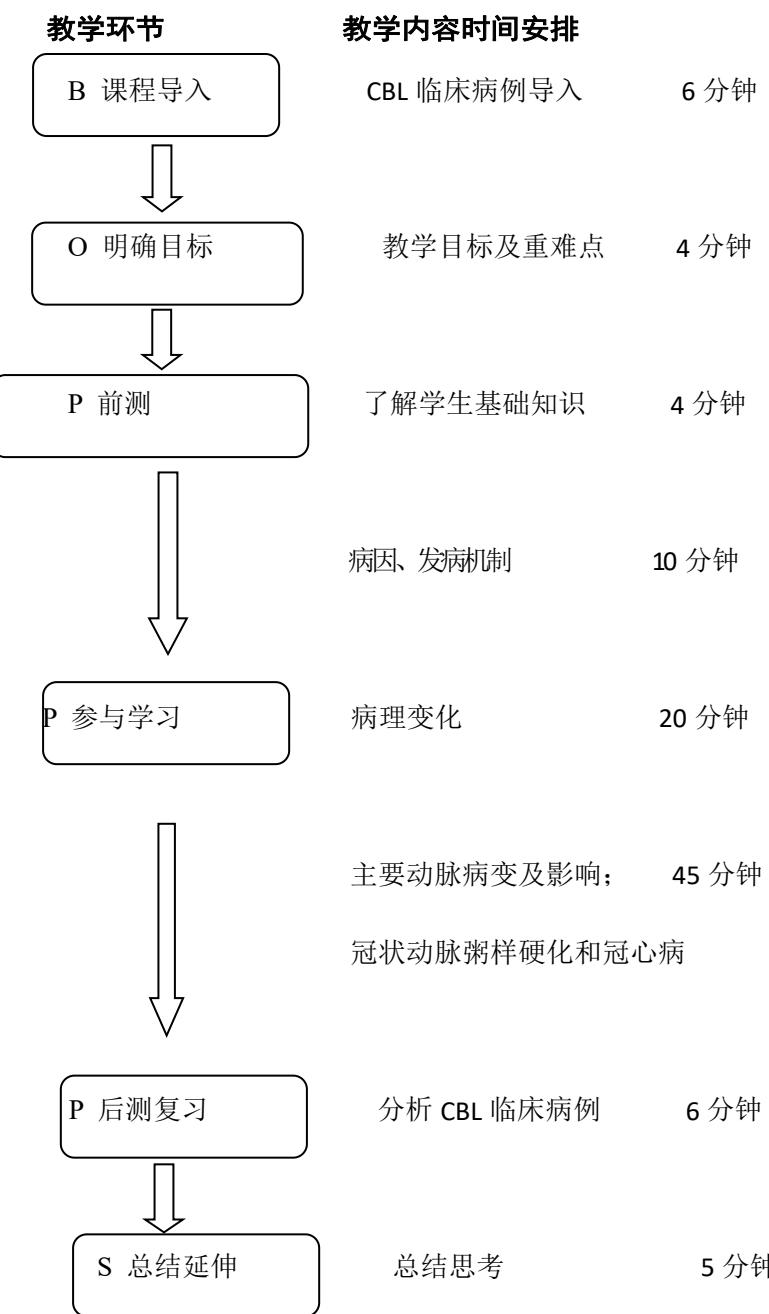
(1) **环节预测:** 动脉粥样硬化的病理变化、病因及发病机理是学习的重点和难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等多媒体资料，并通过逻辑推理记忆法及病例分析等多种手段提高学生学习效率。

(2) **讲解预测:** 学生已具备医学基础理论知识，但动脉粥样硬化的临床病理联系这部分内容相对复杂，需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性，故具体细节内容仍需继续深化完善，也要根据学生的心理特征和个性特征，创建良好的教学环境。

(3) **互动预测:** 在教学过程中师生的一举一动，体现着教师和学生的自己聪明才智和艺术创造天赋，教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多，教师本人已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习，也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。

四、课堂教学过程

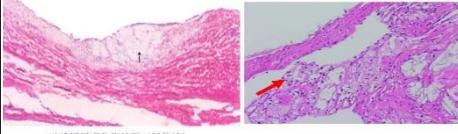
1. 教学流程图及时间安排（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）



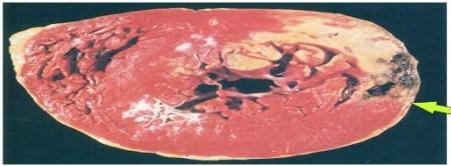
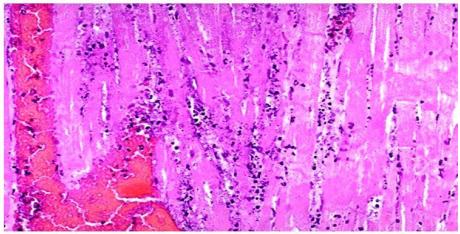
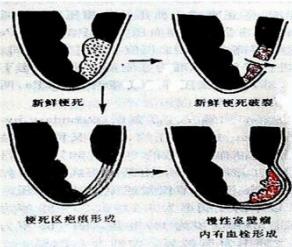
2. 参与式学习的教学环节设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间
------	---------------------------	-----------------	----

B 课 程 导 入	<p>以 CBL 临床病例导入动脉粥样硬化的学习。学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <p>病例分析</p> <p>患者，男，53岁，高脂饮食3多年。因心前区疼痛6年，加重伴呼吸困难10小时入院。 6年前感心前区疼痛，有压迫感，多于劳累、饭后发作，每次持续2-5分钟，休息后减轻。入院前2月，痛渐频繁，且休息时也发作，入院前10小时，于睡眠中突感心前区剧痛，并向左肩部、背部放时，且伴大汗、呼吸困难，咳少量粉红色泡沫痰，急诊入院。经治疗无效，次日死亡。</p> <p>尸检摘要： 主动脉有散在灰黄色或灰白色斑块降起，部分有钙化、出血；腹主动脉斑块有溃疡形成； 冠状动脉：左冠状动脉主干、前降支、左旋支、右冠状动脉管壁增厚，管腔III-IV度狭窄； 左心室前壁、侧壁，心尖部，右室前壁内侧心肌变软、变薄，镜下有不同程度心肌坏死，右室后壁有多个灶性坏死区。</p>	PPT 图片 案例分享 <u>CBL 真实临床案例导入，激发学生学习兴趣，引发思考。</u>	6分钟
O 明 确 目 标	<p>教师介绍本堂课的教学内容：动脉粥样硬化的概念、病因及发病机制、病理变化、主要动脉病变及影响，并明确重点：动脉粥样硬化的病理变化，难点：动脉粥样硬化的病因及发病机理。学生大致了解课程内容框架。</p>	PPT 明确目标及重难点。	4分钟
P 前 测 了 解	<p>教师提问学生根据现有知识进行回答以了解学生的学情，根据学情开展相关知识的讲述</p>	PPT 图片 互动 <u>了解学生预习情况，构成形成性评价。</u>	4分钟
P 参 与 学 习	<p>※难点---动脉粥样硬化的病因及发病机制：</p> <p>教师以问题“大家了解动脉粥样硬化的病因吗？”过渡到致病因素的学习。</p> <p>再以问题“这些因素是怎样导致动脉粥样硬化发生的？”过渡到发病机制的学习。</p> <p>学生在回答完问题后认真记忆该病的病因及发病机制。</p> <p>病因及发病因素</p> <p>(一) 危险因素</p> <p>1. 高脂血症</p> <ul style="list-style-type: none"> • 总胆固醇 (TC) 、甘油三酯 (TG) 、 LDL、VLDL升高 • HDL降低 	PPT 图片 互动 案例分享 结合病例分析，加深学生对该知识点的印象，同时给学生介绍医学研究前沿知识并培养他们为医学奉献、探索的人文精神。	10分钟

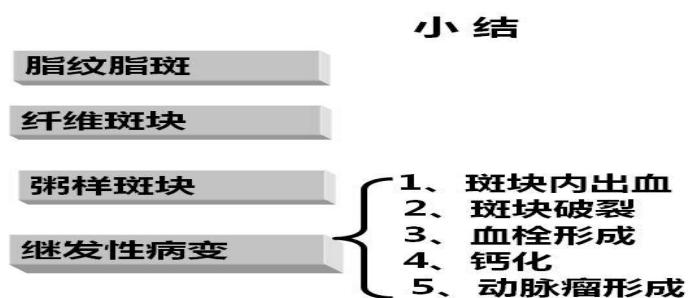
	<p>2、高血压 (1) 机械作用,内皮细胞损伤,促使脂质沉积。 (2) 血管中膜致密化,LDL移出受阻,沉积于内膜。</p> <p>3、吸烟 (1) 内皮损伤 (2) CO浓度升高</p> <p>4、糖尿病和高胰岛素血症</p> <p>5、其他危险因素 (1) 内分泌因素:雌激素、甲状腺素 (2) 遗传因素 (3) 年龄、肥胖、精神压力大等</p> <p>(二)发病机制:(异物性反应)</p> <p>1、血脂异常 2、内皮细胞通透性增加 3、单核细胞、平滑肌细胞进入内膜清除 4、粥样物质形成</p>	
	<p>※重点——动脉粥样硬化的病理变化:</p> <p>教师通过PPT的方式,讲解动脉粥样硬化的基本病理变化和继发性病变。学生按照老师的思路通过形象化的图片记忆相关内容。</p> <p>1. 脂纹、脂斑</p> <p>肉眼观:病变内膜可见针帽大小斑点及宽约1-2mm长短不一的黄色条纹,不隆起或轻微隆起。</p>  <p>镜下观:大量泡沫细胞聚集及脂类物质和细胞外基质。</p>  <p>动脉粥样硬化脂纹期(低倍镜)</p> <p>1. 斑块内出血</p> 	<p>PPT</p> <p>通过图片形象化教学,培养学生观察能力,另外在讲解继发性病变时给学生介绍逻辑推理的记忆方法,在教授医学知识的同时也教授学习的方法。</p> <p>20分钟</p>

	<p>主要动脉病变的临床病理联系：</p> <p>教师通过提问“①动脉粥样硬化影响哪种类类型的血管，有哪些常见症状？②这些症状和病理改变有关吗？”逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p>病理变化</p> <p>(三) 主要动脉病变及影响</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主动脉粥样硬化 2、冠状动脉粥样硬化（详见下节） 3、颈动脉及脑动脉粥样硬化 4、肾动脉粥样硬化 5、四肢动脉粥样硬化 <p>3、颈动脉及脑动脉粥样硬化</p> <p>好发部位：颈内A、基底A、大脑中A和Willis环。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 管腔狭窄，长期供血不足 → 脑萎缩 • 供血中断 → 脑梗死 • 形成动脉瘤，破裂 → 脑出血 <p>脑动脉粥样硬化并动脉瘤形成及破裂出血</p> <p>PPT 图片 互动 从病理学的角度解释动脉粥样硬化引起不同部位临床表现的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。</p> <p>10分钟</p>	
--	---	--

	<p>冠状动脉粥样硬化和冠状动脉性心脏病：</p> <p>冠状动脉硬化是动脉粥样硬化中对人体危害最大的疾病，；因冠脉狭窄所致心肌缺血引起的冠心病在临床为常见病。</p> <p>分别从定义、病因及发病机制、病例类型对其进行详细的讲述。其中心肌梗死的类型、病理变化、生化改变、合并症为重点讲述内容。</p> <p>心肌梗死病理变化</p> <p>肉眼观：</p> <p>6小时，苍白；8-9小时，土黄色；4天，梗死周 围出现充血带；2-3周后肉芽组织增生则呈红色；3周后形成灰白色瘢痕。</p>  <p>镜下观：</p> <p>心肌纤维早期凝固性坏死、核碎裂、消失，胞质均质红染或不规则颗粒状。</p> <p>心肌梗死6小时后方出现肉眼形态改变；2小时出现镜下改变，故猝死病例尸检可无任何形态学变化。</p>  <p>心肌梗死并发症：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 心力衰竭 2. 心源性休克 3. 心律失常 4. 室壁瘤形成 5. 附壁血栓形成 6. 心脏破裂 7. 急性心包炎 	PPT 图片 互动	让学生了解冠心病的病因和发病机制，熟悉心肌梗死的类型、病理变化、生化改变、合并症。 融入思政元素： 通过介绍冠心病及其并发症对患者机体的危害，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。	35分钟
P 后 测 复 习	<p>教师再次导入原先的CBL临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p>	PPT 互动 案例分享	考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	6分钟

	<p>病例分析</p> <p>患者，男，53岁，高脂饮食3多年。因心前区疼痛6年，加重伴呼吸困难10小时入院。</p> <p>6年前感心前区疼痛，有压迫感，多于劳累、饭后发作，每次持续3-5分钟，休息后减轻。入院前2月，痛加剧，且休息时也发作，入院前10小时，于睡眠中突感心前区剧痛，并向左肩部、背部放射，且伴大汗、呼吸困难，咳少量粉红色泡沫痰，急诊入院。经治疗无效，次日死亡。</p> <p>尸检摘要：</p> <p>主动脉有散在灰黄色或灰白色斑块隆起，部分有钙化、出血；腹主动脉斑块有溃疡形成；</p> <p>冠状动脉：左冠状动脉主干、前降支、左旋支、右冠状动脉管壁增厚，管腔III~IV度狭窄；</p> <p>左心室前壁、侧壁，心尖部，右室前壁内侧心肌变软、变薄，镜下有不同程度心肌坏死，右室后壁有多个灶性坏死区。</p> <p style="text-align: center;">问题</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本病例的主要疾病是什么？死因是什么？ 		
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结动脉粥样硬化的病因、病理变化、临床病理联系、并发症等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	PPT 互动 总结加深记忆。	5分钟
思考题： 请用所学的病理知识解释动脉粥样硬化动脉瘤形成的原理及后果？			
3.教学策略与方法选择			
<p>本节课的教学主要包括动脉粥样硬化的概念、病因及发病机制、病理变化、主要动脉病变及影响等内容。动脉粥样硬化的病理变化、病因及发病机制作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：</p> <p>(1) 导之以行：本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以生活实际、临床相关病例，导出动脉粥样硬化的概念及临床症状的方法开始，激发学生对动脉粥样硬化的学习兴趣。</p> <p>(2) 动之以情：在讲解动脉粥样硬化的病因时，结合动脉粥样硬化的发病率不断上升，但病因及发病机制至今尚未完全清楚，从情感上打动学生，激发学生内心深处的探索热情，有效培养学生分析、探索的能力。</p> <p>(3) 晓之以理：在讲解动脉粥样硬化的病理变化时，通过战争论，阐述动脉粥样硬化发生的作用机理，让抽象的病理变化直观化，思路新颖，学生容易掌握，利于学生掌握动脉粥样硬化的病理改变。</p> <p>(4) 诱之以利：在课堂讲授过程中，应用了图片、病例、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。</p> <p>(5) 授之以渔：在讲解动脉粥样硬化病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②病理学内容与临床病例症状、体征来认识疾病病理的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。</p> <p>(6) 持之以恒：最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。</p>			
4.板书设计			

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ① 用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解动脉粥样硬化的病因和发病机制。
- ② 利用真实图片生动展示动脉粥样硬化肉眼观和镜下观的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③ 最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。

5. 教学互动环节设计

(1) 课上互动：

- ① 启发式提问引起学生思考；
- ② 举例教学法加深学生印象；
- ③ CBL 病例分析教学（形成性评价讨论）：教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

(2) 课下互动：（互动过程中及时反馈、及时评价）

- ① 书面作业：完成病理习题集中动脉粥样硬化的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。
- ② 碎片化学习：在班级 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

五、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编，全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，中国中医药出版社。
2. 教学参考书：《病理学彩色图谱》徐国成主编，湖北科学技术出版社。
3. 网上教学平台：通过 QQ 建立班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以 QQ 群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至 QQ 群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

- (1) 广西中医药大学优质教学共享资源：

<http://dylc.gxtcmu.edu.cn>

- (2) 中国医学教育慕课平台：

<http://www.pmphmooc.com/study>

- (3) 华夏病理学网：

<http://bbs.ipathology.cn>

- (4) 丁香园：

<http://gi.dxy.cn/>

六、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握动脉粥样硬化的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、坏死、损伤修复等基础知识分析动脉粥样硬化的病理变化，因此对于动脉粥样硬化病理改变的学习感到有一定难度。

(2) 在进行 CBL 临床病例导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该病例，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节动脉粥样硬化的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该病例的诊断及病理变化，CBL 教学效果良好。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习动脉粥样硬化过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了心血管系统其他疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的一些相关课外知识。

七、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好、易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了 CBL 案例教学、启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的病理大体图片、病理镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习动脉粥样硬化时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站、国内外最新的科研论文等资料，加深了学生对动脉粥样硬化病理变化的印象，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，教师通过对动脉粥样硬化高发病率与发病病因的讲解，培养学生身体力行并倡导健康生活方式，远离烟酒。

八、教学反思：

- 1. 主要做法：**课堂效果符合我的预想，学生掌握了基本知识点。本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念，采用BOPPPS结合CBL的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。此外，还能通过真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。
- 2. 主要优点：**动脉粥样硬化是心血管系统疾病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好动脉粥样硬化的知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、合作、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。自我认为在教学基本功方面功底扎实，无论是教学示范还是语言，在本堂课中都起了重要的作用，学生能较好的掌握动脉粥样硬化的病理变化、临床病理联系及并发症等内容，为今后诊断学及内科学的学习打下基础。
- 3. 不足之处：**设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，出现了几次口误，这是不应该的，因为在这节课中明辨动脉粥样硬化的病理变化对教师来说是很重要的。
- 4. 改进策略：**改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，尤其要预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第十五章第三节 高血压病	授课学时	1.5
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、 导言（引起学习动机，导入主题）			
高血压是指体循环动脉血压持续升高，是一种可导致心、脑、肾和血管改变的最常见的临床综合征。			

高血压是我国最常见的（90%-95%）心血管疾病，是一种病因未明的，以体循环动脉压升高为主要表现的独立性全身性疾病，多见于中老年人。是临床常见病，学生在往后的内科学会重点学习其诊断与治疗，病理作为基础学科与临床学科的桥梁，通过学习高血压的病理发展过程，进而理解临床症状的出现与病理的联系，为学习临床奠定基础。

本节课主要教授的内容有以下部分：（1）病因及发病机制；（2）高血压的类型；（3）高血压的病理变化。课程将基于BOPPPS设计理念，借用现代多媒体教学方式，运用案例式、启发式教学方法，综合运用板书、网络、幻灯投影等现代化信息技术，通过课中-课后的有效教学互动，以及运用形成性评价和终结性评价等教学手段，达成教学成效。**课程教学按照以下顺序展开教学：**①创设病例分析，引出高血压的概念→②案例导入介绍高血压常见临床症状、→③高血压病因及发病机制、病理变化→④启发学生，学用结合，将病理改变与临床症状结合起来，介绍临床病理联系。

二、学习目标 [知识、技能（能力）、学习态度与价值观（课程思政育人目标）]

1、教学目标：

知识目标：

- （1）**基本概念：**通过对高血压的定义、诊断标准、分类的学习，学生能复述高血压的概念及临幊上最幊见的类型。
- （2）**病因机理：**通过对病因及发病机制的学习，学生能了解高血压发病可能与哪些因素相关，相关的发病学说主要机制。
- （3）**病理变化：**通过高血压三期不同的病理变化的学习，学生能熟悉各期病理变化的特点，将病理改变与临床症状结合起来，建立临幊分析思维。

能力目标：

- （1）**临幊实践能力：**通过系统梳理高血压病临幊症状、体征及临幊病理，使学生能够识别高血压病的典型临幊症状，并具备对高血压病用病理变化解释临幊表现的能力。
- （2）**自主学习能力：**通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- （3）**逻辑推理能力：**通过案例式导入、系统讲解高血压病理知识，锻炼学生根据临幊病理联系临幊疾病的症状和体征，建立临幊表现由来的推理能力。
- （4）**科研创新能力：**以高血压的病因为切入点，启迪学生的思考，锻炼学生的创新能力。

思政目标：

通过学习高血压内脏病变期对患者带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。

2. 教学重点和难点

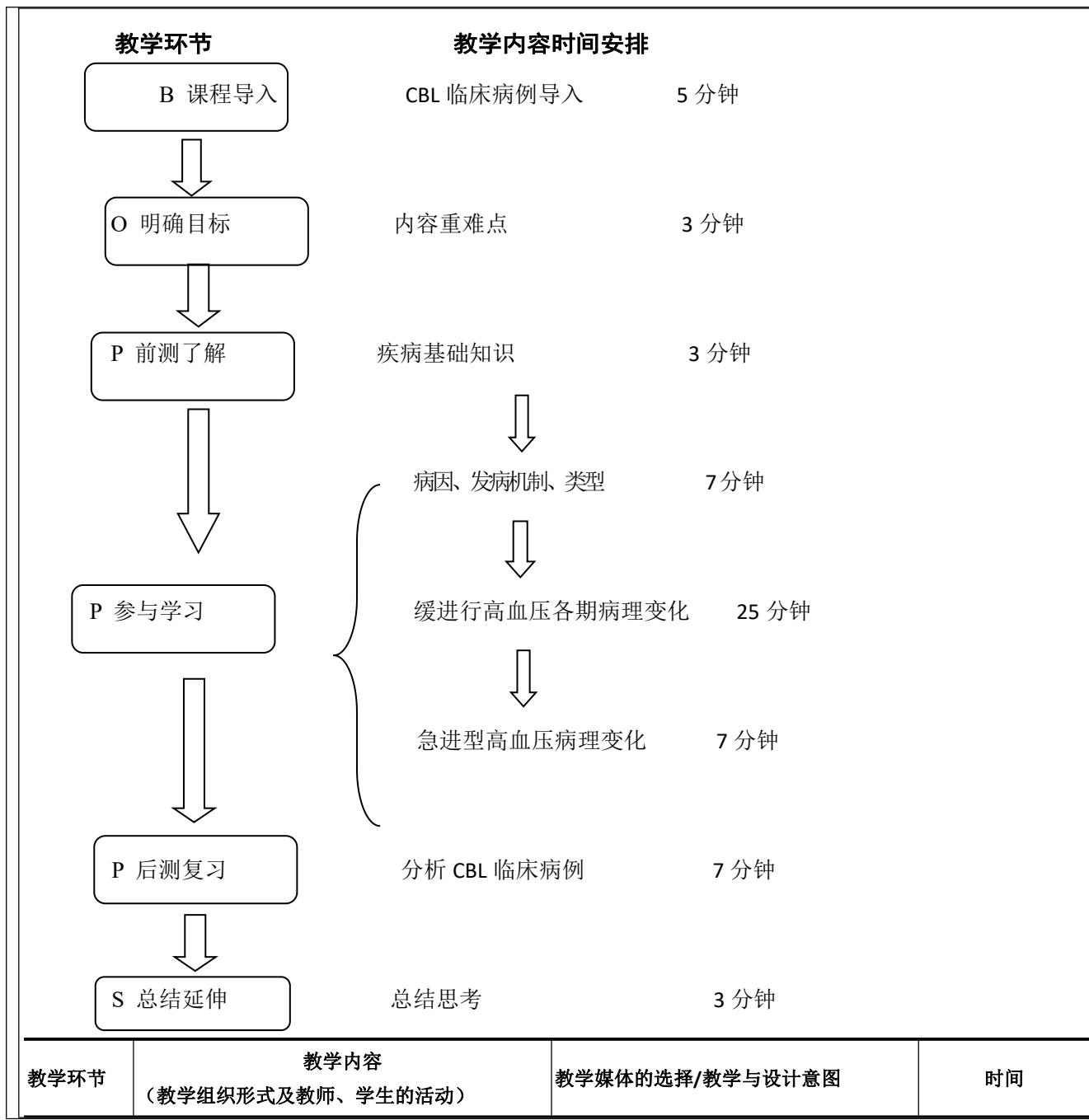
重点：

高血压病的分期及各期的病理变化。

教学重点解决方案：

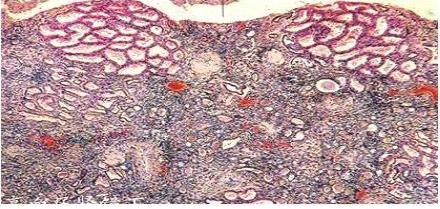
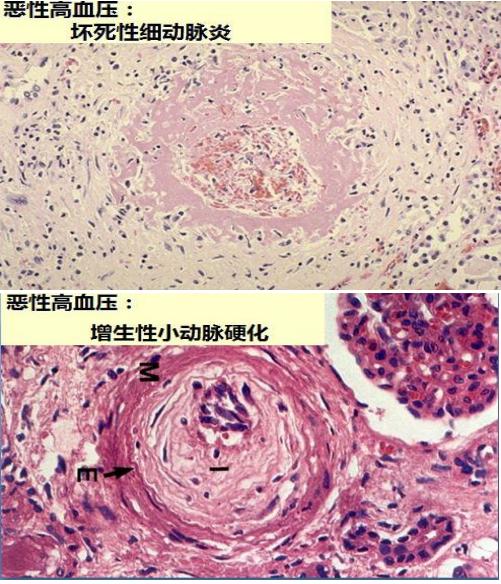
- ①**时间保障：**用课堂约二分之一的时间进行讲授。
- ②**方法保证：**用BOPPPS教学模式结合CBL教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。
- ③**手段保障：**使用病例分析、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。

<p>④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。</p> <p>⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p>
<p>难点：</p> <p>高血压的病因及发病机制。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握生理学、解剖学、诊断学、内科学知识，将这些知识综合运用分析，学生某个知识点薄弱，将很难理解高血压的发病机制。</p>
<p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 通过对教学内容的编排，将生理学、解剖学、诊断学、病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ② 通过板书配合多媒体中高血压的图片、视频，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③ 反复强调，强化学生的记忆。 ④ 通过案例分析，加深学生对该知识点的印象。
<p>三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）</p>
<p>1. 学情分析：</p> <p>1.1 有利学情</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生曾学习生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节，有利于本课程的学习。 (2) 认知基础：学生学习了系统解剖学结构，对心、肾、脑、视网膜有了初步的了解，具有一定的医学认知基础。 (3) 能力基础：学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备理论联系实际的初步能力，通过早期的课程学习，初步了解临床思维模式，可以采用案例教学法实施教学。 (4) 素养基础：同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习，学生团队合作与交流的能力比较强。 <p>1.2 不利学情</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 知识断层：学生对病理学的学习精力投入相对不足，学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早，学生存在知识断层，导致知识不连贯，增加病理学的学习难度，而且对高血压病的诊断、分型及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。 (2) 内容枯燥：病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程学习的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。 <p>2. 教学预测：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 环节预测：高血压病各期的病理变化是学习的重点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等多媒体资料，并介绍逻辑推理记忆法及引用病例等多种手段提高学生学习效率。 (2) 讲解预测：学生已具备医学基础理论知识，但高血压病的临床病理联系这部分内容相对复杂，需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性，故具体细节内容仍需继续深化完善，也要根据学生的心理特征和个性特征，创建良好的教学环境。 (3) 互动预测：在教学过程中师生的一举一动，体现着教师和学生的聪明才智和艺术创造天赋，教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多，教师本人已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习，也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。 <p>四、教学过程</p> <p>1. 参与式学习的教学环节设计（设计促进学习者主动学习、积极参与的教学活动）</p>



B 课 程 导 入	<p>以 CBL 临床病例导入高血压病的学习。教师根据病例提问，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 男，68岁，退休前发现BP155/105mmHg，因教育孙儿的方式与有家人有不同意见而生气，当即生气大声说“气死我了”即倒地，昏迷，急诊入院，神智不清，抢救无效死亡。 • 问： • (1) 该病人主要诊断是什么？ • (2) 脑部可能有什么病变？ • (3) 心脏、肾脏可能有什么病变？ 	PPT 图片 案例分享 <u>CBL 真实临床案例导入，激发学生学习兴趣，引发思考。</u>	5分钟
0 明 确 目 标	教师介绍本堂课的教学内容：高血压病的概念及分类、病因及发病机制、分期病理变化、临床病理联系并明确重点难点： 高血压的分期和病理变化 。学生大致了解课程内容框架。	PPT 明确目标及重难点。	3分钟
P 前 测 了 解	教师提问：什么是血压？高血压的诊断标准？ 高血压会造成哪些脏器的损伤？ 学生根据现有知识进行回答。 ※重点---高血压主要受累的脏器病理变化。	PPT 图片 互动 <u>了解学生预习情况，构成形成性评价。</u> 根据学生回答层层递进总结高血压概念及主要受累的脏器。	3分钟

<p>P 参 与 学 习</p>	<p>※难点——高血压的病因及发病机制：</p> <p>教师以问题“大家了解高血压的病因吗？”逐步展开病因的内容。</p> <p>再以问题“这些因素是怎样导致高血压发生的？”过渡到发病机制的学习。</p> <p>学生在回答完问题后认真记忆该病的病因及发病机制。</p> <p>病因</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、遗传因素 2、环境因素 1) 精神因素 2) 饮食因素 3、其他因素：肥胖、吸烟、年龄等 <p>3、水钠潴留</p> <pre> graph LR A[饮食、遗传、醛固酮过多] --> B[水钠潴留] B --> C[血容量增加] C --> D[心输出量增加] D --> E[高血压] </pre>	<p>PPT 图片 互动 案例分享</p> <p>通过联系现实生活，加深学生对该知识点的印象，同时给学生介绍高血压发病率的逐年上升，但病因与发病机制不明的现实，激发学生为医学奉献、探索的人文精神。</p>	<p>7分钟</p>
	<p>※重点——缓进型高血压的病理变化：</p> <p>教师通过大体图片、镜下图片等方式，帮助讲解缓进型高血压病的肉眼特点、镜下特点、临床病理联系。学生按照老师的思路通过形象化的图片记忆相关内容。</p> <p>肉眼观</p> <p>原发性颗粒性固缩肾——两侧对称性缩小，重量变轻，质地变硬，表面凹凸不平，细颗粒状；切面皮质变薄，皮髓质界限模糊，肾盂和肾周围组织增多。</p>	<p>PPT 图片 视频</p> <p>通过图片形象化教学，培养学生观察能力，另外在讲内脏病变期时给学生介绍逻辑推理的记忆方法，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。</p> <p>思政元素融入：通过学习高血压内脏病变期对患者带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。</p>	<p>25分钟</p>

<p>镜下观</p> <p>肾细、小动脉硬化，肾血流量减少，导致病变区肾小球纤维化、硬化或玻璃样变，肾小管萎缩，纤维间质增生，淋巴细胞浸润。病变相对较轻的肾单位肾小球代偿性肥大，肾小管代偿性扩张。</p>  <p>临床表现</p> <p>1、早期： 一般不出现肾功能障碍</p> <p>2、晚期： 水肿、蛋白尿和肾病综合征，严重者可出现尿毒症。</p>		
<p>急进型高血压病的病变特点：</p> <p>教师通过大体图片、镜下图片等方式，帮助讲解急进型高血压病的肉眼特点及镜下特点。学生按照老师的思路通过形象化的图片记忆相关内容。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 病理变化： <p>1、坏死性细动脉炎：纤维素样坏死。 - 主要累及肾、脑和视网膜。 肾的入球小动脉最常受累。</p> <p>2、增生性小动脉硬化：洋葱皮样病变。</p> 	PPT 图片 互动	从病理学的角度解释急进型高血压进展快、危险性高的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。

P 后 测 复 习	<p>教师再次导入原先的 CBL 临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 男，68岁，退休前发现BP155/105mmHg，因教育孙儿的方式与有家人有不同意见而生气，当即生气大声说“气死我了”即倒地，昏迷，急诊入院，神智不清，抢救无效死亡。 • 问： • (1) 该病人主要诊断是什么？ • (2) 脑部可能有什么病变？ • (3) 心脏、肾脏可能有什么病变？ 	<p>PPT 互动 案例分享 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。</p>	7分钟
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结高血压病的病因、病理变化、临床病理联系等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	<p>PPT 互动 总结加深记忆。</p>	3分钟

思考题： 高血压脑出血有什么临床表现？

教学策略与方法选择：

本节课的教学主要包括高血压的概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系等内容。高血压各期病理变化作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

- (1) **导之以行：**本课以 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以临床相关病例，导出高血压病的概念及临床症状的方法开始，激发学生对高血压病的学习兴趣。
- (2) **动之以情：**在讲解高血压病的病因时，结合发病率的逐年上升与病因、发病机制不明确，从情感上打动学生，激发学生内心深处的探索热情，有效培养学生分析、探索的能力。
- (3) **晓之以理：**在讲高血压病各期的病理变化时，通过临床实例、图片阐述高血压病各期的病变特点，让抽象的病理变化直观化，思路新颖，学生容易掌握，利于学生掌握高血压病的病理改变。
- (4) **诱之以利：**在课堂讲授过程中，应用了图片、病例、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。
- (5) **授之以渔：**在讲解高血压病各期病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②病理学内容与临床病例症状、体征相互联系来认识疾病病变的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。
- (6) **持之以恒：**最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

板书设计

 <p>病变发展过程：</p> <ul style="list-style-type: none"> 机能紊乱期（细、小动脉痉挛） 动脉病变期（细、小动脉硬化） 内脏病变期（心大、肾小、脑出血） 	<ul style="list-style-type: none"> • 高血压病累及全身细小动脉。 • 高血压病分3个时期：机能紊乱期、动脉病变期、内脏病变期。 • 内脏病变期受影响最大的器官是心脏、肾脏和脑，表现为：心大、肾小、脑出血。
<p>现代信息媒体设计：</p> <p>利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。</p> <p>①_x0001_ 用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解高血压病的病因、发病机制，临床类型和病理变化。 ②利用多媒体图片的方式真实、生动展示高血压肉眼改变的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。 ③最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。</p>	
<p>五、教学效果测试（运用有效方式，了解学习者的学习成果）</p>	
<p>1、课内：</p> <p>(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握高血压病的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，但由于没有学过内科学，因此对于高血压临床病理联系的学习感到有一点难度。</p> <p>(2) 在进行 CBL 临床病例导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该病例，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节高血压病的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该病例的诊断及病理变化，CBL 教学效果良好。</p>	
<p>2、课外：</p> <p>(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。</p> <p>(2) 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习高血压病过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了心血管系统其他疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。</p>	
<p>六、摘要或总结：</p> <p>1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生解剖、组胚学相关知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后再进行总结，帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。</p> <p>2. 教学方法：本堂课采用了 CBL 案例教学、启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的病理大体图片、病理镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。</p>	

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习高血压病时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育平台、专业病理网站、国内外最新的科研论文等资料，加深了学生对高血压病理变化的印象，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，教师利用高血压高发病率上升与病因、发病机制的不明确的知识点，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

七、学习资源：

1. 教材与医籍

★全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，刘春英主编《病理学》，中国中医药出版社 2021 年版；

★《临床病理学基础》，纪小龙主编，人民军医出版社，2006 年；

2. 互联网资源

★中国知网：<http://www.cnki.net/>，校内通过图书馆入口可免费阅读下载文献；

★百度文库：<http://wenku.baidu.com/>，可查阅各大院校“心血管系统疾病”的课件等；

★国家精品资源共享网：<http://www.jingpinke.com/>，可听取教学名师授课。

★华夏病理学网：<http://www.ipathology.cn/>

八、教学反思

1. 主要做法：课堂效果符合我的预想，学生用大约 40 分钟的时间掌握了相关知识点。本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念，采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。此外，还能通过真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。

2. 主要优点：高血压病是心血管系统疾病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好高血压病的知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、合作、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。自我认为在教学基本功方面功底扎实，无论是教学示范还是语言，在本堂课中都起了重要的作用，学生能较好的掌握高压的病理变化、临床病理联系及并发症等内容，为今后诊断学及内科学的学习打下基础。

3. 不足之处：设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，出现了几次口误，这是不应该的，因为在这节课中明辨高血压病的病理变化对教师来说是很重要的。

4. 改进策略：改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，尤其要预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教案

所授课程	病理学必修课		
课程章节	第十五章第四节风湿病	授课学时	1 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言

风湿病是一种与 A 组乙型溶血性链球菌感染有关的变态反应性疾病。病变主要累及全身结缔组织及血管，常形成特征性的风湿肉芽肿，可呈急性或慢性反复发作，急性期过后，常造成轻重不等的心脏病变，可遗留心脏瓣膜病变，形成风湿性心瓣膜病。

本节课主要讲授的内容有以下三个部分：①风湿病的概念、病因及发病机制；②风湿病的病理变化；③风湿病各器官病变。课程将基于 BOPPPS 设计理念，借用现代多媒体教学方式，运用案例式、启发式教学方法，综合运用板书、网络、幻灯投影等现代化信息技术，通过课中-课后的有效教学互动，以及运用形成性评价和终结性评价等教学手段，达成教学成效。

课程教学按照以下顺序展开教学：①创设教学情境，引出风湿病的概念→②案例导入介绍风湿病常见临床症状、流行病学特点→③介绍风湿病的病因及发病机制、病理变化→④启发学生，学用结合，将病理改变与临床症状结合起来，介绍风湿病各器官的病变。

二、学习目标

1. 学习目标【知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）】

知识目标：

- (1) **基本概念：**通过对风湿病好发人群、累及器官的学习，学生能复述风湿病的概念。
- (2) **病理变化：**通过对风湿病肉眼观和镜下观的学习，学生能辨识风湿病的病理变化。
- (3) **病因机理：**通过学习，学生能解释风湿病的病因及发病机理。
- (4) **典型症状：**通过对风湿病的各器官病变的学习，学生能列举出风湿病的常见症状。

能力目标：

- (1) **临床实践能力：**通过系统梳理风湿病的临床症状、体征及临床病理改变，使学生能够识别风湿病的典型临床症状，并具备对风湿病进行肉眼及镜下病理诊断的能力。

(2) **自主学习能力**: 通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习, 锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。

(3) **逻辑推理能力**: 通过案例式导入、系统讲解风湿病病理知识, 锻炼学生根据临床病理联系临床疾病的症状和体征, 建立临床表现由来的推理能力。

(4) **科研创新能力**: 以风湿病的病因为切入点, 启迪学生的思考, 锻炼学生的创新能力。

思政目标:

通过风湿性心脏病给患者带来的痛苦, 让学生体会患者的疾苦, 激发学生的同情心及责任心。

2. 教学重点、难点:

项目	内容
教学重点	<p>风湿病基本病理变化和各器官病理变化。</p> <p>教学重点解决方案:</p> <ul style="list-style-type: none">①时间保障: 用课堂约二分之一的时间进行讲授。②方法保证: 用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。③手段保障: 使用真实大体图片、镜下病理图片将病变形象化, 便于学生观察发现, 图文并茂演示, 提高学生学习兴趣和学习自主能动性。④语言艺术: 重点内容通过语速的变化, 适当重复、停顿和肢体语言来体现。⑤板书及多媒体设计: 简洁、突出重点, 便于理解及记忆。
教学难点	<p>风湿病的病因及发病机理。</p> <p>难点分析: 这是新旧知识的桥梁, 需要学生掌握生理学、微生物学、免疫学知识, 这些知识相对抽象、复杂, 但却是深入理解风湿病发生、发展的关键。</p> <p>教学难点解决方案:</p> <ul style="list-style-type: none">① 通过对教学内容的编排, 将生理学、微生物学、免疫学与临床表现紧密联系, 环环相扣, 通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。② 通过板书配合多媒体中风湿病的思维导图, 将其发病机理这一抽象内容直观化, 使之便于观察及理解。③ 通过反复强调, 强化学生的记忆。④ 通过介绍真实病例, 加深学生对该知识点的印象。

三、教学背景分析

1. 教材分析:

(1) **教材背景**: 本课程授课采用《病理学》。该书坚持“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)、“三特定”(特定对象、特定要求、特定限制)和“五性”(思想性、科学性、启发性、先进性、实用性)的编写宗旨, 是国家统编或规划教材的精品。

(2) **内容特点**: 针对教材内容, 教材将风湿病按照概述、病变部位、病变特点、病因和发病机制、基本病理变化、各器官病理变化的体系进行讲解, 从病理学的角度介绍了风湿病的基本概貌, 帮助学生全面了解风湿病发展和变化的过程, 符合学科专业的学术结构体系, 但学科专业知识转化为学生自身的知识、能力和素养, 仍需要根据学生的特点进行教学设计, 促进学生更有效应用病理学知识解决临床实际问题。

2. 学情分析:

2.1 有利学情

- (1) **知识基础:** 课程授课对象为本科二年级学生，学生曾学习生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节，有利于本课程的学习。
- (2) **认知基础:** 学生学习了心血管系统解剖学结构，对心血管系统病症有了初步的了解，具有一定的医学认知基础。
- (3) **能力基础:** 学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备理论联系实际的初步能力，通过早期的课程学习，初步了解临床思维模式，可以采用案例教学法实施教学。
- (4) **素养基础:** 同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习，学生团队合作与交流的能力比较强。

2.2 不利学情

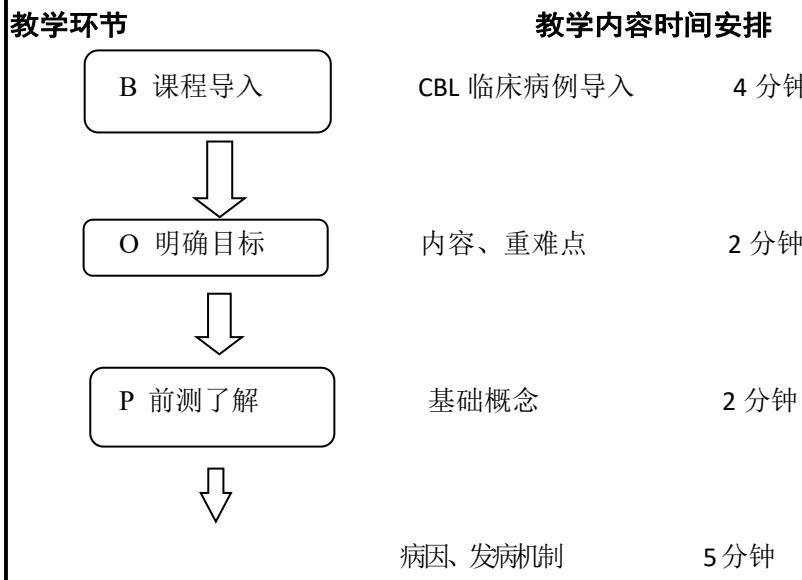
- (1) **知识断层:** 学生对病理学的学习精力投入相对不足，学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早，学生存在知识断层，导致知识不连贯，增加病理学的学习难度，而且对风湿病的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。
- (2) **内容枯燥:** 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

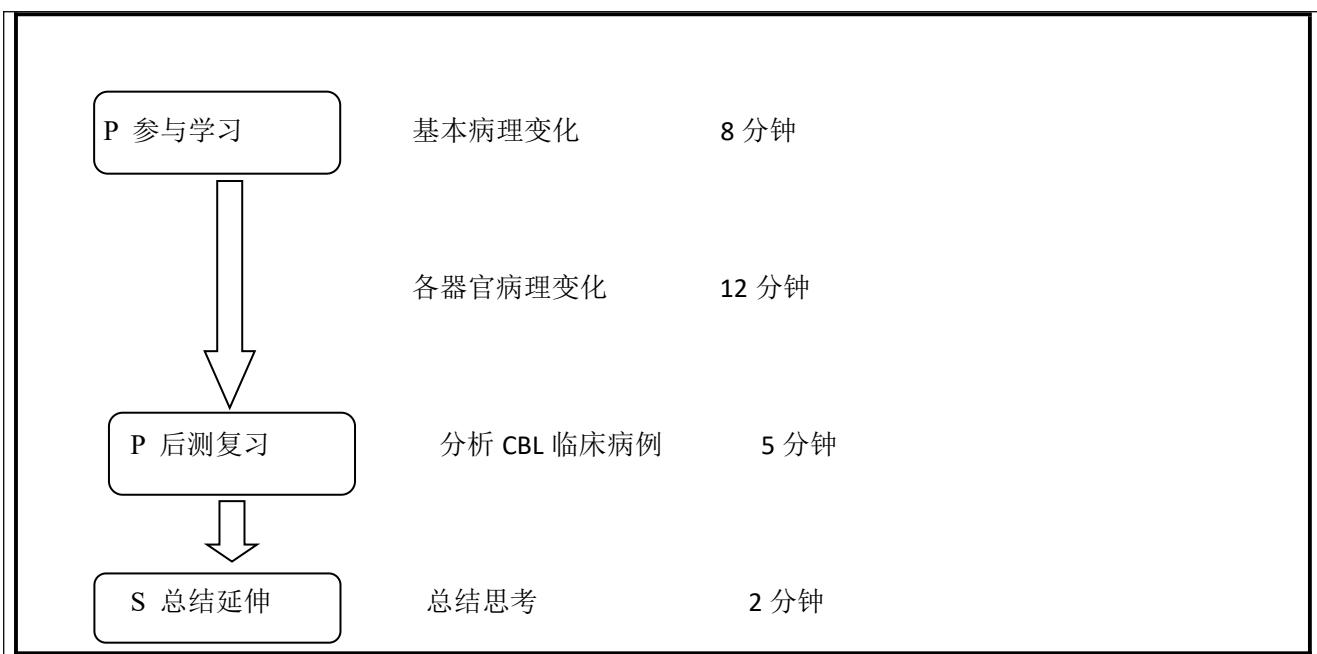
3. 教学预测：

- (1) **环节预测:** 风湿病的基本病理变化和各器官病理变化、病因及发病机理是学习的重点和难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片、等多媒体资料，真实病例等多种手段提高学生学习效率。
- (2) **讲解预测:** 学生已具备医学基础理论知识，但风湿病的临床病理联系这部分内容相对复杂，需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性，故具体细节内容仍需继续深化完善，也要根据学生的心理特征和个性特征，创建良好的教学环境。
- (3) **互动预测:** 在教学过程中师生的一举一动，体现着教师和学生的自己聪明才智和艺术创造天赋，教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多，教师本人已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习，也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。

四、课堂教学过程

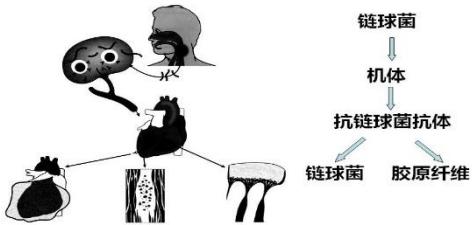
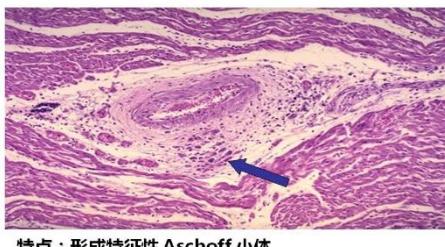
1. 教学流程图及时间安排（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

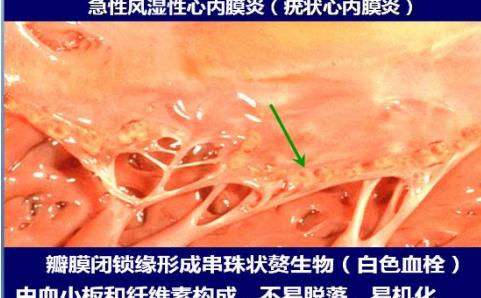




2. 参与式学习的教学环节设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间
B 课 程 导 入	<p>以 CBL 临床病例导入风湿病的学习。教师根据病例提问，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <p>病例分析</p> <p>10岁女童，一月前患“感冒”，自行好转。半月前曾双膝关节肿胀，发热，体温升高，在当地医院行“关节炎”治疗，肿胀消失。近来食欲下降，不想活动，消瘦。入院检查心率95/分，心律不齐，心电图显示心肌损害。外周白细胞升高，血沉加快。抗O滴度升高。</p> <p>问：</p> <p>(1) 该儿童可能的疾病诊断是什么？ (2) 心脏可能有那些改变？</p>	<p>PPT 图片 案例分享 <u>CBL 真实临床案例导入</u>，激发学生学习兴趣，引发思考。</p>	4分钟
O 明 确 目 标	教师介绍本堂课的教学内容：风湿病概念、病因及发病机制、基本病理变化、各器官病理变化，并明确重点： 风湿病的基本病理变化和各器官病理变化 ，难点： 风湿病的病因及发病机理 。学生大致了解课程内容框架。	<p>PPT 明确目标及重难点。</p>	2分钟
P 前 测	教师提问，学生根据现有知识对相关问题的尝试性回答。	<p>PPT 图片 互动</p>	2分钟

了 解	 <div style="background-color: #e0e0e0; border-radius: 10px; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>什么是自身免疫反应？</p> </div>	<p>了解学生预习情况，构成形成性评价。 根据学生回答层层递进总结风湿病概念。</p>	
参 与 学 习	<p>※难点---风湿病的病因及发病机制： 教师讲述风湿病的病因并以问题“你们懂城池失火，殃及池鱼的意思吗？”形象讲述发病机制。 学生在回答完问题后认真记忆该病的病因及发病机制。</p> <p>风湿病发病机理：抗原抗体交叉学说</p> 	PPT 图片 互动 案例分享 通过介绍“城池失火，殃及池鱼”的典故，加深学生对该知识点的印象。	5分钟
	<p>※重点---风湿病的基本病理变化： 教师通过大体图片、镜下图片等方式，帮助讲解风湿病的各期镜下结构，学生按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。</p> <p>基本病理</p> <p>病变过程分三个时期：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 变质渗出期 • 增生期（肉芽肿期） • 纤维化期（愈合期）  <p>特点：形成特征性 Aschoff 小体</p>	PPT 图片 视频 通过图片形象化教学，培养学生观察能力。	8分钟

	<p>重点——风湿病各器官病理变化:</p> <p>教师通过大体图片、镜下图片等方式，讲述风湿性心脏病、风湿性关节炎、皮肤病变、风湿性动脉炎、风湿性脑病的病理特点。学生按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。</p> <p>急性风湿性心内膜炎(疣状心内膜炎)</p>  <p>瓣膜闭锁缘形成串珠状赘生物(白色血栓) 由血小板和纤维素构成，不易脱落、易机化</p> <p>再次结合之前临床案例中的症状体征引出风湿性心内膜的并发症。教师通过提问“风湿性心内膜炎如果不积极治疗，会发生什么后果呢？”学生回答问题后，学习记忆风湿性心脏病的并发症。</p> <p>慢性风湿性心内膜炎(形成心瓣膜病)</p> 	PPT 图片 互动 另外在讲解风湿性心脏病时给学生介绍逻辑推理的记忆方法，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。 从病理学的角度解释风湿性心脏病导致心瓣膜改变等的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。 思政元素融入：通过风湿性心脏病给患者带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。	12分钟
P 后 测 复 习	<p>教师再次导入原先的CBL临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <p>病例分析</p> <p>10岁女童，一月前患“感冒”，自行好转。半月前曾双膝关节肿胀，发热，体温升高，在当地医院行“关节炎”治疗，肿胀消失。近来食欲下降，不想活动，消瘦。入院检查心率95/分，心律不齐，心电图显示心肌损害。外周血白细胞升高，血沉加快。抗O滴度升高。</p> <p>问：</p> <p>(1) 该儿童可能的疾病诊断是什么？ (2) 心脏可能有那些改变？</p>	PPT 互动 案例分享 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	5分钟
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结风湿病的病因、基本病理变化、各器官病理变化等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	PPT 互动 总结加深记忆。	2分钟
思考题： 请用所学的病理知识解释风湿性心内膜炎瓣膜病变会引起什么样的临床症状？			

3. 教学策略与方法选择

本节课的教学主要包括①风湿病的概念、病因及发病机制；②风湿病的病理变化；③风湿病各器官病变。风湿病的基本病理变化和各器官病理变化、病因及发病机制作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

(1) 导之以行：本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以生活实际、临床相关病例，导出风湿病概念及临床症状的方法开始，激发学生对风湿病的学习兴趣。

(2) 动之以情：在讲解风湿病的发病机制时，结合医学界研究风湿病多年，但确切发病机制尚不清楚，激发学生内心深处的探索热情，有效培养学生分析、探索的能力。

(3) 晓之以理：在讲解风湿病的病理变化时，通过思维导图，阐述风湿病发生的作用机理，让抽象的病理变化直观化，思路新颖，学生容易掌握，利于学生掌握风湿病的发病机理。

(4) 诱之以利：在课堂讲授过程中，应用了图片、病例、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。

(5) 授之以渔：在讲解风湿病病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②结合病理学内容与临床病例症状、体征来认识疾病病变的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。

(6) 持之以恒：最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

4. 板书设计

黑板（白板）设计：

1. 风湿病是一种与A组β溶血性链球菌感染有关的变态反应性疾病。最常累及心脏、关节和血管等处。

2. 一般分为三期：变质渗出期、增生期、纤维化期。

**3. 风湿性心脏病：心内膜—小白珠
心肌炎—风湿小体
心外膜—绒毛心、心包积液**

4. 风湿性关节：大关节，渗出性炎

5. 皮肤病变：环形红斑、皮下结节

6. 风湿性动脉炎、风湿性脑病

现代信息媒体设计：

利用PPT承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

①用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解风湿病的病因、病理变化、各器官的病变特点等。

②利用多媒体视频的方式真实、生动展示风湿病肉眼观和镜下观的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。

③最后利用PPT将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。

5. 教学互动环节设计

(1) 课上互动:

- ① **启发式提问引起学生思考:** 例如启发学生思考回答为什么风湿病会引起心脏瓣膜病，并引出风湿病的临床病理联系。
- ② **举例教学法加深学生印象:** 举例“城墙失火，殃及池鱼”的典故，加深了学生对风湿病发病机制知识点的印象。
- ③ **CBL 病例分析教学（形成性评价讨论）:** 教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

(2) 课下互动：(互动过程中及时反馈、及时评价)

- ① **书面作业:** 完成病理习题集中风湿病的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。
- ② **专题讨论:** 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：如果风湿性心内膜炎反复发作，对瓣膜造成什么样的影响？会引起什么样的瓣膜病？有哪些临床表现？
- ③ **碎片化学习:** 在班级 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

五、 学习资源:

1. **教材:**《病理学》刘春英主编，全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，中国中医药出版社。
2. **教学参考书:**《病理学彩色图谱》徐国成主编，湖北科学技术出版社。
3. **多媒体课件:**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过丰富真实的大体及镜下图片等内容，充分体现病理学的形态学学习特点。
4. **网上教学平台:**通过 QQ 建立班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以 QQ 群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至 QQ 群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源:

(1) 广西中医药大学优质教学共享资源：

<http://dylc.gxtcmu.edu.cn>

(2) 中国医学教育慕课平台：

<http://www.pmpmooc.com>

(3) 华夏病理学网：

<http://bbs.ipathology.cn>

(4) 丁香园：

<http://gi.dxy.cn>

六、 教学效果测试：(运用有效方式，了解学习者的学习成果)

1. 课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握风湿病的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、坏死、损伤修复等基础知识分析风湿病的病理变化，因此对于风湿病各器官病理改变的学习感到有一点难度。

(2) 在进行 CBL 临床病例导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该病例，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节风湿病的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该病例的诊断及病理变化，CBL 教学效果良好。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习风湿病过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了心血管系统其他疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

七、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握风湿病的重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了 CBL 案例教学、启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的大体及镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握风湿病的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习风湿病时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络学习资源、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站、国内外最新的科研论文等资料，加深了学生对风湿病病理变化的印象，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。

八、教学反思：

- 1. 主要做法：**课堂效果符合我的预想，学生基本掌握了知识点。本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念，采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。此外，还能通过真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。
- 2. 主要优点：**风湿病是心血管系统疾病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、合作、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。自我认为在教学基本功方面功底扎实，无论是教学示范还是语言，在本堂课中都起了重要的作用，学生能较好的掌握风湿病的病理变化、临床病理联系及并发症等内容，为今后诊断学及内科学的学习打下基础。
- 3. 不足之处：**设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，出现了几次口误，这是不应该的，因为在这节课中明辨风湿病的病理变化对教师来说是很重要的。
- 4. 改进策略：**改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，尤其要预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学 必修课		
课程章节	第十六章 呼吸系统疾病 第三节肺炎	授课学时	2 学时

所属院、部	第一临床医学院病理学教研室		设计者	文亦磊		
授课专业	康复	授课年级	本科二年级			
一、导言						
<p>呼吸系统疾病是临床常见病，通过本章的学习，采用多种教学方法相融合的方式，使学生能掌握临床常见肺炎疾病的类型及病理变化，了解疾病的病因及发病机制，进而理解临床症状的出现与病理的联系，为后续临床课程奠定基础；并且在多种教学方式的使用下，让学生由之前的被动学习变为主动学习，让学生成为课堂的主体，培养和激发学生积极主动学习的兴趣和分析问题解决问题的能力。</p>						
<p>本节课主要讲授的内容有以下三个部分：1. 肺炎的概念、病因及发病机制；2. 肺炎病理变化、临床病理联系；3. 肺炎结局及并发症。课程将基于BOPPPS设计理念，借用现代多媒体教学方式，运用案例式、启发式教学方法，综合运用板书、网络、幻灯投影等现代化信息技术，通过课中-课后的有效教学互动，以及运用形成性评价和终结性评价等教学手段，达成教学成效。</p>						
<p>课程教学按照以下顺序展开教学：①创设教学情境，引出肺炎疾病的概概念→②案例式导入介绍肺炎的内容→③启发学生，学用结合，将病理改变与临床症状结合起来，介绍临床病理联系及并发症。</p>						
二、学习目标						
1. 学习目标【知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）】						
<p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 基本概念：通过对肺炎的深度学习，学生能复述概念。 (2) 病理变化：理解和掌握病变的病理变化并能复述。 (3) 典型症状：通过对病理变化的学习，学生能列举出疾病的常见症状。 						
<p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 临床实践能力：通过系统梳理肺炎临床症状、体征及临床病理，使学生能够识别疾病的典型临床症状，并具备对疾病进行肉眼及镜下病理诊断的能力。 (2) 自主学习能力：通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。 (3) 逻辑推理能力：通过案例式导入、系统讲解肺炎病理知识，锻炼学生根据临床病理联系临床疾病的症状和体征，建立临床表现由来的推理能力。 (4) 科研创新能力：以肺炎的临床表现为切入点，启迪学生的思考，锻炼学生的创新能力。 						
<p>思政目标：</p> <p><u>思政元素融入：结合全国医务人员抗击新冠肺炎的真实案例，将爱国、责任、担当等思政元素融入教学中，培养学生爱国爱党、尽职尽责的精神。</u></p>						
2. 教学重点、难点：						
项目	内容					

教学重点	<p>1. 肺炎的概念。</p> <p>2. 不同类型肺炎的病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①时间保障：用课堂约四分之一的时间进行讲授。 ②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。 ③手段保障：使用视频及镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。 ④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。 ⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。
教学难点	<p>肺炎的病因及发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握组胚学知识中肺组织生理功能及组织结构。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①通过对教学内容的编排，将生理学、组胚学及病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ②通过板书配合多媒体中肺炎的图片、炎症视频，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③通过反复强调，强化学生的记忆。
三、教学背景分析	
<p>1. 教材分析：</p> <p>(1) 教材背景：本课程授课采用《病理学》教材，该书坚持“三基”（基本理论、基本知识、基本技能），“三特定”（特定对象、特定要求、特定限制）和“五性”（思想性、科学性、启发性、先进性、实用性）的编写宗旨，是国家统编或规划教材的精品。</p> <p>(2) 内容特点：针对教材内容，教材按照概述、病因及发病机制、病变特点、结局及合并症的体系进行讲解，从病理学的角度介绍了疾病的基本面貌，帮助学生全面了解疾病发展和变化的过程，符合学科专业的学术结构体系，但学科专业知识转化为学生自身的知识、能力和素养，仍需要根据学生的特点进行教学设计，促进学生更有效应用病理学知识解决临床实际问题。</p> <p>2. 学情分析：</p> <p>2.1 有利学情</p> <p>(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生曾学习生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节，有利于本课程的学习。</p> <p>(2) 认知基础：学生学习了呼吸系统解剖学结构，对呼吸系统病症有了初步的了解，具有一定的医学认知基础。</p> <p>(3) 能力基础：学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备理论联系实际的初步能力，通过早期的课程学习，初步了解临床思维模式，可以采用案例教学法实施教学。</p> <p>(4) 素养基础：同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习，学生团队合作与交流的能力比较强。</p> <p>2.2 不利学情</p> <p>(1) 知识断层：学生对病理学的学习精力投入相对不足，学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早，学生存在知识断层，导致知识不连贯，增加病理学的学习难度，而且对疾病的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。</p> <p>(2) 内容枯燥：病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增</p>	

加学生对该课程学习的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

3. 教学预测：

- (1) 环节预测：疾病的病理变化、病因及发病机理是学习的重点和难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等多媒体资料及多种手段提高学生学习效率。
- (2) 讲解预测：学生已具备医学基础理论知识，但临床病理联系这部分内容相对复杂，需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性，故具体细节内容仍需继续深化完善，也要根据学生的心理特征和个性特征，创建良好的教学环境。
- (3) 互动预测：在教学过程中师生的一举一动，体现着教师和学生发挥自己的聪明才智和艺术创造天赋，教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多，教师本人已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习，也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。

四、课堂教学过程

参与式学习的教学环节设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间
B 课 程 导 入	<p>以 CBL 临床案例导入肺炎的学习。教师根据病例提问“该患者可能患上了什么疾病？”，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p>	<p>PPT 图片 案例分享</p> <p>CBL 真实案例分享，让学生感同身受，激发学习兴趣，引发思考。</p>	2 分钟
0 明 确 目 标	<p>教师介绍本堂课的教学内容：肺炎的概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系、结局及并发症，并明确重点：疾病的病理变化，难点：病因及发病机理。学生大致了解课程内容框架。</p>	<p>PPT</p> <p>明确目标及重难点。</p>	1 分钟

P 前 测 了 解	<p>提问“是否得过肺炎？”而引入本次课程，学生根据内容进行回答。</p> <div style="text-align: center;"> <h3>概 述</h3> <p>概念：大叶性肺炎是主要由肺炎链球菌引起的以肺泡内弥漫性纤维素渗出为主的炎症。病变累及肺段或整个肺大叶。</p> <p>好发人群：多发于青壮年，男性多于女性。</p> <p>临床特点：急性起病，寒颤、高热，呼吸困难，胸痛，铁锈色痰，肺实变体征，外周血白细胞升高，一般历时5-10天。</p> </div>	PPT 图片 互动	了解学生预习情况，构成形成性评价。 根据学生回答层层递进进入新的课程内容。 2分钟
P 参 与 学 习	<p>※难点——疾病的病因及发病机制： 通过之前的基础知识复习，学生能了解该病的病因及发病机制。</p> <div style="text-align: center;"> <p>大叶性肺炎：</p> <p>发病机制：</p> <p>小叶性肺炎</p> <p>病因及发病机理</p> <p>病原菌： 肺炎球菌、葡萄球菌、流感杆菌等多种病菌混合感染。</p> <p>发病机理： 各种原因引起呼吸道防御机能下降，使呼吸道原寄生菌得以侵繁殖。</p> <p>常继发于其他疾病，老、幼、病弱者多见。</p> <p>间质性肺炎</p> <p>病因：</p> <p>1. 病毒（腺病毒、呼吸道合胞病毒、麻疹病毒、流感病毒等）—患者多为儿童，但婴儿和老年患者病情较重。</p> <p>2. 肺炎支原体—儿童和青年发病率较高。</p> <p>※重点——病理变化：</p> </div>	PPT 图片 互动	10分钟

教师通过大体及镜下图片等方式，帮助讲解疾病的肉眼特点及镜下结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片记忆相关内容。

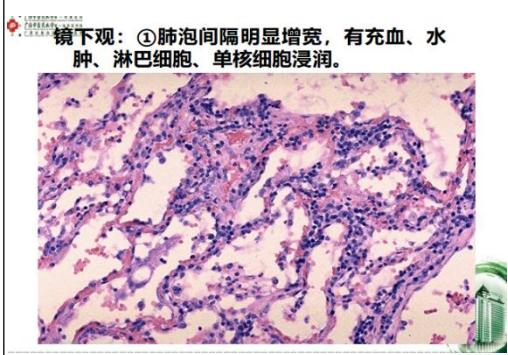
大叶性肺炎



小叶性肺炎



间质性肺炎



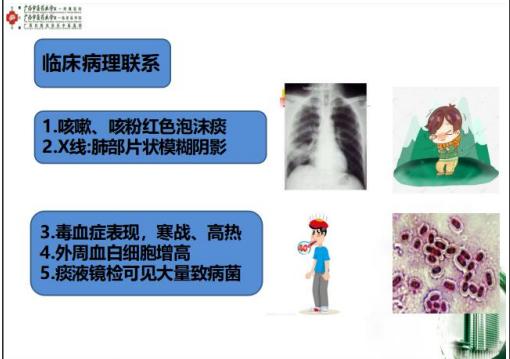
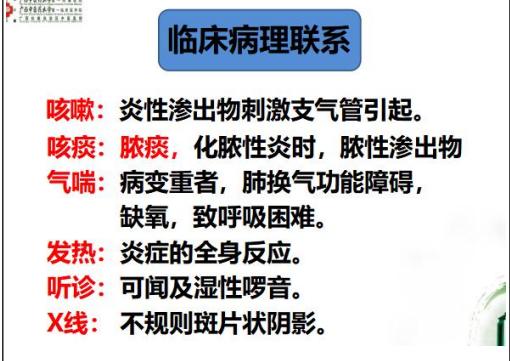
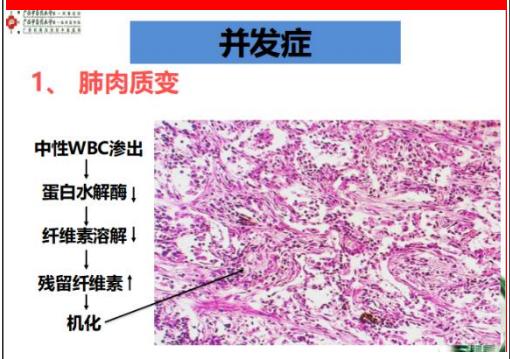
PPT

图片

视频

通过图片、举例形象化教学，培养学生观察能力，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。

40分钟

<p>临床病理联系:</p> <p>结合之前病理变化提问，引出临床病理联系。逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p style="text-align: center;">大叶性肺炎</p>  <p style="text-align: center;">小叶性肺炎</p> 	<p>PPT 图片 互动</p> <p>从病理学的角度解释不同类型肺炎的症状，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。</p>	<p>10分钟</p>
<p>并发症:</p> <p>教师提问如果不积极治疗，会发生什么后果呢？”。学生回答问题后，学习记忆疾病的并发症。</p> <p style="text-align: center;">大叶性肺炎</p>  <p style="text-align: center;">小叶性肺炎</p>	<p>PPT 图片 互动</p> <p>让学生熟悉疾病的并发症，通过换位思考让学生的感受患者的疾苦，激发学生解决疾病的责任心和使命感。</p>	<p>5分钟</p>

	<p style="text-align: center;">并发症</p> <p>并发症的危险性比大叶性肺炎大得多。</p> <p>1、心力衰竭、呼吸衰竭。</p> <p>2、败血症、脓毒血症</p> <p>3、肺脓肿、脓胸。</p>		
P 后 测 复 习	<p>教师再次导入原先的CBL临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <p style="text-align: center;">回顾之前的病例</p> <p>患者年轻男性， 2天前受凉后突发寒战、高热、咳嗽、咳铁锈色痰。 X光片：右下肺致密阴影</p>  <p style="text-align: center;">大叶性肺炎</p>	PPT 互动 案例分享 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	5分钟
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结本次课程内容。学生根据教师的总结进行快速复习。通过新冠肺炎疫情进行抗疫精神的弘扬和爱国主义教育。</p> 	PPT 互动 总结加深记忆。 <u>思政元素融入：结合全国医务人员抗击新冠肺炎的真实案例，将爱国、责任、担当等思政元素融入教学中，培养学生爱国爱党、尽职尽责的精神。</u>	5分钟
<p>思考题：1. 不同类型的肺炎的异同？</p> <p>3. 教学策略与方法选择</p>			

本节课的教学主要包括大、小叶性肺炎及间质性肺炎的概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系、并发症等内容。疾病的概念、病理变化、病因及发病机制作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

(1) 导之以行：本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围。以生活实际、临床相关病例，导出疾病概念及临床症状的方法开始，激发学生的学习兴趣。

(2) 动之以情：在讲解症状时，结合自身的感受，从情感上打动学生，激发学生的共情力，从而培养学生努力学习，为病人服务的奉献精神。

(3) 晓之以理：在讲解病理变化时，通过典型图片让抽象的病理变化直观化，并用视频进行复习炎症总论的内容，思路清晰，学生容易掌握，利于学生掌握病理改变。

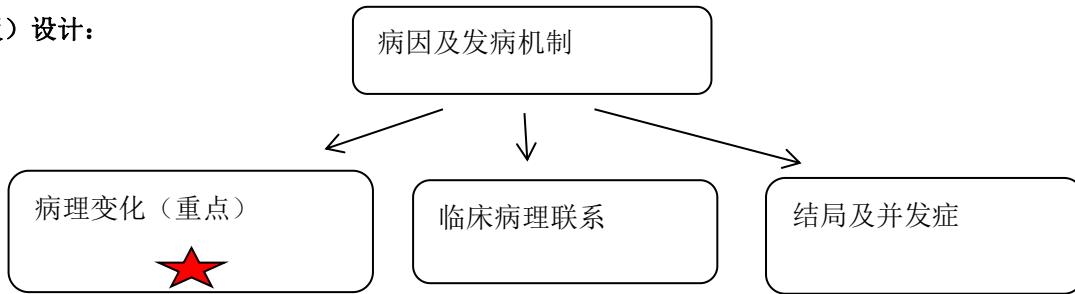
(4) 诱之以利：在课堂讲授过程中，应用了图片、视频、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。

(5) 授之以渔：在讲解病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②结合病理学内容与临床病例症状、体征来认识疾病病例的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。

(6) 持之以恒：最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

4. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用PPT承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①使用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解疾病的病因、病理变化、并发症等。
- ②利用事例真实、生动展示疾病的临床特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③最后利用PPT将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。

5. 教学互动环节设计

(1) 课上互动：

- ①启发式提问引起学生思考：例如提问学生是否得过肺炎，知道肺炎有什么表现吗？引起学生思考。
- ②CBL案例式分析教学法加深学生印象：真实案例激发学生兴趣。
- ③讨论式教学（形成性评价讨论）：教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知

识分析问题、解决问题的能力。

(2) 课下互动: (互动过程中及时反馈、及时评价)

①**书面作业:** 完成病理习题集中肺炎相关内容 (形成性评价作业), 于下一次上课时上交。

②**专题讨论:** 在 QQ 群内进行内容讨论, 并及时评价。

③**碎片化学习:** 在 QQ 群随时回答解决学生的问题 (形成性评价反馈)。

6. 教学环境设计

多媒体网络教室。

五、学习资源:

1. 教材: 《病理学》刘春英主编 (新世纪第五版), 全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材, 全国高等中医药院校规划教材, 中国中医药出版社。

2. 教学参考书: 《病理学彩色图谱》徐国成主编, 湖北科学技术出版社。

3. 多媒体课件: 结合教学经验, 制作 PowerPoint 多媒体课件, 通过丰富真实的图片内容, 充分体现病理学的形态学学习特点。

4. 网上教学平台: 通过 QQ 建立病理学习群, 课下与学生进行交流和讨论; 以 QQ 群作为师生交流的媒介, 将课堂辅助教学资料上传至 QQ 群, 供学生下载学习。

5. 网络学习资源:

(1) 广西中医药大学优质教学共享资源——呼吸系统疾病:

<http://dylc.gxtcmu.edu.cn/Item/3536.aspx>

(2) 华夏病理学网——呼吸系统板块:

<http://bbs.ipathology.cn/category/xhb1.html>

(3) 丁香园——呼吸系统板块:

<http://gi.dxy.cn/tag/gastrohelcosis>

六、教学效果测试: (运用有效方式, 了解学习者的学习成果)

1. 课内:

课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试, 课堂提问及互动参与完成质量较高, 学生能够基本掌握相关的知识点, 但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高, 不能灵活运用之前总论学过的基础知识分析疾病的病理变化, 因此对于病理改变的学习感到有一点难度。

2. 课外:

(1) 课程结束, 老师留下课后思考作业, 学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业, 作业质量较好, 有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高, 学生除了能在 QQ 群里提出学习过程中遇到的疑惑、问题之外, 部分学生还提出了疾病的的相关问题, 老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈, 很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

七、摘要或总结:

1. 教学过程: 本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式结合 CBL 案例式教学方法, 通过案例导入, 列举出本堂课的重点帮助学生明确学习目标, 通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况, 通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课程重要知识点, 在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容

并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的病理镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学知识，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，通过讲述临床症状，培养学生的为病人着想、为病人奉献的医者仁心。

八、教学反思：

1. 主要做法：课堂效果符合预想。本节课设计思路清晰，在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念，采用BOPPPS 的教学模式结合 CBL 的教学方法，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。此外，还能通过对学生进行医学人文精神的培养和爱国主义情感教育，促进学生德、智全面发展。整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。

2. 主要优点：本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、合作、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。

3. 不足之处：设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。

4. 改进策略：改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，尤其要预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

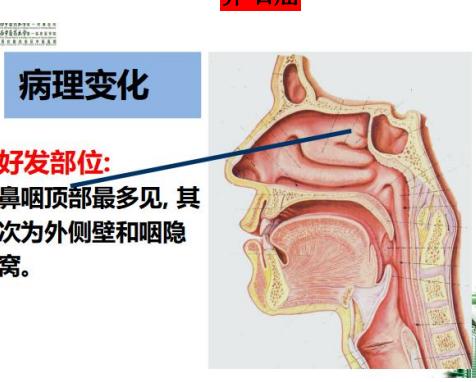
广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学 必修课		
课程章节	第十七章 呼吸系统疾病 第四节 鼻咽癌 肺癌	授课学时	1 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言			
<p>呼吸系统疾病是临床常见病，通过本章的学习，采用多种教学方法相融合的方式，使学生能掌握临床常见呼吸系统恶性肿瘤的类型及病理变化，了解疾病的病因及发病机制，进而理解临床症状的出现与病理的联系，为后续临床课程奠定基础；并且在多种教学方式的使用下，让学生由之前的被动学习变为主动学习，让学生成为课堂的主体，培养和激发学生积极主动学习的兴趣和分析问题解决问题的能力。</p>			
<p>本节课主要讲授的内容有以下两个部分：1. 鼻咽癌、肺癌的概念、病因及发病机制；2. 鼻咽癌、肺癌病理变化、临床病理联系。课程将基于 BOPPPS 设计理念，借用现代多媒体教学方式，运用案例式、启发式教学方法，综合运用板书、网络、幻灯投影等现代化信息技术，通过课中-课后的有效教学互动，以及运用形成性评价和终结性评价等教学手段，达成教学成效。</p>			
<p>课程教学按照以下顺序展开教学：①创设教学情境，引出疾病的概念→②案例式导入介绍鼻咽癌、肺癌的内容→③启发学生，学用结合，将病理改变与临床症状结合起来，介绍临床病理联系及并发症。</p>			
二、学习目标			
1.学习目标【知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）】			
<p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 基本概念：通过对鼻咽癌、肺癌的深度学习，学生能对肿瘤的概念有更深的认识。 (2) 病理变化：理解和掌握鼻咽癌和肺癌的肉眼类型及组织学类型并能复述。 (3) 典型症状：通过对病理变化的学习，学生能列举出不同肿瘤的常见症状和特点。 			
<p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 临床实践能力：通过系统梳理鼻咽癌和肺癌的类型和特点，使学生能够识别疾病的典型临床症状，并具备对疾病进行肉眼及镜下病理诊断的能力。 (2) 自主学习能力：通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。 (3) 逻辑推理能力：通过案例式导入、系统讲解鼻咽癌和肺癌的病理知识，锻炼学生根据临床病理联系临床疾病的症状和体征，建立临床表现由来的推理能力。 			
<p>思政目标：</p> <p style="padding-left: 2em;"><u>学习呼吸系统肿瘤的临床症状，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。</u></p>			
2.教学重点、难点：			
项目	内容		

教学重点	<p>1. 鼻咽癌与肺癌的肉眼类型和组织学类型。</p> <p>2. 鼻咽癌和肺癌的病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①时间保障：用课堂约四分之一的时间进行讲授。 ②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。 ③手段保障：使用视频及镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。 ④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。 ⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。
教学难点	<p>鼻咽癌和肺癌的病因。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握组胚学知识中肺组织生理功能及组织结构。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①通过对教学内容的编排，将生理学、组胚学及病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ②通过板书配合多媒体中典型的图片，以及总论肿瘤的知识复习，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③通过反复强调，强化学生的记忆。
三、教学背景分析	

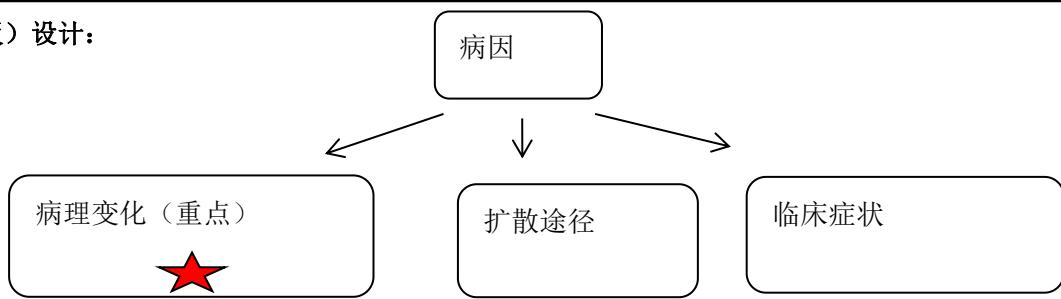
<p>1. 教材分析:</p> <p>(1) 教材背景: 本课程授课采用《病理学》教材, 该书坚持“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)、“三特定”(特定对象、特定要求、特定限制)和“五性”(思想性、科学性、启发性、先进性、实用性)的编写宗旨, 是国家统编或规划教材的精品。</p> <p>(2) 内容特点: 针对教材内容, 教材按照概述、病因及发病机制、病变特点、结局及合并症的体系进行讲解, 从病理学的角度介绍了疾病的基本概貌, 帮助学生全面了解疾病发展和变化的过程, 符合学科专业的学术结构体系, 但学科专业知识转化为学生自身的知识、能力和素养, 仍需要根据学生的特点进行教学设计, 促进学生更有效应用病理学知识解决临床实际问题。</p>				
<p>2. 学情分析:</p> <p>2.1 有利学情</p> <p>(1) 知识基础: 课程授课对象为本科二年级学生, 学生曾学习生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识, 并且学习了病理学总论部分的肿瘤章节, 有利于本课程的学习。</p> <p>(2) 认知基础: 学生学习了呼吸系统解剖学结构, 对呼吸系统病症有了初步的了解, 具有一定的医学认知基础。</p> <p>(3) 能力基础: 学生具有一定的自行思考的方法与能力, 具备理论联系实际的初步能力, 通过早期的课程学习, 初步了解临床思维模式, 可以采用案例教学法实施教学。</p> <p>(4) 素养基础: 同学们思维较活跃, 课堂气氛较好, 大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习, 学生团队合作与交流的能力比较强。</p>				
<p>2.2 不利学情</p> <p>(1) 知识断层: 学生对病理学的学习精力投入相对不足, 学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早, 学生存在知识断层, 导致知识不连贯, 增加病理学的学习难度, 而且对疾病的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识, 需要在本章学习中予以细化。</p> <p>(2) 内容枯燥: 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味, 学生对病理接触少缺乏具象认识, 极大增加学生对该课程的难度系数, 学生习惯于讲授式的教学方式, 学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强, 对教师的有效教学提出了巨大的挑战。</p>				
<p>3. 教学预测:</p> <p>(1) 环节预测: 疾病的病理变化是学习的重点和难点, 较其它知识点的学习难度相对较大, 故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等多媒体资料及多种手段提高学生学习效率。</p> <p>(2) 讲解预测: 学生已具备总论中肿瘤理论知识, 但这部分内容相对抽象, 需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性, 故具体细节内容仍需继续深化完善, 也要根据学生的心理特征和个性特征, 创建良好的教学环境。</p> <p>(3) 互动预测: 在教学过程中师生的一举一动, 体现着教师和学生发挥自己聪明才智和艺术创造天赋, 教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多, 教师本人已建立较好的感情基础, 有利于本章内容的学习, 也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。</p>				
<p>四、课堂教学过程</p>				
<p>参与式学习的教学环节设计 (本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式)</p>				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>教学环节</th> <th>教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)</th> <th>教学媒体的选择/教学与设计意图</th> <th>时间</th> </tr> </thead> </table>	教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间
教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间	

B 课 程 导 入	<p>以明星患癌例子引入鼻咽癌，激发学生兴趣；以CBL临床案例导入肺癌的学习。学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <p>患者，男，81岁，农民。</p> <p>主诉：反复咳嗽1年，加重伴胸部、右侧肩关节疼痛1月余。</p> <p>现病史：1年前无明显诱因出现咳嗽，咳嗽呈阵发性、刺激性干咳，偶有痰中带血丝，伴有胸闷不适。近1个月来咳嗽加重，体力逐渐下降，明显乏力，伴有胸部疼痛，右侧肩关节疼痛，偶有面色潮红，血压升高等症状，遂到我院就诊。</p>	PPT 图片 案例分享 明星案例及临床真实案例分享，激发学习兴趣，引发思考。	2分钟
O 明 确 目 标	教师介绍本堂课的教学内容：鼻咽癌、肺癌病因、病理变化、临床表现。并明确重点：疾病的病理变化，难点：病因及扩散途径。学生大致了解课程内容框架。	PPT 明确目标及重难点。	1分钟
P 前 测 了 解	是否了解两广常见病？引入本次课程，学生根据内容进行回答。 	PPT 图片 互动 了解学生预习情况，构成形成性评价。根据学生回答层层递进进入新的课程内容。	3分钟
P 参 与 学 习	※了解——病因 <h3>一、病因</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吸烟：是最重要且较肯定的因素。 2. 空气污染：肺癌发病率与空气中3.4-苯并芘浓度成正比。 3. 职业因素：采矿、冶炼、接触放射线。 4. 基因的改变： c-myc、k-ras、p53。 5. EB病毒、人乳头瘤病毒（HPV）与肺癌发生的关系，也日益受到重视。 	PPT 图片 互动	3分钟

	<p>※重点——病理变化及扩散途径：</p> <p>教师通过大体及镜下图片等方式，帮助讲解疾病的肉眼特点及镜下结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片记忆相关内容。</p> <p style="text-align: center;">鼻咽癌</p>  <p>病理变化</p> <p>好发部位： 鼻咽顶部最常见，其次为外侧壁和咽隐窝。</p> <p>三、扩散途径</p> <p>1. 直接蔓延 中央型-纵隔心包； 周围型-胸膜(血性胸水)</p> <p>2. 转移 (1) 淋巴道转移：肺门、纵隔淋巴结等。 (2) 血道转移：肝、肾、骨</p>	PPT 图片 通过图片、举例形象化教学，培养学生观察能力，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。	25分钟
	<p>临床病理联系：</p> <p>结合之前病理变化引出临床病理联系。逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p>临床表现</p> <p>常有涕中带血（抽吸性血痰），鼻塞，鼻衄，耳鸣，听力减退，头痛，颈部淋巴结肿大及颅神经受损等。</p> <p>颈部无痛性肿块，常为首发症状。</p> <p style="text-align: center;">肺癌</p>	PPT 图片 互动 从病理学的角度解释肿瘤病人的症状，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。 思政元素融入：通过换位思考让学生的感受患者的疾苦，激发学生解决疾病的责任心和使命感。	3分钟
P 后 测	教师再次导入 CBL 临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。	PPT 互动 案例分享	2分钟

复习	<p style="text-align: center;">回顾病例</p> <p>患者，男，81岁，农民。</p> <p>主诉：反复咳嗽1年，加重伴胸部、右侧肩关节疼痛1月余。</p> <p>现病史：1年前无明显诱因出现咳嗽，咳嗽呈阵发性、刺激性干咳，偶有痰中带血丝，伴有胸闷不适。近1个月来咳嗽加重，体力逐渐下降，明显乏力，伴有胸部疼痛，右侧肩关节疼痛，偶有面色潮红，血压升高等症状，遂到我院就诊。</p>	考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	
S 总结延伸	教师简要总结本次课程内容。学生根据教师的总结进行快速复习。	PPT 互动 总结加深记忆。	1分钟
思考题： 1. 肺腺癌的组织学形态有哪些？临床意义如何？			
3.教学策略与方法选择			
<p>本节课的教学主要包括鼻咽癌、肺癌的概念、病因、病理变化、扩散途径及临床病理联系等内容。疾病的病理变化、扩散途径作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：</p> <p>(1) 导之以行：本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围。以生活实际、临床相关病例，导出疾病概念及临床症状的方法开始，激发学生的学习兴趣。</p> <p>(2) 动之以情：在讲解症状时，从情感上打动学生，激发学生的共情力，从而培养学生努力学习，为病人服务的奉献精神。</p> <p>(3) 晓之以理：在讲解病理变化时，通过典型图片让抽象的病理变化直观化，思路清晰，学生容易掌握，利于学生掌握病理改变。</p> <p>(4) 诱之以利：在课堂讲授过程中，应用了图片、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。</p> <p>(5) 授之以渔：在讲解病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②结合病理学内容与临床病例症状、体征来认识疾病病变的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。</p> <p>(6) 持之以恒：最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。</p>			
4.板书设计			

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ① 使用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解疾病的病因、病理变化等。
- ② 利用事例真实、生动展示疾病的临床特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③ 最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。

5. 教学互动环节设计

(1) 课上互动：

- ① 启发式提问引起学生思考：例如提问学生是否知道广西的多发病？引起学生思考。
- ② CBL 案例式分析教学法加深学生印象：明星患病事例及真实案例激发学生兴趣。
- ③ 讨论式教学（形成性评价讨论）：教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

(2) 课下互动：(互动过程中及时反馈、及时评价)

- ① 书面作业：完成病理习题集中鼻咽癌及肺癌相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。
- ② 专题讨论：在 QQ 群内进行内容讨论，并及时评价。
- ③ 碎片化学习：在 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

6. 教学环境设计

多媒体网络教室。

五、学习资源：

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 教学参考书：《病理学彩色图谱》徐国成主编，湖北科学技术出版社。

3. 多媒体课件：结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过丰富真实的图片内容，充分体现病理学的形态学学习特点。

4. 网上教学平台：通过 QQ 建立病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以 QQ 群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至 QQ 群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

(1) 广西中医药大学优质教学共享资源——呼吸系统疾病：

<http://dylc.gxtcmu.edu.cn/Item/3536.aspx>

(2) 华夏病理学网——呼吸系统板块：

<http://bbs.ipathology.cn/category/xhbl.html>

(3) 丁香园——呼吸系统板块：
<http://gi.dxy.cn/tag/gastrohelcosis>

六、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握相关的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前总论学过的基础知识分析疾病的病理变化，因此对于病理改变的学习感到有一点难度。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。
(2) 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的一些相关课外知识。

七、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式结合 CBL 案例式教学方法，通过案例导入，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生肿瘤总论掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握本次课程重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后在进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性高、易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的病理镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学知识，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，通过讲述临床症状，培养学生的为病人着想、为病人奉献的医者仁心。

八、教学反思：

- 1. 主要做法:**课堂效果符合预想。本节课设计思路清晰,在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念,采用BOPPPS的教学模式结合CBL的教学方法,以学生为主体,注重学生的能力发展。在这节课中,不仅让学生学到了知识,更使大家学到了通过提出问题解决问题,从而掌握学习知识的方法。此外,还能通过对学生进行医学人文精神的培养和爱国主义情感教育,促进学生德、智全面发展。整节课,教师成功实现了角色的转换,成为了学习情景的创设者,学生学习兴趣的激发者,教学活动的组织者,学生建构知识的辅导者。
- 2. 主要优点:**本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略,教学策略内容和形式丰富多样,便于发展学生的多种智能,体现自主、合作、探究的学习方式,各教学环节的操作描述具体,有清晰的目标说明,各教学策略体现了学习者特征,有利于教学目标的落实,活动设计具有层次性,体现对学生不同阶段的能力要求,尊重学生之间的差异性。
- 3. 不足之处:**设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙,没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。
- 4. 改进策略:**改进教学设计,让本课堂的设计更严密、更科学,尤其要预留出学生活动的时间,针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组,继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当,教学时间的安排是否合适,问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养,提高自己教学语言表达能力,多听、多学、多练。

九、教研室意见: (本设计的优点、不足及建议)

本教学设计能够根据教育规律和学生特点,采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理,安排有适当的教学任务和教学过程,有利于教学目标的落实;各教学环节的操作描述具体;教学过程完整;有助于学生多种智能的发展,体现了对学生知识、能力、素质的综合培养;教学设计流程图科学规范,简洁明了,一目了然。教学评价设计可操作的评价方式,体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持,对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中,通过教师引导,让学生自主探索,为学生学习病理学提供了一个开阔的空间,培养学生的动手操作的实践能力和探索精神,也提高了学生的综合能力,学生在团队学习中得到思想上的交流,并在思考中探索获取新知识,充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程设计

所授课程	病理学必修课		
课程章节	第十七章消化系统疾病第二节消化性溃疡	授课学时	1 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级
一、导言			

消化性溃疡主要指发生于胃和十二指肠的慢性溃疡，是一种多发病、常见病。溃疡的形成有各种因素，其中酸性胃液对黏膜的消化作用是溃疡形成的基本因素，由于绝大多数的溃疡发生于十二指肠和胃，故又称胃、十二指肠溃疡。

平时的体检过程当中，有很多的体检机构、医疗机构会把幽门螺旋杆菌检测作为一个常规的体检项目，如果发现有 Hp 感染，会建议大家进行一个正规的根除治疗。从流行病学的角度来看，近年来消化性溃疡的发病率是在逐年下降的，但即便发病率下降了，也差不多在 10% 左右，消化性溃疡大体上是中青年容易患病，也就是 20-50 岁左右的人群是消化性溃疡的好发人群。从专业能力水平考试的角度来看，医学执业医师考试开考的科目有临床内、外、妇、儿科，因此病理学作为临床内、外、妇、儿科课程的前序课程，是为医学专业学生建立起学习临床内、外、妇、儿科课程的必要桥梁通道。

本节课主要讲授的内容有以下四个部分：①消化性溃疡的概念、病因及发病机制；②消化性溃疡的病理变化；③消化性溃疡的临床病理联系；④消化性溃疡的并发症。课程将基于 BOPPPS 设计理念，借用现代多媒体教学方式，运用案例式、启发式教学方法，综合运用板书、网络、幻灯投影等现代化信息技术，通过课中-课后的有效教学互动，以及运用形成性评价和终结性评价等教学手段，达成教学成效。

课程教学按照以下顺序展开教学：①创设教学情境，引出消化性溃疡的概念→②案例导入介绍消化性溃疡常见临床症状、流行病学特点→③介绍消化性溃疡的病因及发病机制、病理变化→④启发学生，学用结合，将病理改变与临床症状结合起来，介绍临床病理联系及并发症。

二、学习目标

1. 学习目标【知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）】

知识目标：

- (1) **基本概念：**通过对消化性溃疡好发部位、累及深度学习，学生能复述消化性溃疡的概念。
- (2) **病理变化：**通过对消化性溃疡肉眼观和镜下观的学习，学生能辨识消化性溃疡的病理变化。
- (3) **病因机理：**通过肉眼观、镜下观和病因的学习，学生能解释消化性溃疡的病因及发病机理。
- (4) **典型症状：**通过对消化性溃疡临床症状、体征及临床病理联系的学习，学生能列举出消化性溃疡的常见症状及四大并发症。

能力目标：

- (1) **临床实践能力：**通过系统梳理消化性溃疡临床症状、体征及临床病理联系，使学生能够识别消化性溃疡的典型临床症状，并具备对消化性溃疡进行肉眼及镜下病理诊断的能力。
- (2) **自主学习能力：**通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- (3) **逻辑推理能力：**通过案例式导入、系统讲解消化性溃疡病理知识，锻炼学生根据病理变化联系临床疾病的症状和体征，建立临床表现由来的推理能力。

思政目标：

通过播放消化性溃疡患者进行胃镜检查的资料，及介绍该病严重并发症带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。

2. 教学重点、难点：

项目	内容
----	----

教学重点	<p>1. 消化性溃疡的概念。</p> <p>2. 消化性溃疡的病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。 ②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。 ③手段保障：使用真实胃镜检查视频、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。 ④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。 ⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。
教学难点	<p>消化性溃疡的病因及发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握生理学知识中胃黏膜保护屏障的生理功能及意义，同时还要了解微生物学知识中幽门螺杆菌的致病机理，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解消化性溃疡发生、发展的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①通过对教学内容的编排，将生理学、微生物学及病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ②通过板书配合多媒体中消化性溃疡的图片、视频，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③通过反复强调，强化学生的记忆。
<p>三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）</p>	

1. 学情分析:

1.1 有利学情

- (1) **知识基础:** 课程授课对象为本科二年级学生, 学生曾学习生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识, 并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节, 有利于本课程的学习。
- (2) **认知基础:** 学生学习了消化系统解剖学结构, 对消化系统病症有了初步的了解, 具有一定的医学认知基础。
- (3) **能力基础:** 学生具有一定的自行思考的方法与能力, 具备理论联系实际的初步能力, 通过早期的课程学习, 初步了解临床思维模式, 可以采用案例教学法实施教学。
- (4) **素养基础:** 同学们思维较活跃, 课堂气氛较好, 大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习, 学生团队合作与交流的能力比较强。

1.2 不利学情

- (1) **知识断层:** 学生对病理学的学习精力投入相对不足, 学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早, 学生存在知识断层, 导致知识不连贯, 增加病理学的学习难度, 而且对消化性溃疡的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识, 需要在本章学习中予以细化。
- (2) **内容枯燥:** 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味, 学生对病理接触少缺乏具象认识, 极大增加学生对该课程学习的难度系数, 学生习惯于讲授式的教学方式, 学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强, 对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

3. 教学预测:

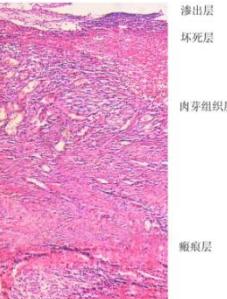
- (1) **环节预测:** 消化性溃疡的病理变化、病因及发病机理是学习的重点和难点, 较其它知识点的学习难度相对较大, 故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片、胃镜视频等多媒体资料, 并介绍逻辑推理记忆法等多种手段提高学生学习效率。
- (2) **讲解预测:** 学生已具备医学基础理论知识, 但消化性溃疡的临床病理联系这部分内容相对复杂, 需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性, 故具体细节内容仍需继续深化完善, 也要根据学生的心理特征和个性特征, 创建良好的教学环境。
- (3) **互动预测:** 在教学过程中师生的一举一动, 体现着教师和学生发挥自己的聪明才智和艺术创造天赋, 教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多, 教师本人已建立较好的感情基础, 有利于本章内容的学习, 也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。

四、课堂教学过程

参与式学习的教学环节设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间
------	---------------------------	-----------------	----

<p>B</p> <p>课程导入</p>	<p>以 CBL 临床病例导入消化性溃疡的学习。教师根据病例提问“该患者可能患上了什么疾病？”，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <p>一、病例导入</p> <p>病史摘要：李某，女，37岁，反复上腹部烧灼痛，伴反酸、嗳气半年余。2天前解黑便数次，今晨呕咖啡色样液体约400ml，自感头晕、乏力，遂入院检查。胃镜下发现胃窦部有一面积约$1.8 \times 0.7\text{cm}^2$的病变区（见下图）。</p> <p>提问：该患者可能患上了什么疾病？</p>	<p>PPT 图片 案例分享</p> <p>CBL 真实临床案例导入, 激发学生学习兴趣, 引发思考。</p> <p>思政元素融入：通过播放消化性溃疡患者进行胃镜检查的资料, 及介绍该病严重并发症带来的痛苦, 让学生体会患者的疾苦, 激发学生的同情心及责任心。</p> <p>3分钟</p>
<p>0</p> <p>明确目标</p>	<p>教师介绍本堂课的教学内容：消化性溃疡概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系、并发症，并明确重点：消化性溃疡的概念、消化性溃疡的病理变化，难点：消化性溃疡的病因及发病机理。学生大致了解课程内容框架。</p>	<p>PPT</p> <p>明确目标及重难点。</p> <p>2分钟</p>
<p>P</p> <p>前测了解</p>	<p>展示胃组织解剖学及组胚学图片，教师提问：各位同学还记得胃和十二指肠的解剖学结构吗？学生根据解剖学内容进行回答。</p> <p>胃的解剖学结构</p> <p>教师追问：结合之前的临床病例，各位同学知道消化性溃疡好发在什么部位吗？主要影响胃壁的哪些层次？学生根据组织学与胚胎学内容回答。</p> <p>※重点---消化性溃疡概念：是一种以胃或十二指肠粘膜形成慢性溃疡为特征的常见病。</p> <p>胃溃疡病变与十二指肠溃疡病变大致</p>	<p>PPT 图片 互动</p> <p>了解学生预习情况, 构成形成性评价。</p> <p>根据学生回答层层递进总结消化性溃疡概念。</p> <p>3分钟</p>

	相同，故以胃溃疡介绍为主。		
P 参 与 学 习	<p>※难点---消化性溃疡的病因及发病机制：</p> <p>教师以问题“大家了解幽门螺杆菌这个细菌吗？”过渡到致病因素的学习，逐步展开病因的内容。</p> <p>再以问题“这些因素是怎样导致消化性溃疡发生的？”过渡到发病机制的学习。</p> <p>学生在回答完问题后认真记忆该病的病因及发病机制。</p> <p>二、病因及发病机理：</p> <p>溃疡病的病因复杂，主要和以下一些因素有关：</p> <p>(一) 幽门螺旋杆菌(HP)感染</p> <p>HP产生的尿素酶、蛋白酶等酶类可<u>直接破坏胃黏膜上皮</u>；</p> <p>HP产生的白三烯等炎症介质可以引起<u>胃酸分泌增多</u>。</p> 	PPT 图片 互动 案例分享	8分钟
	<p>※重点---消化性溃疡的病理变化：</p> <p>教师通过胃镜检查视频、镜下图片等方式，帮助讲解消化性溃疡的肉眼特点及镜下四层结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。</p> <p>镜下观：</p> <p>溃疡底部，分为四层：</p> <p>①<u>炎性渗出层</u>：中性粒细胞、纤维素</p> <p>②<u>坏死层</u>：坏死的细胞碎片</p> <p>③<u>肉芽组织层</u>：新生毛细血管、成纤维细胞、炎细胞</p> <p>④<u>瘢痕层</u>：其内的中小动脉呈增殖性动脉内膜炎改变</p> 	PPT 图片 视频 通过图片、视频形象化教学，培养学生观察能力，另外在讲解消化性溃疡镜下四层结构时给学生介绍逻辑推理的记忆方法，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。	10分钟

	<p>消化性溃疡的临床病理联系:</p> <p>结合之前临床案例中的症状体征引出消化性溃疡的临床病理联系。教师通过提问“①病例中哪些症状是消化性溃疡的常见症状？②这些症状和病理改变有关吗？”逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p style="text-align: center;">临床病理联系</p> <p>①疼痛：与胃酸刺激溃疡局部的神经末梢及胃壁平滑肌痉挛有关。 ②反酸、嗳气：与幽门括约肌痉挛及幽门狭窄，胃排空受阻，滞留在胃内的食物发酵有关。</p>	PPT 图片 互动 从病理学的角度解释消化性溃疡发生腹痛、反酸、嗳气等的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。	5分钟
	<p>消化性溃疡的并发症:</p> <p>再次结合之前临床案例中的症状体征引出消化性溃疡的并发症。教师通过提问“消化性溃疡如果不积极治疗，会发生什么后果呢？”。学生回答问题后，学习记忆消化性溃疡的并发症。</p> <p style="text-align: center;">并发症：</p> <p>1. 出血：最常见的并发症 少量出血—肉眼不见，大便隐血试验阳性 大量出血—解柏油样便。 呕血：咖啡样液体。</p>	PPT 图片 互动 让学生熟悉消化性溃疡的四大并发症，通过换位思考让学生的感受消化性溃疡患者的疾苦，激发学生解决疾病的责任心和使命感。	4分钟
P 后 测 复 习	<p>教师再次导入原先的CBL临床病例，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <p style="text-align: center;">病例分析</p> <p>病史摘要：李某，女，37岁，反复上腹部烧灼痛，伴反酸、嗳气半年余。2天前解黑便数次，今晨呕咖啡色样液体约400ml，自感头晕、乏力，遂入院检查。胃镜下发现胃窦部有一面积约$1.8 \times 0.7\text{cm}^2$的病变区（见下图）。</p> <p>提问：该患者可能患上了什么疾病？诊断依据是什么？</p>	PPT 互动 案例分享 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	3分钟

S 总 结 延 伸	教师简要总结消化性溃疡的病因、病理变化、临床病理联系、并发症等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。	PPT 互动 总结加深记忆。	2分钟
-----------------------	--	----------------------	-----

3.教学策略与方法选择

本节课的教学主要包括消化性溃疡的概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系、并发症等内容。消化性溃疡的概念、病理变化、病因及发病机制作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

(1) **导之以行：**本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以生活实际、临床相关病例，导出消化性溃疡概念及临床症状的方法开始，激发学生对消化性溃疡的学习兴趣。

(2) **晓之以理：**在讲解消化性溃疡的病理变化时，通过胃镜检查视频及临床实例，阐述消化性溃疡发生的作用机理，让抽象的病理变化直观化，思路新颖，学生容易掌握，利于学生掌握消化性溃疡的病理改变。

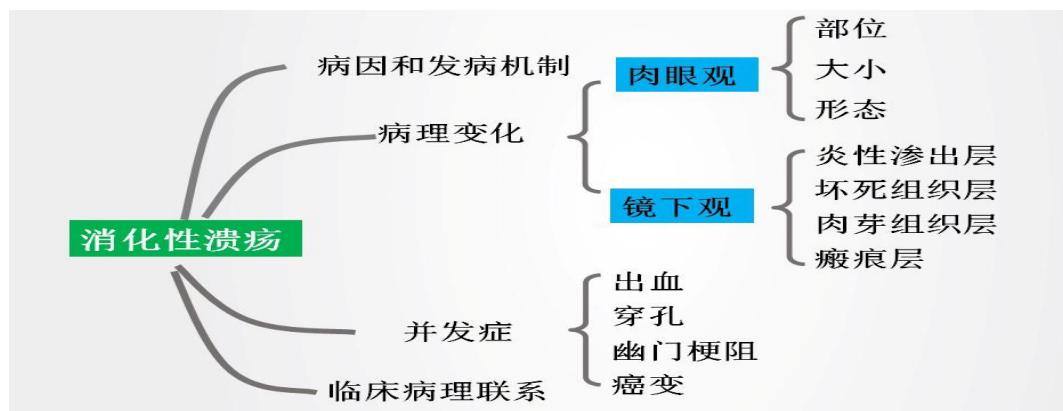
(3) **诱之以利：**在课堂讲授过程中，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。

(4) **授之以渔：**在讲解消化性溃疡病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②病理学内容与临床病例症状、体征来认识疾病病例的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。

(5) **持之以恒：**最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

4.板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

①使用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解消化性溃疡的病因、幽门螺杆菌的镜下形态、消化性溃疡的并发症等。

②利用多媒体视频的方式真实、生动展示消化性溃疡胃镜下肉眼改变的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。

③最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化以及分析病例。

5.教学互动环节设计

(1) 课上互动：

①启发式提问引起学生思考：例如启发学生思考回答为什么消化性溃疡会引起腹痛，并引出消化性溃疡的临床病理联系。

②CBL 病例分析教学（形成性评价讨论）：教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

(2) 课下互动：(互动过程中及时反馈、及时评价)

①书面作业：完成病理习题集中消化性溃疡的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。

②专题讨论：在微信、QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：如果消化性溃疡发展为恶性肿瘤，其主要的病理学类型有哪些？除了消化性溃疡，能引起上腹疼痛的疾病还有哪些？

③碎片化学习：在学术微信、QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

6.教学环境设计

多媒体网络教室。

五、学习资源：

1.教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2.教学参考书：《病理学彩色图谱》徐国成主编，湖北科学技术出版社（P76-77 页，书中采用消化性溃疡全真病理彩图，便于学习、记忆其病理镜下、肉眼改变）。

3.多媒体课件：结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过丰富真实的消化性溃疡胃镜、显微镜图片及胃镜检查视频等内容，充分体现病理学的形态学学习特点。

4.网上教学平台：通过 QQ 建立病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以 QQ 群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至 QQ 群，供学生下载学习。

5.网络学习资源：

(1)广西中医药大学优质教学共享资源——消化性溃疡：

<http://dylc.gxtcmu.edu.cn/Item/3536.aspx>

(2)中国医学教育慕课平台——消化性溃疡：

<http://www.pmphmooc.com/study/crdl/16551/0?accessType=1>

(3)华夏病理学网——消化系统板块：

<http://bbs.ipathology.cn/category/xhbl.html>

(4)丁香园——消化系统板块：

<http://gi.dxy.cn/tag/gastrohelcosis>

6.相关文献资料：

[1]林丽容，陈一斌. 消化性溃疡中西医研究概况[J]. 新中医, 2019, 51(11): 39-42.

[2] 王定敏. 消化性溃疡的病理诊断价值分析[J]. 现代医学与健康研究, 2018, 2 (18): 46–48.

[3] 程新, 于国俊. 老年消化性溃疡临床和病理特征分析[J]. 光明中医, 2018, 33(6): 759–761.

[4] YegenBerrakC. Life style and Peptic Ulcer Disease[J]. Current pharmaceutical design , 2018, 24 (18) :2034–2040.

六、教学效果测试：（运用有效方式，了解学习者的学习成果）

1. 课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握消化性溃疡的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、坏死、损伤修复等基础知识分析消化性溃疡的病理变化，因此对于消化性溃疡病理改变的学习感到有一点难度。

(2) 在进行 CBL 临床病例导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该病例，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节消化性溃疡的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该病例的诊断及病理变化，CBL 教学效果良好。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习消化性溃疡过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了消化系统其他疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

七、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握消化性溃疡的重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后再进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性好，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了 CBL 案例教学、启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的胃镜视频、病理镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握消化性溃疡的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习消化性溃疡时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站、国内外最新的科研论文等资料，并将动态、真实的胃镜检查视频引入到静态的病理变化内容中讲解，加深了学生对消化性溃疡病理变化的印象，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，利用消化性溃疡患者进行胃镜检查的视频，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

八、教学反思:

- 主要做法:**课堂效果符合我的预想，学生基本掌握消化性溃疡的知识点。本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本节课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念，采用BOPPPS结合CBL的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。此外，还能通过真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。
- 主要优点:**消化性溃疡是消化系统疾病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好消化性溃疡的知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、合作、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。自我认为在教学基本功方面功底扎实，无论是教学示范还是语言，在本堂课中都起了重要的作用，学生能较好的掌握消化性溃疡的病理变化、临床病理联系及并发症等内容，为今后诊断学及内科学的学习打下基础。
- 不足之处:**设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，出现了几次口误，这是不应该的，因为在这节课中明辨消化性溃疡的病理变化对教师来说是很重要的。
- 改进策略:**改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，尤其要预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见: (本设计的优点、不足及建议)

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学必修课
------	--------

课程章节	第十七章消化系统疾病第三节病毒性肝炎		授课学时	1 学时		
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室		设计者	文亦磊		
授课专业	康复	授课年级	本科二年级			
一、导言						
<p>病毒性肝炎是指一组肝炎病毒引起的以肝实质细胞变性、坏死为主要病变的一种常见传染病。目前已经证实引起病毒性肝炎的肝炎病毒有甲型 (HAV)、乙型 (HBV)、丙型 (HCV)、丁型 (HDV)、戊型 (HEV) 及庚型 (HGV) 六种。病毒性肝炎发病率较高且有不断升高的趋势，流行地区广泛，各种年龄及不同性别均可罹患，严重危害人类的健康。</p>						
<p>通过本次课的学习，学生能记忆病毒性肝炎的肉眼及镜下病理特点，根据病理变化分析病毒性肝炎的临床表现，建立基础医学与临床医学相互支撑、紧密结合的学科思维，为以后临床课程的学习打下基础。</p>						
二、学习目标						
1.学习目标【知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）】						
知识目标： <ul style="list-style-type: none"> (1) 病理变化：通过对病毒性肝炎肉眼观和镜下观的学习，学生能辨识病毒性肝炎的病理变化。 (2) 病因机理：通过肉眼观、镜下观和病因的学习，学生能解释病毒性肝炎的病因及发病机理。 (3) 典型症状：通过对病毒性肝炎症状、体征及临床病理联系的学习，学生能列举出病毒性肝炎的常见症状。 能力目标： <ul style="list-style-type: none"> (1) 临床实践能力：通过系统梳理病毒性肝炎临床症状、体征及临床病理联系，使学生能够识别病毒性肝炎的典型临床症状，并具备对病毒性肝炎进行肉眼及镜下病理诊断的能力。 (2) 自主学习能力：通过提供大量课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。 (3) 逻辑推理能力：通过案例式导入、系统讲解病毒性肝炎病理知识，锻炼学生根据临床病理联系分析临床疾病的症状和体征，建立临床表现由来的推理能力。 (4) 科研创新能力：以丙型病毒性肝炎的新药索菲布韦为切入点，通过科学家研发丙型病毒性肝炎的新药索菲布韦获得拉斯克临床医学奖的事例，启迪学生的思考，锻炼学生的创新能力。 思政目标： <p>通过科学家研发丙型病毒性肝炎的新药索菲布韦获得拉斯克临床医学奖的事例，激发学生对医学知识的探索和奉献精神，坚定学习医学的信念和目标追求。</p>						
2.教学重点、难点：						
项目	内容					

教学重点	<p>1. 病毒性肝炎的概念。</p> <p>2. 病毒性肝炎的病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。 ② 方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 PBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。 ③ 手段保障：使用大体、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。 ④ 语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。 ⑤ 板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。
教学难点	<p>病毒性肝炎的病因及发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握生理学知识中肝脏的生理功能及意义，同时还要了解病毒性肝炎的致病机理，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解病毒性肝炎发生、发展的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 通过对教学内容的编排，将生理学、微生物学及病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ② 通过板书配合多媒体中病毒性肝炎的图片，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③ 通过反复强调，强化学生的记忆。
<p>三、学情分析与教学预测（可包含学生现有知识结构、兴趣、思维情况、认知状态、心理、个性、学习动机、现阶段学习内容、学习方式、学习时间、学习效果、生活环境等）</p>	

1. 学情分析:

1.1 有利学情

(1) **知识基础:** 课程授课对象为本科二年级学生, 学生曾学习生理学、组织学与胚胎学、微生物学等基础知识, 并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节, 有利于本课程的学习。

(2) **认知基础:** 学生学习了消化系统解剖学结构, 对消化系统病症有了初步的了解, 具有一定的医学认知基础。

(3) **能力基础:** 学生具有一定的自行思考的方法与能力, 具备理论联系实际的初步能力, 通过早期的课程学习, 初步了解临床思维模式, 可以采用案例教学法实施教学。

(4) **素养基础:** 同学们思维较活跃, 课堂气氛较好, 大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习, 学生团队合作与交流的能力比较强。

1.2 不利学情

(1) **知识断层:** 学生对病理学的学习精力投入相对不足, 学习解剖学、组织学、胚胎学、生理学等时间较早, 学生存在知识断层, 导致知识不连贯, 增加病理学的学习难度, 而且对病毒性肝炎的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识, 需要在本章学习中予以细化。

(2) **内容枯燥:** 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味, 学生对病理学接触少缺乏具象认识, 极大增加学生对该课程学习的难度系数, 学生习惯于讲授式的教学方式, 学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强, 对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

3. 教学预测:

(1) **环节预测:** 病毒性肝炎的病理变化、病因及发病机理是学习的重点和难点, 较其它知识点的学习难度相对较大, 故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等多媒体资料, 并介绍逻辑推理记忆法等多种手段提高学生学习效率。

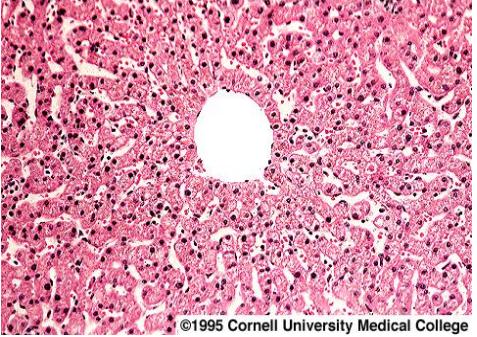
(2) **讲解预测:** 学生已具备医学基础理论知识, 但病毒性肝炎的临床病理联系这部分内容相对复杂, 需要教师对教学内容的表达具有逻辑性和条理性, 故具体细节内容仍需继续深化完善, 也要根据学生的心理特征和个性特征, 创建良好的教学环境。

(3) **互动预测:** 在教学过程中师生的一举一动, 体现着教师和学生发挥自己的聪明才智和艺术创造天赋, 教学语言、板书、情境展示、问答、课外辅导都会让学生体会医学之美和教学艺术。由于平时和学生接触较多, 教师本人已建立较好的感情基础, 有利于本章内容的学习, 也能促进学生从听课中得到艺术的享受和积极参与的乐趣。

四、课堂教学过程

参与式学习的教学环节设计 (本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式)

教学环节	教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图	时间
------	---------------------------	-----------------	----

B 课 程 导 入	<p>以图片导入病毒性肝炎的学习。教师根据病例提问“该患者可能患上了什么疾病？”，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> 	<p>PPT <u>图片导入，激发学生学习兴趣，引发思考。</u></p>	2分钟
0 明 确 目 标	<p>教师介绍本堂课的教学内容：病毒性肝炎的概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系、并发症，并明确重点：病毒性肝炎的概念、病理变化，难点：病毒性肝炎的病因及发病机理。学生大致了解课程内容框架。</p>	<p>PPT 明确目标及重难点。</p>	2分钟
P 前 测 了 解	<p>展示肝脏解剖学及组织学图片，教师提问：各位同学还记得肝脏的解剖学结构吗？学生根据解剖学内容进行回答。</p>  <p>©1995 Cornell University Medical College</p> <p>教师追问：结合之前的图片，各位同学知道病毒性肝炎累及肝组织的那些细胞？对肝组织的结构有哪些影响？学生根据组织学与胚胎学内容回答。</p> <p>※重点——病毒性肝炎的概念：是肝炎病毒引起的以肝实质细胞变性、坏死为主要病变的一种常见传染病。</p>	<p>PPT 图片 互动 <u>了解学生预习情况，构成形成性评价。</u> 根据学生回答层层递进总结病毒性肝炎概念。</p>	2分钟

	<p>※难点——病毒性肝炎的病因及发病机制：</p> <p>教师以问题“大家知道病毒性肝炎是由什么因素引起的吗？”过渡到致病因素的学习，逐步展开病因的内容。</p> <p>再以问题“肝炎病毒是怎样导致肝脏损伤的？”过渡到发病机制的学习。</p> <p>学生在回答完问题后认真记忆该病的病因及发病机制。</p>	PPT 图片 互动 案例分享	11分钟
P 参 与 学 习	<p>※重点——各型病毒性肝炎的病理变化和临床病理联系：</p> <p>教师通过举例、镜下图片等方式，帮助讲解病毒性肝炎的肉眼特点及镜下结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片记忆相关内容。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>索非布韦是HCV NS5B聚合酶抑制剂，与靶点结合后，可以终止HCV RNA复制，对丙型肝炎的整体治愈率达90%以上。它还是另两款丙肝新药 Harvoni 与 Epclusa 的重要成分，被誉为是“这一代人在公共卫生领域取得的最重要成就之一”。</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>我国乙型病毒性肝炎患者众多，目前尚无好的特效药，希望同学们以三位科学家为榜样，努力学习、工作，以后也能为攻克乙型病毒性肝炎做出贡献。</p> </div> 	PPT 图片 互动 通过图片形象化教学，培养学生观察能力。 从病理学的角度解释病毒性肝炎各种临床表现的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。	18分钟
P 后 测 复 习	<p>教师根据前面学习的内容，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p>	PPT 互动 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	3分钟
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结各型病毒性肝炎的特征。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	PPT 互动 总结加深记忆。	2分钟

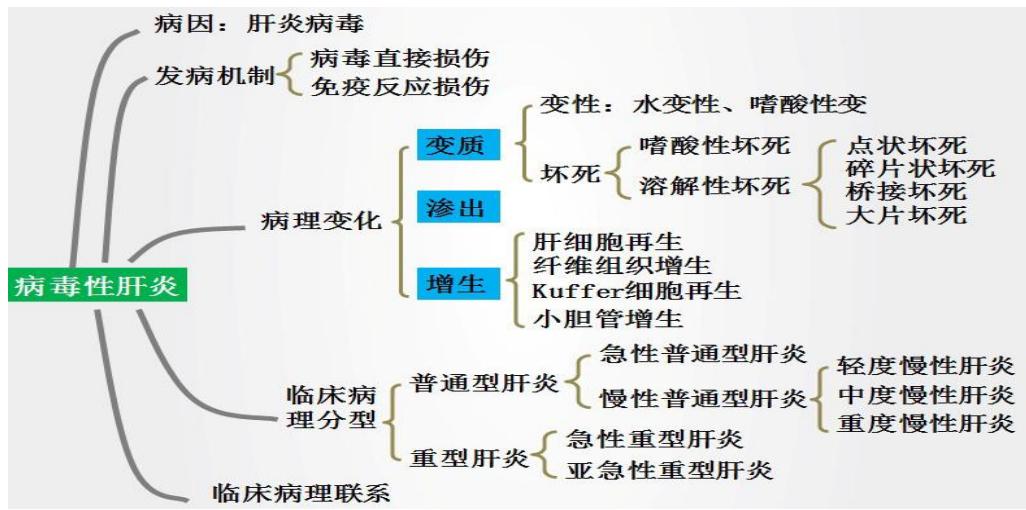
3. 教学策略与方法选择

本节课的教学主要包括病毒性肝炎的概念、各型病毒性肝炎的病因及发病机制、病理变化、临床病理联系等内容。病毒性肝炎的概念、病理变化、病因及发病机制作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，采用了如下的策略和方法：

- (1) **导之以行：**本课以BOPPPS结合PBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以生活实际、临床相关病例，导出病毒性肝炎的概念及临床症状的方法开始，激发学生对病毒性肝炎的学习兴趣。
- (2) **晓之以理：**在讲解病毒性肝炎的病理变化时，通过各种图片，阐述病毒性肝炎发生的作用机理，让抽象的病理变化直观化，思路新颖，学生容易掌握，利于学生掌握病毒性肝炎的病理改变。
- (3) **诱之以利：**在课堂讲授过程中，应用了图片、病例、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式，结合形成性评价对学生互动情况进行打分，鼓励学生回答并反馈学生的当前问题的学习成效，从奖励的角度鼓励学生进一步深入研究和学习。
- (4) **授之以渔：**在讲解病毒性肝炎的病理变化中，介绍了病理学认识疾病的基本方法，①结合其肉眼观及镜下观的图片的方法，②结合病理学内容与临床病例症状、体征来认识疾病病例的方法，锻炼学生综合应用病理学知识解决临床实际问题的能力。
- (5) **持之以恒：**最后设置课堂提问及后测练习，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。

4. 板书设计

黑板（白板）设计：



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ① 用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解病毒性肝炎的病因、临床病理联系等。
- ② 利用图片生动展示病毒性肝炎镜下、肉眼改变的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③ 最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化。

5.教学效果设计

(1) 课上互动：

上课时以启发式教学等多种教学方式进行讲解学习，并通过课堂提问等方式，提高学生学习的兴趣，充分调动学生学习的积极性、主动性，加深对不同类型病毒性肝炎的认识，做到课上师生互动。

(2) 课下互动：(互动过程中及时反馈、及时评价)

- ①**书面作业：**课程结束后，布置课后思考题，课后学生通过查阅相关书籍或文献寻找答案。
- ②**碎片化学习：**在学术微信、QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

五、学习资源：

- 1.教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
- 2.教学参考书：**《病理学》步宏、李一雷主编（第 9 版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。《病理学彩色图谱》徐国成主编，湖北科学技术出版社。
- 3.多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过丰富真实的病毒性肝炎的大体、显微镜下图片，充分体现病理学的形态学学习特点。
- 4.网上教学平台：**通过 QQ、微信建立班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以微信、QQ 群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信、QQ 群，供学生下载学习。

5.网络学习资源：

(1)广西中医药大学优质教学共享资源：

<http://dylc.gxtcmu.edu.cn/Item/3536.aspx>

(2)中国医学教育慕课平台

<http://www.pmpmooc.com/study/crdl>

(3)华夏病理学网——消化系统板块：

<http://bbs.ipathology.cn/category/xhbl.html>

(4)丁香园——消化系统板块：

<http://gi.dxy.cn/tag/gastrohelcosis>

六、教学效果测试：(运用有效方式，了解学习者的学习成果)

1. 课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握病毒性肝炎的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、组织损伤与修复等基础知识分析病毒性肝炎的病理变化，因此对于各型病毒性肝炎病理改变的学习感到有一点难度。

(2) 在进行图片导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该图片的内容，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节病毒性肝炎的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该图片内容及病毒性肝炎的病理变化，教学效果良好。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在微信、QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在微信 QQ 群里提出学习病毒性肝炎的过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了消化系统其他疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

七、摘要或总结：

1. 教学过程：本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过图片进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组织学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握病毒性肝炎的重要知识点，在后测环节继续通过练习题帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后再进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性高、易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

2. 教学方法：本堂课采用了启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的病理大体、镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握病毒性肝炎的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

3. 教学评价：本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习病毒性肝炎时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

4. 新知拓展：教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书，本课堂学习资源针对性强，材料丰富多样，包括国家级医学教育慕课平台、专业病理网站等资料，加深了学生对病毒性肝炎病理变化的印象，课程鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

5. 课程思政：本课堂除了讲解病理学知识之外，还注重医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展，在课堂中，利用科学家研发丙型病毒性肝炎的新药索菲布韦获得拉斯克临床医学奖的事例，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

八、教学反思：

1. 主要做法：课堂效果符合我的预想，学生用大约二分之一的时间掌握了这几个知识点。本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本节课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。在实际教学中充分体现以学生为中心的新理念，采用 BOPPPS 结合 PBL 的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。此外，还能通过真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。整节课，教师成功实现了角色的

转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。

2. 主要优点：病毒性肝炎是消化系统疾病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学和传染病学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好病毒性肝炎的知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、合作、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。自我认为在教学基本功方面功底扎实，无论是教学示范还是语言，在本堂课中都起了重要的作用，学生能较好的掌握病毒性肝炎的病理变化、临床病理联系等内容，为今后诊断学及内科学、传染病学的学习打下基础。

3. 不足之处：设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分活动、感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，出现了几次口误，这是不应该的，因为在这节课中明辩病毒性肝炎的病理变化对教师来说是很重要的。

4. 改进策略：改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，尤其要预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见：（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广 西 中 医 药 大 学 课 程 教 学 设 计

课程名称 及课程类型	病理学 必修课	授课对象	康复
授课教师	文亦磊	授课堂学时	1 学时
课程章节	第十七章消化系统疾病 第四节肝硬化		
教材名称	《病理学》中国中医药出版社，刘春英主编，2021 年出版		

一、本节（课）教材内容分析

本节课包括以下6部分的内容：

- 1.肝硬化的概念、分类；
- 2.门脉性肝硬化的病因、发病机制、

- 3.门脉性肝硬化的病理变化;
- 4.门脉性肝硬化的临床病理联系;
- 5.门脉性肝硬化的结局;
- 6.其它类型肝硬化。

教材首先引出肝硬化的概念、病理变化过程，同时介绍了肝硬化的分类，之后根据分类，重点介绍我国最常见的门脉性肝硬化的病因及发病机制、病理变化，并将病理改变与临床症状结合起来介绍了临床病理联系及结局。最后简单介绍其它类型肝硬化。

二、教学内容分析（依据教学大纲）

1.教学目标：知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）

知识目标：

- (1) 复习肝脏的组织结构与功能的关系，联系总论中损伤与修复的内容，认识肝硬化是一种特殊的瘢痕修复的结果。阐述结构与功能的关系。明确肝脏反复损伤修复导致肝脏结构改变--肝硬化，导致肝血管通路回流受阻及肝功能不全的线性因果关系。学生能根据肝硬化的结构改变，初步推导出门脉高压及肝功能不全临床表现。
- (2) 通过对门脉性肝硬化的肉眼观和镜下观的学习，学生能辨识门脉性肝硬化的病理变化。
- (3) 通过对门脉性肝硬化的临床症状、体征及临床病理联系的学习，学生能列举出门脉性肝硬化的常见症状及并发症。

能力目标：

- (1) 临床实践能力：学生能够识别肝硬化的典型临床症状，并具备对肝硬化进行肉眼及镜下病理诊断的能力。
- (2) 自主学习能力：通过提供课外学习资源并开展课后讨论学习，提高学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- (3) 归纳总结、逻辑推理能力：以门脉性肝硬化的病理变化节点，连接贯通组织学、生理学、解剖学及病理学总论知识相关知识，总结推导门脉性肝硬化的临床病理联系，提升学生独立思考、归纳总结、逻辑推理能力。

思政目标：

通过肝硬化患者的图片及介绍该病严重并发症带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。

2.教学重点、难点及解决方案

项目	内容
教学重点	<p>1. 门脉性肝硬化的病理变化。 2. 门脉性肝硬化临床病理联系。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <p>①时间保障：用约二分之一的课堂时间进行讲授。 ②方法保证：用 BOPPPS 教学模式结合 CBL 教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。 ③手段保障：使用真实门脉性肝硬化图片、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。 ④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。 ⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p>
教学难点	<p>1. 门脉性肝硬化的病因及发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生能掌握应用病理学总论的损伤与修复的基本过程、掌握生理学知识中肝脏的生理功能及意义，同时还要熟悉肝脏的组织结构、解剖结构以及免</p>

	<p>疫学相关知识，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解门脉性肝硬化发生、发展的关键，理解记忆肝硬化病理变化及临床病理联系的前提。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①通过对教学内容的编排，将生理学、组织学、病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ②板书配合多媒体中肝硬化的图片、视频，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③通过反复强调，强化学生的记忆。 ④通过拓展肝脏结构与功能的关系，加深学生对该知识点的印象。
--	---

三、学情分析及教学预测

学情分析：

(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生学习过生理学、解剖学、组织学与胚胎学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节，有利于本课程的学习，同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

(2) 认知特点：学生已具备生理学和组织学与胚胎学的基础知识，学习了消化系统解剖学结构，对消化系统病症有了初步的了解，具有一定的医学基础，但对肝硬化的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。

(3) 学习风格：学生具有一定的自行思考的方法与能力，但理论联系实际的能力有待加强，未形成良好的临床思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极主动性有待加强。

教学预测：

(1) 肝硬化的病因及发病机理、病理变化、临床病理联系是学习的重点和难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片、视频等多媒体资料，并介绍逻辑推理记忆法及引用临床真实病例等多种手段提高学生学习效率。

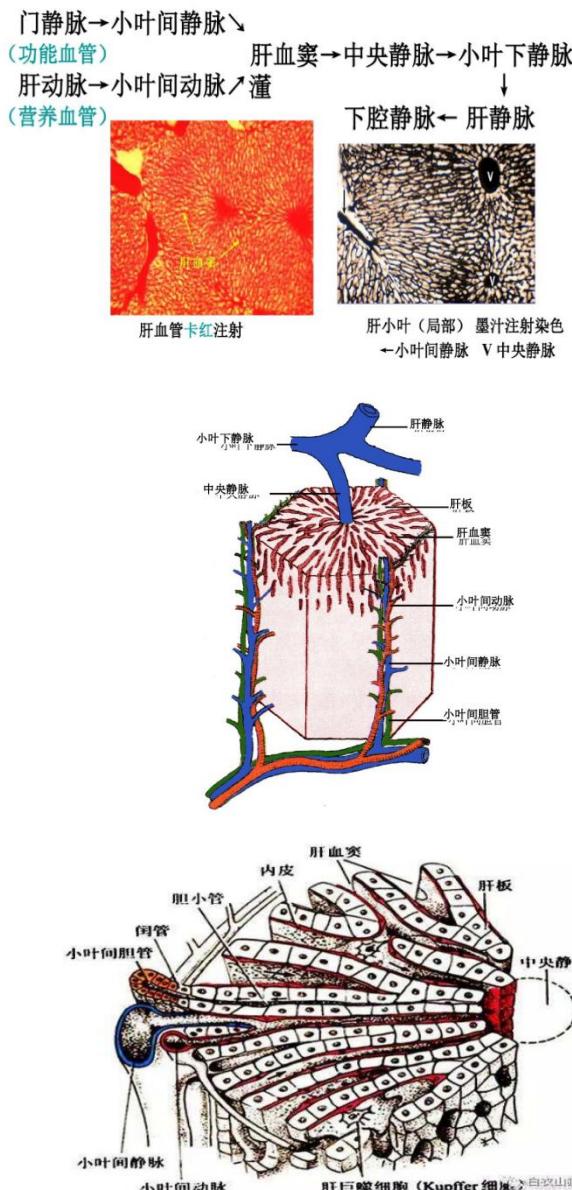
(2) 学生已具备医学基础理论知识，但肝硬化的临床病理联系这部分内容相对复杂，故具体细节内容仍需继续深化讲述。

四、课堂教学过程结构设计

课堂教学内容及教学设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

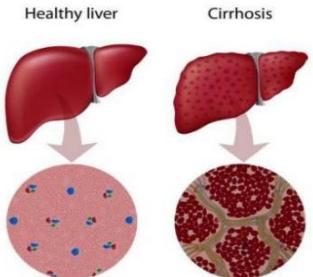
教学环节	教学内容（包括教学组织形式及教师、学生的活动）	教学媒体的选择教学与设计意图	时间
B 课 程 导 入	<p>以 CBL 临床病例导入肝硬化的学习。教师根据病例提问“该患者可能患上了什么疾病？”，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <p>一、病例导入</p> <p>黄某，男，38岁，慢性乙型肝炎病史20余年，10余年前发现腹壁静脉扩张，呈蚯蚓状改变，以脐上出现，脐下未见。腹部膨胀，无腹痛，伴乏力、纳差。今天中午饭后突发大量呕血不止，量约500ml。</p> <p>查体：体温36.5℃，血压120/80mmHg，脉搏78次/分，呼吸频率19次/分。</p>	<p>PPT 图片 案例分享 CBL 真实临床案例导入，激发学生学习兴趣，引发思考。</p>	2分钟

0 明 确 目 标	<p>知识目标： 学生能辨识门脉性肝硬化的病理变化。</p> <p>能力目标： 学生能够识别肝硬化的典型临床症状，并具备对肝硬化进行病理诊断的能力。</p> <p>学习态度与价值观目标： 通过肝脏移植的真实事例，激发学生对医学知识的探索和奉献精神，坚定学习医学的信念。</p>	PPT 明确目标及重难点。	2分钟
P 前 测 了 解	<p>展示肝脏解剖学及组胚学图片，教师提问：各位同学还记得肝脏的功能及解剖学结构吗？学生根据解剖学内容进行回答。</p> <p style="text-align: center;">©1995 Cornell University Medical College 肝小叶</p>	PPT 图片 互动 <u>了解学生预习情况，构成形成性评价。根据学生回答层层递进总结肝硬化概念。</u>	5分钟



教师追问：肝脏的功能与其组织结构有着密切的联系。细胞是生命体的结构与功能基本单位，肝细胞要完成肝脏的功能，需要与血液有效充分接触，以摄取代谢所需的物质，排出产物。肝血窦使肝细胞与血液充分接触，保证物质交换的速率。胆小管是胆汁排出的起始通道。肝血窦及胆小管是重要的结构基础，而网状支架是肝细胞排列形成肝血窦及胆小管的结构基础。结构是功能的基础，当结构破坏或改变，其功能必然随之被破坏或改变。结合之前的临床病例，各位同学思考肝硬化的病理改变在什么部位吗？主要影响肝脏的哪些结构？

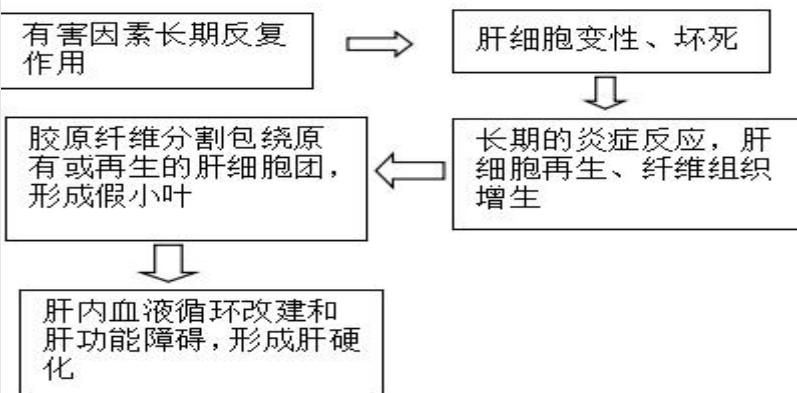
※重点——肝硬化概念：是由于肝细胞弥漫性变性、坏死，纤维组织增生和肝细胞结节状再生，三种病变长期的、慢性反复交错进行而导致肝脏正常组织结构破坏，功能逐步丧失，肝脏变形、变硬的慢性肝脏疾病。

	<p>肝硬化分类，以我国发病率最高的门脉性肝硬化的介绍为主。</p>		
P 参 与 学 习	<p>※难点---门脉性肝硬化的病因及发病机制：</p> <p>教师以问题“大家了解肝硬化的常见病因吗？”过渡到致病因素的学习,然后教师列举病毒性肝炎、慢性酒精中毒、营养不良、化学毒物损伤逐步展开病因的内容。</p> <p>再以问题“这些因素是怎样导致肝硬化发生的？”过渡到发病机制的学习。</p> <p>学生在回答完问题后认真记忆该病的病因及发病机制。</p>  <p>肝硬化是损伤与不完全修复的反复进行的过程，也是一个慢性炎症的发展过程。上述各种因素长期损伤肝细胞，慢性持久的肝细胞变形、坏死，引起炎症反应（肝细胞变质、炎症细胞渗出、成纤维细胞增生），引起汇管区、肝板及坏死区广泛纤维组织增生。</p> <p>肝小叶内纤维网状支架塌陷（坏死的肝细胞、炎症细胞释放各种酶），再生的肝细胞不能沿着原有的支架排列，形成不规则的再生肝细胞结节。</p> <p>增生的胶原纤维分割包围原有或再生的肝细胞团，形成假小叶。</p> <p>这些病变随着肝细胞不断坏死与再生而反复进行，最终形成弥漫全肝的假小叶，导致肝内血液循环改建和肝功能障碍，而形成肝硬化。</p> <p>PPT 第 28—40 页图片简单演示肝硬化发生机制。</p>	<p>8 分钟</p> <p>PPT 图片 互动 案例分享</p> <p>通过介绍乙型肝炎在我国的发病率及其不可治愈性，加深学生对该知识点的印象，同时给学生介绍各类病毒 HPV、EBV、EB、天花、狂犬病毒等引起不同器官的病变，引发病毒与人类的关系，培养他们为医学奉献、探索的人文精神。</p>	

	<p>※重点---门脉性肝硬化的病理变化：</p> <p>教师通过大体标本照片、镜下图片等方式，帮助讲解肝硬化的肉眼特点及镜下结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。</p> <p>肝硬化大体观：晚期，体积明显缩小，重量减轻，质地硬。表面、切面颗粒状或小结节状（苦瓜皮样外观），大小较一致，直径 0.5—1cm，周围灰白色 薄而均匀的纤维组织包绕。</p> 	<p>PPT 图片 视频</p> <p>通过图片、视频形象化教学，培养学生观察能力，另外在讲解肝硬化结构时给学生介绍逻辑推理的记忆方法，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。</p>	8 分钟
	 <p>肝硬化镜下观（同时与正常的小叶结构对比）：正常肝小叶结构破坏，被假小叶取代。假小叶是指广泛增生的纤维组织分隔原来的肝小叶并包绕成大小不等的圆形或类圆形肝细胞团。肝细胞排列紊乱，失去放射状单行排列的肝索结构，中央静脉缺如、偏位或 2 个以上，肝血窦、</p>		

	<p>胆小管消失，肝内血管、胆管系统改建，肝细胞失去与血液的直接接触，（联系肺泡内空气与血液的接触，病毒性肺炎形成的白膜）肝功能明显障碍，胆汁的合成与分泌障碍。包绕假小叶的纤维间隔宽窄较一致，内有少量淋巴细胞和单核细胞，并可见小胆管增生。</p>		
	<p>门脉性肝硬化的临床病理联系：</p> <p>结合之前临床案例中的症状体征引出肝硬化的临床病理联系。教师通过提问“①病例中哪些症状是肝硬化常见的常见症状？②这些症状和病理改变有关吗？”逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p>门静脉高压症</p> <p>临床表现：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①脾淤血肿大 ②胃肠淤血,水肿 ③腹水 ④侧枝循环形成 <p>肝功能不全、肝功能障碍、肝功能衰竭</p>	PPT 图片 互动	从病理学的角度解释肝硬化发生脐周静脉曲张、腹部膨隆、呕血等的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。
	<p>(2) 肝功能不全：</p> <p>(2) 肝功能障碍</p> <p>原因：肝细胞反复损伤 肝内血循障碍</p> <p>表现：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①雌激素代谢异常 ②出血倾向 ③蛋白质合成障碍 ④黄疸 ⑤肝性脑病（肝昏迷） 		10分钟
			思政元素融入： 通过肝硬化的患者的图片及介绍该病严重并发症带来的痛苦，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心。
	<p>肝硬化的结局：</p> <p>(1) 早期肝硬变： 消除病因,积极治疗,病变静止或减轻。</p> <p>(2) 晚期肝硬变： 肝功能衰竭，上消化道大出血，合并肝癌及感染等。</p> <p>再次结合之前临床案例中的症状体征引出肝硬化的结局。教师通过提问“肝硬化如果不积极治疗，会发生什么后果呢？”。学生回答问题后，学习记忆肝硬化的结局。</p> <p>简单介绍其它类型肝硬化。</p>	PPT 图片 互动	让学生了解肝硬化的结局，通过换位思考让学生的晚期肝硬化患者的疾苦，激发学生解决疾病的责任心和使命感。
P	教师再次导入原先的 CBL 临床病例，请同学们根据	PPT	3分钟

后 测 复 习	<p>今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <p>病例：</p> <p>黄某，男，38岁，慢性乙型肝炎病史20余年，10余年前发现腹壁静脉扩张，呈蚯蚓状改变，以脐上出现，脐下未见。腹部膨胀。无腹痛、乏力、纳差。今天中午突发呕血，量约500ml。</p> <p>查体：体温36.5℃，血压125/80mmHg，脉搏98次/分，呼吸频率19次/分。</p> <p>诊断是什么，出现了哪些并发症？</p>	<p>互动 案例分享 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。</p>	
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结肝硬化的病因、病理变化、临床病理联系、结局等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	<p>PPT 互动 总结加深记忆。</p>	2分钟
思考题： 1、从结构与功能的关系，解释肝硬化的肝脏结构改变及功能改变？ 2、应用总论的知识，解释肝硬化是损伤与修复的恶性循环？			
五、教学方法			
1.教学策略选择与设计 <p>这是一节病理学理论课，包括肝硬化的概念、病因及发病机制、病理变化、临床病理联系、结局等内容。肝硬化的概念、病理变化、病因及发病机制作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，我做了如下设计：</p> <p>本课以BOPPPS结合CBL的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以相关病例导出肝硬化概念及临床症状的方法开始，激发学生对肝硬化的学习兴趣。在讲解肝硬化的病因时，结合炎症、损伤与修复的作用机理，思路新颖，学生容易掌握，有效培养学生分析、融会贯通的能力。在讲解肝硬化的病理变化时，结合其肉眼观及镜下观的图片，并通过正常结构与遗传结构的对比及临床实例，让抽象的病理变化直观化，利于学生掌握肝硬化的病理改变。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生治疗疾病的责任心及使命感。最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。</p> <p>整堂课，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。</p>			
2.板书设计 <p>黑板（白板）设计：</p>			



现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ① 使用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解肝硬化的结构改变等。
- ② 利用多媒体视频的方式真实、生动展示肝硬化肉眼改变的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③ 最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化以及分析病例，并留下课后讨论题目。

3. 教学互动环节

课上互动：

- (1) 启发式提问引起学生思考：例如启发学生思考回答为什么肝硬化会引起呕血，并引出肝硬化的临床病理联系。
- (2) 举例教学法加深学生印象：提问学生“了解肝硬化的主要病因吗？”，然后举出乙肝病毒引起肝硬化、HPV 引起宫颈癌等案例，加深了学生对肝硬化病因知识点的印象，引导学生思考病毒与人类的关系，并深入培养学生产生发散式的思维方法。
- (3) CBL 病例分析教学（形成性评价讨论），教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

课下互动：（互动过程中及时反馈、及时评价）

- (1) 课后书面作业：完成病理习题集中肝硬化的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。
- (2) 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：
 - ① 如果肝硬化发展为恶性肿瘤，其主要的病理学类型有哪些？
 - ② 除了肝硬化，能引起呕血的疾病还有哪些？
- (3) 在班 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

六、教学效果评价

1.课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握肝硬化的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、坏死、损伤修复等基础知识分析肝硬化的病理变化，因此对于肝硬化病理改变的学习感到有一点难度。

2.在进行 CBL 临床病例导入时，学生能运用之前学过的相关医学知识尝试性分析该病例，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节肝硬化的知识点后，学生能运用所学知识正确分析描述该病例的诊断及病理变化，CBL 教学效果良好。

3.课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下

的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

4. 学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习肝硬化过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了消化系统其他疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生相关课外知识。

七、教学反思及自我评价

1. 教学反思

肝硬化是消化系统疾病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好肝硬化的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过真实临床案例进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握肝硬化的重要知识点，在后测环节继续通过病例分析帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后再进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了 CBL 案例教学、启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的示意图、病理大体 镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握肝硬化的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习肝硬化时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，利用我国乙肝病毒感染的肝炎的高发病率，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

2. 自我评价：

教师的各方面基础尚有待锻炼，但通过精心准备及思路清晰的讲解，做好教学示范及把握讲解的语速语调，学生能较好的掌握肝硬化的病理变化、临床病理联系及结局等内容，为今后诊断学、内科学的学习及临床实践打下基础。

本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。

充分体现课改的新理念。采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。

通过真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。

整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。

八、教学资源

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第 9 版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等

学校教材，人民卫生出版社。

3. **多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. **网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. **网络学习资源：**

- (1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>
- (2) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>
- (3) 人卫慕课：<http://www.pmpmooc.com/#/home>

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

课程名称 及课程类型	病理学 必修课	授课对象	康复
授课教师	文亦磊	授课学时	2 学时
课程章节	消化系统疾病，消化系统常见恶性肿瘤		
教材名称	《病理学》，中国中医药出版社，刘春英主编，2021 年出版		

一、本节（课）教材内容分析

本节课包括以下 4 部分的内容：

1. 食管癌；
2. 胃癌；
3. 结直肠癌；
4. 原发性肝癌；

每一部分，教材首先介绍肿瘤的概念、流行病学资料、临床表现，然后介绍病因，病理变化，扩散与转移。重点介绍病理变化及扩散与转移，并将病理改变与病理分期、症状结合起来介绍了临床病理联系及结局。

二、教学内容分析（依据教学大纲）

1. 教学目标：知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）

知识目标：

- (1) 通过对各个肿瘤的病因的学习，学生能理解环境及生活习惯对恶性肿瘤的发生起主要作用，认识肿瘤的一级预防的必要性及可行性。
- (2) 通过对各个肿瘤的病理变化的学习，学生能辨识各个肿瘤的早期癌与中晚期癌的区别，明确肿瘤的二级预防的重要意义。
- (3) 通过对各个肿瘤的病理变化的学习，学生能初步辨识各个肿瘤的基本特征：好发部位、大体形态、生长方式、组织学来源及结构改变。
- (4) 通过对各个肿瘤的扩散转移的学习，学生能联系总论的知识，进一步理解并区分各个肿瘤的转移途径。
- (5) 通过肉眼观、镜下观的学习，学生能解释结构的改变是功能改变的根本原因。

能力目标：

- (1) 临床实践能力：学生能够识别消化系统常见恶性肿瘤的典型临床症状，并具备对消化系统常见恶性肿瘤进行肉眼及镜下病理诊断的能力。
- (2) 自主学习能力：通过提供课外学习资源并开展课后讨论学习，提高学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- (3) 逻辑推理能力：根据消化系统常见恶性肿瘤的临床病理联系，建立临床表现由来的推理。
- (4) 科研创新能力：以消化系统常见恶性肿瘤的病因为切入点，启迪学生的思考和创新能力。

思政目标：

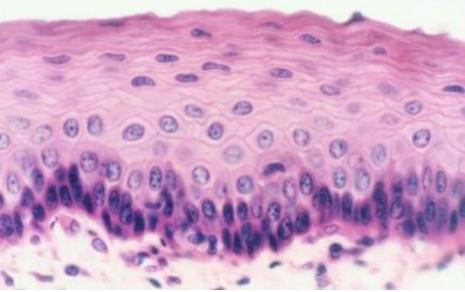
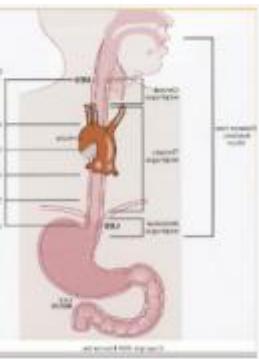
通过日常饮食习惯与肿瘤高发地区的关系列举，激发学生对医学知识的兴趣，及促使其培养良好生活习惯的，进一步培养正确的人生观及价值观。

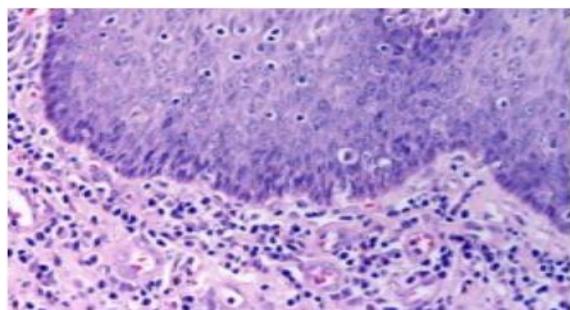
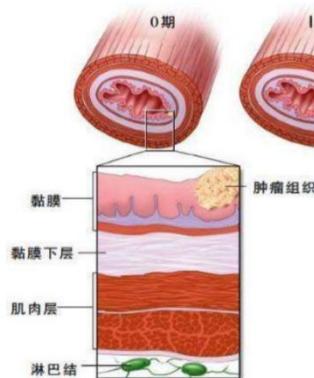
2.教学重点、难点及解决方案

项目	内容
教学重点	<p>1. 消化系统常见恶性肿瘤的病理变化。</p> <p>2. 消化系统常见恶性肿瘤转移与扩散。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <p>①时间保障：用课堂约三分之二的时间进行讲授。</p> <p>②方法保证：用 BOPPPS 教学模式激发学生学习兴趣及课堂参与率。</p> <p>③手段保障：使用真实消化系统常见恶性肿瘤图片、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。</p> <p>④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。</p> <p>⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p>
教学难点	<p>2. 消化系统常见恶性肿瘤的病理变化。</p> <p>难点分析：需要学生能掌握应用病理学总论肿瘤概述的相关知识、还要熟悉消化系统的组织结构、解剖结构，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解消化系统常见恶性肿瘤的病理变化的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <p>①通过对教学内容的编排，将生理学、组织学、病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。</p> <p>②板书配合多媒体中消化系统常见恶性肿瘤的病理变化的图片，将其结构改变这一抽</p>

	象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③通过反复强调，强化学生的记忆。 ④通过拓展肿瘤组织结构与功能的关系，加深学生对该知识点的印象。																									
三、学情分析及教学预测																										
学情分析：																										
<p>(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生学习过生理学、解剖学、组织学与胚胎学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的肿瘤等章节，有利于本课程的学习，同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。</p> <p>(2) 认知特点：学生已具备生理学和组织学与胚胎学的基础知识，学习了消化系统解剖学结构，对消化系统病症有了初步的了解，具有一定的医学基础，但对消化系统常见恶性肿瘤的病理变化的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。</p> <p>(3) 学习风格：学生具有一定的自行思考的方法与能力，但理论联系实际的能力有待加强，未形成良好的临床思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极主动性有待加强。</p>																										
教学预测：																										
<p>(1) 消化系统常见恶性肿瘤的病理变化、转移与扩散、临床病理联系是学习的重点和难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片等多媒体资料，并介绍逻辑推理记忆法及引用临床真实病例等多种手段提高学生学习效率。</p> <p>(2) 学生已具备医学基础理论知识，但消化系统常见恶性肿瘤的临床病理联系这部分内容相对复杂，故具体细节内容仍需继续深化讲述。</p> <p>(3) 平时和学生接触较多，已建立较好的感情基础，有利于本章内容的学习。</p>																										
四、课堂教学过程结构设计																										
1. 教学流程图及时间安排（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>教学环节</th> <th>教学内容</th> <th>时间安排</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B 课程导入</td> <td>图片及俗语导入</td> <td>3分钟</td> </tr> <tr> <td>O 明确目标</td> <td>内容、重难点</td> <td>2分钟</td> </tr> <tr> <td>P 前测了解</td> <td>概念及流行病学</td> <td>5分钟</td> </tr> <tr> <td></td> <td>病因</td> <td>10分钟</td> </tr> <tr> <td>P 参与学习</td> <td>病理变化</td> <td>30分钟</td> </tr> <tr> <td></td> <td>转移与扩散</td> <td>20分钟</td> </tr> <tr> <td>P 后测复习</td> <td>思考题</td> <td>7分钟</td> </tr> </tbody> </table>			教学环节	教学内容	时间安排	B 课程导入	图片及俗语导入	3分钟	O 明确目标	内容、重难点	2分钟	P 前测了解	概念及流行病学	5分钟		病因	10分钟	P 参与学习	病理变化	30分钟		转移与扩散	20分钟	P 后测复习	思考题	7分钟
教学环节	教学内容	时间安排																								
B 课程导入	图片及俗语导入	3分钟																								
O 明确目标	内容、重难点	2分钟																								
P 前测了解	概念及流行病学	5分钟																								
	病因	10分钟																								
P 参与学习	病理变化	30分钟																								
	转移与扩散	20分钟																								
P 后测复习	思考题	7分钟																								

	S 总结延伸	总结思考	3分钟
2. 课堂教学内容及教学设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）			
教学环节	教学内容（包括教学组织形式及教师、学生的活动）	教学媒体的选择教学与设计意图	时间
B 课 程 导 入	<p>以病因相关食物图片及俗语“病从口入，祸从口出”导入学习。引起学生的注意及激发兴趣。教师根据病例提问“这些美食与消化系统常见恶性肿瘤有什么关系呢？”，学生根据所学的医学知识尝试性的进行解答，并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p>  <p>病从口入，祸从口出。 所以说：话不能乱说，饭也不可以乱吃。 食色性也，吃饭，是人的生存与发展的基本的物质需要及基础。吃饭是为了活着，活着不能只是为了吃饭。 自律节制，健康饮食，谨言慎行。</p>	<p>PPT 图片 激发学生学习兴趣，引发思考。</p> <p>思政元素融入： 通过日常饮食习惯与肿瘤高发地区的关系列举，激发学生对医学知识的兴趣，及促使其培养良好生活习惯的，进一步培养正确的人生观及价值观。</p>	3分钟
0 明 确 目 标	<p>知识目标： 学生能辨识各个肿瘤的早期癌与中晚期癌的区别，能初步辨识各个肿瘤的基本特征。</p> <p>能力目标： 学生能够识别消化系统常见恶性肿瘤的典型临床症状，并具备对消化系统常见恶性肿瘤进行病理诊断的能力。</p> <p>价值观目标： 通过日常饮食习惯与肿瘤高发地区的关系列举，促使其培养良好生活习惯的，进一步培养正确的人生观及价值观。</p>	<p>PPT 明确目标及重难点。</p>	2分钟
P 前 测 了 解	展示解剖学及组胚学图片，教师提问：各位同学还记得食管、胃、肠道的解剖学及组织学结构吗？学生根据解剖学内容进行回答。	<p>PPT 图片 互动 了解学生预习情况，构成形成性评价。根据学生回答层层递进总结概念。</p>	5分钟

	 		
	<p>教师追问：各位同学知道食管癌、胃癌、肠癌的好发在什么部位吗？主要发生在食管壁的哪一层？学生根据组织学与胚胎学内容回答。</p> <p>※重点---食管癌、胃癌、肠癌、肝癌概念，好发部位，组织学来源，。</p>		
P 参与学习	<p>病因：</p> <p>教师以问题“同学们还记得总论部分关于肿瘤发生的原因吗？”过渡到致病因素的学习，然后教师列举病环境因素、生活习惯、遗传因素、长期慢性炎症逐步展开病因的内容。介绍生活饮食习惯时印证导入部分的内容，教导同学们要养成良好的生活习惯。</p>	PPT 图片 互动 通过介绍消化系统恶性肿瘤在我国的发病率及其高发地区，加深学生对该知识点的印象，明确肿瘤一级预防的重要性、可行性。	10分钟
	<p>※重点---病理变化：</p> <p>教师通过大体标本照片、镜下图片等方式，帮助讲解消化道恶性肿瘤的肉眼特点及镜下结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。</p> <p>早期癌</p> <p>食管、胃、肠道病变仅限于粘膜层或粘膜下层，无淋巴结转移，肝癌肿物直径不过超3cm；食管癌镜下多为鳞状细胞癌，胃、肠癌镜下多为腺癌。</p>	PPT 图片 视频 通过图片、视频形象化教学，培养学生观察能力，另外在讲解消化道恶性肿瘤结构时给学生介绍逻辑推理的记忆方法，在教授医学知识的同时也教授学习的	30分钟



临床无症状，术后 5 年存活率 90%以上。

早期诊断：消化道脱落细胞学检查或胃食管镜检查。



中晚期癌

指癌组织浸润到平滑肌层或以下者。

临床症状：1. 食管癌：可有胸骨后疼痛、异物感、进行性吞咽困难等；2. 胃癌：不规则上腹部疼痛；3. 肠癌：大便形状改变，便秘，便血等；肝癌：腹水，右上腹胀痛，肝功能受损等。

方法。

	<p>中晚期食管癌肉眼类型： 髓质型、蕈伞型、溃疡型、缩窄型</p> <p>中晚期胃肠癌肉眼类型： 隆起息肉型、浸润型、溃疡型、胶样型</p> <p>中晚期肝癌肉眼类型： 巨块型、多结节型、弥漫型</p> <p>消化道恶性肿瘤的转移与扩散：</p> <p>一、食管癌</p> <p>结合解剖学知识，教师通过提问“食管癌的转移哪些途径？②会有哪些症状，这些症状和病理改变有关吗？”逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p>1. 直接蔓延 上段：喉、气管、颈部软组织</p>	PPT 图片 互动	20分钟
--	--	-----------------	------

	<p>中段：支气管、胸导管、奇静脉、肺等 下段：贲门、膈肌、心包 导致：大出血、食管支气管瘘、脓胸、心包炎、肺脓肿</p> <p>2. 淋巴道转移 上 颈部、上纵隔 LN 中 食管旁、肺门 LN 下 食管旁、贲门、腹腔 LN</p> <p>3. 血道转移：肝、肺</p> <h2>五、临床病理联系</h2> <ol style="list-style-type: none"> 噎梗感，异物感（可能是早期症状） 进行性吞咽困难 呛咳—食管支气管瘘 恶病质 <h2>二、胃癌的扩散</h2> <p>2.转移</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 淋巴道转移： 早：幽门下、胃冠 状静脉旁LN。 晚：左锁骨上LN (Virchow淋巴结)。 (2) 血道转移：肝、 肺、骨及脑。 (3) 种植性转移： 腹腔内脏器官表面 卵巢：转移性粘液癌 - Krukenberg瘤 <h2>三、肠癌的扩散</h2> <p>五、扩散与转移</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.直接蔓延：波及前列腺、膀胱、子宫、阴道，腹膜等处。 2.经淋巴管转移到局部淋巴结（消化道肿瘤相对发达，消化道的肿瘤一般是先经过淋巴管的转移）。 3.经血道转移到肝、肺、脑、骨等器官（一般发生在晚期）。 4.种植转移到腹腔、盆腔，膀胱直肠窝等处腹膜。 	<p>从病理学的角度解释食管癌出现胸骨后疼痛、吞咽困难等的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。</p> <p>让学生了解中晚期食管癌的结局，通过换位思考让学生的晚期癌症患者的疾苦，激发学生解决疾病的责任心和使命感。</p> <p>结合图片及示意图，联系肿瘤章节中肿瘤的扩散内容，运用启发式教学方法进行讲授，并通过课堂提问进行形成性评价。</p>
--	--	---

	<h3>四、肝癌的扩散</h3> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(三) 转移和扩散：</p> <p>1. 血道转移： ①肝内转移：早期发生，癌细胞常沿门静脉分枝在肝内形成自身转移。 ②肝外转移：常见于肺、肾上腺、脑、骨等处。</p> <p>2. 淋巴道转移：肝门淋巴结、上腹部淋巴结、腹膜后淋巴结。</p> <p>3. 种植性转移：种植到腹膜和卵巢表面。</p>  </div>		
P 后 测 复 习	<p>教师导入问题，请同学们根据今天所学的知识回答问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <p>问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 早期食管癌是否有淋巴结转移？ 2. 预防食管癌的方法有那些？ 3. 中晚期食管癌的转移扩散中，直接浸润周围哪些器官及相应症状？ 4. 食管癌最好发于哪一段？ 	PPT 互动 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	7分钟
S 总 结 延 伸	<p>在完成食管癌、胃癌、结直肠癌、原发性肝癌四种疾病的学习后，教师简要总结消化系统常见肿瘤的病理变化、转移扩散，临床病理联系、结局等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	PPT 互动 总结加深记忆。	3分钟
<p>课后思考题：1、从结构与功能的关系，联系大肠癌好发于直肠的原因，试图解释小肠癌极为罕见的原因？ 2、消化系统肿瘤，哪种转移途径最常见，为什么？</p>			
<h3>五、教学方法</h3>			
<h4>1. 教学策略选择与设计</h4> <p>这是一节病理学理论课，包括消化系统常见恶性肿瘤的概念、病因、病理变化、转移与扩散、临床病理联系、结局等内容。病理变化、转移与扩散作为教学重点和难点，讲授式的教学方式显得呆板枯燥、难于理解和掌握，学生容易丧失学习兴趣，鉴于此，对于本节课，我做了如下设计：</p> <p>本课以 BOPPPS 的教学模式，创设轻松愉悦的教学氛围，使学生结合病例学习。以相关日常生活饮食及俗语导出肿瘤的病因开始，激发学生对消化系统肿瘤的学习兴趣，并促进学生建立良好的生活习惯及建立更加积极的人生观价值观。</p> <p>在讲解的病理变化时，结合其肉眼观及镜下观的图片，并通过正常结构与异常结构的对比及临床实例，让抽象的病理变化直观化，利于学生掌握消化系统肿瘤的病理改变。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生预防及治疗疾病的责任心及使命感。</p> <p>最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。</p> <p>整堂课，应用了图片、病例、文本等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。</p>			
<h4>2. 板书设计</h4>			

黑板（白板）设计：

	食管癌	胃癌	结直肠癌	原发性肝癌
早期癌定义	不超过黏膜下层，无淋巴结转移	不超过黏膜下层 不管大小 可有淋巴结转移	不超过黏膜下层， 上皮内瘤变 原位癌、粘膜内癌	单个直径<3cm, 2个癌结节直径之和<3cm

现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①使用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解消化道恶性肿瘤的结构改变等。
- ②利用多媒体视频的方式真实、生动展示肿瘤病理改变的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化，并留下课后讨论题目。

3.教学互动环节

课上互动：

- (1) 启发式提问引起学生思考：例如启发学生思考回答为什么大肠癌好发在直肠，并引出大肠癌的病因与饮食习惯的联系。
- (2) 举例教学法加深学生印象：提问学生“了解食管癌的主要病因吗？”，然后举出常吃过热食物等地区生活习惯，加深了学生对食管癌病因知识点的印象，引导学生思考个人生活习惯与疾病的关系，并深入培养学生预防疾病的意识及卫生宣教责任心
- (3) 思考题，教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

课下互动：(互动过程中及时反馈、及时评价)

- (1) 课后书面作业：完成病理习题集中消化系统肿瘤的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。
- (2) 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：
 - ①如何区分胃的良恶性胃溃疡？
 - ②结合总论的知识，试图解释原发性肝癌常继发与肝炎肝硬化的原因？
- (3) 在班 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

六、教学效果评价

1.课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握消化系统常见肿瘤的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、损伤修复、肿瘤的基本特征等基础知识分析消化道肿瘤的病理变化，转移与扩散，因此对于消化道肿瘤的病理改变及转移扩散的学习感到有一点难度。

2.在进行图片导入时，学生能联系日常所见，达到了课程导入、链接相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完本次课的知识点后，学生能运用所学知识，正确进行卫生宣教，为肿瘤的一级预防做出贡献。

3.课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，有效巩固了课堂所学知识。

4.学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习消化系统常见肿瘤过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了消化系统其他肿瘤的相关问题，老师逐个给予在线解答进行

形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的关系课外知识。

七、教学反思及自我评价

1. 教学反思

消化系统恶性肿瘤是最常见的恶性肿瘤，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、内科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好消化系统常见恶性肿瘤的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了**BOPPPS**有效教学模式，通过日常生活所见进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关解剖、组胚学知识掌握程度及预习情况，通过启发、举例、参与、互动等环节帮助学生掌握消化系统常见恶性肿瘤的重要知识点，在后测环节通过思考题帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后再进行总结帮助学生系统全面的巩固本堂课的知识点。**BOPPPS**教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性强，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的示意图、病理大体、镜下图片、**PPT**文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握消化系统常见恶性肿瘤的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习消化系统恶性肿瘤时的学习情况，及时发现教学中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，教师利用我国乙肝病毒感染的肝炎的高发病率联系肝癌的发病率，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

2. 自我评价：

教师的各方面基础尚有待锻炼，但通过精心准备及思路清晰的讲解，做好教学示范及把握讲解的语速语调，学生能较好的掌握消化系统恶性肿瘤的病理变化、临床病理联系及结局等内容，为今后诊断学、内科学的学习及临床实践打下基础。

本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从日常所见到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。

充分体现课改的新理念。采用**BOPPPS**教学模式，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。

通过直肠癌手术后病人行造瘘的真实临床案例及换位思考等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。

整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。

八、教学资源

1. 教材：《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. 参考书籍：《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国

高等学校教材，人民卫生出版社。

3. **多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、案例、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. **网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. **网络学习资源：**

(1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>

(2) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>

人卫慕课：<http://www.pmphmooc.com/#/home>

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

所授课程	病理学		
课程章节	第十八章第一节 肾小球肾炎	授课学时	3 学时
所属院、部	第一临床医学院病理学教研室	设计者	文亦磊
授课专业	康复	授课年级	本科二年级

一、导言

肾小球肾炎是泌尿系统的常见疾病，如何从病理学的角度学习这些疾病是这章的主要内容，通过采用多种教学方法的融合的方式，让学生理解常见肾小球肾炎各种类型的病理变化，进而理解临床症状的出现与病理的联系，达到学习的目的；并且在多种教学方式的使用下，让学生由之前的被动学习变为主动学习，让学生成为课堂的主体，培养和激发学生积极主动学习的兴趣和分析问题解决问题的能力。

二、教学内容分析（依据教学大纲）

<p>1. 教学目标：知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 学生能复述各型肾小球肾炎的病变特点及临床病理联系。 (2) 学生能认识肾小球肾炎的发病机理及病因。</p> <p>技能目标：</p> <p>1. 临床实践能力： (1) 学会运用疾病的病理特征来解释相关的临床表现。 (2) 学生能够将案例中患者的临床表现与病理学知识相联系，初步建立临床思维。</p> <p>2. 自主学习能力： 通过提供课外学习资源并开展课后讨论学习，锻炼学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。</p> <p>思政目标：</p> <p><u>通过学习肾小球肾炎的特点，使学生认识到肾小球疾病的严重性，引导建立学生的医者仁心价值观。</u></p>
<p>2. 教学的重点和难点</p> <p>重点： 各型肾小球肾炎的病变特点及临床病理联系。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <p>① 时间保障：用课堂约三分之二的时间进行讲授。 ② 方法保证：用BOPPPS教学模式结合CBL教学法激发学生学习兴趣及课堂参与率。 ③ 手段保障：使用典型病例、模式图、镜下病理图片将病变得形象化，理论联系实际，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。 ④ 语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。 ⑤ 板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p> <p>难点： 肾小球肾炎的发病机理。</p> <p>难点分析： 这是新旧知识的桥梁，需要学生掌握生理学知识中肾组织的生理功能及意义，以及免疫学的变态反应定义、类型、机制等知识，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解肾小球肾炎发生、发展的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <p>① 通过对教学内容的编排，将生理学、免疫学及病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。 ② 通过板书配合多媒体中各型肾小球肾炎的图片、动画，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。 ③ 通过反复强调，强化学生的记忆。</p> <p>三、学情分析与教学预测</p>

学情分析：

1. 有利学情：

(1) **知识基础：**课程授课对象为本科二年级学生，学生已进行生理学、组织学与胚胎学、免疫学等基础知识，有利于本次课程的学习。

(2) **能力基础：**学生具有一定的自行思考的方法与能力，具备一定的理解能力，可采用类比的方法及层层递进的引导式教学方法实施教学。

(3) **素养基础：**同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。

2. 不利学情

(1) 学生学习组织胚胎学、免疫学已有一定时间间隔，部分知识遗忘、甚至生疏。

(2) 病理学学习的知识点乱、繁、杂、抽象、枯燥乏味，学生对病理接触少缺乏具象认识，极大增加学生对该课程的难度系数，学生习惯于讲授式的教学方式，学习生生互动、师生互动的积极主动性有待加强，对教师的有效教学提出了巨大的挑战。

(3) 肾小球结构复杂，肾小球肾炎类型繁多，学生在短时间内全部吸收有一定难度，需要课后好好复习。

教学预测：

1. 通过引入生活中常见事物作为导入，引起学生注意力，再通过典型病例分析等方法，吸引学生学习兴趣，提高本次课程学生学习效率。

2. 学生对于组织学、免疫学基础知识的遗忘，需要时间复习，需要做好准备，完善课件中组织学相关内容。

四、课堂教学过程

教学环节	时间分配	教学活动	
		教学内容 (教学组织形式及教师、学生的活动)	教学媒体的选择/教学与设计意图
B 课程导入	3分钟	2011年，十七岁的小王为了购买iPhone 4出售自己的一侧肾，此后，苹果也背上了肾机的称号。 	PPT 图片导入 以生活中常见事物抛出学习内容，引起学生注意。
0 明确目标	2分钟	教师介绍本堂课的教学内容：泌尿系统构成、肾脏的组织结构和功能、肾小球肾炎发病机制、病变特征、临床病理联系，并明确重点：肾小球肾炎病变特征、临床病理联系，难点：肾小球肾炎发病机制。	PPT 明确目标及重难点。

P 前测了解	5分钟	教师提问尿毒症的概念是什么，学生回顾所学知识结合自己的理解做出回答，教师将此概念与肾病综合征相联系和区别。	PPT 图片 互动 了解学生掌握基础知识情况。	
P 参与式学习	20分钟	肾小球的组织结构、功能： 教师通过示意图、大量肾脏图片、模式图介绍肾脏的形状、结构与功能用真实病例将书本抽象知识展现出来，同时在讲解肾脏功能时提问学生，祖国医学对肾脏的功能有什么描述？	PPT 图片 互动 通过肾小球肾炎病理改变推断患者症状，激发学生对患者的怜悯之心，引导他们学会关爱病人，体现应有的医学人文关怀。通过对祖国医学典籍的了解，引导学生增加民族文化意识及文化自信。	
	20分钟	肾小球肾炎的发病机制： 教师通过图片及模式图讲解肾小球肾炎的病因，相关的发病机制，清楚解释免疫复合物形成并沉积的过程，沉积在不同的部位引起不同的病变。教师提问：什么是变态反应，免疫复合物是怎样形成的，形成以后又是如何引起肾脏的损伤？学生思考后进行回答。	PPT 图片 互动 通过学习发病机制，为接下来充分理解、掌握本节课重点内容奠定基础。	
	60分钟	肾小球肾炎的基本病理变化及常见类型： 通过展示临床案例，并提问学生 1. 该患者所患何种肾炎？应与哪些肾炎鉴别？2. 分析本例死亡原因。3. 结合病理改变解释临床表现。4. 免疫荧光会有怎样的表现？引出肾小球肾炎分型及病理变化。在讲解过程中，结合大量示意图以及临床病理图片，帮助学生理解各类肾小球肾炎的病理变化，并运用启发式教学引导学生用病理变化解释相应临床症状。 病例讨论 <ul style="list-style-type: none"> • 患者,女性,15岁, • 主诉 :浮肿,血尿,少尿7天,恶心,呕吐3天入院。 • 现病史 :患者于7天前出现颜面浮肿,随即出现小便次数减少和尿量进行性减少,尿色呈浓茶样.症状逐渐加重.3天前,出现呕吐. • 体格检查:发育正常,神差,面色苍白,体温36.9度,心率170次/分,血压150/97mmHg,眼睑及双下肢浮肿. • 尿常规,尿色洗肉水样,尿蛋白(++) ,红细胞(+++),红细胞管型1~2个/HP;血非蛋白氮17.8mmol/L,肌酐386μmol/L. • B超示:双肾增大。 • 入院后经积极治疗,病情逐渐加重,于入院后2周死亡。 	PPT 案例 图片 互动 通过案例式教学方式加强师生、生生之间的互动，活跃课堂气氛，帮助学生理解，激发学生学习兴趣。	

- **尸体解剖:**
- **肉眼**双侧肾脏体积增大,颜色苍白,表面见少量出血点,切面皮质增厚;
- **镜下**见多数肾小球球囊内有新月体或环状体形成,部分为细胞性,部分为纤维性,肾小管上皮细胞不同程度萎缩;肾间质中见慢性炎症细胞浸润。

思考题

- ◆ 1.本例所患何种肾炎?应与哪些肾炎鉴别?
- ◆ 2.分析本例死亡原因.
- ◆ 3.结合病理改变解释临床表现.
- ◆ 4.免疫荧光会有怎样的表现 ?

32

基本病变

- | | |
|--|---|
| 肾小球细胞增多
基底膜增厚和系膜基质增多
炎性渗出和坏死
玻璃样变和硬化
肾小管和间质的改变 |  原发性肾小球肾炎分类:
• 急性弥漫性增生性肾小球肾炎
• 快速进行性肾小球肾炎
• 膜性肾小球肾炎
• 微小病变性肾小球肾炎
• 慢性硬化性肾小球肾炎 |
|--|---|

1.急性弥漫性增生性肾小球肾炎:



镜下:

- 大体:**两侧弥漫性肿大,包膜紧张,容易剥离,表面光滑,充血,色较红,称“大红肾”。如表面及切面有散在出血点,称“蚤咬肾”。
- 1. 肾小球:**
增生:毛细血管系膜细胞显著增生,毛细血管内皮细胞轻-中度增生。肾小球体积增大,肾内皮皱,1—2层,外有一层肾血流量——肾过滤率!
变质, 渗出:毛细血管纤维素样坏死(严重时),坏死处可形成血栓。可有多少不等的中性白细胞和单核细胞浸润,浆液及纤维素渗出,红细胞漏出。

临床病理联系 (急性肾炎综合症)

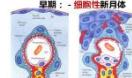
1. 尿的改变:
量变 - 少尿、无尿:因肾小球管腔狭窄,缺血,滤过率降低,而肾小管重吸收功能正常所致。
质变 - 血尿、蛋白尿、管型尿:免疫复合物沉积使肾小球毛细血管壁受损,通透性增高。

2.新月体性肾小球肾炎:

快速进行性肾炎大白肾

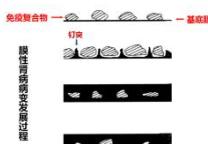


2. 镜下:

- 1)肾小球:**
增生:肾小球上皮细胞增生形成新月体为主要表现。
早期: - 细胞性新月体
- 

3. 膜性肾小球肾炎

膜性肾炎大白肾



		<p>临床病理联系</p> <p>1. 主要表现 — 肾病综合征 GBM损伤 — 非选择性蛋白尿</p> <p>2. 本病起病隐匿，病程长，对激素治疗不敏感。</p> <p>3. 多数患者预后较差。</p> <p>4. 慢性肾小球肾炎</p> <p>图谱：两肾对称性萎缩变小，重量较轻，颜色苍白，质地坚硬，表面呈均匀的颗粒状。称为垂死颗粒性固缩肾，又称“小白肾”</p> <p>图示：大量肾小球纤维化、玻璃样变，相应的肾小管萎缩、纤维化、消失。肾小球相互靠近集中。残存的肾小球，肾小管代偿性肥大扩张。</p>	<p>学生联系本次课程内容，经过思考推测案例中患者的诊断、死因以及病理变化，并进行作答。</p> <p>思政元素融入： 通过学习肾小球肾炎的特点，使学生认识到肾小球疾病的严重性，引导建立学生的医者仁心价值观。</p>
P 后测复习	5分钟	教师给出自测选择题，请同学们根据今天所学的知识做出选择。学生根据今天所学的知识进行选项的选择。	PPT 互动 考察学习效果，加深学生理解与记忆。
S 总结内容	5分钟	教师简要总结肾小球肾炎与肾盂肾炎各方面的异同点，便于记忆、理解。学生根据教师的总结进行快速复习。	PPT 互动 总结加深记忆。
思考题： 各种肾小球肾炎与肾盂肾炎中那种类型对人类的危害最大，为什么？（答案不唯一，理由充分即可）			
2. 板书设计			

黑板（白板）设计：

课程中，用 PPT 简单模式图代替板书。

现代信息媒体设计：

- ① 使用丰富、真实的病理图片配合讲解肾脏的组织结构和功能、肾小球肾炎发病机制、病变特征、临床病理联系等。
- ② 最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化，并留下课后讨论题目。

3. 教学互动环节设计

课上互动：

上课时以启发式教学、PBL 教学法等多种教学方式进行讲解学习，活跃课堂氛围，提高学生学习的兴趣，充分调动学生学习的积极性、主动性，学生通过互动游戏将抽象的理论形象化，加深对肾脏疾病的认识，做到课上师生互动及生生互动。

课下互动：

1. 前测

开始讲授本次课程内容前考察学生对尿毒症的理解，以此展开本次课程内容。

2. 课后复习

课程结束后，布置课后思考题，课后学生通过查阅相关书籍或文献寻找答案，拓展相关的临床及社会知识。

五、学习资源

- 1. 教材：**《病理学》刘春英主编（新世纪第五版），全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。
- 2. 参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第 9 版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。
- 3. 多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过丰富真实的肉眼、显微镜图片，充分体现病理学的形态学学习特点。
- 4. 网上教学平台：**通过微信建立班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以微信群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

六、课外自主学习设计

华夏病理网：<http://www.ipathology.cn>

丁香园：<https://portal.dxy.cn/sub/3>

七、教学效果评价

1. 课内：

(1) 课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握肾小球肾炎的基本特征的知识点，但自主学习能力和理解分析能力尚待提高，免疫学、组织学等基础知识掌握程度参差不齐，因此对于肾小球肾炎的发病机制的理解及临床病理联系的记忆感到有一定难度。

(2) 以日常生活中典型事例的图片导入，学生能提高专注力进入到本次内容的学习，通过与大量临床真实病变的肉眼观及镜下图片相结合进行学习，学生能够描述各种病变的大体形态及组织形态，而后以 PBL 的教学方法继续引导学生思考，并通过互动游戏活跃课堂氛围，持续吸引学生学习兴趣，学生更容易理解，对此次课程内容印象深刻。

2. 课外：

(1) 课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

(2) 学生在微信教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在微信群里提出学习肾小球肾炎章节过程遇到的疑问外，部分学生还提出了泌尿系统的相关问题，教师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，并授予学生寻找答案的各种方法，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

八、教学反思与改进

1. 主要优点：肾炎是临床常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续内科学、外科学、妇科学、儿科学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握肾小球疾病的基本特征的知识点非常重要。本课堂教学过程设计了合理的教学任务和教学策略，教学策略内容和形式丰富多样，便于发展学生的多种智能，体现自主、探究的学习方式，各教学环节的操作描述具体，有清晰的目标说明，各教学策略体现了学习者特征，有利于教学目标的落实，活动设计具有层次性，体现对学生不同阶段的能力要求，尊重学生之间的差异性。

2. 不足之处：教学设计中缺乏动态的视频导入，设计的教学内容太多以至于每个环节都很匆忙，没有给学生留下充分感知、体验的时间。运用教学语言不够熟练，几个环节衔接不够好，出现口误。

4. 改进策略：改进教学设计，让本课堂的设计更严密、更科学，内容更丰富，但要注意预留出学生活动的时间，针对教学设计中的某一个环节或者几个环节进行重新增、删、组，继续反思教学目标的实现手段、方式、方法是否得当，教学时间的安排是否合适，问题的设计是否科学等等。另外还要进一步提高自己的教学素养，提高自己教学语言表达能力，多听、多学、多练。

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进行反思总结。

整堂课学生在一种欢快的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。

广西中医药大学课程教学设计

课程名称及课程类型	病理学 必修课	授课对象	康复
授课教师	文亦磊	授课学时	2 学时
课程章节	第二十章 传染病 第一节 结核病		
教材名称	《病理学》，中国中医药出版社，刘春英主编，2021 年出版		

一、本节（课）教材内容分析

本节课包括以下 4 部分的内容：

- 1.结核病概述；
- 2.肺结核病；
- 3.血源性结核病；
- 4.肺外器官结核；

教材首先引出结核病的概念、典型病理改变及临床症状，同时介绍了结核病的流行病学资料，之后概述结核病的病因和发病机制、基本病理变化及转化规律，然后重点详细介绍最常见的肺结核病的原发综合征及继发性肺结核，最后在肺结核的知识基础上，简单介绍血源性结核病及肺外器官结核。

二、教学内容分析（依据教学大纲）

1.教学目标：知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）

知识目标：

- (1) 通过对结核病概念及病理变化过程的学习，学生能明确结核病的疾病性质、典型病理变化。
- (2) 通过对结核病病因和发病机制的学习，学生能初步理解结核病发病机制中的免疫反应的本质及过程。
- (3) 通过对肺结核病的学习，学生能识别肺原发综合征、继发性肺结核的临床类型及病理变化。
- (4) 通过肉眼观、镜下观的学习，学生能初步识别结核性肉芽肿的大体形态及镜下组织结构。
- (5) 学生能理解并辨别血源性结核病及肺外器官结核的基本特征。

能力目标：

- (1) 临床实践能力：学生能够识别结核病的典型临床症状，并初步具备对结核病进行肉眼及镜下病理诊断的能力。
- (2) 自主学习能力：通过提供课外学习资源并开展课后讨论学习，提高学生自主学习能力及分析、解决问题的能力。
- (3) 科研创新能力：以结核病的免疫反应和超敏反应为切入点，启迪学生的思考和创新能力。

<p>思政目标:</p> <p><u>通过展示结核病患者的症状体征等突破，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心，增强同学们预防结核病传染的意识及责任感。</u></p>							
<p>2.教学重点、难点及解决方案</p>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教学重点</td><td> <p>1. 结核病的基本病理变化。</p> <p>2. 肺结核病：肺原发综合征，继发性肺结核的临床类型与病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <p>①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。</p> <p>②方法保证：用 BOPPPS 教学模式激发学生学习兴趣及课堂参与率。</p> <p>③手段保障：使用真实肺结核图片、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。</p> <p>④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。</p> <p>⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p> </td></tr> <tr> <td>教学难点</td><td> <p>3. 结核病的发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生能掌握应用病理学总论的损伤与修复、炎症基本过程、掌握免疫学知识中的超敏反应，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解结核病的病理变化及转化规律的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <p>①通过对教学内容的编排，将免疫学、组织学、病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。</p> <p>②板书配合多媒体中免疫反应的图片、过程图，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。</p> </td></tr> </tbody> </table>	项目	内容	教学重点	<p>1. 结核病的基本病理变化。</p> <p>2. 肺结核病：肺原发综合征，继发性肺结核的临床类型与病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <p>①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。</p> <p>②方法保证：用 BOPPPS 教学模式激发学生学习兴趣及课堂参与率。</p> <p>③手段保障：使用真实肺结核图片、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。</p> <p>④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。</p> <p>⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p>	教学难点	<p>3. 结核病的发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生能掌握应用病理学总论的损伤与修复、炎症基本过程、掌握免疫学知识中的超敏反应，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解结核病的病理变化及转化规律的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <p>①通过对教学内容的编排，将免疫学、组织学、病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。</p> <p>②板书配合多媒体中免疫反应的图片、过程图，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。</p>
项目	内容						
教学重点	<p>1. 结核病的基本病理变化。</p> <p>2. 肺结核病：肺原发综合征，继发性肺结核的临床类型与病理变化。</p> <p>教学重点解决方案：</p> <p>①时间保障：用课堂约二分之一的时间进行讲授。</p> <p>②方法保证：用 BOPPPS 教学模式激发学生学习兴趣及课堂参与率。</p> <p>③手段保障：使用真实肺结核图片、镜下病理图片将病变形象化，便于学生观察发现，图文并茂演示，提高学生学习兴趣和学习自主能动性。</p> <p>④语言艺术：重点内容通过语速的变化，适当重复、停顿和肢体语言来体现。</p> <p>⑤板书及多媒体设计：简洁、突出重点，便于理解及记忆。</p>						
教学难点	<p>3. 结核病的发病机理。</p> <p>难点分析：这是新旧知识的桥梁，需要学生能掌握应用病理学总论的损伤与修复、炎症基本过程、掌握免疫学知识中的超敏反应，这些知识相对抽象、复杂，但却是深入理解结核病的病理变化及转化规律的关键。</p> <p>教学难点解决方案：</p> <p>①通过对教学内容的编排，将免疫学、组织学、病理学与临床表现紧密联系，环环相扣，通过启发式提问和参与互动帮助学生思考和理解。</p> <p>②板书配合多媒体中免疫反应的图片、过程图，将其发病机理这一抽象内容直观化，使之便于观察及理解。</p>						
<p>三、学情分析及教学预测</p>							
<p>学情分析：</p> <p>(1) 知识基础：课程授课对象为本科二年级学生，学生学习过生理学、解剖学、组织学、免疫学与胚胎学等基础知识，并且学习了病理学总论部分的炎症、损伤与修复等章节，有利于本课程的学习，但没有学习传染病学及微生物学，需要在讲授时加以补充。同学们思维较活跃，课堂气氛较好，大多数学生在教师引导下能够积极参与课堂讨论和学习。</p>							

(2) 认知特点：学生已具备生理学和组织学与胚胎学的基础知识，学习了呼吸系统解剖学结构，对呼吸系统病症有了初步的了解，具有一定的医学基础，但对肺结核的肉眼改变、镜下改变及临床病理联系缺乏系统性的认识，需要在本章学习中予以细化。

(3) 学习风格：学生具有一定的自行思考的方法与能力，但理论联系实际的能力有待加强，未形成良好的临床思维模式。学生团队合作与交流的能力比较强，但习惯于讲授式的教学方式，学习积极主动性有待加强。

教学预测：

(1) 结核病的病理变化、肺结核的原发综合征及继发性肺结核的分型及病理变化是学习的重点和难点，较其它知识点的学习难度相对较大，故课堂学习过程中需结合肉眼图片、镜下图片、视频等多媒体资料，并介绍逻辑推理记忆法及引用临床真实病例等多种手段提高学生学习效率。

(2) 学生已具备医学基础理论知识，但继发性肺结核的类型及病理变化这部分内容相对复杂，故具体细节内容仍需继续深化讲述。

四、课堂教学过程结构设计

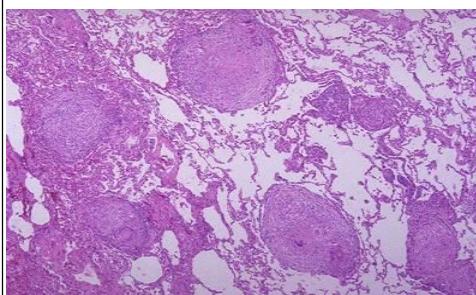
课堂教学内容及教学设计（本堂课采用 BOPPPS 结合 CBL 的教学模式）

教学环节	教学内容（包括教学组织形式及教师、学生的活动）	教学媒体的选择教学与设计意图	时间
B 课 程 导 入	<p>以高中语文课本教材及鲁迅著名小说《药》的片段导入结核病的学习。教师根据小说提问“同学们是否知道小说中的“药”是什么，治疗的是什么疾病，有没有治好呢”，（即使小说写于 100 年前的 1919 年，但是，现在，无论从爱国主义还是增强个人文化修养等角度，依然是值得我们每一个中国人细读和精读的经典小说。鲁迅曾经和我们一样，也是学医的。弃医从文的鲁迅所要寻求的药，主要指的是什么药？在此可向学生介绍结核病与人类历史的关系，对比结核病的治疗，激发学生的兴趣及责任感）学生根据所学的知识尝试性的进行解答并带着这个问题来学习今天的课程内容。</p> <p></p> <p>“喂！一手交钱，一手交货！”一个浑身黑色的人，站在老栓面前，眼光正像两把刀，刺得老栓缩小了一半。那人一只大手，向他摊着；一只手却撮着一个鲜红的馒头，那红的还是一点一点的往下滴。 老栓慌忙摸出洋钱，抖抖的想交给它，却又不敢去接他的东西。那人便焦急起来，嚷道，“怕什么？怎的不拿！”老栓还踌躇着；黑的人便抢过灯笼，一把扯下纸罩，裹了馒头，塞与老栓；一手抓过洋钱，捏一捏，转身去了。</p>	PPT 图片 激发学生学习兴趣，引发思考。	3 分钟
0	教师介绍本堂课的教学内容：1. 结核病概述，2. 肺结核病，	PPT 明确目标及重难点。	2 分钟

明 确 目 标	3. 血源性结核病，4. 肺外器官结核，并明确重点：结核病的病理变化、肺结核的原发综合征及继发性肺结核的分型及病理变化，难点：结核病发病机理。学生大致了解课程内容框架。		
P 前 测 了 解	根据，教师提问：结核病的病因是什么？结核病有什么样的典型症状？结核结节是炎症还是肿瘤？治疗结核病的主要药物有哪些？学生根据导入知识及总论知识、日常生活知识进行回答。	PPT 互动 <u>了解学生预习情况，构成形成性评价。</u> 根据学生回答层层递进，进入学习。	5分钟
P 参 与 学 习	<p>结核病，概述</p> <p>※难点——结核病发病机制：</p> <p>教师以问题“结核病是怎样的疾病？”过渡到概述的学习，然后教师列逐步展开学习内容：概念、典型症状及病理改变、流行病学资料。</p> <p>再以问题“那么结核病的病因是什么？学生回答或自问自答后，联系新冠肺炎等传染病，简单补充介绍传染病及微生物知识；结核杆菌的知识。是不是感染了结核杆菌就一定发展为结核病？结核杆菌是怎样导致发病的呢？”过渡到发病机制的学习。</p>	PPT 图片 互动 <u>通过介绍结核病在我国的发病率及其治疗，加深学生对该知识点的印象，</u>	20分钟
	<p>※重点——结核病的病理变化：</p> <p>教师通过大体标本照片、镜下图片等方式，帮助讲解结核病的肉眼特点及镜下结构。学生按照老师的思路通过形象化的图片、视频记忆相关内容。</p> <p>大体观：表现为变质、渗出、增生等炎症反应。</p> <p>▲三种病变可同时存在，以某一种改变为主，并可互相转化。</p> <p>机体感染病原菌，免疫反应与变态反应谁占优势，将决定病变的发展方向。</p> <p>▲常形成具有诊断意义的结核结节。</p>	PPT 图片 <u>通过图片、形象化教学，培养学生观察能力，另外在讲解结核结节的形成时联系总论炎症的知识，归纳总结的思维，在教授医学知识的同时也教授学习的方法。</u>	



结核结节镜下观：



结核病的转化规律，结核病的发展和结局取决于机体抵抗力和结核杆菌致病力之间的力量抗衡。

抵抗力强，菌少，变态反应弱——愈复

抵抗力弱，菌多，变态反应强——恶化

结核病常见的临床表现

1. 全身症状：长期低热、午后潮热，盗汗、疲倦、食欲下降、体重减轻等。

2. 呼吸系统症状：咳嗽、咳痰、咯血、胸痛等。

3. 其他系统表现：肺外器官结核病有相应器官、系统病变的表现。



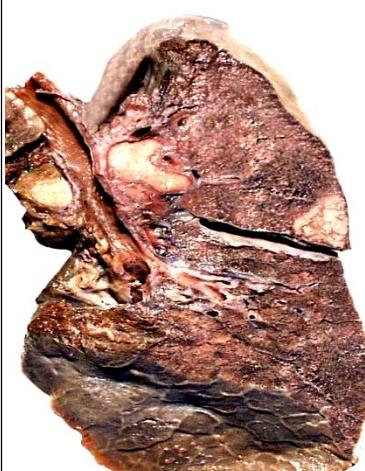
思政元素融入：通过展示结核病患者的症状体征等突破，让学生体会患者的疾苦，激发学生的同情心及责任心，增强同学们预防结核病传染的意识及责任感。

肺结核病：结合结核病症状体征引出结核病常见感染部位——肺。教师通过提问“①病例中哪些症状是肺结核的常见症状？”

PPT

30 分

钟
图片

	<p>②这些症状和病理改变有关吗？”逐步进行讲解。学生根据教师的思路进行学习记忆。</p> <p>是最常见的结核病，占90%以上。全国有传染性肺结核病人约200万。</p> <p>▲根据初次感染和再次感染结核杆菌时机体反应性的不同，肺部病变有不同特点，将肺结核病分为两类：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇初次感染→原发性肺结核病 ◇再次感染→继发性肺结核病 <p>原发性肺结核病</p> <p>▲病变特点：形成原发综合征 (肺原发TB病灶+TB性淋巴管炎+肺门淋巴结TB)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●原发灶：右肺多见，位于肺上叶下部或下叶上部近胸膜处，直径1~1.5cm，多为干酪样坏死灶。 ●肺门淋巴结结核：淋巴结肿大和干酪样坏死，X线呈哑铃形阴影。  <p>继发性肺结核病</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲机体再次感染结核杆菌→肺结核病，多见成人。 ▲对结核杆菌已有免疫力，病变常局限于肺内。 ▲多始发于肺尖部，病变多样，新旧病灶并存。 ▲以支气管播散为主→空洞。 ▲病程长，需治疗。 <p>继发性肺结核病的类型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.局灶型肺结核病 2.浸润型肺结核病 3.慢性纤维空洞型肺结核病 	<p>互动</p> <p>从病理学的角度解释肺结核发生咳嗽、咯血等的原因，帮助学生构建临床病理联系的相关知识并培养他们的临床思维能力。</p>	
--	--	---	--

	<p>4. 干酪样肺炎</p> <p>5. 结核球</p> <p>6. 结核性胸膜炎</p> <p><u>重点学习内容，通过 PPT，各种图片，根据教材内容编排，逐一详细介绍。</u></p> <p>最后总结比较</p>	
	<p>血源性及肺外器官结核病：</p> <p>在肺结核病的知识基础上，根据教材，通过大量的示意图及真实标本图，要点讲解，扩展认知。</p> <p>原发性和继发性肺结核可经血道或淋巴管-胸导管入血播散，引起粟粒性结核病和肺外器官结核病。</p> <p>The diagram shows the progression of tuberculosis through several stages:</p> <ul style="list-style-type: none"> PRIMARY TUBERCULOSIS: Mycobacterium tuberculosis enters via the Ghon complex (lymph nodes) and multiplies in the lungs. In >90% of cases, it leads to HEALING, CALCIFICATION, DORMANT ORGANISMS. In <10% of cases, it leads to PROGRESSIVE PRIMARY TUBERCULOSIS, which is associated with greater susceptibility in certain racial groups, children, and immunocompromised hosts. SECONDARY (CAVITY) TUBERCULOSIS: This stage involves reactivation or reinfection of dormant organisms, leading to cavitated lesions in the lungs. MILITARY TUBERCULOSIS: This stage shows widespread dissemination of the infection through the blood to extra-pulmonary sites, including the brain (Meningitis), spine (Vertebrae), lymph nodes, liver, spleen, adrenals, and joints/bones. 	<p>PPT 图片 互动</p> <p>让学生了解除肺结核外，其他部位常见的结核病，并对比肺结核的关系、相同与不同，扩展认知，并更加深入理解记忆。</p> <p>10 分钟</p>

	<p>泌尿生殖系统结核</p> <p>骨与关节结核</p> <p>淋巴结结核</p> <p>通过 PPT、图片，逐一要点介绍</p>		
P 后 测 复 习	<p>教师导入练习题，请同学们根据今天所学的知识回答其中的问题。学生根据今天所学的知识进行解答。</p> <p>开放性肺结核是哪一类型？</p> <p>临床最常见的活动性肺结核是哪一类型？</p> <p>原发综合征包含那些病变？</p>	PPT 考察学习效果，培养学生的临床思维能力及分析能力。	7分钟
S 总 结 延 伸	<p>教师简要总结结核病的病因、病理变化、临床病理联系、结局等内容。学生根据教师的总结进行快速复习。</p>	PPT 互动 总结加深记忆。	3分钟
思考题： 1、从结构与功能的关系，解释肺结核时肺脏结构改变及功能改变？			
<h2>五、教学方法</h2> <h3>1.教学策略选择与设计</h3> <p>这是一节病理学理论课，包括结核病的概念、典型病理改变及临床症状，结核病的流行病学资料，结核病的病因和发病机制、基本病理变化及转化规律，肺结核病的原发综合征及继发性肺结核，血源性结核病及肺外器官结核。结核病的病理变化、肺结核的原发综合征及继发性肺结核的分型及病理变化点和难点，对于本节课，做了如下设计：</p> <p>本课以 BOPPPS 教学模式，使学生结合常识经验及问题学习。以已有的知识背景导入，激发学生对结核病的学习兴趣。</p> <p>在讲解结核病的发病机制时，结合炎症、损伤与修复的作用机理及免疫学知识，思路新颖，学生容易掌握，有效培养学生分析、融会贯通的能力。</p> <p>在讲解肺结核的病理变化时，结合其肉眼观及镜下观的图片，并通过正常结构与异常结构的对比，让抽象的病理变化直观化，利于学生掌握肺结核的病理改变。这样既拓展了学生的视野，又培养了医学生解决疾病的责任心及使命感。</p> <p>最后设置课堂提问及课后作业，进一步加深学生的印象，让学生掌握这节课的重点内容。并提出发散、扩展、升华学生思维的问题，让学生课外搜集资料，有利于学生将来开展更深入的研究。</p> <p>整堂课，应用了图片、病例、文本、视频等多种教学多媒体资源，采用了提问、讨论、推理等自主互动组织形式。</p>			

2.板书设计

黑板（白板）设计：

继发性肺结核病的类型

- 局灶型肺结核病
- 浸润型肺结核病
- 慢性纤维空洞型肺结核病
- 干酪样肺炎
- 结核球
- 结核性胸膜炎

重点学习内容，着重介绍。

现代信息媒体设计：

利用 PPT 承载信息量大，便于处理图片、视频及利于内容的全面阐述等特点，结合本章的内容制作符合学科特点的多媒体课件。

- ①使用丰富、真实的病理和临床图片配合讲解肺结核的结构改变等。
- ②利用多媒体视频的方式真实、生动展示肺结核肉眼改变的特点，将基础理论与现代多媒体的多种展现手段结合，学生兴趣浓厚，印象深刻。
- ③最后利用 PPT 将本节的重点进行总结、强化，并留下课后讨论题目。

3.教学互动环节

课上互动：

(1) 启发式提问引起学生思考：例如启发学生思考回答为什么肺结核会引起咯血，并引出肺结核的临床病理联系。

(2) 举例教学法加深学生印象：提问学生“了解周围有谁患有结核病吗？”，然后举出一些校园感染的案例，加深了学生对结核病病因知识点的印象，引导学生思考结核病的传染途径，并深入培养学生学以致用的学习方法及态度。

(3) 课堂思考题，教师引导学生讨论并加以点评。老师起引导作用，主要锻炼同学利用所学知识分析问题、解决问题的能力。

课下互动：(互动过程中及时反馈、及时评价)

(1) 课后书面作业：完成病理习题集中结核病的相关内容（形成性评价作业），于下一次上课时上交。

(2) 在班级 QQ 群内进行以下内容讨论，并及时评价：

①根据流行病学统计，结核病的感染率非常高，但并不是都发展为结核病，为什么？

②为什么结核病，不同于其他传染病比如天花，在抗结核药物的治疗出现后，其发病并没有得到彻底的控

制，反而还有增多的趋势？

③除了结核，能引起咯血的疾病还有哪些？

(3) 在班 QQ 群随时回答解决学生的问题（形成性评价反馈）。

六、教学效果评价

1.课堂通过 BOPPPS 教学的前测、后测及课堂提问、互动等环节进行形成性评价测试，课堂提问及互动参与完成质量较高，学生能够基本掌握结核病的知识点，但自主学习能力和逻辑分析能力尚待提高，不能灵活运用之前学过的炎症、坏死、损伤修复、免疫学知识等基础知识分析结核病的病理变化，因此对于结核病病理改变的学习感到有一点难度。

2.在进行导入时，学生回想之前学过的相关医学知识，达到了课程导入、复习相关知识、提高学习兴趣的效果，在学完整节结核病的知识点后，学生能运用所学知识正确分析诊断及辨别病理变化，教学效果良好。

3.课程结束，老师留下课后思考作业，学生能通过查找相关文献资料及医学网络资源积极完成老师留下的作业，作业质量较好，有效巩固了课堂所学知识。

4.学生在 QQ 教学群里讨论活跃度较高，学生除了能在 QQ 群里提出学习结核病过程中遇到的疑惑、问题之外，部分学生还提出了其他传染病性疾病的相关问题，老师逐个给予在线解答进行形成性评价反馈，很好的延伸扩展了学生的相关课外知识。

七、教学反思及自我评价

1.教学反思

肺结核是传染病中的常见病，学生对其病理学知识点的掌握程度会直接影响他们在后续诊断学、传染病学等学科里相应知识点的学习效果，因此帮助学生掌握好结核病的知识点非常重要。

(1) 在教学模式上，本节课采用了 BOPPPS 有效教学模式，通过经典文学作品进行课程导入提高学生的学习兴趣，列举出本堂课的重难点帮助学生明确学习目标，通过前测了解学生相关理论知识掌握程度及预习情况，通过启发、参与、互动等环节帮助学生掌握结核病的重要知识点，在后测环节继续通过提问讨论帮助学生复习本堂课内容并检测学习效果，最后再进行总结帮助学生巩固本堂课的知识点。BOPPPS 教学模式注重教学流程的完整性和学生的主动学习，以参与式学习活动为核心，围绕教学目标开展全过程的教学设计，其理念先进、实施规范、效果明显，是一种有效性高，易掌握、适应性强的教学模式，值得进一步推广应用。

(2) 教学方法上，本堂课采用了启发式提问、逻辑推理记忆等教学方法并使用丰富的示意图、病理大体、镜下图片、PPT 文本等教学多媒体资源，围绕以“学生为中心”的核心，引导、帮助学生掌握结核病的重要知识点，教学方法使用合理，学生参与度较高，相较于以往讲授式的教学方法，学生的学习效率及学习积极性都有较大提高。

(3) 在形成性评价上，本堂课在多个知识点的讲解上，采用了启发式提问、病例讨论分析及课后作业等形式进行形成性评价测试，因此在教学过程中能有效了解学生在学习结核病时的学习情况，及时发现教学

中的问题，获得教学过程中的连续反馈，为教师随时调整教学计划、改进教学方法提供参考。这种形成性评价方式，更具有科学性，更能反映学生的真实学习水平。

(4) 在课外知识拓展上，教学过程中老师提供了丰富的网络资源学习、教学参考书及最新的国内外医学文献，鼓励学生通过课外自学，不断提高他们的探索能力、知识迁移能力及自学能力。

(5) 在情感教育上，教师利用我国结核病的高发病率及抗结核治疗的毒副作用，培养学生的医学人文精神、科研探索精神并进行情感教育，促进学生德、智全面发展。

2.自我评价：

教师的各方面基础技能需在教学实践中不断磨练，不断发展。通过精心准备及思路清晰的讲解，做好教学示范及把握讲解的语速语调，学生能较好的掌握结核病的病理变化、肺结核的病理分型等内容，为今后诊断学、内科学的学习及临床实践打下基础。

本节课设计思路清晰，从简单到复杂，从病例到理论学习再到临床分析，都是步步推进，层层深入，这样既解决了本课的难点，又能让学生学得轻松自然，也达到了这节课的教学目标。

充分体现课改的新理念。采用 **BOPPPS 教学模式**，以学生为主体，注重学生的能力发展。在这节课中，不仅让学生学到了知识，更使大家学到了通过提出问题解决问题，从而掌握学习知识的方法。

通过真实案例、结核病的治疗方法历史对比等方式对学生进行医学人文精神的培养和情感教育，促进学生德、智全面发展。

整节课，教师成功实现了角色的转换，成为了学习情景的创设者，学生学习兴趣的激发者，教学活动的组织者，学生建构知识的辅导者。

八、教学资源

1. **教材：**《病理学》刘春英主编，全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国高等中医药院校规划教材，中国中医药出版社。

2. **参考书籍：**《病理学》步宏、李一雷主编（第9版），国家卫生健康委员会“十三五”规划教材，全国高等学校教材，人民卫生出版社。

3. **多媒体课件：**结合教学经验，制作 PowerPoint 多媒体课件，通过典故、丰富真实的临床工作图片及视频，将本次课内容生动呈现。

4. **网上教学平台：**通过微信或 QQ 建立中医学班级病理学习群，课下与学生进行交流和讨论；以学习群作为师生交流的媒介，将课堂辅助教学资料上传至微信群，供学生下载学习。

5. 网络学习资源：

(1) 华夏病理网 <https://www.ipathology.cn>

(2) 91360 智慧病理网 <https://www.91360.com>

人卫慕课：<http://www.pmphmooc.com/#/home>

九、教研室意见（本设计的优点、不足及建议）

本教学设计能够根据教育规律和学生特点，采用先进的教学思想和理念进行教学整体设计。教学过程设计与流程图设计合理，安排有适当的教学任务和教学过程，有利于教学目标的落实；各教学环节的操作描述具体；教学过程完整；有助于学生多种智能的发展，体现了对学生知识、能力、素质的综合培养；教学设计流程图科学规范，简洁明了，一目了然。教学评价设计可操作的评价方式，体现形成性评价和过程性评价的观点。资源支持及反思方面能提供或说明课程学习所需的技术和资源环境的支持，对教学设计方案的设计进

行反思总结。

整堂课学生们在一种轻松愉悦的气氛中学习新知识。在教学中，通过教师引导，让学生自主探索，为学生学习病理学提供了一个开阔的空间，培养学生的动手操作的实践能力和探索精神，也提高了学生的综合能力，学生在团队学习中得到思想上的交流，并在思考中探索获取新知识，充分发挥学生的主体性和积极性。