

商洛学院课程思政案例库



课程名称：病理学与病理生理学

负责人：黄 笛

编著时间：2024 年 5 月

前言

党的二十大报告深刻指出，“育人的根本在立德”。培养什么人，怎样培育人、为谁培养人是教育的根本问题，也是建设教育强国的核心课题。在新时代新征程上，我们坚持以新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，坚持思政课建设与党的创新理论武装同步推进，构建以新时代中国特色社会主义思想为核心内容的课程教材体系。

为更好适应新时期医学教育的“课程思政”改革创新，培养让党放心、爱国奉献、担当民族复兴重任的时代新人，商洛学院健康管理学院组织编写了这部《商洛学院课程思政案例库》（以下简称“案例库”）。案例库主要围绕《病理学与病理生理学》课程中所涵盖的知识点进行编写，依托课程特点，以立德树人为根本任务，在案例选材、背景资料、育人效果、分析评价等方面，把握“坚定学生理想信念，教育学生爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体”主线，反映所属课程类型的育人要求和特点，注重知识传授、能力培养与价值塑造相统一。

案例库结合《病理学与病理生理学》课程的教学目标，以教材中各章节排列为序，案例涵盖范围广，与教学内容融合度高。每个案例包括内容简介、育人主题、案例内容、案例分析、案例评价及案例融合等要素。精选具有代表性案例，客观真实，贴近护理学人才培养需求，寓思想性于案例中。

案例库的主要框架依据《病理学与病理生理学》教学大纲分为病

理学与病理生理学两部分内容，病理学部分案例 39 则，病理生理学部分案例 11 则。健康管理学院副院长张晓文教授评价：该案例库将思想政治工作贯穿于专业教育教学中，把社会主义核心价值观教育融入专业课程，在培养老年护理专业人才的同时，提升学生的思想道德，引导学生做中国特色社会主义的建设者和接班人。

案例库使用指南

本案例库的编写立足立德树人根本要求，将思政案例与专业知识有机融合，构建系统性、交互性、共生性、时代性共存的课程思政教学生态系统。案例库适应课堂教学融入课程思政实际需要，以人民卫生出版社“十四五”规划教材第五版为参考，选取具有适配性和时效性的案例资料，在各个教学环节分别呈现如何融入课堂，能够运用在实际教学中。现将案例库各要素进行说明，便于教师在教学中使用。

1.案例基本信息：案例序号、案例标题、结合章节、选用教材、案例来源。

案例编号	05
案例标题	停滞的河流
结合章节	第三章局部血液循环障碍 第三节 血栓形成
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创

案例基本信息

图 1：案例基本信息（原文截图）

2.内容简介：本案例大致内容梗概。

内容简介	本案例将 3 个案例资料融入“血栓的形成”的教学中，以“花园口决堤事件”导入新课，结合相关病例，培养学生的爱国主义精神和临床实践能力；在授课环节，融入病理图谱观察、思维导图绘制、画示意图等教学方法，突出学生的主动性，培养学生的动手能力和美学涵养；结合新闻实事，扩展最新研究，启发学生的科学精神。
------	---

图 2：内容简介（原文截图）

3.案例导图：以思维导图呈现本案例主要内容，包括案例资料、各教学环节、思政要点。

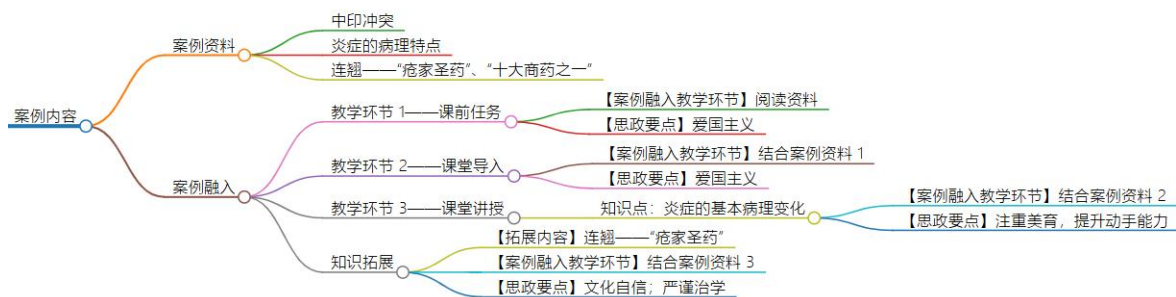


图 3：案例“人体保卫战”思维导图（原文截图）

4.育人主题：本案例库主要有爱国主义、奉献精神、工匠精神、医者精神、科学精神、创新精神、敬业精神、民族自信、文化自信、职业素养、职业道德、文化修养、美学涵养、珍爱生命 15 个维度的育人主题，渗透在案例融入中。



图 4：案例内容对应育人主题示意图

5.案例材料：案例库中每个案例中都提供有 2~3 个完整案例资料及其来源，便于教师在应用前了解案例背景及其内容。案例资料的选择具有准确性、实用性及时效性。

一、案例资料

案例资料详细呈现，
便于了解案例背景

1.《致命流感：百年治疗史》介绍

病毒是这个星球上最古老的存在之一，人类与病毒斗争了上百年。公元前 5 世纪古希腊雅典人口大量死亡、2675 年伦敦的瘟疫大流行、1918 年的疫病是人类历史上最致命的灾难之一，不到两年的时间里，该病发作了三次，感染了世界三分之一的人口，数千万甚至上亿人因此而丧命。20 世纪以来，人们才逐渐弄懂了病毒是什么，《致命流感：百年治疗史》由美国国立卫生研究院急救护理研究所办公室负责人杰瑞米·布朗医生编著，在回顾历史、解析病理的基础上、聚焦于这个时段科研成果与应对措施。布朗说：“流感不是癌症，也不是心脏病。但我们对它的态度代表了我们对其他疾病的态度。反应过度是一种更好的选择。”

（来源：学习强国平台）

图 5：案例材料（原文截图）

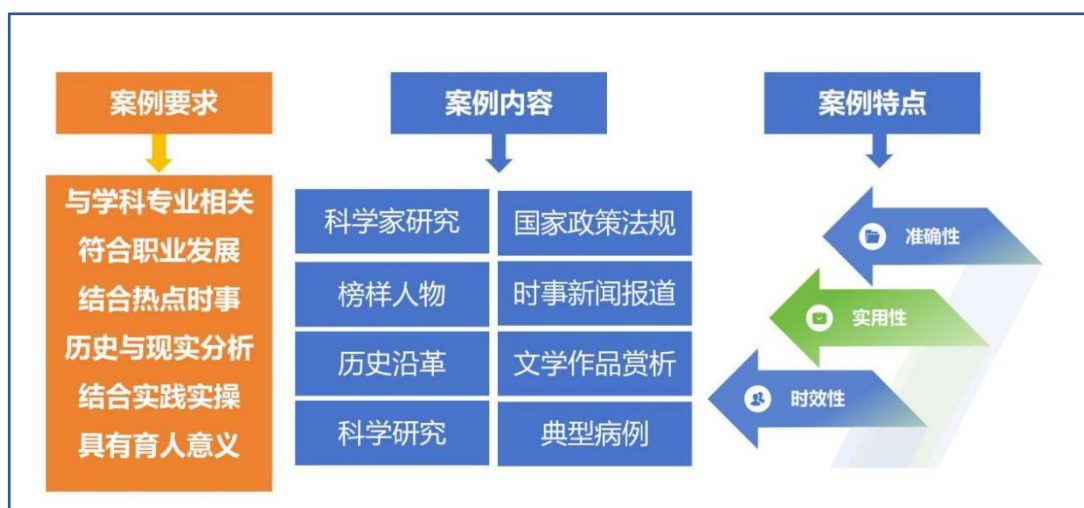


图 6：案例材料选取原则示意图

6.案例融入：该部分内容详细呈现了思政案例如何融入课堂教学的各个环节中。该部分包括 4 个教学环节，每一个教学环节包括“案例融入教学环节”、“思政要点”两部分。

二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1. 教师提供案例资料 1、案例资料 2； 2. 发布任务：（1）阅读案例资料 1，线上平台发布观后感；（2）预习本节课内容。 3. 发布测试，检验预习效果。	教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1. 观看“杜国富事迹”视频  2. 结合杜国富的事迹，引申修复话题： 杜国富的脸部、四肢、胸腹等处严重炸伤，康复之路痛苦又漫长，严重的组织损伤伴随着大面积瘢痕修复，部分组织功能可以恢复，而有的组织瘢痕则是永久的创伤。杜国富的损伤是如何修复的？今天我们一起学习“修复”。 【思政要点】 1. 从杜国富的事迹，培养学生的爱国主义精神，懂得祖国和平稳定的来之不易，理解我国军人的艰辛。
【思政要点】 培养学生看清事物矛盾双方的辩证思维，了解事物两面性，透过现象看本质，应用于实际解决问题。 知识拓展 【拓展内容】 诱导性多能干细胞 【案例融入教学环节】 1. 结合案例材料 5，介绍干细胞的修复作用基础、研究趋势； 2. 发布课后任务：学生课后查阅资料，了解干细胞在组织修复中的应用。 【思政要点】 引导学生拓展知识，了解研究前沿，主动探索问题。	教学环节 3——课堂讲授 知识点 1：肉芽组织的形态、作用及结局 【案例融入教学环节】 1. 讲解肉芽的形态，展示肉芽组织病理图片。 

图 7：案例融入（原文截图）



图 8：案例融入课堂教学示意图



图 9：课程思政实施过程示意图

7.分析评价：健康管理学院护理学学科带头人张晓文教授对案例进行评价。

分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，贯穿于课前、课中、课后全过程。课前任务发布，培养学生的自学能力，同时结合“杜富国事迹”启发学生的爱国主义情怀，坚韧不拔的品质。课中的知识连接，扩展相关专业知识，同时培养学生主动研究问题、解决问题的能力。专业知识与自然辩证哲学观点结合，培养学生的辩证思维能力和解决实际问题的能力。课后的知识扩展，打开学生视野，培养学生搜集科研资料，主动研究问题的能力。本案例详细论述了思政案例
------	--

图 10：分析评价（原文截图）

目录

1.机智的细胞.....	1
结合章节：第一章 细胞、组织的适应和损伤 第一节 细胞和组织的适应	
2.提灯女神.....	8
结合章节：第一章 细胞、组织的适应和损伤 第二节 细胞和组织的损伤	
3.英雄的勋章.....	13
结合章节：第二章 修复 第三节 纤维性修复	
4.被淹没的肺泡.....	19
结合章节：第三章局部血液循环障碍 第一节淤血	
5.停滞的河流.....	24
结合章节：第三章局部血液循环障碍 第三节 血栓形成	
6.沉默的杀手.....	29
结合章节：第三章局部血液循环障碍 第四节 栓塞	
7.人体保卫战.....	35
结合章节：第四章 炎症 第一节 概述	
8 人体斗争.....	39
结合章节：第四章 炎症 第二节 急性炎症	
9.背叛的细胞.....	44
结合章节：第六章 肿瘤	
10.埋在血管里的炸弹.....	49
结合章节：第六章 心血管系统疾病 第一节 动脉粥样硬化	
11.冠状动脉粥样硬化性心脏病.....	55
结合章节：第六章 心血管系统疾病 第一节 动脉粥样硬化	
12.沉默的杀手.....	59
结合章节：第六章 心血管系统疾病 第二节 原发性高血压	
13.风心病患者的“定心丸”.....	65
结合章节：第六章 心血管系统疾病 第三节 风湿病	
14.“生锈”的心脏.....	70

结合章节：第六章 心血管系统疾病 第四节 感染性心内膜炎	
15.“和平方舟”为爱起航	75
结合章节：第六章 心血管系统疾病 第五节 慢性心瓣膜疾病	
16.沦陷的支气管	80
结合章节：第七章 呼吸系统疾病 第一节 肺炎	
17.高原上微弱的呼吸	85
结合章节：第七章 呼吸系统疾病 第二节 慢性支气管炎	
18.激动的气道	90
结合章节：第七章 呼吸系统疾病 第二节 支气管哮喘	
19.总书记牵挂的民生事	94
结合章节：第七章 呼吸系统疾病 第二节 慢性肺源性心脏病	
20.被侵蚀的肺脏	99
结合章节：第七章 呼吸系统疾病 第三节 肺硅沉着病	
21.幽门螺旋杆菌的发现	104
结合章节：第八章 消化系统疾病 第一节 胃炎	
22.中国美食与文化	108
结合章节：第八章 消化系统疾病 第二节 消化性溃疡病	
23.余华·失去的阑尾	113
结合章节：第八章 消化系统疾病 第三节 阑尾炎	
24.焦裕禄·把泪焦桐成雨	118
结合章节：第八章 消化系统疾病 第五节 病毒性肝炎	
25.一份特殊的病例	125
结合章节：第八章 消化系统疾病 第六节 肝硬化	
26.凶猛的肝癌	130
结合章节：第八章 消化系统疾病 第七节 消化系统常见肿瘤	
27.肾脏病的前世今生	135
结合章节：第九章 泌尿系统疾病 第一节 肾小球疾病	
28.窘迫的泌尿系感染	143
结合章节：第九章 泌尿系统疾病 第二节 肾盂肾炎	

29.癌的希望.....	148
结合章节：第九章 泌尿系统疾病 第三节 肾脏肿瘤	
30.沉默杀手宫颈癌.....	152
结合章节：第十章 生殖系统和乳腺疾病 第一节 女性生殖系统疾病	
31.悲情的代价.....	156
结合章节：第十章 生殖系统和乳腺疾病 第三节 乳腺疾病	
32.用生命火种点燃希望之光.....	160
结合章节：第十一章 淋巴造血系统疾病 第一节 淋巴瘤	
33.“重女轻男”的甲状腺疾病.....	164
结合章节：第十二章 内分泌系统疾病 第二节 甲状腺疾病	
34.流脑之战.....	168
结合章节：第十三章 神经系统疾病 第一节 中枢神经系统感染性疾病	
35.困在时间里的老人.....	173
结合章节：第十三章 神经系统疾病 第二节 神经系统变性疾病	
36.肺癆与结核.....	177
结合章节：第十四章 传染病及寄生虫病 第二节 结核病	
37.“伤寒玛丽”.....	182
结合章节：第十四章 传染病及寄生虫病 第三节 伤寒	
38.以“爱”治“艾”.....	186
结合章节：第十四章 传染病及寄生虫病 第七节 性传播疾病	
39.水肿的秘密.....	190
结合章节：第十五章 水电解质代谢紊乱	
40.追求健康的美.....	196
结合章节：第十六章 酸碱平衡和酸碱平衡紊乱 第三节 单纯型酸碱平衡紊乱	
41.印在脸上的“红色勋章”.....	201
结合章节：第十七章 缺氧	
42.有温度的信号.....	206
结合章节：第十八章 发热	
43.过度的防御.....	211
结合章节：第十九章 应激	

41.输血与休克	215
结合章节：第二十一章 休克	
45.致命的 DIC	219
结合章节：第二十二章 凝血与抗凝血平衡紊乱	
46.衰竭的心脏	224
结合章节：第二十三章 心功能不全	
47.伟大的呼吸机	228
结合章节：第二十四章 呼吸功能不全	
48.肝脏的革命	233
结合章节：第二十五章 肝功能不全	
49.肾脏的衰竭与救治	237
结合章节：第二十六章 肾功能不全 第一节 急性肾功能不全	
50.毒药与解药	242
结合章节：第二十六章 肾功能不全 第二节 慢性肾功能不全	

1.机智的细胞

案例序号	01
案例标题	机智的细胞——细胞和组织的适应
结合章节	第一章 细胞、组织的适应和损伤 第一节 细胞和组织的适应
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本节教学内容主要包括增生、肥大、萎缩、化生四部分，分别融入四个思政案例。将“女性乳房疾病相关调查”与增生相关知识融合，启发学生珍爱生命、诊视健康；“女性妊娠期生理变化”与肥大相关知识融合，启发学生理解母爱的伟大和女性孕育生命的不易；“斯蒂芬·霍金的生平”与萎缩相关知识结合，启发学生坚韧不拔、顽强不屈的精神和勇于探索的科学精神；将“中国吸烟危害健康报告 2020”与化生相关知识结合，引导学生了解时事，诊视健康。知识拓展环节，引导学生课后阅读文献，了解细胞适应的分子机制，培养学生探究科学前沿的学习习惯。
案例导图	
关 键 词	适应、萎缩、增生、化生、肥大、珍爱生命、科学精神
编写时间	2024-3-26
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	珍爱生命、科学精神、职业精神、母爱的伟大、顽强不屈的精神
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.健康体检人群乳腺疾病筛查结果分析 摘要: 目的: 分析健康体检女性人群乳腺疾病患病现状,为乳腺疾病防治提供依据。 方法: 回顾性分析 2013 年 1 月至 2017 年 12 月在广州医科大学附属第一医院体检

	中心进行健康体检的 28100 例女性人群的乳腺疾病检出情况，并与乳腺超声联合乳腺钼靶 X 线片检查结果进行对比分析。结果：2013-2017 年,女性健康体检人群乳腺疾病检出率呈逐年上升趋势。乳腺疾病总检出率为 80.60%(22645/28100),以乳腺增生检出率(79.51%)最高。患病人群平均年龄(40.77±10.82)岁,非患病人群平均年龄(44.67±18.45)岁，两者比较,差异有统计学意义(P<0.05)，其中 31~50 岁年龄段乳腺疾病的检出率最高。乳腺超声检查与钼靶 X 线片检查吻合度比较，差异无统计学意义(P>0.05)。结论：乳腺疾病检出率处于较高水平且呈逐年上升趋势，以乳腺增生为主。乳腺超声检查与乳腺钼靶 X 线片检查结果一致性较差。应定期开展乳腺疾病筛查,做到早诊早治。 （曾婷婷,张还珠.健康体检人群乳腺疾病筛查结果分析[J].广州医科大学学报,2020,48(03):24-28.） 2.子宫的适应 妊娠期母体在胎盘产生的激素作用下，各系统发生了一系列适应性的解剖和生理变化。随着胚胎、胎儿及其附属物的形成与发育，子宫明显增大变软。宫腔容积由非妊娠时约 5ml 增加至妊娠足月时约 5000ml，子宫大小由非妊娠时的 7cmx5cmx3cm 增大至妊娠足月时的 35cmx25cmx22cm，重量增加近 20 倍,约 1100g。子宫壁厚度非妊娠时约 1cm，逐渐增厚至妊娠中期的 2.0~2.5cm，妊娠末期又渐薄为 1.0~1.5cm。妊娠早期子宫增大主要受雌激素影响，妊娠 12 周后系因宫腔内压力增加所致。自妊娠 12~14 周起，子宫可出现稀发、不规律、不对称的无痛性收缩，腹部可以触及。因宫缩时宫腔内压力低（5~25mmHg），持续时间短（不足 30s），不伴有宫颈扩张，故无疼痛感觉，这种生理性无痛性宫缩称为 Braxton Hicks 收缩。由于妊娠期增大的子宫压迫膀胱，可出现尿频、尿急；压迫下腔静脉，出现下肢水肿、下肢静脉曲张。除此之外，妊娠期女性还会出现腰背痛、下肢肌肉痉挛、贫血等症状。 （选自《妇产科护理学》人民卫生出版社第 7 版，第四章 妊娠期妇女的护理） 3.霍金患肌肉萎缩症 2018 年 3 月 14 日，著名物理学家斯蒂芬·霍金逝世，享年 76 岁。1942 年出生的霍金，在 21 岁时不幸患上了卢伽雷氏症，也叫肌肉萎缩症，全身瘫痪，手部只有三根手指可以活动，然而即便在这样艰难的条件下，霍金仍然在科学探索方面做出了巨大贡献，他提出了黑洞蒸发理论和无边界的霍金宇宙模型，统一了爱因斯坦的相对论和普朗克创立的量子力学。霍金 70 岁时曾说过，他当年担心过自己命不久矣，但随著肌肉衰退速度减慢，他于 2 年内完成博士学位。霍金曾说患病令他顿悟人生：“每一天都变成额外奖赏，我开始欣赏所有自己做的事。”顽疾令他由一名有天分但懒惰的学生，最终成为享誉全球的学者。
--	---



4. 《中国吸烟危害健康报告 2020》

自世界卫生组织《烟草控制框架公约》生效以来，越来越多的国家采用有效的措施进行控烟，2007 年—2017 年，全球 15 岁以上人群吸烟率降至 19.2%。我国吸烟人数超过 3 亿，2018 年，我国 15 岁以上人群吸烟率为 26.6%，其中男性吸烟率为 50.5%。我国每年 100 多万人因烟草失去生命，如果不采取有效行动，预计到 2030 年将增至每年 200 万人，到 2050 年增至每年 300 万人。吸烟损害肺部结构、肺功能和呼吸道免疫系统功能，引起多种呼吸系统疾病。有充分证据说明，吸烟可以导致慢性阻塞性肺疾病、呼吸系统感染、肺结核、多种间质性肺疾病，吸烟量越大，吸烟年限越长，疾病的发病风险越高。有证据提示，吸烟可以增加支气管哮喘、小气道功能异常、静脉血栓栓塞症、睡眠呼吸暂停、尘肺的发病风险。戒烟可明显降低上述疾病的发病风险，并改善疾病预后。

（国家卫生健康委发布《中国吸烟危害健康报告 2020》）

5. 线粒体应激与细胞蛋白稳态和适应

摘要：线粒体是细胞内氧化磷酸化(OXPHOS)和合成三磷酸腺苷(ATP)的主要场所，在维持细胞存活，细胞死亡和细胞代谢稳态方面发挥重要作用。当线粒体功能受到干扰时，许多重要的生命过程会受到损害，导致许多疾病的发生。因此，维持线粒体完整性和稳态对于确保细胞和有机体生存至关重要。在应激作用下，线粒体通过诱导一系列的细胞反应来减少应激带来的不良后果，包括线粒体未折叠蛋白反应(UPRmt)向细胞核传递受到应激的线粒体信号。关闭蛋白质翻译，以及其他细胞质蛋白网络的稳定对于恢复线粒体功能也非常重要，如线粒体前体过度积累应激(mPOS)。

（李倩竹,王梦伊,张世武,等.线粒体应激与细胞蛋白稳态和适应[J]. 解剖科学进展, 2023, 29 (05): 555-557+560.）

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

（1）发布教学任务：阅读文献：曾婷婷,张还珠.健康体检人群乳腺疾病筛查结果分析[J].广州医科大学学报,2020,48(03):24-28.

(2) 话题讨论：乳腺增生是检出率最高的乳腺疾病，如何更好的防治乳腺增生？

【思政要点】

- 1.了解乳腺疾病流行病学现状及相关科普知识；
- 2.启发学生关注乳腺健康的意识，培养珍爱生命，关爱女性健康的职业素养。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——讨论课前任务引申出“适应”话题。

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 1**展示乳腺疾病调查图表

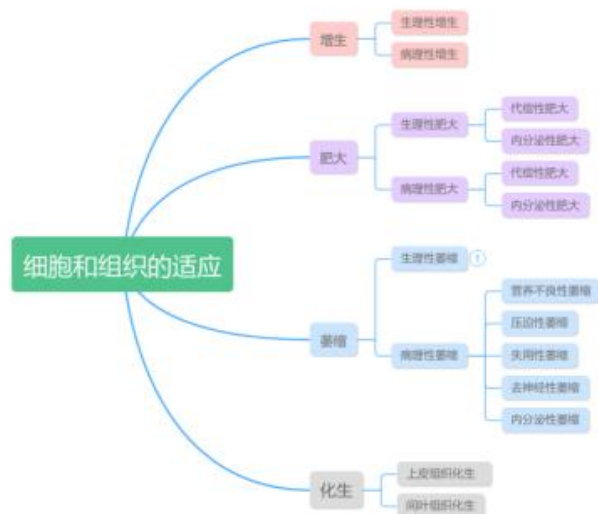
表 1 2013–2017 年乳腺疾病检出情况(例, %)					
疾病分类	年度(年)				
	2013	2014	2015	2016	2017
乳腺囊性增生	171(2.34)	107(1.39)	50(0.92)	25(0.36)	2(0.30)
乳腺癌	0(0)	2(0.03)	1(0.02)	2(0.03)	0(0)
乳腺囊性变	0(0)	0(0)	3(0.06)	0(0)	0(0)
纤维瘤	192(2.63)	148(1.92)	120(2.21)	147(2.11)	10(1.49)
乳腺囊肿	990(13.54)	954(12.37)	706(13.00)	772(11.06)	107(15.99)
乳腺增生	5 488(75.06)	5 733(74.36)	4 246(78.21)	5 703(81.69)	592(88.49)
脂肪瘤	1(0.01)	15(0.19)	5(0.09)	8(0.11)	0(0)
其他	189(2.59)	213(2.76)	199(3.67)	413(5.92)	55(8.22)
总检测数	7 311	7 710	5 429	6 981	669

2.讨论课前任务

- ①学生可能回答：定期体检筛查，保持轻松愉悦的心情，养成良好的生活习惯……
- ②教师总结：同学们回答得很好，乳腺增生是由内分泌失调或乳腺正常发育和退化过程失常导致的一种良性乳房疾病，也是一种适应性的改变，病因去除后即可停止。

3.引申“适应”话题

解释适应的概念、内容



【思政要点】

- 1.培养学生主动思考，阅读文献并提取有效知识的能力。
- 2.话题讨论，培养学生的思辨能力。

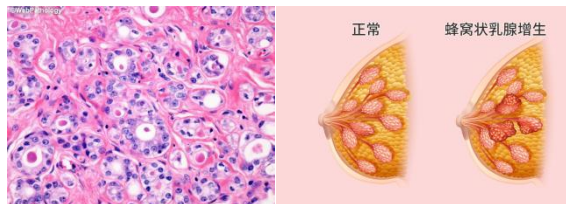
教学环节3——课堂讲授

课堂讲授——讲解知识，融入思政案例

◆ 知识点1：增生的概念、类型、病理变化

【案例融入教学环节】

- 1.解释增生概念：组织或器官的实质细胞数目增多称为增生。
- 2.举例说明增生的不同类型。
- 3.结合图片，以“乳腺增生”为例，说明增生的病理特点及预后。



【思政要点】

- 1.提升学生观察能力；
- 2.将所学知识联系临床实际，培养学生解决实际问题的能力。

◆ 知识点2：肥大的概念、类型、病理变化

【案例融入教学环节】

- 1.基础知识讲解：肥大的概念、分类。
- 2.举例说明：
 - ①引导学生阅读**案例资料2**，妊娠期子宫生理变化，讲解妊娠期子宫平滑肌的肥大属于生理性肥大、亦属于内分泌性肥大。
 - ②高血压心脏后负荷增加引起的左室心肌肥大，属于病理性肥大。
- 3.讲解肥大的病理变化。
- 4.举例说明增生与肥大的关系：细胞分裂增殖能力活跃的组织器官（子宫、乳腺），其肥大可以是肥大和增生的共同结果。细胞分裂能力较低的心肌、骨骼肌，其组织器官的肥大仅因细胞肥大所致。

【思政要点】

- 1.将临床实际问题联系专业知识，提升学生的应用能力。
- 2.引导学生理解妊娠期女性生理变化，启发学生理解母亲孕育生命的不易和伟大。

◆ 知识点3：萎缩的概念、类型、病理变化

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料3**，引导学生简要了解斯蒂芬·霍金生平，引申“萎缩”的概念及分类。
- 2.举例说明萎缩的类型。

生理性萎缩

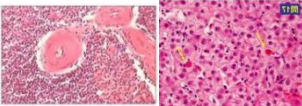
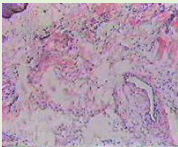
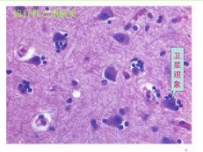
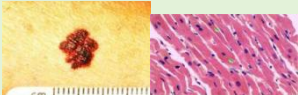
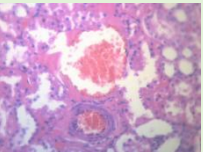
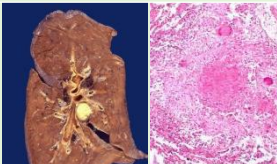
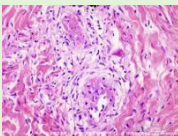
老年人的脑萎缩

	营养不良性萎缩	长期饥饿引起的全身萎缩
	压迫性萎缩	肾盂积水时肾实质萎缩
	失用性萎缩	骨折长期卧床后肌肉萎缩
	去神经性萎缩	神经损伤致局部肌肉萎缩
	内分泌性萎缩	垂体功能低下引起的肾上腺萎缩
3.结合图片讲解萎缩的病理特点。 The image block contains three photographs. On the left, a normal brain is shown with a healthy, wrinkled surface. In the middle, an atrophied brain from an elderly person is shown, appearing significantly smaller and more shrunken. On the right, a histological section of myocardial cells is shown, with the caption '心肌细胞萎缩 HE x 100' indicating the cells are atrophied and stained with hematoxylin and eosin at 100x magnification. 【思政要点】 1.引导学生了解科学家霍金的伟大生平，学习他坚韧不拔、顽强不屈的品质和探索求知的科学精神。 2.结合临床实际，培养学生的应用能力。 3.培养学生的观察能力。 ◆ 知识点 4：萎缩的概念、类型、病理变化 【案例融入教学环节】 1.讲解化生的概念及分类。 2.①上皮组织化生：结合案例资料 4讲解化生的病理特点，长期吸烟患者气管和支气管黏膜的假复层纤毛柱状上皮被鳞状上皮取代。引申吸烟的流行病学及危害。 ②间叶组织化生：举例骨化生 【思政要点】 引导学生了解吸烟的危害，培养珍爱生命、珍视健康的理念。 知识拓展 【拓展内容】线粒体应激与细胞蛋白稳态和适应 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 5，引导学生从分子生物学层面深度探究细胞适应的机制 ①线粒体应激；②线粒体未折叠蛋白反应；③细胞蛋白网络和关闭蛋白质翻译 2.发布课后任务，阅读文献：李倩竹,王梦伊,张世武,等.线粒体应激与细胞蛋白稳态和适应[J].解剖科学进展,2023, 29 (05): 555-557+560. 【思政要点】		

	1.培养学生主动探索问题、勤于思考的科学精神； 2.阅读相关文献，扩展视野，了解研究前沿。
分析评价	本案例应用 4 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。在教学中，以启发法、观察法等多种教学方法，培养学生解决实际问题的能力。提高专业素养的同时，还培养学生树立正确的人生观与价值观，启发积极探索的科学精神，和顽强不屈的优秀品质。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

2.提灯女神

案例编号	02
案例标题	提灯女神——细胞和组织的损伤
结合章节	第一章 细胞、组织的适应和损伤 第二节 细胞和组织的损伤
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本节教学内容主要包括细胞、组织的可逆性损伤和不可逆性损伤两部分，整体融入 5 个思政案例，贯穿于课前、课中、课后三个阶段。课前发布教学资料的阅读任务作为预习，能够培养学生的自学能力和观察能力，发挥学生的主动性，以学生为中心展开教学。课堂上，以“脂肪肝的科普知识”为导入点，结合课堂互动，培养学生的健康理念和知识视野；以“提灯女神——南丁格尔”结合坏疽相关知识，培养学生的人文关怀素养和敬业奉献的职业精神；以“历代科学家对凋亡的发现和发现”结合凋亡相关知识，培养学生探索求知的科学精神。在教学中融入思政教育，传授专业知识的同时培养学生的科学精神、职业素养、专业能力。
案例导图	
关键词	损伤、珍爱生命、职业精神
编写时间	2024-3-26
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	珍爱生命、职业精神、科学精神
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.细胞损伤病理图谱 细胞 水肿 脂肪变

玻 璃 样 变	 脾小结中央动脉玻璃样变性	黏液样变 性	
病 理 学 钙 化		病理性色 素沉着	 黑色素、脂褐素
凝 固 性 坏 死	 肾凝固性坏死	干酪样坏 死	 肺结核
液 化 性 坏 死	 脑软化	纤维素样 坏死	
坏疽	 干性坏疽、湿性坏疽、气性坏疽		

2.随着生活水平的不断提高，我国患有脂肪肝的人也越来越多。据有关资料显示，我国 30 至 40 岁的男性中，有四分之一被确诊患有脂肪肝。当知道患了脂肪肝，一部分人非常焦虑，但也有一部分人根本不在乎，认为脂肪肝就是吃得好了一点，压根也不把它当作是病……其实，这两种处理方式都不是很妥当。脂肪肝是血液中游离脂肪酸过多或肝脏脂代谢异常，导致甘油三酯在肝脏内堆积而形成的。通俗地说，就是肝脏被油脂“糊住了”。轻度脂肪肝可能没有不适，只有在体检时做腹部彩超才能被发现。脂肪肝在没有出现肝脏功能损害时被称为单纯性脂肪肝。但如果肝脏脂肪堆积增多或时间持续，可能会进一步造成肝细胞的破坏。

3.“提灯女神——南丁格尔”与坏疽

弗洛伦斯·南丁格尔出生于意大利的一个英国上流社会的家庭，她主动参加了十九世纪五十年代克里米亚战争，当时医疗条件很差，战士死亡率高达 42%，她发现死亡的原因是在战场外感染疾病以及在战场上受伤后没有适当的护理而伤重致死，其中枪弹伤后的大块组织坏死并发腐败菌感染引起的气性坏疽是主要死亡原因之一，致病菌的繁殖需要厌氧环境，真正死在战场上的人反而不多。因此她们对于广泛深在的创口彻底清创、避免死腔形成，控制感染，给予高蛋白、高热量摄入，必要时多次少量输血等，并加强护理，经过南丁格尔的不懈努力，仅仅半年左右的时间伤病员的死亡率就下降到 2.2%。每个夜晚，她都手执风灯巡视，

伤病员们亲切地称她为“提灯女神”。



4. 历代科学家对凋亡的发现和研究

《小蝌蚪找妈妈》的故事中，“为什么小蝌蚪不认识自己的妈妈？小蝌蚪的尾巴哪里去了？”成为我们儿时脑海中的问号。1842 年，Vogt 在研究蝌蚪发育时发现了一种不同于细胞坏死的细胞死亡现象。1885 年，Flemming 在研究卵巢滤泡细胞时首次指出这种细胞死亡是生物体生理功能的一部分。1965 年，Lockshin 等在研究蛾中发现这种死亡不引起炎症，首次提出程序化细胞死亡的概念。1972 年，Kerr 等在电镜下研究，考虑是自身基因程序启动引起的主动性自身破坏过程，命名为“细胞凋亡”，并首次引入到生物界。细胞凋亡（apoptosis）一词来源于希腊语，原意指秋天树叶的凋落以及花瓣的散落。

5. 肝细胞脂肪变性影响巨噬细胞炎症反应加速动脉粥样硬化形成

目的：基于代谢组学和网络药理学探讨非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）与动脉粥样硬化共病的发病机制。方法：野生型 C57BL/6J 小鼠和 ApoE^{-/-}小鼠各 6 只，分别给予普通饮食和高脂饮食 16 周，构建 NAFLD 和动脉粥样硬化共病模型，取血清标本进行非靶向代谢组学检测，鉴定差异代谢产物。运用网络药理学探讨差异代谢物对动脉粥样硬化和 NAFLD 的可能作用机制，并采用小鼠 NCTC1469 细胞和 RAW264.7 细胞构建体外共病模型，油红 O 染色检测细胞脂质积蓄情况，细胞计数试剂盒检测细胞活性，透射电镜和 JC-1 染色检测线粒体形态和功能，并验证共病模型的可能病理机制。结果：代谢组学分析共鉴定出 85 种共病差异代谢产物。将前二十种差异代谢物进行网络药理学分析，结果显示差异代谢产物影响动脉粥样硬化和 NAFLD 的核心靶点为 STAT3、EGFR、MAPK14、PPARG、NFKB1、PTGS2、ESR1、PPARA、PTPN1、SCD；基因组百科全书富集分析显示前十位的信号通路为 PPAR 信号通路、糖尿病并发症中的 AGE-RAGE 信号通路、酒精性肝病、催乳素信号通路、胰岛素抵抗、TNF 信号通路、乙型肝炎、松弛素信号通路、IL-17 信号通路、非酒精性脂肪肝。体外实验验证结果显示，脂代谢相关基因 PPARG、PPARA、PTPN1 和 SCD 在肝细胞模型中变化明显，且脂肪变性的肝细胞影响巨噬细胞炎症相关基因 STAT3、NFKB1 和 PTGS2 的表达；脂肪变性的肝细胞促进泡沫细胞的形成，加重泡沫细胞的脂质积蓄；脂肪变性后的肝细胞线

	粒体受损，形态破坏，功能受损，活性氧产生增加，而泡沫细胞形成后加重线粒体损伤。结论：脂代谢异常和炎症反应是动脉粥样硬化和 NAFLD 共病模型的显著特点，肝细胞脂肪变性后线粒体受损，导致线粒体功能障碍，活性氧增多，激活巨噬细胞炎症反应，加速动脉粥样硬化的发展。 （李越, 吴希泽, 潘嘉祥,等. 肝细胞脂肪变性影响巨噬细胞炎症反应加速动脉粥样硬化形成[J]. 浙江大学学报(医学版), 2023, 52 (06): 751-765.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.教师提供案例资料 1； 2.发布任务：阅读资料，观察病理图片，预习本节内容。 【思政要点】 培养学生的自学能力，同时提高学生的观察能力。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——由“脂肪肝”话题引申出本节课内容 【案例融入教学环节】 1.提问互动：“在座有哪位同学体检查出患有脂肪肝吗？是否引起了重视和干预呢？” 2.结合案例资料 2，说明脂肪肝的患病率很高，如果任其发展可能造成严重的后果，及时的干预则能够逆转。 3.以脂肪肝为例，引申出细胞的脂肪变性实际上是一种细胞的可逆性损伤，本节课的学习内容即细胞和组织的损伤。 【思政要点】 1.引导学生重视健康问题、重视良好生活习惯的养成。 2.了解脂肪肝相关科普知识及患病率。 教学环节 3——课堂讲授 课堂讲授——讲解“坏疽、凋亡”知识点，融入相应案例 ◆ 知识点 1：坏疽：干性坏疽、湿性坏疽、气性坏疽 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3 介绍“提灯女神——南丁格尔”相关事迹。 2.课堂互动，提问：结合案例分析战士们患气性坏疽的原因，病理特点？ 3.揭示答案：这些战士的组织损伤坏死同时感染了腐败菌，腐败菌分解坏死组织产生的硫化氢与红细胞破坏后游离出来的 Fe^{2+} 结合产生硫化亚铁而致坏疽处呈黑
--	---

	褐色。细菌毒素和坏死组织分解产物被吸收，可导致严重的中毒症状。 4.讲解不同类型的坏疽的病理特点：干性坏疽、湿性坏疽、气性坏疽。 5.结合以上内容，得出坏疽患者的护理要点：彻底清创、避免死腔形成，控制感染。 【思政要点】 1.学习南丁格尔善于观察、发现问题的职业素养； 2.培养学生关爱患者、悉心照料的敬业精神。 ◆ 知识点 2：细胞的凋亡 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 4，介绍细胞凋亡的研究背景和历史； 2.结合案例，解释细胞凋亡的机制和概念：凋亡是活体内单个细胞或小团细胞的死亡，是生理和病理状态下触发的由基因调控的、有序的细胞主动消亡过程。 【思政要点】 以“凋亡”被发现和研究的故事，启发学生积极探索、追求真理的科学精神。 知识拓展 【拓展内容】 肝细胞脂肪变性影响巨噬细胞炎症反应加速动脉粥样硬化形成 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 5，引导学生了解肝脂肪变性的分子生物学机制，与动脉粥样硬化的联系。 2.发布课后任务，阅读文献：李越,吴希泽,潘嘉祥,等.肝细胞脂肪变性影响巨噬细胞炎症反应加速动脉粥样硬化形成[J].浙江大学学报(医学版),2023,52(06):751-765. 【思政要点】 1.培养学生主动探索问题、勤于思考的科学精神； 2.阅读相关文献，扩展视野，了解研究前沿。
分析评价	本案例应用 5 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。在教学中，通过结合案例及教学互动，培养学生自主学习及应用知识的能力。提高专业素养的同时，培养学生树立关爱患者、珍爱生命的职业道德，启发积极探索的科学精神。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

3.英雄的勋章

案例编号	03
案例标题	英雄的勋章——纤维性修复
结合章节	第二章 修复 第三节 纤维性修复
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例在课前预习、课堂讲授、课后拓展环节，共融入 5 个思政案例。课前预习阶段，发布“杜富国事迹”、“视频资料——纤维性修复”，预习知识同时启发爱国主义思想；在课堂讲授阶段，导入环节以“杜富国事迹”引申教学内容；将肉芽组织相关知识与“不健康的肉芽组织”结合；将瘢痕组织相关知识与“矛盾的对立与统一”的哲学观点结合。最后在知识拓展环节结合前沿研究趋势，引导学生主动搜集资料。
案例导图	
关键词	纤维性修复、杜国富、职业精神、肉芽组织
编写时间	2024-3-28
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	爱国主义精神、坚韧不拔的品质、职业精神、辩证思维
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.杜富国：我虽然没有了双手，但我还有双脚 2018 年 10 月 11 日，扫雷组组长杜国富带着战士在一个密集雷区进行扫雷发现一个危险雷区，为了保护战友他挺身而出，爆炸发生了，他身受重伤。治疗期间，杜国富经历了难以想象的痛苦。2018 年 12 月 21 日，伤口基本愈合后，他转院到西南医院接受康复训练。康复训练是漫长而又痛苦的，他要重新学习穿衣、吃饭、洗澡，甚至是走路、上厕所。他的脸部、四肢、胸腹等处严重炸伤，身上疤痕累累。除了上药、洗澡、换衣外，每天有 23 个小时他不能脱压力衣，浑身绷得像弹簧，他却笑称自己成了“蜘蛛侠”。每隔 10 天左右，他还要一次性注射 20 针以上的疤痕消退针，针针注入神经血管密布的疤痕深处。可每次打完针，他都

笑着感谢护士。出院后，杜富国依然坚持体能训练。他 3000 米跑的最好成绩达到 13 分 08 秒，超过了军事训练大纲合格标准，残臂完成平板支撑能坚持 1 分 20 秒。如今，杜富国还在康复中，他要面临的困难还很多，要走的路还很长。但身穿病号服的他，无论何时都挺直腰板，战友一喊“杜富国”，他就会条件反射地答“到”，他虽然看不到这个世界，但他想让这个世界看到他军人的样子。和杜富国一样，有这么一批人不愿当“和平兵”，主动申请到一线去。誓言铮铮，英雄无悔。杜富国负伤后，战友们并没有退缩，而是继续请战下一个扫雷任务，留在前线，留在和平时期的危险地带。世上哪有什么岁月静好，无非是有人替我们负重前行。生死关头，杜富国的那句“让我来”，下意识地一挡，把生的希望留给战友，把死的危险留给自己。直面危险，以命相搏，舍生忘死，英雄本色。再凶险的地雷，也阻挡不了中国军人敢于担当的脚步。“在这里，我想向所有关心我的朋友们说一句，你们放心吧，你们的杜富国还在！”——杜富国。

（来源：时代楷模发布厅）

2.视频资料：纤维性修复



（来源：中国大学 MOCC）

3.“Proud flesh”

当肉芽组织生长过度，超出伤口表面后，被称为过度增生或肥大，英文中亦被称为“Proud flesh”。肉芽过度增生常发生在二期愈合伤口，临床上可见 组织呈红色、发脆、易出血、富有光泽、触之很软，高于周围皮肤平面；增生的肉芽组织可能是健康的或不健康的；渗液水平可高可低。肉芽组织水肿的发生可能与密封性敷料（Occlusive dressings）的使用，导致渗液引流不畅有关。当伤口中细菌负荷增加，不论是细菌定植或临床感染，水肿都会加重。水肿可能见于“健康的”过度增生肉芽组织，但不同于“不健康的”、感染的和脆弱的肉芽组织。健康的过度增生肉芽组织湿度较大、组织呈红色或粉红、极易出血，然而不健康的过度增生肉芽组织色泽暗红或青紫、表面高低不平、显著高于周围皮肤平面，亦极易出血。健康的肉芽组织可以自我削减，不需任何干预也可以逐渐恢复，但需要的时间稍长，但潮湿的肉芽组织表面为细菌的繁殖和生物膜的形成提供了较佳的条件，增加了感染的风险。



4.矛盾的同一性和矛盾的斗争性。

①矛盾的同一性是指矛盾双方的相互依存、相互贯通。相互贯通有多种表现方式，主要的是相互转化（一定条件下）或相互渗透。概而言之，同一性有两个含义：一是共居，指矛盾双方在一定条件下共处一个统一体中，失去一方，另一方也不存在；二是在一定条件下可以相互转化。②矛盾的斗争性是指矛盾双方的相互排斥、相互冲突、相互否定、相互离异的趋势。

5.诱导性多能干细胞

诱导性多能干细胞（iPSC）最初是日本科学家 Shinya Yamanaka 于 2006 年通过体外基因技术将已分化的成体细胞重编程而得到的类似胚胎干细胞和胚胎 APSC 多能细胞的一种干细胞。iPSC 可分化为神经等多种组织的细胞，适合于干细胞移植、组织工程、受损组织器官的修复等的个体化治疗。iPSC 干细胞的获得方法相对简单和稳定，不需要使用胚胎或者卵细胞，这在技术上和伦理上都比其他方法更有优势。2012 年 10 月，John B. Gurdon 与 Shinya Yamanaka 因此获得诺贝尔生理学或医学奖。2016 年 3 月，由日本大阪大学眼科学教授西田幸二等人组成的科研小组在世界上首次成功利用人工诱导多功能干细胞，并培育出部分角膜、晶体和视网膜等眼主要部位的细胞。iPSC 为干细胞的基础研究和临床应用开辟了广泛的应用前景。

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

- 1.教师提供案例资料 1、案例资料 2；
- 2.发布任务：（1）阅读案例资料 1，线上平台发布观后感；（2）观看视频资料，预习本节课内容。
- 3.发布测试，检验预习效果。



【思政要点】

- 1.以杜富国的事迹，启发学生了解“和平兵”的艰苦和伟大，以及杜富国身残志坚、坚韧不拔的优秀品质。
- 2.培养学生的自学能力。

教学环节2——课堂导入

【案例融入教学环节】

- 1.观看“杜国富事迹”视频



- 2.结合杜国富的事迹，引申修复话题：

杜国富的脸部、四肢、胸腹等处严重炸伤，康复之路痛苦又漫长，严重的组织损伤伴随着大面积瘢痕修复，部分组织功能可以恢复，而有的组织瘢痕则是永久的创伤。杜国富的损伤是如何修复的？今天我们一起学习“修复”。

【思政要点】

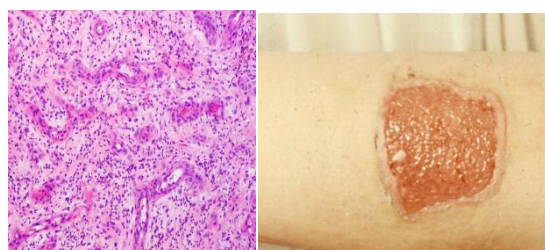
- 1.从杜国富的事迹，培养学生的爱国主义精神，懂得祖国和平稳定的来之不易，理解我国军人的艰辛。
- 2.学习杜国富坚韧不拔的意志力和热爱祖国、甘于奉献的品质。

教学环节3——课堂讲授

- 知识点 1：肉芽组织的形态、作用及结局

【案例融入教学环节】

- 1.讲解肉芽的形态，展示肉芽组织病理图片。



	2.讲解肉芽组织的作用及结局 3.结合案例资料 3，讲解不健康的肉芽组织。 4.启发学生展开讨论：护理人员应如何处理和预防不健康的肉芽组织？ 5.发布相关文献，引导学生阅读，寻找问题答案。 【思政要点】 1.拓展课本知识，引导学生阅读文献，培养学生主动探究问题、解决问题的能力。 2.培养学生处理临床问题细心观察，善于发现问题的能力，提高学生的职业素养。 ● 知识点 2：瘢痕组织的形态、作用及对机体的影响 【案例融入教学环节】 1.讲解瘢痕组织的形态 2.讲解瘢痕组织的作用及对机体的影响 （1）瘢痕组织的形成对机体有利的方面； （2）瘢痕组织的形成对机体不利的方面。 3.通过以上内容，结合案例材料 4，引申出“矛盾的对立与统一”的哲学观点。 瘢痕组织具有有利和不利两方面影响，反映了事物具有两面性，在日常生活和处理问题时，要学会一分为二得看待，看清问题的本质。 【思政要点】 培养学生看清事物矛盾双方的辩证思维，了解事物两面性，看清事物发生发展的本质，应用于实际解决问题。 知识拓展 【拓展内容】 诱导性多能干细胞 【案例融入教学环节】 1.结合案例材料 5，介绍干细胞的修复作用基础、研究趋势。 2.发布课后任务：学生课后查阅资料，了解干细胞在组织中的修复和再生作用。 【思政要点】 引导学生拓展知识，了解研究前沿，主动探索问题。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，贯穿于课前、课中、课后全过程。课前任务发布，培养学生的自学能力，同时结合“杜富国事迹”启发学生的爱国主义情怀，坚韧不拔的品质。课中的知识连接，扩展相关专业知识，同时培养学生主动研究问题、解决问题的能力。专业知识与自然辩证哲学观点结合，培养学生的辩证思维能力和解决实际问题的能力。课后的知识扩展，打开学生视野，培养学生搜集科研资料，主动研究问题的能力。本案例详细论述了思政案例如何

	融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

4.被淹没的肺泡

案例编号	04
案例标题	被淹没的肺泡——肺淤血
结合章节	第三章局部血液循环障碍 第一节淤血
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本节课主要融入 3 个思政案例，实现 5 个育人主题（爱国主义、文化自信、爱护环境、职业精神、科学精神）。课前和导入环节融入“黄河保护法颁布及实施”、“黄河流域文化”，启发学生的爱国主义情怀、文化自信和爱护环境的品质；授课环节通过绘图、互动、启发、做游戏等方式，培养学生善于观察、求真务实、严谨细心的职业素养；知识拓展环节，通过提问启发、资料查阅等，培养学生积极探索、善于思考的科学精神。
案例导图	
关 键 词	肺淤血；黄河保护法
编写时间	2024-3-28
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	爱国主义、文化自信、爱护环境、职业精神、科学精神
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.《黄河保护法》正式实施 十三届全国人大常委会第三十七次会议 30 日表决通过黄河保护法。这部法律将从 2023 年 4 月 1 日起施行。……为了加强黄河流域生态环境保护，保障黄河安澜，推进水资源节约集约利用，推动高质量发展，保护传承弘扬黄河文化，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展，制定黄河保护法。这部法律的制定实施，为在法治轨道上推进黄河流域生态保护和高质量发展提供有力保障。生态环境脆弱是黄河流域最大的问题。……水资源短缺是黄河流域最大的矛盾。……洪水是黄河流域最大的威胁。……高质量发展不充分是黄河流域最大的短板。

	（新华社北京 10 月 30 电：） 2.在黄河流域发现的马家窑文化、齐家文化、仰韶文化等众多极具代表性的新石器时代文化遗址，构成了中华文明最初的文化形态。黄河流域在起初孕育了整个华夏文明，在洛阳盆地的二里头遗址产生了“最早的中国”。中华民族 5000 多年的文明史上，黄河流域地区有 3000 多年是全国的政治、经济、文化中心。黄河中下游的“中原”地带，自然条件优越，成为许多朝代“定都”的核心地区。同时，最具代表性的中华优秀传统文化许多都是在黄河流域诞生和发展完善的。代表古代先进物质文明的农耕种植技术、天文历法、数理算术等均率先在黄河流域高度发展，诞生在黄河流域的“四大发明”更是对世界文明进程产生了重大而深远的影响。 （选自《中国民族报》，作者系河南大学黄河文明与可持续发展研究中心教授） 3.HbO₂ 呈鲜红色，Hb 呈紫蓝色。当血液中 Hb 含量达 5g/100ml（血液）以上时，皮肤、黏膜呈暗紫色，这种现象称为发绀。出现发绀常表示机体缺氧，但也有例外。例如，红细胞增多时（如高原性红细胞增多症），Hb 含量可达 5g/100ml（血液）以上，机体可出现发绀，但并不一定缺氧；严重贫血或 CO 中毒时，机体有缺氧但并不出现发绀。 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.观看纪录片《黄河》、《为了治理黄河，我们经历了什么》； 2.讨论问题：根据黄河倒灌原理，思考淤血的原因？ 【思政要点】 1.了解黄河悠久历史，培养文化自信。 2.培养主动探索问题、解决问题的能力。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——通过“黄河”话题引申出淤血的形成 【案例融入教学环节】 1.播放“黄河保护法”视频； 2.结合案例资料 1，引申主题：我们身体的血液也如河水般不息不止，滋养着身体的“每一寸”土地。而当机体静脉血液回流受阻，就会造成局部组织器官发生“洪涝灾害”，也就是“淤血”。
--	--



【思政要点】

- 1.使学生了解党中央对于黄河治理与保护的措施。
- 2.启发学生的爱国主义情怀。
- 3.理解人与自然和谐共处的哲理

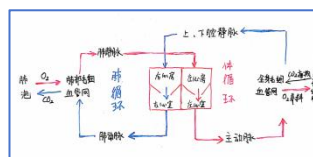
教学环节3——课堂讲授

课堂讲授——通过绘图、做游戏、话题讨论，讲解淤血相关知识

● 知识点 1：淤血的原因

【案例融入教学环节】

- 1.指导学生绘制血液循环路径图
- 2.探讨学生回答课前任务的情况。
- 3.讲解淤血原因，借助图片启发学生思考。
- 4.重点讲解“心力衰竭”部分，以板书、学生绘制的流程图展示。



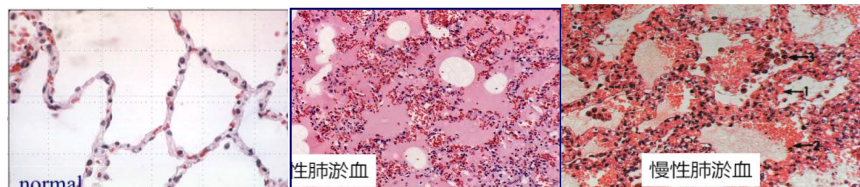
【思政要点】

- 1.通过绘图，提升学生美学涵养和动手能力。
- 2.培养学生逻辑思维能力，能够联系之前所学，建立联系。

● 知识点 2：肺淤血的病理变化

【案例融入教学环节】

- 1.进行游戏“一起来找茬”：图片展示正常肺组织的镜下形态，对比急慢性肺淤血镜下形态，得出结论。



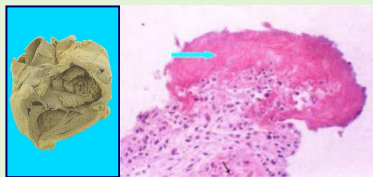
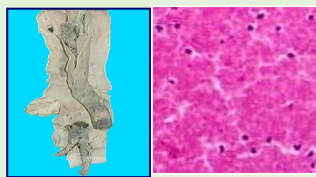
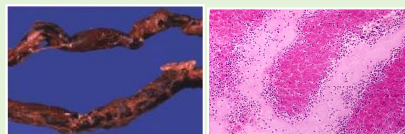
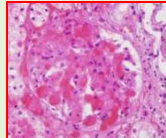
- 2.板书画图，讲解出现该病变的机制。

	【思政要点】 培养学生善于观察、细心谨慎的职业素养。 ● 知识点 3：心衰细胞的概念及形成机制 【案例融入教学环节】 1.教师放置急慢性肺淤血病理图；抛出问题：慢性肺淤血的心衰细胞更多，这是为什么？ 2.教师讲解心衰细胞的形成机制和特点。 3.从心衰细胞的形成机制引发急慢性肺淤血异同的思考，揭示答案。 【思政要点】 1.培养学生善于观察、科学严谨的治学态度。 2.探索、求知的科学精神。 知识拓展 【拓展内容】 发绀与缺氧的关系 【案例融入教学环节】 1.根据临床表现“发绀”拓展发绀的发生机制。 2.进一步提出问题：“是否所有的发绀都意味着缺氧，所有的发绀都表示存在缺氧？” 3.提供课外资料，便于学生寻找答案。（资料系案例背景 3） 【思政要点】 培养学生积极探索、严谨治学的科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了“黄河保护法实施”、“黄河流域文化”等案例，贯穿于课前、课中、课后全过程。案例导入激发学生的学习兴趣；线上线下混合式教学，提高授课效率同时培养学生学习的主动性；一做游戏的方式引导学生主动探索专业知识，培养学生解决问题的能力。课后的知识扩展，打开学生视野，培养学生主动研究问题的能力。本案例详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。

评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院
-------	---------------

5.停滞的河流

案例编号	05
案例标题	停滞的河流——血栓形成
结合章节	第三章局部血液循环障碍 第三节 血栓形成
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例将 3 个案例资料融入“血栓的形成”的教学中，以“花园口决堤事件”导入新课，结合相关病例，培养学生的爱国主义精神和临床实践能力；在授课环节，融入病理图谱观察、思维导图绘制、画示意图等教学方法，突出学生的主动性，培养学生的动手能力和美学涵养；结合新闻实事，扩展最新研究，启发学生的科学精神。
案例导图	
关 键 词	血栓形成、花园口事件、纳米递药器
编写时间	2024-3-28
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	爱国主义精神、职业素养、创新精神、科学精神
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.花园口黄河决堤 1938 年 5 月下旬至 6 月初，日军在占领徐州后沿陇海路西进，准备夺取郑州，进攻武汉。为了阻止日军前进，6 月 9 日，蒋介石下令炸开郑州东北花园口黄河大堤。花园口决堤虽打破了日军的作战计划，为保卫武汉争取了时间。但同时也淹没了河南、皖北、苏北 40 余县的大片土地，给广大人民群众造成极大的灾难，80 余万人惨遭溺死，千百万人流离失所，并形成连年灾荒的黄泛区。 （中国中共党史学会编．中国共产党历史系列辞典．中共党史出版社、党建读物出版社．2019）

2.各类血栓病理图				
白 色 血 栓			红 色 血 栓	
混 合 血 栓			透 明 血 栓	
3.我国高校研发能够精准识别血栓的纳米递药机器 记者从南京邮电大学了解到，该校科研团队开发出一种 DNA 纳米机器，它能够自动在血管 里找到血栓，实现精准递药。相关研究论文近日在线发表于国际学术期刊《自然·材料》，有望为治疗心梗、脑中风等疾病提供新方案。据论文共同通讯作者、南京邮电大学汪联辉教授介绍，“溶栓药物是一把双刃剑，使用不当会发生危险。”汪联辉告诉记者，人体血管破损后，纤维蛋白会形成凝块，将伤口修复。如果用药不当，过多的纤溶酶会无差别地将这些正常部位的纤维蛋白也溶解掉，导致凝血功能异常，严重的话还会造成伤口暴露并出血。南京邮电大学晁洁教授介绍，团队历时近 7 年，设计出一种能够在血管内自动识别血栓的纳米递药机器。科研人员首先用 DNA 折纸技术构造了一个长 90 纳米、宽 60 纳米的矩形片，再将溶栓药物分子放在矩形片上。随后，科研人员利用 DNA 三链结构设计了一种门控开关，它将矩形片卷成 纳米管，把药物保护起来。“门控开关是纳米机器的核心。”晁洁介绍，门控开关带有凝血酶适配体，能够自动跟踪凝血酶，由于血栓附近的凝血酶浓度高，伤口凝块附近的凝血酶浓度低，纳米机器可以根据浓度判断自身所处位置是血栓还是伤口，如果浓度高，就打开纳米管，释放溶栓药物。论文共同通讯作者、南京邮电大学高宇副教授告诉记者，小型动物模型实验结果显示，与传统给药方式相比，纳米机器对脑中风和肺栓塞的溶栓效率分别提高 3.7 倍和 2.1 倍，凝血功能异常的发生率也显著降低。汪联辉表示，这种 DNA 纳米机器由人体碱基构成，可以在人体内降解、代谢，具有良好的生物相容性。未来 5 年，团队计划利用大型动物模型进一步开展纳米机器的效用及安全性评估，摸索规模化生产工艺，推动研究成果早日在临床实际应用，造福更多患者。 （经济参考报/2024 年/3 月/20 日/第 006 版 记者 陈席元） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】				

1.讨论：查阅资料说说生理性止血的基本过程？

2.完成在线平台测试：出血与淤血

【思政要点】

培养学生的自学能力，查阅资料的能力。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——由“花园口决堤事件”引申出本节课内容

【案例融入教学环节】

1.播放视频：花园口决堤。



2.结合**案例资料1**，导入新课①讲解花园口事件的历史背景，启发学生的爱国主义情怀；②由该事件引申到机体血管损伤出血，在凝血系统的作用下凝固止血。

3.揭示课前任务答案：

①血液收缩②血小板止血栓形成；③血液凝固

4.引入血栓的概念

介绍病例：张某，女，58岁，患有原发性高血压和高脂血症多年。3天前早晨醒来后自觉头晕，并有右侧上下肢活动差，逐渐加重求治。请问该患者脑部的病变最有可能是什么？

【思政要点】

1.以“花园口决堤事件”启发学生的爱国主义情怀。

2.以病例引入血栓概念，提高学生的理解和联系临床实际的能力。

教学环节3——课堂讲授

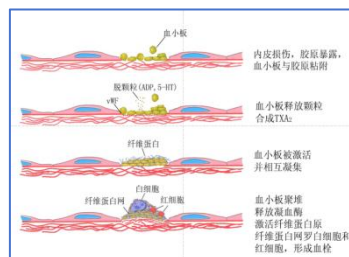
课堂讲授——结合案例讲解血栓，发挥学生主动性

● 知识点1：血栓形成的条件

【案例融入教学环节】

1.血管内皮细胞损伤

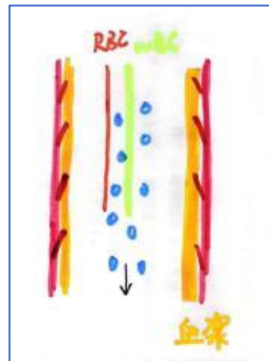
以图画展示并讲解血管内皮细胞损伤过程



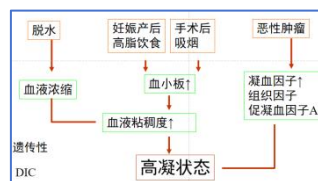
2.血流状态改变

(1) 教师板书画图，边画图，边解释；

(2)以“河流”为比喻，指导学生跟随老师的节奏在练习本上画图，流程图的形式展示讲解



3.血液凝固性增加
以流程图展示讲解



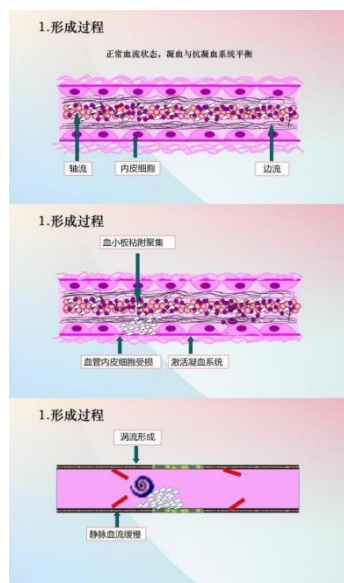
【思政要点】

- 1.指导学生动手画图，以学生为中心，发挥学习的主动性，同时提升美学修养，达到美育的目的。
- 2.绘制流程图，加深学生理解，培养逻辑思维和整体思维能力，提高专业素养。

● 知识点 2：血栓形成的过程及类型

【案例融入教学环节】

- 1.结合动态图片讲解血栓如何逐步形成。



- 2.提出问题：结合刚刚所学，思考血栓头部的主要成分是什么？
- 3.①回答随堂问题答案：血小板和纤维素；②进一步过度到血栓类型的讲解。

	4.承接以上内容，解释白色血栓、混合血栓、红色血栓的成份。 5.（1）发布案例资料 2，指导学生观察 （2）讲解各类血栓的病理特点。 重点讲解混合血栓的镜下形态：镜下混合血栓主要由淡红色无结构的呈分支状或不规则珊瑚状的血小板小梁（肉眼呈灰白色）和充满小梁间纤维蛋白网的红细胞（肉眼呈红色）所构成，血小板小梁边缘可见有嗜中性白细胞附着 【思政要点】 1.以动态图片帮助理解知识，提升空间想象能力。 2.病理图片观察，培养学生的自学能力，同时提高学生的观察能力。 知识拓展 【拓展内容】 我国高校研发能够精准识别血栓的纳米递药机器 【案例融入教学环节】 结合案例材料 3，介绍“纳米递药机器”，发布相关新闻，指导学生课后阅读。 【思政要点】 1.引导学生拓展知识，了解研究前沿。 2.培养学生积极探索，善于发现和思考的创新精神。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 3 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法等多种教学方法，培养学生的自学能力、逻辑思维能力、解决实际问题的能力和动手能力。除了专业素养的提高，还培养了学生的爱国主义精神和科学创新的意识。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

6.沉默的杀手

案例序号	06
案例标题	沉默的杀手——栓塞
结合章节	第三章局部血液循环障碍 第四节 栓塞
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第5版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例结合专业知识，应用了4个案例资料。以“韩永峰医生抢救血栓脱落”的故事导入，培养学生面对紧急情况镇定理性的职业素养；结合羊水栓塞的流行病学研究，拓展学生对疾病现状的了解，培养科研能力；脂肪栓塞的专业知识与“南阳女护士整形身亡”医疗事件结合，培养学生塑造正确的价值观和审美观，树立有责任心、清廉的医德医风；在知识拓展中加入“预防下肢血栓”的实操内容，引导学生主动参与课堂的积极性。
案例导图	<pre> graph LR A[案例内容] --- B[案例资料] A --- C[案例融入] B --- B1[韩永峰沉着应对血栓脱落] B --- B2[羊水栓塞 (amniotic fluid embolism, AFE) 的发病率] B --- B3[南阳女护士整形身亡] C --- C1[教学环节1——课前任务] C --- C2[教学环节2——课堂导入] C --- C3[教学环节3——课堂讲授] C --- C4[知识拓展] C1 --- C1_1[【案例融入教学环节】] C1 --- C1_2[【思政要点】自学能力] C2 --- C2_1[【案例融入教学环节】结合案例资料1] C2 --- C2_2[【思政要点】专业素养] C3 --- C3_1[知识1: 栓子的运行途径] C3 --- C3_2[知识2: 肺栓塞] C3 --- C3_3[知识3: 羊水栓塞] C3 --- C3_4[知识4: 空气栓塞] C3 --- C3_5[知识5: 脂肪栓塞] C4 --- C4_1[【拓展内容】卧床病人如何预防下肢血栓形成?] C4 --- C4_2[【案例融入教学环节】结合案例资料4] C4 --- C4_3[【思政要点】职业素养] C3_1 --- C3_1_1[【案例融入教学环节】评价课前任务] C3_1 --- C3_1_2[【思政要点】主动学习] C3_2 --- C3_2_1[【案例融入教学环节】结合案例资料1] C3_2 --- C3_2_2[【思政要点】科学精神] C3_3 --- C3_3_1[【案例融入教学环节】结合案例资料2] C3_3 --- C3_3_2[【思政要点】科学精神] C3_4 --- C3_4_1[【案例融入教学环节】导入病例] C3_4 --- C3_4_2[【思政要点】专业素养] C3_5 --- C3_5_1[【案例融入教学环节】结合案例资料3] C3_5 --- C3_5_2[【思政要点】正确的价值观] </pre>
关键词	栓塞、肺栓塞、脂肪栓塞、思政育人
编写时间	2024-4-2
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	职业素养、科学精神、价值观的塑造、正确的审美观
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.韩永峰沉着应对血栓脱落 在空军军医大学第一附属医院发生了一件惊心动魄的事情，韩永峰医生在为 一位患者做下肢静脉血管彩超检查时，发现腘静脉处有血栓并正在脱落，韩永峰 医生立刻在股总静脉处加压探查，并紧急联系相关科室抢救，及时阻止了肺栓塞 的发生。

	2.羊水栓塞（amniotic fluid embolism，AFE）的发病率 随着临床数据库的建立，部分发达国家对 AFE 病例进行了统计分析，总结了 AFE 的发病率和病死率。Kramer 等利用美国医疗保健数据库统计出 1999—2008 年美国的 AFE 发病率约为 3.2/10 万，病死率为 22.9%。他们还根据加拿大卫生咨询研究所的资料统计出 1991 年至 2008 年加拿大的 AFE 发病率约 2.5/10 万，病死率为 27.5%。Knight 等利用英国孕产妇监护系统分析出 2005—2009 年英国的 AFE 发病率约为 2.0/10 万，病死率为 19.2%。澳大利亚的 Roberts 等利用国家助产士数据库分析得出 2001—2007 年澳大利亚的 AFE 发病率约 3.3/10 万，病死率为 35.0%。AFE 是导致发达国家孕产妇死亡的主要原因之一，其病死率高达 19.2%~35.0%。由于我国各地上报的 AFE 非致死病例不一致，导致缺乏确切的全国数据，目前我国各地 AFE 发病率为 2.0/10 万~8.0/10 万。 （杨梦媛,张文,丁依玲.羊水栓塞流行病学现状及病理生理学改变[J].中国实用妇科与产科杂志,2019,35(07):735-739.） 3.南阳女护士整形身亡 8 月 18 日 15 时 30 分，杨女士在宛和医疗进行脂肪填充术，所做部位包括面部、颈部、胸部等，17 时 50 分，杨女士出现呼吸困难、血压下降等异常情况。宛和医疗诊所在抢救的同时拨打 120，南阳市人民医院急救人员到场抢救 40 分钟左右，杨女士生命体征消失，不幸离世。“看到妻子时，她整个脖子上都是密密麻麻的针眼，鼻子和眼睛也有血流出。”杨某丈夫称，妻子进行的是脂肪填充手术。“脂肪填充术目前广泛应用于整形美容领域，如面部、乳房、臀部等。不仅可以改善面部老化，还能丰满塑形，让手术部位的皮肤手感自然。”中国医学科学院整形外科医院激光美容中心副主任冯永强说，其常见的并发症为注射局部肿胀、瘀斑、形态效果欠佳等。冯永强告诉记者，脂肪填充术一般来讲是没问题的，但任何手术都有风险，若操作不慎，有的会填充到血管里，造成局部皮肤坏死。若打到一些重要血管，可造成视网膜的缺血坏死，引起失明，操作过程中也可能造成肺栓塞、脑栓塞等。冯永强建议，做脂肪填充术要在专业正规的医疗机构进行，找专业医生比较安全。杨女士是在脂肪填充术中因肺脂肪栓塞致急性呼吸、循环功能衰竭而死亡。冯永强表示，这种情况可能是在进行脂肪填充术的时候，脂肪颗粒经静脉逆行到心脏，从心脏到动脉进入肺部，引起阻塞，同时血液中脂质的毒性代谢产物释放直接导致组织损伤、急性肺损伤，出现急性呼吸窘迫、循环功能衰竭。 （来源：健康时报） 4.卧床病人如何预防下肢血栓形成？  
--	---



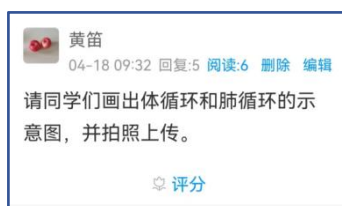
三、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

线上平台发布课前任务：画出体循环和肺循环的示意图。



【思政要点】

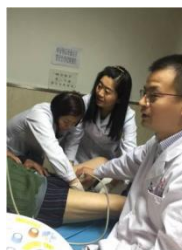
1. 指导学生练习以往所学知识，同时复习知识。
2. 提高学生学习的主动性。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

结合**案例资料 1**，导入本节课内容：

韩永峰医生凭借自己过硬的专业知识，避免了“肺栓塞”的发生，挽救了患者的生命。我们要学习韩永峰医生临危不乱、镇定自若的专业素养，同时提升自己的专业能力。



【思政要点】

1. 启发学生认识到学好专业知识的重要性；
2. 培养学生镇定从容的专业素养。

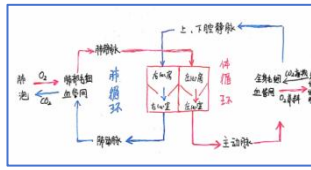
教学环节 3——课堂讲授

课堂讲授——案例导入，引申教学内容

● 知识点 1：栓子的运行途径

【案例融入教学环节】

1.教师评价课前任务完成情况，讲解血流循环路径。



2.结合血流循环路径，讲解栓子的运行途径。

【思政要点】

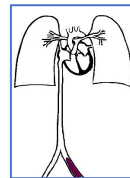
以学生为中心，反馈学生课前任务的完成情况，发挥正反馈机制，鼓励学生主动学习。

● 知识点 2：肺栓塞

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 1**，讲解血栓栓塞的成因，重点解释肺动脉栓塞的病因机制。

2.图片展示肺栓塞的病因：



3.图片展示肺栓塞的大体观。



【思政要点】

培养学生的逻辑思维能力，积极探索的科学精神。

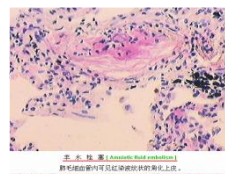
● 知识点 3：羊水栓塞

【案例融入教学环节】

1.病例导入：女，38岁，9月妊娠，因高龄及胎儿心律不好行剖宫产。手术进行顺利，在分离胎盘时大出血约1200ml，取出胎盘时产妇述：心口痛，检查见呼吸急促、发绀，血压下降，抢救无效死亡。该产妇死亡原因最可能是什么？

2.结合**案例资料 2**，讲解羊水栓塞的发病率，死亡率。

3.图片展示，讲解羊水栓塞的病理变化



【思政要点】

1.拓展学生知识面，引导学生了解疾病的背景和现状；

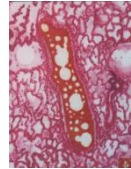
2.培养学生阅读科研文献的能力和科学研究方法。

● 知识点 4：空气栓塞

【案例融入教学环节】

1.导入病例：女,61岁。主因“发现意识不清5h”经急诊以“急性脑梗死”于2017年3月27日19:50收入院。入院5h前,患者在飞机上(睡眠中)被家属发现意识不清,呼之不应,伴汗出、口角流涎,有发作性双上肢肢体不自主抖动。120接诊途中患者出现呕吐,呕吐物为胃内容物,无四肢抽搐、口吐白沫等症状。至入院前,患者神志不清,大便未解,小便正常。

2.图片展示,讲解空气栓塞的病理变化。



【思政要点】

专业知识联系临床案例,培养学生应用知识处理临床问题的能力

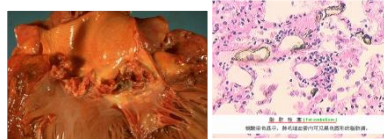
● 知识点5: 脂肪栓塞

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料3**,导入案例:2019年8月18日,28岁的杨女士在河南省南阳市宛和医疗整形诊所进行手术,意外身亡。河南省法医学会司法鉴定中心尸检报告显示:死者杨雪系行脂肪填充术中因肺脂肪栓塞致急性呼吸、循环功能衰竭而死亡。

2.思政教育:整形手术存在风险,特别是不正规的医疗机构可能存在操作不规范,甚至可能存在肺脂肪栓塞的风险,危及生命。要建立正确的价值观,接受自己的外貌,学会欣赏自己,了解美的多样性,重视内在的修养,身体和心理的健康比外貌的美丽更加重要。我们是未来的白衣天使,身负治病救人的责任担当,决不可为了利益参与违规操作,医护人员的失职,可能会带来惨痛的代价。

3.图片展示,讲解脂肪栓塞的病理变化。



【思政要点】

1.引导学习建立正确的价值观、审美观,了解生命健康的重要性。

2.培养对患者的责任心,树立医德医风。

知识拓展

【拓展内容】

卧床病人如何预防下肢血栓形成?

【案例融入教学环节】

	1.结合案例资料 4，播放视频学习预防下肢血栓的各种姿势。 2.师生互动，抽选学生配合，上讲台示范，其他学生一起在座位上操作。 【思政要点】 培养学生积极参与课堂活动，提高学生的表现自我的能力。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 4 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法等多种教学方法，培养学生的自学能力、逻辑思维能力、解决实际问题的能力。除了专业素养的提高，还培养学生树立正确的人生观与价值观，建立作为医务人员的责任担当，树立医德医风。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

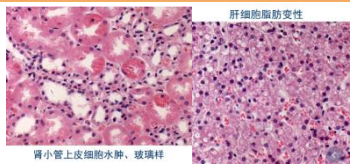
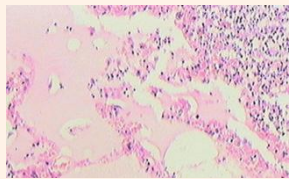
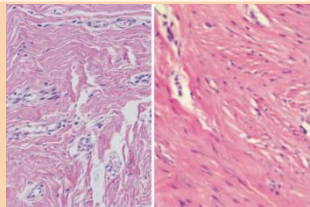
7.人体保卫战

案例编号	07
案例标题	人体保卫战——炎症
结合章节	第四章 炎症 第一节 概述
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例结合 3 个案例材料，通过中印边境冲突导入课堂，启发学生的爱国主义情怀，同时引申出“人体保卫战——炎症”话题；在教学过程中，通过引导学生绘制病理图谱，增强知识点的记忆同时提升美学修养。通过商洛本地药材“连翘”的介绍，拓展学生的视野，同时增加对中医药传统医学和文化的认识。
案例导图	
关 键 词	炎症、中印边境冲突、连翘
编写时间	2024-4-7
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	爱国主义、科学精神、奉献精神
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.中印冲突 2020 年 6 月 15 日，在中印边境加勒万河谷地区，中印双方发生激烈的肢体冲突。截至 2020 年 6 月 16 日，中国军方证实双方肢体冲突造成人员伤亡。印度军方表示，该冲突造成 20 名印度军人死亡。6 月 17 日，国务委员兼外长王毅同印度外长苏杰生通电话。双方同意公正处理加勒万河谷冲突引发的严重事态。2021 年 2 月 19 日据央视军事报道：2020 年 6 月，外军公然违背与我方达成的共识，悍然越线挑衅。在前出交涉和激烈斗争中，团长祁发宝身先士卒，身负重伤；营长陈红军、战士陈祥榕突入重围营救，奋力反击，英勇牺牲；战士肖思远，突围后义无反顾返回营救战友，战斗至生命最后一刻；战士王焯冉，在渡河前出支援途中，拼力救助被冲散的战友脱险，自己却淹没在冰河之中。

(来源：学习强国平台)

2.炎症的病理特点

3.连翘——“疮家圣药”、“十大商药之一”

变质		绘图：
渗出		绘图：
增生		绘图：

药性：苦、微寒。归肺、心、小肠经

功效：清热解毒，消肿散结，疏散风热

应用：疮痈肿痛，风热感冒，小便不利等

药理作用：连翘水煎液有广谱抗菌作用，对多种革兰阳性及阴性细菌有明显抑制作用；连翘酯苷、连翘苷等具有抗氧化能力。

三、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1.观看分享链接中的视频、新闻及图片。



2.结合以下课件，熟悉“第一节 炎症的概述”，记录不懂的问题

3.思考并举例说明炎症对机体的影响，准备发言，课堂讨论。

- 1.培养学生的爱国主义精神，体会边防战士的无私奉献。
- 2.提高学生学习的主动性和积极性。

课堂导入——由“中印边境冲突事件”引申出本节课内容

1.结合**案例资料 1**，播放视频，讲解材料，引入话题



【思政要点】

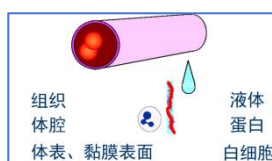
教学环节3——课堂讲授

● 知识点：炎症的基本病理变化

1.课前发布**案例资料 2**。

2.在讲授病理特点的过程中，引导学生绘制相应的病理图谱，学生绘图过程中，教师及时指导、修正。

3.结合板书绘图，加强理解



板书：板书画图展示渗出液的形成

注重学生的美育，提升动手能力，增强学习的主动性，严谨治学。

知识拓展

连翘——“疮家圣药”

1.结合**案例资料 3**，介绍连翘的作用功效。

	2.介绍连翘生长于秦岭，是商洛的道地药材，连翘的种植和研究为商洛经济发展和祖国传统医学的发展作出贡献。 【思政要点】 提升学生的文化自信；培养学生严谨治学、奉献社会的品质。
分析评价	本案例根据炎症相关的专业知识融入了3个思政案例，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法、绘图、讲故事等多种教学方法，培养学生的自学能力、动手能力、解决实际问题的能力。除了专业素养的提高，还培养学生的爱国主义情怀和奉献精神。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

8 人体斗争

案例编号	08
案例标题	人体斗争——炎症
结合章节	第四章 炎症 第二节 急性炎症
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例以《致命流感：百年治疗史》一书的介绍导入，启发学生对生命的敬畏和作为医学生的责任和使命；通过图表填写、图片辨识游戏等课题互动，启发学生思考能力、观察能力和自主学习能力；通过阅读研究文献，拓展学生的知识面，培养学生利用所学知识解决临床问题的能力。
案例导图	
关键词	急性炎症、《致命流感：百年治疗史》
编写时间	2024-4-15
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	科学精神、职业精神、责任感和使命感
素材长度	2000 字
案例正文	一、案例资料 1. 《致命流感：百年治疗史》介绍 病毒是这个星球上最古老的存在之一，人类与病毒斗争了上百年。公元前 5 世纪古希腊雅典人口大量死亡、2675 年伦敦的瘟疫大流行、1918 年的疫病是人类历史上最致命的灾难之一，不到两年的时间里，该病发作了三次，感染了世界三分之一的人口，数千万甚至上亿人因此而丧命。20 世纪以来，人们才逐渐弄懂了病毒是什么，《致命流感：百年治疗史》由美国国立卫生研究院急救护理研究所办公室负责人杰瑞米·布朗医生编著，在回顾历史、解析病理的基础上、聚焦于这个时段科研成果与应对措施。布朗说：“流感不是癌症，也不是心脏病。但我们对它的态度代表了我们与其他疾病的态度。反应过度是一种更好的选择。” 2. 急性炎症的病理特点

炎症类型		举例	主要特征	致病菌	部位
浆液性炎		感冒初期的鼻炎	浆液性渗出		浆膜、黏膜和疏松结缔组织
纤维素性炎		心外膜炎	纤维蛋白渗出		黏膜、浆膜和疏松组织
化脓性炎	表面化脓和积脓	化脓性尿道炎	中性粒细胞渗出，伴有组织坏死、脓液	葡萄球菌、链球菌等化脓菌	浆膜或黏膜浅表部
	蜂窝织炎	化脓性阑尾炎	大量中性粒细胞浸润，与正常组织边界清楚	溶血性链球菌	皮下、肌肉、阑尾等
	脓肿	痈	可形成充满脓液的腔	金黄色葡萄球菌	皮肤、黏膜
出血性炎		流行性出血热	血管壁损伤严重，大量红细胞漏出	金黄色葡萄球菌	皮肤，肺、脑，肝，肾

3.红外线照射配合滑膜膏外敷治疗膝关节滑膜炎 39 例

摘要：目的:观察红外线热疗配合外敷滑膜膏治疗膝关节滑膜炎的疗效。方法:采用于患肢疼痛部位涂抹滑膜膏(黄柏、大黄、血竭、蒲公英等)然后以红外线治疗仪照射治疗膝关节滑膜炎并做好热疗前、中、后的护理。结果:治疗观察 39 例,治愈率 90%,总有效率 98%。结论:采用红外线照射外敷滑膜膏治疗膝关节滑膜炎并做好相关护理工作,有清热利湿、通络止痛之功效,是治疗膝关节滑膜炎的有效方法。（任咏梅.红外线照射配合滑膜膏外敷治疗膝关节滑膜炎 39 例[J].陕西中医,2012,33(06):736.）

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1. 阅读**案例资料 1**，了解《致命流感：百年治疗史》，感兴趣的课后阅读。
2. 结合自己的经历思考流感对机体的影响，准备发言，课堂讨论。

【思政要点】

1. 培养学生阅读和思考的习惯，同时扩展课外知识。
2. 提高学生学习的主动性和积极性。
3. 启发学生的责任感和使命感，为人类医学做出自己的贡献。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

1. 根据课前任务，请同学们组内讨论，然后发言。
2. 教师评价课前任务完成情况，总结发言。

【思政要点】

1. 启发学生认识到学好专业知识的重要性；
2. 培养学生镇定从容的专业素养。
3. 以学生为中心，反馈学生课前任务的完成情况，发挥正反馈机制，鼓励学生主动学习。

教学环节 3——课堂讲授

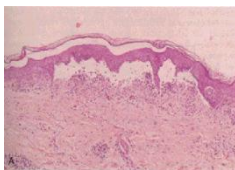
● 知识点 1：急性炎症的类型

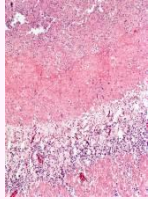
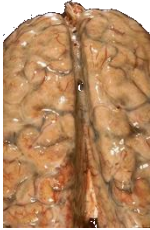
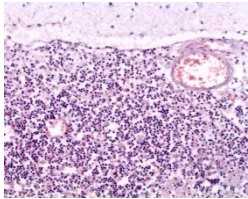
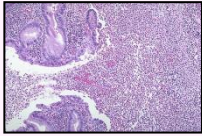
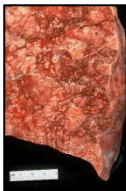
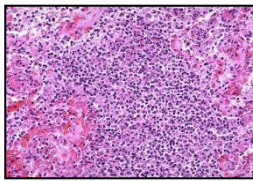
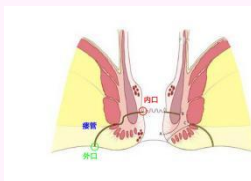
【案例融入教学环节】

1. 学习通发布表格，指导学生边听讲边填写。

炎症类型		举例	主要特征	致病菌	其他
浆液性炎					
纤维素性炎					
化脓性炎	表面化脓和积脓				
	蜂窝织炎				
	脓肿				
出血性炎					

2. 结合病理图片，引导学生观察，讲解展示不同类型炎症的病理形态及特点。

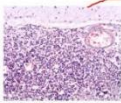
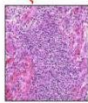
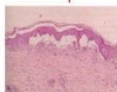
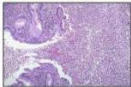
炎症类型	肉眼观	镜下观
浆液性炎		

纤维素性炎			
化脓性炎	表面化脓和积脓		
	蜂窝织炎		
	脓肿		
出血性炎			

3.教师给出表格答案（**案例资料 2**），学生对照查看、反思。

4.随堂练习：开展游戏——“连一连”，将病理图片打乱，学生找出对应的名称。

找出相对应的图片和名称，画线连接。

浆液性炎	纤维素性炎	蜂窝织炎	表面化脓	脓肿
				
				

【思政要点】

1.培养学生主动学习，乐于探索的精神。

	2.以问题为导向，提高学生课堂注意力。 3.随堂游戏，增加学生的学习兴趣，同时复习总结本节课重点内容。 知识拓展 【拓展内容】 局部理疗如红外线热疗、热疗等对炎症的康复治疗 【案例融入教学环节】 1.引导学生了解急性炎症的护理需要注意的要点。 2.结合案例资料 3，讲解急性炎症在康复治疗方面的新方法，如红外线热疗等。介绍红外线热疗的机理：①增加内皮祖细胞活性，从而促进内皮前体细胞生长，有利于血管生成；②上调血红素加氧酶-1（H0-1），而 H0-1 将血红素裂解为胆红素和一氧化碳，两者均是有效的抗氧化剂，可以改善氧化还原状态并减少氧化应激；③增加外周血流量引起层状切应力的增加；④直接上调 eNOS，增加内皮细胞中一氧化氮（NO）的产生，提高一氧化氮（NO）生物利用度，从而改善内皮功能。 3.上传相关文献，教师发布课后阅读任务。 【思政要点】 1.拓展学生的专业知识，提高阅读科研文献的能力。 2.培养学生的科学精神。
分析评价	本案例根据炎症相关的专业知识融入了 3 个思政案例，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以课前阅读资料、课堂互动、课后阅读文献等方法，培养学生的自学能力、思考能力、解决实际问题的能力。除了专业素养的提高，还培养学生珍爱生命的职业素养和为医学事业奉献的责任担当。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

9.背叛的细胞

案例编号	09
案例标题	背叛的细胞——肿瘤
结合章节	第六章 肿瘤
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例结合 3 个资料，融入教学过程。以《细胞简史》导读作为课前预习，引导学生认识肿瘤。通过“我国已建立肿瘤登记体系”，启发学生了解我国肿瘤流行病学特点，启发学生的使命感和责任感。授课环节通过“填表格”、“绘图谱”，激发学生学习的主动性，提升美学修养。最后拓展“质子疗法在肿瘤治疗中的应用”，引导学生了解科研前沿，培养科学精神。
案例导图	
关键词	肿瘤；《细胞简史》；流行病学；质子疗法
编写时间	2024-4-16
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	科学精神；责任感与使命感；美育
素材长度	2700 字
案例正文	一、案例资料 1. 《细胞简史》导读 《细胞简史》是一本介绍细胞的科普书籍，主要描写了细胞的发现历史、细胞内部多种细胞器的发现的背后故事，以及社会关注较多的肿瘤细胞、细胞治疗和干细胞治疗的基本概念及这些领域的重要事件。肿瘤细胞为什么如此歹毒呢？这就得从它的秉性开始说起。好比一个人，一旦受到各种无法承受的精神打击，就会性情大变，肿瘤细胞也是如此。正常细胞一旦变为肿瘤细胞后，就会“成精”，不走寻常路。首先，它们会以史无前例的速度生长，挤占正常细胞的位置，从而导致正常细胞功能的丢失，并波及组织或器官的功能，颇有鸠占鹊巢的味道。其次，由于快速地生长，肿瘤细胞急需大量的养分和氧气的供给，在有限的资源下，

	势必剥夺正常细胞的供给，从而导致后者死亡。因此，有人想办法切断肿瘤细胞的资源供给，例如切断供给养分的血管，降低氧气的含量，希望达到饿死或憋死肿瘤细胞的目的，然而，希望总是美好的，现实却是残酷的。在被剥夺供给的条件下，肿瘤细胞确实可以停止无休止的生长，进入休眠状态，可是这一切只是表象。…………… 2.我国已建立覆盖 14.07 亿人口的肿瘤登记体系 2023 年 3 月 25 日，国家癌症中心发布最新统计数据，目前我国每年新发癌症病例约为 406 万，每年癌症死亡约 241 万。我国总体癌症五年生存率为 40.5% 左右，相较于 10 年前 30.9% 的生存率，增加近 10 个百分点。当前，我国已建立覆盖 14.07 亿人口的中国人群肿瘤登记体系，用以提供肿瘤发病率、生存率和死亡率的重要数据，为肿瘤研究和防控提供数据支持。同时，启动中国居民癌症防控行动，健全国家、省、市、县四级肿瘤质控管理体系，持续推动 31 个省份 1400 余家大型公立医院抗肿瘤药物和临床诊疗数据上报工作。 3.新技术可提高肿瘤质子疗法效率 瑞士研究人员开发出一种新技术，可高效产生医用质子束流，提高用质子疗法清除肿瘤的效率。在医疗领域，质子疗法是使用质子束来照射病变组织，最常见的是治疗癌症。与使用 X 射线的传统放射性治疗相比，质子疗法的主要优势在于质子的剂量沉积在一个狭窄的深度范围内，对健康组织的影响相对更小，有利于实现精准治疗。然而，粒子加速器产生的质子束流能量较高，在用于人体之前需要降能，然后通过狭缝装置的筛选，只有很少一部分质子能得到利用。瑞士谢乐研究所团队在英国《自然·物理学》杂志上发表论文说，他们用特殊的“楔子”取代狭缝装置，调整质子束流的性质，使更多质子可得到利用。质子进入人体后，在射程终点处形成一个尖锐的剂量峰，称为布拉格峰。这一用聚乙烯材料制成的楔形装置利用“动量冷却”原理，其几何特征使不同能量的粒子穿透后发生不同程度的能量损失，从而降低束流的动量散度，后者是能否在肿瘤部位精准产生布拉格峰的关键指标。实验表明，加速器产生的质子中，以往最多只有 0.27% 能最终用于治疗，新技术将该比例提高到了 0.5%。这意味着产生的医用质子束流强度提高，治疗照射时间可缩短近一半。模拟计算显示，以这种楔形装置为基础重新设计对质子降能和筛选的系统，有望将利用率进一步大幅提高。 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】
--	--

区别点	良性肿瘤	恶性肿瘤
分化程度	分化好，与起源组织和细胞的形态相似	分化不好，与起源组织和细胞的形态差别大
异型性	组织和细胞异型性不明显，核分裂象无或少，一般无病理性核分裂象	组织和细胞异型性明显，核分裂象易见，可见多少不等的病理性核分裂象
生长速度	缓慢	较快
生长方式	常呈膨胀性或外生性生长，前者常有包膜形成，与周围组织一般分界清楚，故通常可推动	常呈浸润型或外生性生长，前者包膜不明显，与周围组织分界不清楚，通常不能推动，后者常伴有浸润性生长

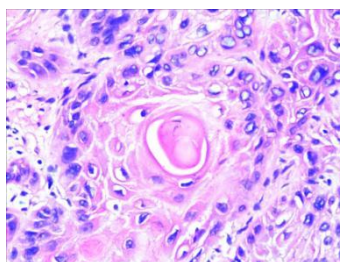
【思政要点】

- 1.以学生为中心，培养学生主动探索、独立思考的能力。
- 2.通过相关案例发现疾病规律的教学方法，能够培养学生通过表象发现实质问题的思维方式。

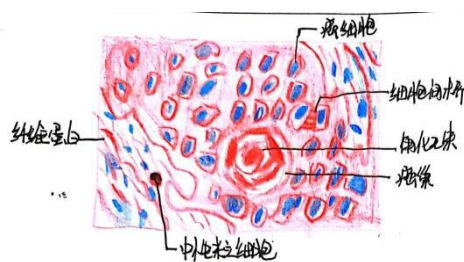
● 知识点 2：上皮组织恶性肿瘤

【案例融入教学环节】

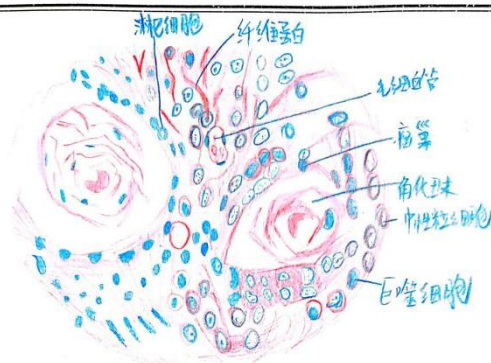
- 1.结合病理图片讲解肿瘤的特点（如：鳞状细胞癌）。



- 2.指导学生绘制病理手绘图。（如：鳞状细胞癌）



商洛学院实验报告册



	【思政要点】 通过绘制，提高学生的观察和记忆，有助于学生对专业知识的理解，同时突出美育，提升学生美学素养。 知识拓展 【拓展内容】 新技术可提高肿瘤质子疗法效率 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，科普质子疗法在肿瘤治疗中的应用。 2.发布课后任务，阅读参考文献：彭效祥.质子放疗对恶性肿瘤患者细胞免疫功能的影响[D].山东:青岛大学, 2008. 【思政要点】 1.拓展学生的专业知识和科学前沿，提高阅读科研文献的能力。 2.培养学生的科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 3 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法、比较法等多种教学方法，培养学生的自学能力、观察能力。培养学生的科学精神，美学修养，并提升专业素养，树立正确的人生观与价值观，建立作为医务人员的责任担当。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

10.埋在血管里的炸弹

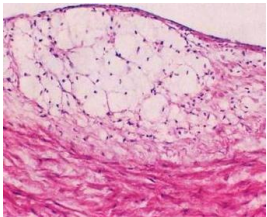
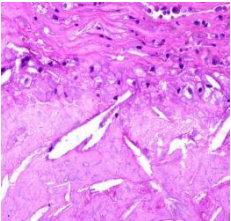
案例编号	10
案例标题	埋在血管里的炸弹——动脉粥样硬化
结合章节	第六章 心血管系统疾病 第一节 动脉粥样硬化
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例应用 4 个案例资料，课前观看相关视频，预习本节课内容；以梅兰芳罹患冠状动脉粥样硬化引入主题，培养学生文化自信；通过动脉粥样硬化流行病学特点，激发学生的职业责任感；课堂讲授过程，通过绘制思维导图、病理手绘图提升学生的理解能力、观察能力、美学素养及严谨治学的品质；知识拓展环节以纳米仿生技术在动脉粥样硬化的治疗方面的应用，引导学生了解科学前沿，培养科学精神。
案例导图	
关键词	动脉粥样硬化、病因机制、病理变化、梅兰芳、纳米递药
编写时间	2024-4-16
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	文化自信、科学精神、职业精神
素材长度	2100 字
案例正文	一、案例资料 1.梅兰芳先生罹患动脉粥样硬化 梅兰芳（1894 年 10 月 22 日—1961 年 8 月 8 日），名澜，又名鹤鸣，乳名裙姊，字畹华，别署缀玉轩主人，艺名兰芳，清光绪二十年（1894 年）10 月 22 日出生于北京，祖籍江苏泰州。中国京剧演员。梅兰芳 8 岁学戏，9 岁拜吴菱仙为师学青衣，11 岁登台。后又求教于秦稚芬和胡二庚学花旦。1915 年 4 月至 1916 年 9 月，新排演了《宦海潮》《牢狱鸳鸯》《思凡》等出戏。于 1949 年前先后赴日本、美国、苏联演出，并荣获美国波莫纳学院和南加州大学的荣誉文学博士学位。

位。1950 年任中国京剧院院长、1951 年，任中国戏曲研究院院长，1953 年，任中国戏剧家协会副主席，1959 年加入中国共产党，1961 年 8 月 8 日，梅兰芳因冠心病在北京逝世，享年 67 岁。

2.流行病学

我国 40 岁及以上人群中近三成已经出现了颈动脉粥样硬化，估计全国患病人数已超过 1.64 亿，近一半的患者既有 IMT 增厚又有斑块发生。性别、年龄、城乡、地区、吸烟、饮酒、运动缺乏、肥胖、高血压、糖尿病及血脂异常是颈动脉粥样硬化的主要影响因素。

3.动脉粥样硬化的病理图谱

	大体观	镜下观
脂纹		
纤维斑块		
粥样斑块		

4.纳米药物递送系统

动脉粥样硬化是一种典型的慢性炎症性血管病变，是脑血管病、冠心病和外周动脉疾病等缺血性心脑血管病的共同病理学基础，严重危害人类健康。现在临床上常采用口服降脂或抗炎药物来抑制动脉粥样硬化的发生发展，但传统的口服药物治疗存在利用率低、见效慢、毒副作用严重等问题。纳米药物递送系统能够增溶药物、提高药物半衰期、改善药物体内分布、降低毒副作用，在动脉粥样硬化临床诊断和治疗中具有很高的应用价值。但传统的纳米药物递送系统难以被正常的生物机体交互认可，因此会被机体作为“非己”异物而清除，难以靶向输送药物到靶病变部位。

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

发布课前任务，观看视频：动脉粥样硬化病理过程



【思政要点】

引导学生主动思考探究，培养科学精神。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

- 1.教师评价课前任务完成情况。
- 2.结合**案例资料 1**，讲解京剧大师梅兰芳对中国戏曲文化的卓越贡献，通过讲述梅兰芳先生因患冠心病离世，导入课程。
- 3.结合**案例资料 2**，讲解我国动脉粥样硬化流行病学特点。

【思政要点】

- 1.培养学生的文化自信；
- 2.通过流行病学调查，启发学生作为医学生的使命感。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点 1：病因及发病机制

【案例融入教学环节】

1.讲解病因

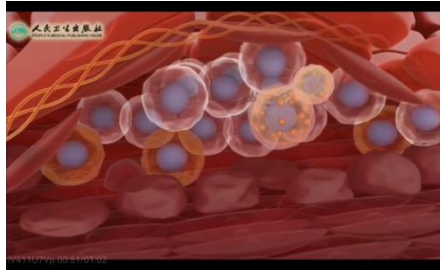
①讲解血脂的临床意义，上传学术文献，指导学生课后阅读。

王增武,刘静,李建军,等,.中国血脂管理指南（2023 年）[J].中国循环杂志,2023,38(3):237-271.

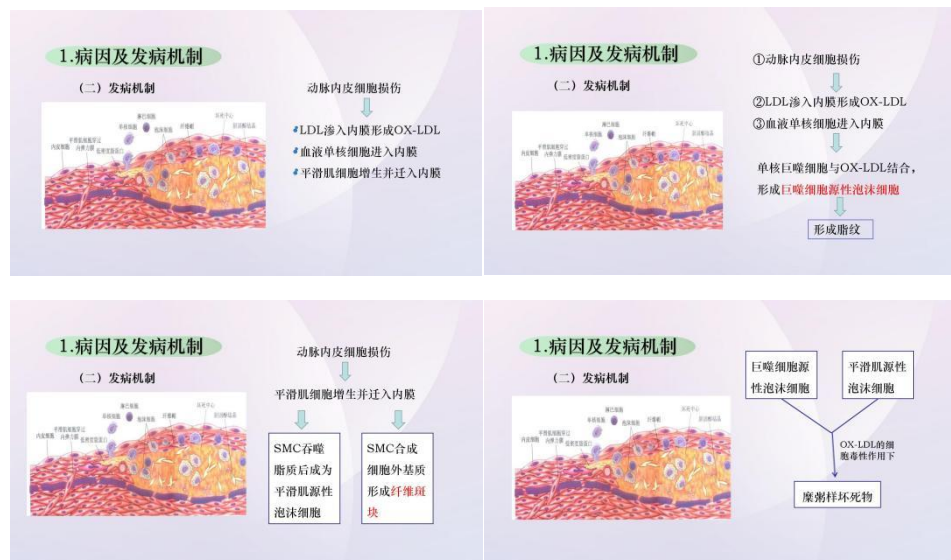
②PPT 展示各危险因素，讲解其致病因素。

2.发病机制

①播放小视频，边播放边讲解



②通过流程图展示机制，引导学生画图帮助理解



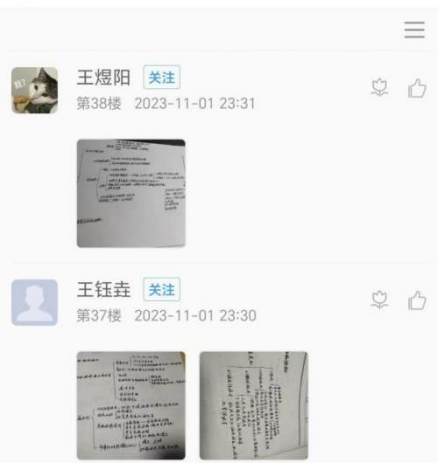
学生绘制思维导图：

黄笛
2023-10-30 09:49 回复:36 阅读 39 删除 编辑

请绘制动脉粥样硬化形成机制的思维导图，上传至此。

评分

词云



【思政要点】

1.培养学生阅读科研文献，提高独立探索问题的能力。

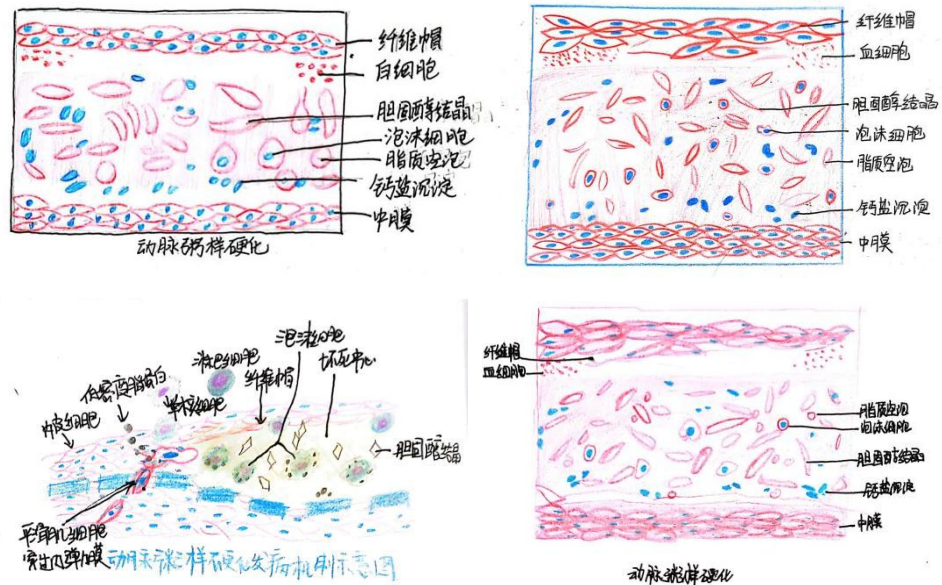
2.通过思维导图绘制，培养学生逻辑思维和整体思维能力。

● 知识点 2：病理变化

【案例融入教学环节】

1.结合案例资料 3，图片展示病理变化，结合病机讲解病理特点。

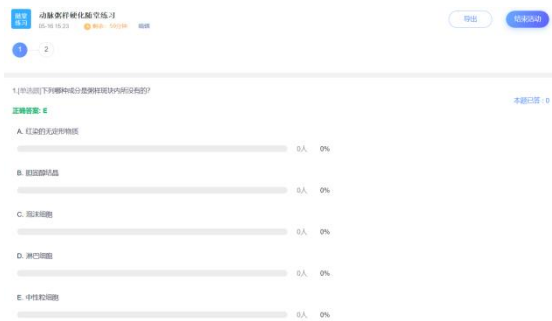
2.教师讲解过程中，指导学生绘制红蓝铅笔病理手绘图，上传线上平台，教师评价。



2.列表讲解继发性变化

继发性改变	成因	后果
斑块内出血	斑块内新生毛细血管破裂	动脉管腔阻塞程度加重
斑块破裂	斑块表面纤维帽破裂	形成粥样溃疡和附壁血栓
血栓形成	斑块表面纤维帽破裂，暴露内皮下胶原	阻塞血管管腔、脱落形成栓塞
钙化	钙盐沉积于坏死物中	动脉壁变硬、变脆
动脉瘤形成	中膜萎缩，弹性下降在血管内压力作用下发生病理性膨出	破裂造成致命大出血

3.线上发布随堂练习，查看统计，讲解问题答案



【思政要点】

1.通过绘制红蓝铅笔手绘图，提高学生的观察和记忆，有助于学生对专业知识的

	理解，同时突出美育，提升学生美学素养。 2.线上发布随堂练习，提高学生课堂参与度，激发学生学习兴趣，建立正向反馈。 知识拓展 【拓展内容】 纳米药物递送系统 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 4，介绍纳米药物递送系统。 2.发布参考文献，学生课后阅读。 吴亚玲,段远慧,孙熔,等.基于巨噬细胞的纳米成像及仿生技术在动脉斑块诊治中的研究进展[J].中国动脉硬化杂志, 1-10. 【思政要点】 1.拓展学生的专业知识和科学前沿，提高阅读科研文献的能力。 2.培养学生的科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 4 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法、绘制思维导图、病理手绘图等多种教学方法，培养学生的自学能力、观察能力、科学精神和美学修养，并提升专业素养，树立正确的人生观与价值观，建立作为医务人员的责任担当。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

11.冠状动脉粥样硬化性心脏病

案例编号	11
案例标题	冠状动脉粥样硬化性心脏病
结合章节	第六章 心血管系统疾病 第一节 动脉粥样硬化
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前引导学生观看科普视频，有助于理解知识，培养学生主动思考的能力；课前导入以心脏支架术的机理和国家医保局的相关政策，拓展知识的同时，启发学生的爱国主义情怀和民族自豪感；在知识讲授环节，通过病例导入，培养学生应用知识的能力；知识拓展部分以我国科研团队的最新突破性研究，引导学生了解最新研究进展的同时激发民族自豪感。
案例导图	
关键词	心绞痛；心肌梗死；心脏支架术；血管内超声
编写时间	2024-4-16
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；科学精神；民族自信；职业素养
素材长度	2100 字
案例正文	一、案例资料 1.心脏支架术是在数字减影血管造影（digital subtraction angiography,DSA）技术引导下，将球囊导管通过血管送到病变的冠状动脉，扩张堵塞或狭窄的血管，置入支架将血管撑开，改善心肌血供。自 2018 年以来，国家医保局不断推进药品和高值医用耗材带量采购改革，心脏支架价格平均降幅 93%。截至 2022 年底，基本医疗保险参保率保持在 95%以上；全国社保卡普及率达 96.3%。这张应保尽保、覆盖全民的医疗保险网，已经成为人民美好生活的坚实后盾。 2.连发 2 篇国际医学顶刊《柳叶刀》 江苏这一团队有望改写冠心病国际治疗指南 近日，南京市第一医院心血管内科陈绍良教授团队开展的两项突破性研究成

果发表在国际顶尖医学期刊《柳叶刀》（The Lancet）正刊。这两项来自中国的临床实践，为世界各国冠心病介入治疗提供了中国方案，扩大了我国冠心病临床研究的国际影响力，将为中西方心血管治疗指南填补空白。大家都知道冠状动脉造影是诊断冠心病的“金标准”，对血管内超声（IVUS）了解甚少，IVUS 是一种腔内影像技术，与冠状动脉造影不同之处是，它能从冠状动脉腔内动态观察冠状动脉，清晰地看到冠状动脉内膜、斑块和中膜，支架植入前可测量管腔大小、观察斑块性质等，进而选择支架大小及支架长度；支架植入后可帮助选择扩张球囊大小及压力，观察支架膨胀及贴壁情况，从而做到精准治疗。李小波介绍，比较血管内超声和造影引导急性冠脉综合征患者经皮冠状动脉介入治疗的对照研究后，研究证明，通过血管内超声这一腔内影像技术，可以清晰观察冠状动脉，从而精准选择支架的大小、长度及落脚点，做到精准治疗。与造影指导相比，血管内超声指导药物支架植入可大大改善临床预后，显著降低 1 年随访患者由心源性死亡、靶血管心肌梗死和血运重建组成的靶血管失败复合终点事件。

（来源：“学习强国”江苏学习平台）

三、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

发布课前任务，观看科普视频：心脏造影术。



【思政要点】

引导学生主动思考探究，培养科学精神。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——以“心脏支架术”“相关医保政策”引入课堂

【案例融入教学环节】

1. 结合案例资料 1，讲解心脏支架术的原理机制。
2. 结合案例资料 2，讲解国家医保局不断推进药品和高值医用耗材带量采购改革使心脏支架价格大幅下降。

3.总结案例，引申出“冠状动脉粥样硬化心脏病”。

【思政要点】

- 1.引导学生了解时事，培养学生的爱国主义情怀；
- 2.拓展知识面，了解相关医学知识。

教学环节3——课堂讲授

● **知识点1：心绞痛**

【案例融入教学环节】

1.展示病例：胡某，女，63岁。有高血脂症10年，高血压病史2年。近2月来在干家务活时发生胸骨体中段后压榨样疼痛3次，每次持续3-5分钟，休息后自行缓解。该患者发生了什么？

2.揭晓答案：稳定型心绞痛。借助道具（心脏模型）讲解冠状动脉粥样硬化性心脏病。

重点：心绞痛的典型表现

好发部位：左冠状动脉前降支

【思政要点】

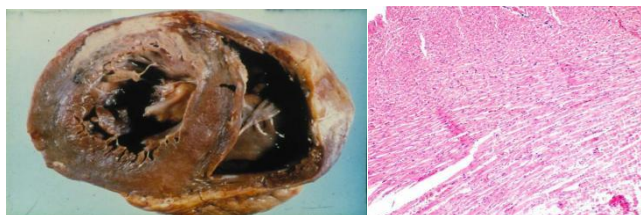
培养学生应用专业知识解决临床问题的能力、分析能力，提升学生的职业素养。

● **知识点2：心肌梗死**

【案例融入教学环节】

1.展示病例：王某，女，65岁。主诉：反复胸闷、气短5年，持续心前区疼痛4小时。病人5年前劳累后出现胸闷、气短，当地医院诊断为“冠心病”，经治疗后症状缓解出院。此后，每于劳累后出现上述症状，含服硝酸甘油可缓解。入院前4小时病人再次于劳累后突然出现心前区疼痛，向左肩和背部放射，含服硝酸甘油不缓解，伴大汗、恶心、呕吐。

2.根据病例，结合病理图片讲解心肌梗死的病理变化、并发症。症状



【思政要点】

培养学生应用专业知识解决临床问题的能力、分析能力，提升学生的职业素养。

知识拓展

【拓展内容】

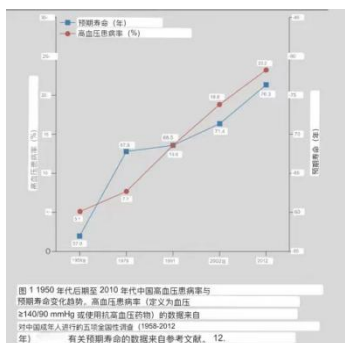
血管内超声（IVUS）应用于冠心病的诊断

【案例融入教学环节】

	1.结合案例资料 2,介绍南京市第一医院心血管内科陈绍良教授团队在血管内超声(IVUS)方面的研究及重大突破。 2.发布参考文献,学生课后阅读。 周陵,陈绍良,段宝祥,等. 血管内超声与血管造影检测早期左冠状动脉主干病变的对比研究 [J]. 中国超声诊断杂志, 2002, (05): 335-336. 【思政要点】 1.拓展学生的专业知识和科学前沿,提高阅读科研文献的能力。 2.启发学生的民族自信心和自豪感。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例,应用 2 个案例资料和 2 个病例资料,贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中,以启发法、观察法、病例教学法等多种教学方法,培养学生的应用能力、观察能力、科学精神,并提升专业素养,树立爱国主义情怀和民族自豪感。在案例融入部分,详细论述了思政案例如何融入教学环节,能够应用于实际教学中,实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

12.沉默的杀手

案例编号	12
案例标题	沉默的杀手——原发性高血压
结合章节	第六章 心血管系统疾病 第二节 原发性高血压
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务绘制血管壁玻璃样变的病理特点，复习前期所学知识，同时实现美育；课堂导入环节，引导学生了解我国高血压患病率，启发学生的使命感和责任感，志愿者为社区群众测血压，启发学生奉献社会的品质；课堂讲授环节评价学生课前作品，观察病理图片，提升学生的专业素质和观察能力，以病例融入，提升学生应用知识解决实际问题的能了；知识拓展环节，通过讲解我国为适应人口老龄化更新高血压管理指南，引导学生阅读指南内容，培养学生探索问题的能力，树立终身学习的理念。
案例导图	
关 键 词	高血压；人口老龄化；血管病变
编写时间	2024-4-22
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；科学精神；职业素养；终身学习
素材长度	2300 字
案例正文	一、案例资料 1.流行病学 随着中国居民预期寿命的延长和生活方式的改变，高血压患病率逐年增长。2015 年我国高血压标准化患病率增加到 23.2%，最新数据显示，18 岁以上患高血压居民占 27.9%。目前，高血压仍是心血管疾病发病率和死亡率的主要因素。



2. 高血压管理数字平台

在过去的 5 年时间里, 大量志愿者在中国数百个公共站点为超过一百万人中国人测量了血压, 并提高了普通人群对高血压的认识。中国高血压联盟推动了高血压管理数字平台的发展, 开展多项全国性项目 (如原发性醛固酮增多症筛查项目) 或将为医疗机构改善高血压诊断水平提供洞见。



3. 《中国老年高血压管理指南 (2023)》正式发布

近日, 由中国老年医学学会高血压分会、北京高血压防治协会和国家老年疾病临床医学研究中心修订的《中国老年高血压管理指南 (2023)》 (以下简称“新版指南”) 在《中华高血压杂志》上正式发表。

新版指南是 2019 版相关指南的更新, 新版指南引用了新近发表的基于中国老年高血压人群的流行病学和临床研究证据, 更加强调老年高血压诊治过程中的安全性与有效性平衡, 突出了诊室外血压测量在老年高血压诊疗中的重要性, 丰富了老年高血压合并衰弱、认知功能障碍及多器官功能不全的相关内容, 更新了老年高血压及其伴随疾病的药物治疗推荐, 扩展了老年高血压特殊人群的范围, 进一步优化了老年高血压的管理策略。人口老龄化已成为重大的社会问题, 新版指南是一部紧密结合中国老年高血压的特点和临床、证据与实践相结合的与时俱进的指南。相信该指南的修订与发表, 将对我国老年高血压防治事业起到重要的推动作用。

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务, 提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

- 1.观看视频“高血压”。
- 2.绘制血管壁玻璃样变的红蓝铅笔图，上传至学习通。



【思政要点】

引导学生主动思考探究，培养科学精神。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“我国高血压流行特点”引入课堂

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料1**，讲解我国高血压患病率的流行病学特点。
- 2.结合**案例资料2**，讲解我国志愿者为社区老人测血压，为高血压的研究提供临床数据，启发学生怀有仁爱之心，帮助他人，奉献社会的美好品质。

【思政要点】

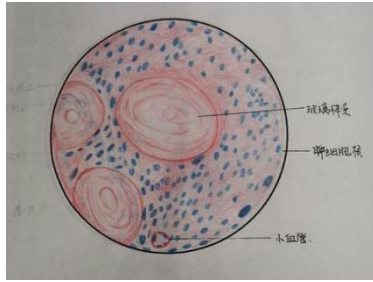
引导学生了解高血压的发病率高，启发学生的职业使命感；

教学环节3——课堂讲授

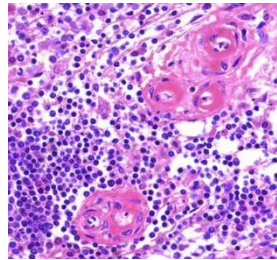
- **知识点1：良性高血压**

【案例融入教学环节】

- 1.讲解功能紊乱期血管的改变
- 2.A.点评学生课前任务完成情况，展示课前任务学生的优秀作品；



B.图片展示动脉病变期的病理变化



3.内脏病变期

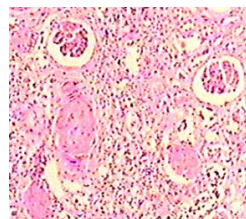
A.心脏：讲解心脏的病理变化



原发性高血压左心室向心性肥大
心脏横断面示左心室壁增厚，乳头肌显著增粗，心腔相对较小

重点解释：因左心做功是右心的 6 倍，因此左心负荷更大，高血压时出现左心代偿性肥大。

B.肾脏



重点解释大体观、镜下观。

C.脑

讲解脑水肿出现颅内压升高的机制、表现；

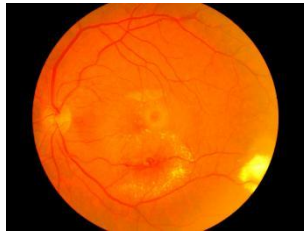
脑软化形成的机制；

脑出血形成的机制；重点讲解脑出血的常见部位：基底节、内囊。解释原因：豆

纹动脉的特殊生理构造呈直角

D.视网膜

展示并讲解镜下视网膜变化



【思政要点】

培养学生的观察能力，绘制病理图谱，培养学生美学涵养和专业能力。

● 知识点 2：恶性高血压

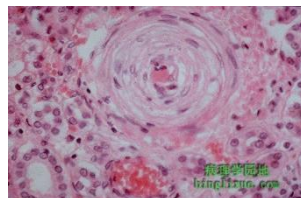
【案例融入教学环节】

①展示案例：林某，男，65岁。高血压病史20年，平素间断服用降压药治疗。入院前2小时因与家人发生争吵后突发严重头痛、恶心、呕吐，急送入院。身体评估：急性病容，呼吸24次/分，血压240/120mmHg，心率90次/分，律齐，眼底出血，此病人最可能出现了什么病变？

②根据病案分析恶性高血压出现的原因和临床表现、预后。

③讲解恶性高血压的病例特点。

图片展示：



【思政要点】

培养学生应用专业知识解决临床问题的能力、分析能力，提升学生的职业素养。

知识拓展

【拓展内容】

高血压管理指南 2023

【案例融入教学环节】

1.讲解为适应人口老龄化加剧的特点，我国高血压管理指南发生变化，启发学生关注医疗指南变化，终身学习专业知识以适应社会的发展。

2.发布参考文献，学生课后阅读。

中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心(中国人民解放军总医院,首都医科大学宣武医院).中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志, 2023, 31 (06): 508-538.

	【思政要点】 1.拓展学生的专业知识和科学前沿，提高阅读科研文献的能力。 2.引的学生了解我国人口老龄化的社会现状，以辩证的眼光看待疾病的诊疗发展，培养终身学习的理念。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 3 个案例资料和 1 个病例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法、病例教学法等多种教学方法，培养学生的应用能力、观察能力、并提升专业素养，了解我国人口老龄化 and 高血压患病现状，树立终身学习的观念。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

13.风心病患者的“定心丸”

案例编号	13
案例标题	风心病患者的“定心丸”
结合章节	第六章 心血管系统疾病 第三节 风湿病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，了解我国风湿病研究发展历程，启发学生的科学精神；课堂导入环节，导入以习近平总书记为中心的党中央关注全面健康，解决“病有所医”的承诺，启发学生的爱国主义情怀和职业使命感；课堂讲授环节通过观察病理图片、自主探究等，提升学生的专业素质和观察能力；知识拓展环节，通过对比“风湿”与“类风湿”的区别，拓展专业知识，提高临床应用能力，同时培养学生治学严谨的精神。
案例导图	
关键词	风湿病；董怡；全民健康；类风湿性关节炎
编写时间	2024-4-23
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；科学精神；职业素养；严谨治学
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.董怡：做一个好医生，就要一切为病人着想 从事临床免疫及风湿病的医疗、教学、研究工作数十年，她探索多种自身抗体的建立和临床应用，提高了系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、干燥综合征的早期诊断水平，是我国干燥综合征研究的开拓者和倡导者。她就是董怡——我国著名风湿病学专家，北京协和医院（以下简称“协和”）风湿免疫科教授。20 世纪 70 年代，董怡教授在协和参与创建了我国第一个风湿免疫学组。当时国内还没有风湿病科，国内的风湿病人常常要辗转多个科室求医。1980 年，北京协和医院风湿免疫科正式建科，在 15 楼 1 层有了一间房间作实验室，大概 20 平方米。虽然条

	件有限，但他们满怀热情，憧憬未来发展。可以说，是协和的风湿免疫科从无到有地推动了我国干燥综合征研究。学科的发展不能老盯着几个病，他们还逐渐开展了对白塞病、血管炎等疾病的研究。现在，国内很多医院的风湿免疫科带头人都是协和培养出来的，有的是从协和毕业的，有的是在协和进修过的。他们不仅在北京办学习班，而且几乎每年都去新疆、内蒙古、云南等地办学习班，这些地方的大夫不方便来北京，他们就自己去。“效果还是挺好的，能拓宽大家的视野，虽然有的人学了回去不能成立一个科，但至少他们知道了风湿病人应该怎么处理。做一个好医生，就要一切为病人着想，病人病情有变化，你就得待在那儿。医生确实辛苦，但我无怨无悔。有人问我‘下辈子再做医生好不好’，我说好，我愿意。” （来源：光明日报） 2. 习近平总书记牵挂的民生事之“病有所医”篇 没有全民健康，就没有全面小康”——习近平总书记关于健康中国建设的这一重要论述，赢得全社会强烈共鸣。回应民生期盼，把握时代脉搏。从印发《“健康中国 2030”规划纲要》，到发布《健康中国行动（2019—2030 年）》，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央作出推进健康中国建设的重大决策部署，着力解决看病难看病贵问题，努力实现让人民群众“病有所医”的民生承诺。一幅健康中国的崭新图景正在一步步绘就。 地处吕梁山区深处的山西省岢岚县，山大沟深、坡陡地瘠。在这片贫瘠的土地上，赵家洼村王三女一家的日子过得十分艰辛。年轻时，王三女就患上风湿性心脏病和高血压，这些年又引发慢性支气管炎。雪上加霜的是，前些年丈夫、儿子相继离世，儿媳妇也离了家，患有残障的孙子、孙女只剩她一人独自拉扯。2017 年 6 月 21 日下午，习近平总书记走进这位特困户的家，安慰王三女好好生活，叮嘱当地干部安排好她孙子和孙女的特殊教育。这份温暖，让王三女铭记在心。因病致贫、因病返贫这一脱贫路上的“拦路虎”，是习近平总书记反复强调必须解决好的问题。在岢岚县考察后，习近平总书记又在太原主持召开深度贫困地区脱贫攻坚座谈会，要求对因病致贫群众加大医疗救助、临时救助、慈善救助等帮扶力度。如今，随着整村搬迁，王三女从土坯房搬进了新楼房，经常有家庭医生上门送医送药。去年，王三女住了两次医院，总费用 8914.3 元，自己只花了 525.77 元。岢岚县医疗保障局局长程富生说，近两年来，我们落实习近平总书记考察时提出的要求，全县建档立卡贫困人口今年上半年住院 3967 人次，总费用 2613.24 万元，通过“三保险、三救助”报销补偿后，贫困户报销比例超过 90%。“三保险、三救助”，是习近平总书记 2017 年在山西考察工作后，山西省为化解因病致贫而实施的一项重大民生工程，通过基本医保、大病保险和补充医疗保险报销等，实现对贫困人口看病就医的兜底保障。到 2018 年底，王三女一家三口成功脱贫。年近七旬的她由衷感慨：“赶上了好时代，是咱最大的福气。” （来源：新华社） 3.“类风湿”和“风湿”的鉴别
--	---

	类风湿性关节炎	风湿性关节炎
发病年龄	20-60岁，45岁左右最常见，女性是男性的2-3倍	初发年龄以9-17岁多见，男女比例相当
起病急缓	大部分起病缓慢，一般不伴有发热，病情多呈慢性且反复发作。	发病很急骤，往往伴随轻度和中度发热。一般2-4周消退。
实验室检查	RF阳性	RF阴性
关节症状及预后	最先累及手指关节，腕关节足趾关节，后期病情发展也可以破坏肘关节，膝关节和髋关节，呈对称分布。后期引起关节畸形。	病变关节多以膝、踝、肩、肘、腕等大关节为主，疼痛呈游走性，病变局部可呈现红、肿、灼热、剧痛。后期不引起关节畸形。
关节外症状	皮肤或内脏的风湿结节，贫血，心包炎，间质性肺炎等	发热，皮下结节，皮肤环形红斑，风湿性心脏病。

二、案例融入

教学环节1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

- 1.上传资料，阅读**案例资料1**。
- 2.发布问题：常见的风湿病都有哪些？风湿病与类风湿有何不同？

【思政要点】

- 1.引导学生了解我国风湿免疫病诊疗的发展，培养学生的民族自信，学习董怡医疗团队热爱祖国、甘于奉献、服务人民的爱国主义情怀和攻坚克难、锐意进取的职业精神。
- 2.引导学生主动思考探究，培养科学精神。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“习近平总书记牵挂的民生事”的事迹引申主题

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料2**，分享习近平总书记牵挂民生，为风湿性心脏病患者提供援助的故事。
- 2.与学生展开讨论，从这个故事受到的启发是什么？
- 3.引导学生了解党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央作出推进健康中国建设的重大决策部署，着力解决看病难看病贵问题，努力实现让人民群众“病有所医”的民生承诺。引导学生了解风湿病的概念。

【思政要点】

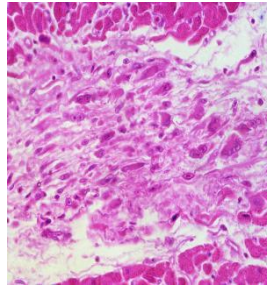
启发学生的爱国主义情怀，了解我国在建设“全面小康，全民健康”中做出的努力，启发学生作为医学生的职业价值感和责任感。

教学环节3——课堂讲授

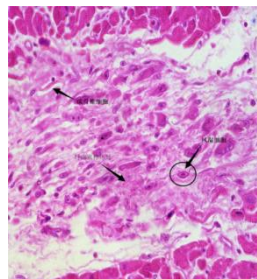
● **知识点 1：基本病理变化**

【案例融入教学环节】

- 1.讲解病变过程的 3 个时期的病理特点。
- 2.重点讲解肉芽肿期的病理特点，解释风湿小体的概念：由纤维素样坏死、风湿细胞、淋巴细胞、浆细胞及成纤维细胞构成，也称阿绍夫小体，是风湿病的特征性病变，具有病理诊断意义。
- 3.展示该时期的病理图片，发布课堂任务，学生根据之前所学内容，自行辨认，并指出风湿小体。



- 4.教师给出正确答案，解释并讲解风湿细胞的形态。



【思政要点】

培养学生的观察能力、自主学习的能力。

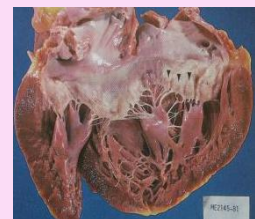
● **知识点 2：风湿性心脏病**

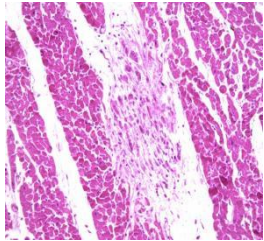
【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 2**，说明风湿性心脏病对机体的影响：可引起心脏瓣膜关闭不全、或心肌收缩力下降、心脏瓣膜黏连等，进一步引起心力衰竭。
- 2.介绍风湿性心脏病的分类：风湿性心内膜、风湿性心肌炎、风湿性心外膜炎和风湿性全心炎。
- 3.展示病理图片，结合前期知识，观察记忆。

风湿性心内膜炎

主要侵犯心瓣膜（瓣膜炎），也可累及附近腱索和心内膜



	风湿性心肌炎	可单独，多与心内膜炎同时发生，心肌间质出现典型的 Aschoff body	
	风湿性心外膜炎	病变累及心包脏层，呈浆液性或浆液纤维素性炎。“绒毛心”	
【思政要点】 培养学生观察能力、分析能力，提升学生的职业素养。 知识拓展 【拓展内容】 风湿病与类风湿的鉴别 【案例融入教学环节】 1.讲解风湿性关节炎的临床特点：累及肩、肘、腕、膝、踝等大关节，有游走性、反复性、多关节性等特点。病变主要为浆液渗出。 2.结合案例资料 3，列表比较风湿性关节炎与类风湿性关节炎的区别。 【思政要点】 1.拓展学生的专业知识，提高临床应用能力，对疾病的判断能力。 2.引导学生细心、严谨的治学态度。			
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 3 个案例资料和 1 个病例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法、病例教学法等多种教学方法，培养学生的应用能力、观察能力、并提升专业素养，了解我国人口老龄化和高血压患病现状，树立终身学习的观念。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。		
评价者	张晓文 教授 健康管理学院		

14.“生锈”的心脏

案例编号	14
案例标题	“生锈”的心脏
结合章节	第六章 心血管系统疾病 第四节 感染性心内膜炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力和职业素养；课堂导入环节，导入心脏手术中感染造成感染性心内膜炎的案例，启发学生严谨认真、珍爱生命的职业素养；课堂讲授环节通过类表比较法，培养学生的分析能力；知识拓展环节，通过相关文献研究，培养学生的科学精神。
案例导图	
关键词	感染性心内膜炎、心脏手术、致病菌研究
编写时间	2024-5-7
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	科学精神；职业素养；严谨治学
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1. 八旬爷爷心脏手术后竟反复发热 81 岁的刘爷爷一年前因“双下肢水肿及腹腔积液”在当地医院被诊断为二尖瓣及三尖瓣关闭不全、心房颤动。当地医院为他进行了“二尖瓣+三尖瓣成形术+左心耳切除术”，术后入住重症监护室 80 多天。但今年年初开始，刘爷爷出现反复发热，伴有畏寒寒战、咳嗽咳痰，当地医院给予治疗后，症状虽缓解，体温正常，但出院 1 周左右均会再次发热。2023 年 7 月 10 日，刘爷爷心超提示：三尖瓣前瓣上额外团状块回声；7 月 14 日，他再次出现畏寒、发热，再次住院治疗，同时心超提示：三尖瓣赘生物形成，血 NGS 提示：白色念珠菌、人类γ疱疹病毒、细环病毒，予抗真菌以及抗感染治疗效果不佳，仍伴有畏寒、发热。 辗转当地多家医院都被告知“无计可施”，刘爷爷及家属万分焦虑，抱着最后一线希望慕名来南京市第一医院心血管内科主任医师张俊杰专家门诊就诊。根据

	病史，张俊杰诊断刘爷爷为“念珠菌性心内膜炎”，果断收治于感染性疾病科。 多种病原菌感染，导致心脏生了“锈” 心脏为啥会感染？南京市第一医院感染性疾病科主任医师陶臻介绍，由于刘爷爷高龄且基础疾病多，术前已是多种病原菌感染。刘爷爷术后反复高热是因为心脏上生“锈”了，就是医学上常说的感染性心内膜炎所产生的赘生物，由血小板、纤维蛋白、红细胞、白细胞和感染病原体沉着在心脏瓣膜上而组成。因为赘生物不稳定，随时可能脱落，并随着血液到达全身各个部位造成栓塞。而赘生物本身也会造成对瓣膜腐蚀，就像金属生锈后对金属本身有腐蚀作用，腐蚀的瓣膜容易穿孔断裂，这些情况都可能危及生命。 2023年8月11日，刘爷爷被转入心胸血管外科进行“二次微创三尖瓣置换+三尖瓣赘生物清除术”，术后入住重症监护室，治疗两天后顺利脱机拔管转回普通病房。8月24日，因III度房室传导阻滞行“VVI永久起搏器植入”，术后患者仍伴有低热，于8月29日转入感染性疾病科继续抗感染治疗。9月7日，刘爷爷再次行介入胸腔引流术。术后刘爷爷被转回感染性疾病科继续治疗。近日，经过感染性疾病科团队近两个月精心诊疗，刘爷爷终于符合出院要求，顺利出院。 （来源：扬子晚报 2023年10月27日） 2.感染性心内膜炎 239例致病微生物分布及其优势菌药物敏感差异性 目的 了解感染性心内膜炎患者致病微生物分布、确定优势菌株及其药物敏感差异性，为优选抗菌药物提供依据。方法 选择2018年1月至2021年12月在山东第一医科大学第二附属医院和山东省济南市第五人民医院住院的239例确诊感染性心内膜炎患者为研究对象，分别进行静脉血培养，分离菌株，确定优势菌分布；对主要革兰阳性优势菌和革兰阴性优势菌进行药物敏感差异性分析。结果 分离出239株致病微生物，革兰阳性菌在所有致病微生物中占比高达63.60%，构成优势菌株。草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌在革兰阳性菌占比分别达51.97%、28.29%，在革兰阳性菌中构成优势菌株；大肠埃希菌、鲍氏不动杆菌在革兰阴性菌占比较高42.65%、19.12%，在革兰阴性菌中构成相对优势菌株。草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌对青霉素不敏感（耐药率91.14%、88.37%），两者对利福平、莫西沙星、万古霉素、利奈唑胺均敏感（敏感率为96.20%、98.34%、100.00%、100.00%和95.35%、97.67%、97.67%、100.00%），仅有32.56%金黄色葡萄球菌对氨苄西林敏感。大肠埃希菌、鲍氏不动杆菌对头孢唑啉、头孢哌酮、头孢曲松、哌拉西林敏感性差（耐药率为93.10%、75.86%、72.41%、58.62%和100.00%、84.62%、92.31%、69.23%），两者对环丙沙星、美罗培南、亚胺培南均敏感（敏感率为96.55%、100.00%、100.00%和92.31%、92.31%、100.00%），大肠埃希菌对庆大霉素敏感，鲍氏不动杆菌对庆大霉素敏感性相对较低。结论 感染性心内膜炎病原菌感染谱分布仍以革兰阳性菌特别是草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌为优势菌株；草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌对青霉素不敏感、对利福平、莫西沙星、万古霉素、利奈唑胺均敏感。应掌握最新的耐药动态变迁，选择敏感抗菌药物。
--	---

(郭昕卉,陈亮,郭强,等.感染性心内膜炎 239 例致病微生物分布及其优势菌药物敏感差异性[J]. 药品评价, 2023, 20 (03): 318-321.)

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

- 1.上传资料，阅读**案例资料 1、2**。
- 2.发布问题：感染性心内膜炎好发于何种人群？

【思政要点】

- 1.引导学生了解感染性心内膜炎的发生和发展。
- 2.培养学生关爱生命、细心严谨的职业素养和职业道德。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——以“八旬爷爷心脏手术后竟反复发热”的案例引申主题

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 1**，分享案例报道，启发学生在职业操作中严格遵守操作要求，避免医源性感染。
- 2.学生讨论交流课前任务的问题。
- 3.总结学生的讨论，揭示答案：心瓣膜病、人工瓣膜、静脉药瘾者和免疫抑制等是感染性心内膜炎的主要诱因。

【思政要点】

启发学生细致严谨的职业素养和尊重患者、重视生命的职业道德。

教学环节 3——课堂讲授

- **知识点：**急性感染性心内膜炎与亚急性感染性心内膜炎

【案例融入教学环节】

- 1.发布表格。

	急性感染性心内膜炎	亚急性感染性心内膜炎
临床过程		
病原体		
感染诱因		
受累瓣膜		
赘生物		

	合并症		
	2.教师讲解感染性心内膜炎的相关知识，指导学生边听讲边记录。		
		急性感染性心内膜炎	亚急性感染性心内膜炎
临床过程		数周	数月
病原体		毒力较强的化脓菌	毒力较弱的草绿色链球菌
感染诱因		脓毒血症、败血症	菌血症
受累瓣膜		正常瓣膜，多为主动脉瓣、二尖瓣，穿孔常见	原有病变的瓣膜，多为二尖瓣、主动脉瓣，极少穿孔
赘生物		较大，含大量细菌，中性粒细胞	较小，少量细菌及中性粒细胞
合并症		栓塞性脓肿、急性心瓣膜功能不全	无菌性梗死、瓣膜口狭窄或关闭不全、变态反应
	3.归纳总结，展示答案，学生核对，并对比记忆。		
	【思政要点】		
	培养学生的分析能力、鉴别能力。		
	知识拓展		
	【拓展内容】		
	感染性心内膜炎患者致病微生物分布		
	【案例融入教学环节】		
	1.课前发布 案例资料 2 : 郭昕卉,陈亮,郭强,等.感染性心内膜炎 239 例致病微生物分布及其优势菌药物敏感差异性[J].药品评价,2023,20(03):318-321.		
	2.结合论文，引导学生重点了解：调查研究中，感染性心内膜炎的病原微生物中革兰阳性菌占比高达 63.60%，构成优势菌株。草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌在革兰阳性菌占比分别达 51.97%、28.29%，在革兰阳性菌中构成优势菌株。感染性心内膜炎病原菌感染谱分布以革兰阳性菌特别是草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌为优势菌株；草绿色链球菌、金黄色葡萄球菌对青霉素不敏感，对利福平、莫西沙星、万古霉素、利奈唑胺均敏感。应掌握最新的耐药动态变迁，选择敏感抗菌药物。		
	【思政要点】		
	培养学生的科学精神，拓展知识面，了解科研动态。		
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 2 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以比较法、观察法、病例教学法等多		

	种教学方法，培养学生的应用能力、分析能力，并提升职业素养。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

15.“和平方舟”为爱起航

案例编号	15
案例标题	“和平方舟”为爱起航
结合章节	第六章 心血管系统疾病 第五节 慢性心瓣膜疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第5版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了4个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力和职业素养；课堂导入环节，导入心脏瓣膜病的流行病学，引导学生了解疾病研究动态，启发职业使命感；课堂讲授环节通过融入“和平方舟”号上陈蕾医师救助孟籍患者的事迹，启发学生的民族自信 and 职业道德；通过融入“心佑工程先天性心脏病免费筛查项目”对贫困患者的救治，培养学生的爱国主义情怀。知识拓展环节，通过相关文献研究，培养学生的科学精神。
案例导图	
关键词	心脏瓣膜病、流行病学、“和平方舟”号、“心佑工程”
编写时间	2024-5-7
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；民族自信；科学精神；职业素养
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.心瓣膜病的流行病学特点 《中国心血管健康与疾病报告》显示，中国瓣膜病患病率约为3.8%，即中国约有2500万人正遭受瓣膜病影响，已成为继高血压、冠心病后第三常见的心脏疾病，65岁以后该病发病率直线上升，75岁以上人群发病率高达13%，严重威胁老年人生命健康。我国瓣膜性心脏病患者中，55.1%为风湿性瓣膜病变，21.3%为退行性瓣膜病变，风湿性瓣膜病的占比随年龄增长呈下降趋势，而退行性瓣膜病则呈上升趋势，但风湿性瓣膜病在老年人群中的患病率仍然高于青年人群。 （《中国心血管健康与疾病报告2022》要点解读[J].中国心血管杂

志,2023,28(04):297-312.)

2.“和平方舟”为爱起航

“和平方舟”号——这是中国海军唯一一艘医院船，是一艘超万吨级的大型制式医院船，是由中国自行设计建造的。光一层就相当于 10 个篮球场的大小，而这里上下一共有八层甲板，这就是一座海上流动的三甲医院。



2010 年 11 月 9 日，孟加拉国。一位孕期 36 周的 25 岁孕妇来到中国军医面前，她身体特殊，妇产科医生陈蕾至今都记得头次见她的样子：走路喘，独立都站不住，要靠在门上，一直靠在门上喘气。陈蕾听她心脏，各种杂音都有，怀疑她有心脏病。检查结果一出来，把陈蕾吓得够呛，连当时的心内科主任都震惊了。那是一个接近于重度的心脏二尖瓣狭窄。“和平方舟”号医疗团队，在国内近二十年，已经基本上没见过这样的病人了。二尖瓣就像是心脏里的一个单向活门，二尖瓣狭窄会使心脏血流不通畅，从而导致肺淤血或者肺水肿，尤其是在生产过程中，这种病情可能会危及生命。那次的“和谐使命-2010”任务，是海军首次组织医院船赴海外执行人道主义医疗服务，孟加拉国作为首轮出征的最后一站，能否画上完美句号，直接意味整个任务可否顺利收官。由此，一场手术有了不一般的意义，是求稳，还是冒着风险救人？面对眼前这位病情危重、手术难度极大的孕妇，中国军医该如何选择呢？

异国他乡、条件艰苦、病情罕见，这么多重因素影响下的一位高危孕妇，接下这台手术，陈蕾需要的勇气不一般。做手术的前一天晚上，陈蕾抱着《威廉姆斯产科学》这本“产科圣经”度过。作为孕妇的主刀医生，陈蕾面临自己从医 21 年来的最大挑战。陈蕾跟孕妇谈了 8 条手术并发症，这两口子眼都不眨一下，闭着眼睛把字都签了，这对夫妻对中国军医特别地信任。11 月 11 日下午 2 点，孕妇被推入手术室，此时手术间的空气仿佛凝固了一般。剖腹产，当孩子顺利出生，一个孟加拉女婴的生命保住了，可是陈蕾一秒钟都不能放松。因为对于身体状况脆弱的孕妇来说，产后的任何一个意外都有可能随时致命，这次手术面临的最大考验，从这一瞬间开始。陈蕾心里的石头终于落地，母女平安。女婴父亲安瓜尔·侯赛因喜极而泣：“没想到中国医生救了我妻子，也救了我孩子。”他给孩子起名叫 Chin，孟加拉语里这是“中国”的意思。给女儿取名为“中国”，这是孟加拉人民对“和平方舟”号最质朴的感激。



“和平方舟”号把生命至上的信条放在心里。医者大爱。面对罕见、高危、手术难度极大的孟籍孕妇时，陈蕾说：这手术，非做不可。这是他们内心的笃定和对生命的敬畏。

（来源：时代楷模发布厅微信公众号）

3.心佑工程先天性心脏病免费筛查项目

心佑工程先天性心脏病免费筛查项目是2014年1月由江苏省第二红十字医院心血管中心医护人员组织发起的，是为贫困家庭进行先天性心脏病免费筛查的公益项目，也是江苏省红十字志愿服务基地的核心志愿服务项目。该项目团队共有70余人，注册志愿者23人。8年来，该项目团队先后远赴新疆、青海、西藏、贵州、陕西、安徽、四川等地，行程20多万公里，开展公益性义诊200余场次，免费筛查5万多人，免费培训县乡基层医护人员1万多人，募集爱心资金约600万元。截至2021年8月底，免费救助525名贫困家庭先天性心脏病患儿，使500多个家庭摆脱了因病致贫、因病返贫的困境。



（来源：“学习强哥”学习平台）

4. 摘要：目的 探讨高危主动脉瓣病变合并重度二尖瓣反流（mitral regurgitation, MR）患者采用“一站式”经心尖经导管主动脉瓣置换术（transcatheter aortic valve replacement, TAVR）联合经导管二尖瓣缘对缘修复术（transcatheter mitral valve edge-to-edge repair, TEER）的可行性及早期疗效。方法 回顾性选取2022年8月—2023年10月在安徽医科大学第一附属医院心脏外科接受“一站式”经心尖TAVR+TEER手术的患者作为研究对象，收集患者的基线信息、围术期情况及术后随访等资料。结果 纳入5例患者，其中男3例、女2例，平均年龄（66.6±1.8）岁。主动脉瓣关闭不全合并二尖瓣反流4例，主动脉瓣狭窄合并关闭不全合并二尖瓣反流1例。所有患者均顺利完成经心尖TAVR+TEER手术，术后即刻超声心动图结果提示均无轻度以上的瓣周漏和二尖瓣反流，人工瓣膜位置和功能良好。术后7d, 5例患者复查超声心动图提示人工瓣膜无移位，二尖瓣夹无

脱落、瓣叶无损伤。术后1个月随访结果显示4例患者心功能得到不同程度的改善,1例患者因多器官功能衰竭死亡。术后3个月,1例患者出院后2月余突发脑血管意外死亡,其余3例患者随访超声心动图结果提示未出现轻度以上瓣周漏和二尖瓣反流,患者术后心功能及日常生活能力明显改善。结论 对于高危主动脉瓣病变合并重度二尖瓣反流的多瓣膜病变,“一站式”经心尖 TAVR+TEER 手术治疗的早期疗效和安全性良好,具备可行性。

(龚文辉,韦小勇,高晓天,等.“一站式”经心尖经导管主动脉瓣置换术联合二尖瓣缘对缘修复术治疗多瓣膜病变的早期疗效分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,1-8.)

二、案例融入

教学环节1——课前任务

课前任务——发布教学任务,提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

- 1.上传资料,阅读**案例资料 1、2**。
- 2.发布问题:心瓣膜病有哪些主要类型?

【思政要点】

- 1.培养学生的自学能力,了解心瓣膜病的流行病学特点。
- 2.启发学生帮助患者、具有仁爱之心的职业道德。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“流行病学特点”引申主题

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 1**,引导学生了解心瓣膜病的发病率逐年升高。
- 2.学生讨论交流课前任务的问题。
- 3.总结学生的讨论,揭示答案:瓣膜口狭窄、瓣膜口关闭不全。

【思政要点】

培养学生的自学能力,了解疾病的发病率、流行病学特点,启发学生的职业使命感。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点1:二尖瓣狭窄

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 2**,分享“和平方舟”号上,妇产科医生陈蕾为一名重度二尖瓣狭窄的孟籍孕妇手术,最终手术顺利,母女平安。
- 2.通过案例,启发学生了解重度二尖瓣狭窄的危险性,表明中国军医的专业能力

	强，极具仁爱之心。介绍“和平方舟”号是我国中国海军唯一一艘医院船，为沿海各国提供多次救助。体现了我国好善乐施的大国担当和生命至上的人文主义情怀。 3.通过讲解案例孕妇的病情，引申出二尖瓣狭窄的病理特点、临床表现相关知识。 【思政要点】 1.培养学生的民族自信和爱国主义情怀。 2.通过妇产科医师陈蕾的事迹，启发学生不畏艰难，生命至上的职业道德。 ● 知识点 2：二尖瓣关闭不全 【案例融入教学环节】 1.讲解病因：炎症、退行性改变、先天畸形、缺血性坏死、创伤等。 2.结合案例资料 3，讲解江苏省红十字志愿服务基地发起的心佑工程先天性心脏病免费筛查项目，已经免费救助 525 名贫困家庭先天性心脏病患儿。 【思政要点】 引导学生了解我国红十字会在先天性心脏病的筛查上做出的成果，启发学生的职业使命感和爱国主义情怀。 知识拓展 【拓展内容】 “一站式”经心尖经导管主动脉瓣置换术联合二尖瓣缘对缘修复术治疗多瓣膜病变的早期疗效分析 【案例融入教学环节】 1.课前发布案例资料 4：龚文辉,韦小勇,高晓天,等.“一站式”经心尖经导管主动脉瓣置换术联合二尖瓣缘对缘修复术治疗多瓣膜病变的早期疗效分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,1-8. 2.结合论文，引导学生了解：“一站式”经心尖经导管主动脉瓣置换术的方法要点。 3.学生课后阅读文献。 【思政要点】 培养学生的科学精神，拓展知识面，了解科研动态。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 2 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以比较法、观察法、病例教学法等多种教学方法，培养学生的应用能力、分析能力，并提升职业素养。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

16. 沦陷的支气管

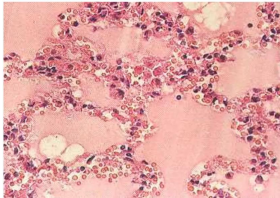
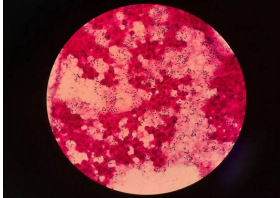
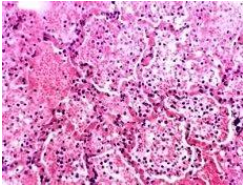
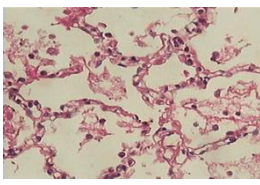
案例编号	16
案例标题	沦陷的支气管
结合章节	第七章 呼吸系统疾病 第一节 肺炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力；课堂导入环节，导入《中国吸烟危害健康报告 2020》，引导学生了解吸烟的危害，建立健康的生活习惯；课堂讲授环节通过病理图谱观察、课堂游戏互动，培养学生的观察能力。知识拓展环节，通过介绍支原体肺炎相关知识，并留下课后思考任务，培养学生的科学精神和解决问题的能力。
案例导图	
关键词	大叶性肺炎、吸烟、支原体肺炎
编写时间	2024-5-8
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	珍爱生命；科学精神；职业素养
素材长度	2700 字
案例正文	一、案例资料 1. 国家卫生健康委发布《中国吸烟危害健康报告 2020》 为提高人民群众对烟草危害的认知水平，引导公众自觉控烟，提升全民健康素养水平，国家卫生健康委牵头，委托中日友好医院，以中国工程院院士王辰为专家组组长，邀请控烟、慢性呼吸系统疾病、恶性肿瘤、心血管疾病、糖尿病、公共卫生等领域的权威专家组成专家委员会，在 2012 年《中国吸烟危害健康报告》的基础上，修订完成了《中国吸烟危害健康报告 2020》，报告重点更新了吸烟和二手烟暴露的流行情况及危害健康的证据，特别是与呼吸系统疾病、恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病“四大慢病”的关系，同时新增了电子烟对健康的危害内容。吸烟与二手烟暴露的流行状况

自世界卫生组织《烟草控制框架公约》生效以来，越来越多的国家采用有效的措施进行控烟，2007-2017 年，全球 15 岁以上人群吸烟率降至 19.2%。我国吸烟人数超过 3 亿，2018 年，我国 15 岁以上人群吸烟率为 26.6%，其中男性吸烟率为 50.5%。我国每年 100 多万人因烟草失去生命，如果不采取有效行动，预计到 2030 年将增至每年 200 万人，到 2050 年增至每年 300 万人。

吸烟与呼吸系统疾病

吸烟损害肺部结构、肺功能和呼吸道免疫系统功能，引起多种呼吸系统疾病。有充分证据说明，吸烟可以导致慢性阻塞性肺疾病、呼吸系统感染、肺结核、多种间质性肺疾病，吸烟量越大，吸烟年限越长，疾病的发病风险越高。有证据提示，吸烟可以增加支气管哮喘、小气道功能异常、静脉血栓栓塞症、睡眠呼吸暂停、尘肺的发病风险。戒烟可明显降低上述疾病的发病风险，并改善疾病预后。

2.不同时期大叶性肺炎的病理图片

充血水肿期	红色肝样变期
	
灰色肝样变期	溶解消散期
	

3.为何儿童更易患支原体肺炎？

近期，儿童肺炎支原体感染高发。那么，为什么儿童更易得支原体肺炎？为什么儿童支原体肺炎易反复发作？

- 一、在流行期间病原体载量大，感染也比较严重，婴幼儿感染也有所增加。
- 二、儿童期肺部免疫防御处于建设阶段，免疫系统尚未发育成熟，呼吸道非特异性和特异性免疫较差，比如鼻腔、气道纤毛运动和咳嗽反射弱，免疫球蛋白 A（IgA）、免疫球蛋白 G（IgG）水平低。
- 三、幼儿园、学校人群聚集程度高，病原菌容易传播。

为什么支原体肺炎易反复？

儿童患支原体肺炎，轻症表现为中度发热、刺激性干咳，肺部体征不明显，胸部 X 线片为淡薄云雾状改变，可以居家口服药物治疗。家长应注意观察孩子发热和咳嗽的情况，如果加重或者持续不见好转，需及时带其到医院复诊，以免病情加重，延误治疗。如果患儿出现高热不退、咳嗽剧烈、精神状态差，说明病情

严重，或已经出现大叶性肺炎，需要住院治疗。

由于支原体感染为支气管黏膜下炎症，病原菌不容易消除，药物治疗需要 2 至 3 个疗程或更长时间。支原体感染后 IgM 抗体在 1 周出现，可以维持数月甚至 1 年以上。因此，血 IgM 抗体是否转阴不能作为治疗有效或者好转的依据。支原体肺炎复发的主要原因是治疗疗程不足，没有彻底清除病原体，当机体抵抗力下降时再次发病。当然，由于支原体感染后保护性抗体 IgG 和 IgA 作用有限，在支原体流行期间，一旦病原体载量大，儿童也会再次感染肺炎支原体。

（来源：健康中国）

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1. 上传资料，阅读**案例资料 1、2、3**。
2. 发布问题：长期吸烟为何会增加呼吸系统疾病患病风险？

【思政要点】

培养学生的自学能力，了解吸烟危害，建立良好的生活习惯。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——以“《中国吸烟危害健康报告 2020》”引申主题

【案例融入教学环节】

1. 结合**案例资料 1**，引导学生了解我国吸烟和二手烟暴露的流行情况。
2. 学生讨论交流课前任务的问题。
3. 总结学生的讨论，吸烟损害肺部结构，特别是损伤气道柱状上皮纤毛防御系统，容易引起病原体感染。
4. 引申出吸烟患者患呼吸道感染的发生和后果，可能造成不同类型的肺炎。

【思政要点】

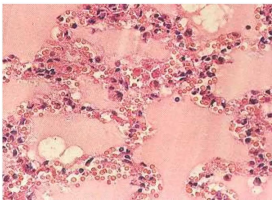
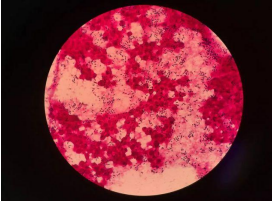
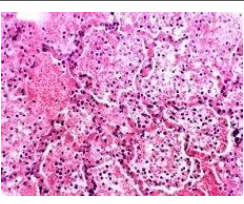
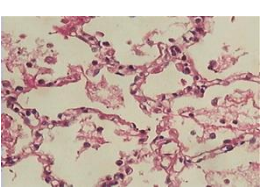
引导学生了解吸烟的危害，珍爱生命，建立良好的生活习惯。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：大叶性肺炎

【案例融入教学环节】

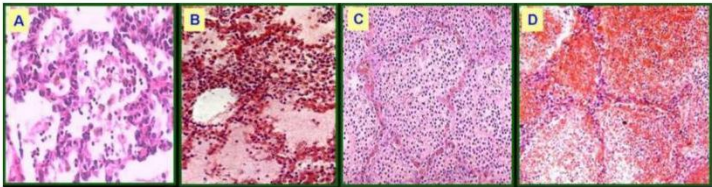
1. 结合**案例资料 2**，讲解大叶性肺炎的病理特点及发生发展。

充血水肿期 发生于第 1~2 天，浆液性炎 肉眼肺叶肿大、暗红； 镜下肺泡壁毛细血管扩张充血，肺泡腔浆液性渗出物	
红色肝样变期 发生于第 2~3 天，出血纤维素性炎 肉眼肺叶肿胀、暗红，质实如肝 镜下肺泡壁毛细血管显著扩张充血，肺泡腔充满大量红细胞及一定量纤维素、少量中性粒细胞和巨噬细胞	
灰色肝样变期 发生于第 4~6 天。 病变肺叶为灰白色，质时如肝。肺膜有更多的纤维素渗出。 镜下：肺泡腔内纤维素渗出增多，纤维素网中有大量中性粒细胞，肺泡壁毛细血管受压，充血消退。渗出物中细菌大多被消灭。	
溶解消散期 1 周以后。 病变肺叶呈斑驳状，松软；肺膜渗出的纤维素多已溶解吸收。	

2.随堂互动：观察图片，根据大叶性肺炎的病情进展，将下列病理图片进行排序，将答案发送在弹幕上。



下图中，大叶性肺炎的病理变化顺序是什么？



3.公布正确答案：BDCA。

【思政要点】

培养学生的观察能力及分析能力。

知识拓展

【拓展内容】

	为何儿童更易患支原体肺炎？ 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3,解释儿童易患支气管肺炎的原因:①在流行期间病原体载量大,感染也比较严重,婴幼儿感染也有所增加。②儿童期肺部免疫防御处于建设阶段,免疫系统尚未发育成熟,呼吸道非特异性和特异性免疫较差,比如鼻腔、气道纤毛运动和咳嗽反射弱,免疫球蛋白 A (IgA)、免疫球蛋白 G (IgG) 水平低。③幼儿园、学校人群聚集程度高,病原菌容易传播。 2.发布问题:请同学们课后查阅资料,思考预防支原体肺炎的有效措施有哪些? 3.学生查阅资料,将答案写在线上话题讨论框里。教师查阅并评价。 【思政要点】 培养学生的科学精神,自主解决问题、查阅资料的能力。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例,应用 3 个案例资料,贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中,以观察法、分析法等多种教学方法,培养学生的观察能力、自学能力和分析能力。在案例融入部分,详细论述了思政案例如何融入教学环节,能够应用于实际教学中,实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

17.高原上微弱的呼吸

案例编号	17
案例标题	高原上微弱的呼吸
结合章节	第七章 呼吸系统疾病 第二节 慢性支气管炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料和视频资料，培养学生的自学能力，启发敬业精神和奉献精神；课堂导入环节，导入养路工人扎西次仁的故事，启发学生的爱国主义情怀和敬业、奉献的精神；课堂讲授环节通过融入案例分析、呼吸运动操、腹式呼吸、缩唇呼吸的实操训练，实现体育的同时提高实操能力和应用知识的能力。知识拓展环节，通过相关文献研究，培养学生的科学精神。
案例导图	
关键词	慢性支气管炎、扎西次仁、呼吸运动操、钟南山
编写时间	2024-5-8
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；奉献精神；敬业精神；体育教育
素材长度	2000 字
案例正文	一、案例资料 1.传承——“养路工人就应该在路上” 46 岁的扎西次仁，一家三代养路。他的奶奶丹珠，青藏公路建成后在唐古拉山口做养路工，直到 1982 年退休。扎西次仁的父亲扎郎，1962 年成为养路工，一干就是 30 多年，还以道班工人的身份加入了中国共产党。生前，扎郎当班长 10 年，平均每天工作 14 小时以上，其间只请过 5 天事假。因为常年在高寒缺氧环境中高强度劳动，扎郎患上了慢性支气管炎等疾病，10 余次昏倒在工作岗位上，却只住过 3 天医院。“看不到路，比什么都难受。”躺在病床上，扎郎依然想着养路工作。 1996 年 8 月 4 日，扎郎开车返回唐古拉工区途中，突发疾病去世，年仅 50 岁。经解剖检查，他的病是“陈旧化脓性脑膜炎”。在场的医生感叹：“人

病到这种地步，还在坚持工作，简直是奇迹！”扎郎用平凡的养路人生，践行“随时为党和人民牺牲一切”的入党誓言，被评为“青藏公路路魂”。“作为养路工人，就应该在路上。”这是扎郎生前常对扎西次仁说的话。在道班工作 20 多年的扎西次仁，2010 年加入了中国共产党。如今，他对父亲的话感受越来越深。

时过境迁，道班工人的养路条件得到很大改善，铁铲、十字镐和抬砂石的箩筐换成了挖掘机、装载机、翻斗车，住房从帆布帐篷变成了保暖效果好的工区房，但路魂精神依然在激励新一代道班工人，道班故事也感动着无数过往路人。“人上五千米，一步三喘气。”在雄鹰都难以飞过的唐古拉山，汽车抛锚、旅客晕倒的事情，几乎天天发生。唯一驻守的道班，就成了“救命稻草”。1990 年，道班工人自发设立临时救助站，除了免费供应热水、氧气，还专门腾出了几间“客房”，免费供路人休整。满墙的锦旗和留言，讲述着 109 道班曾经帮助过多少受困唐古拉的行者，记录着 109 道班曾经留宿过多少旅行的人。“天下第一道班，天下第一温暖。”一位骑行者留言，做一个选择很容易，但要坚持一个选择很难。道班工人几十年接力提供免费救助，传递着感动。



（来源：新华社）

2. 视频资料：呼吸运动操

呼吸操是一种有利于调节人体各系统的健身操。能有效调节人体五脏六腑，达到增进健康的目的，尤其适合有呼吸系统疾病的人群的康复。主要要点是深吸气后慢慢吐气。



3. 终南山研究慢阻肺

20 世纪 70 年代，终南山响应中央号召，积极投身慢性支气管炎防治工

	作。围绕慢阻肺治疗，钟南山带领团队进行过两年的社区研究。I-II级慢阻肺病人，均为无症状或轻度症状，但通过坚持服用噻托溴铵，可明显改善肺通气功能。研究结果也显示，噻托溴铵需长期用药，才能保持肺功能不会进行性恶化。 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传资料，阅读案例资料 1、2。 2.发布问题：阅读完资料有何启示和感受？ 3.观看视频，自学“呼吸运动操”。 【思政要点】 1.培养学生的自学能力，学习锻炼心肺功能的呼吸运动操，将体育融入教学中。 2.启发学生了解扎西次仁不畏艰难守护高原上的输血之路，培养学生甘于奉献、有理想信念的精神。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“养路工人扎西次仁的事迹”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，导入养路工人扎西次仁虽患有慢性支气管炎，仍忍受病痛在环境恶劣的高原中坚守，践行“随时为党和人民牺牲一切”的入党誓言”。 2.学生讨论交流课前任务的问题。 3.启发学生感悟坚守理性信念，坚守岗位、为人民服务的敬业精神、爱国主义情怀和甘于奉献的高尚情操。 4.引申出本节课程主题，慢性支气管炎的病理特点。 【思政要点】 坚守理性信念，坚守岗位、为人民服务的敬业精神，爱国主义情怀和甘于奉献的高尚情操。 教学环节 3——课堂讲授 ● 知识点 1：慢性支气管炎的临床表现 【案例融入教学环节】 1.病例展示，讲解慢性支气管炎的临床特点和概念。 【病例】孙某，男，62 岁。病人反复咳嗽、咳痰 20 余年，每于受凉后及天气转凉出现，经治疗症状可明显缓解，但每天晨起时仍有咳嗽，以白色黏痰
--	--

为主。近 5 年来出现活动后胸闷、气促，休息后可缓解。1 周前受凉后咳嗽、咳痰加剧，痰液转为黄色黏稠。

根据病例，总结临床表现，讲解疾病预后。

2.结合病理变化讲解临床表现的发生机制

咳嗽——黏液腺体增生肥大，杯状细胞增生

喘息——管壁平滑肌增生、肥大，支气管管腔狭窄，小支气管痉挛

3.发布随堂检测，查看学生回答情况，讲解题目



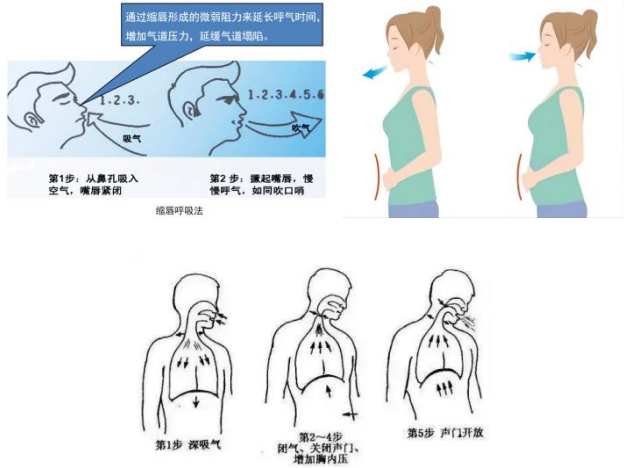
【思政要点】

- 1.培养学生的民族自信和爱国主义情怀。
- 2.通过妇产科医师陈蕾的事迹，启发学生不畏艰难，生命至上的职业道德。

● 知识点 2：慢性支气管炎的护理要点

【案例融入教学环节】

- 1.讲解慢性支气管炎的护理要点：保持呼吸道通畅。
- 2.结合 **案例资料 2**，讲解腹式呼吸、缩唇呼吸、有效咳嗽的操作方法。



- 3.教师示范，请一位学生上台讲台示范，其他学生在座位实操练习。
- 4.抽选一位同学上台表演“呼吸运动操”，并点评。

【思政要点】

培养学生的操作技能，将体育与护理实操结合，提升学生的实践技能。

知识拓展

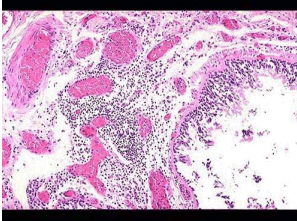
	【拓展内容】 服用噻托溴铵治疗慢性支气管炎的时机 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，讲解终南山院士的研究。 2.指导学生课后阅读文献：Yumin Z ,Nan-Shan Z ,Xiaochen L , et al. Tiotropium in Early-Stage Chronic Obstructive Pulmonary Disease. [J]. The New England journal of medicine, 2017, 377 (10): 923-935. 【思政要点】 培养学生的科学精神，拓展知识面，了解科研动态。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 3 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以病例教学法、启发法、实操练习等多种教学方法，培养学生的应用能力，并提升职业素养。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

18.激动的气道

案例编号	18
案例标题	激动的气道
结合章节	第七章 呼吸系统疾病 第二节 支气管哮喘
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力；导入环节，导入流行病学研究，启发学生的职业使命感；课堂讲授环节通过融入案例分析、我国研究哮喘药物的成果，提升职业素养和民族自信。知识拓展环节，通过相关文献研究，培养学生的科学精神。
案例导图	
关键词	支气管哮喘、流行病学、恩卓润和恩明润
编写时间	2024-5-8
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	文化自信；科学精神；职业素养
素材长度	2000 字
案例正文	一、案例资料 1.我国哮喘疾病流行病学特点 数据显示，在我国，哮喘患者超过 4700 万，哮喘疾病具有易复发、难根治、变应原多等特点，是长期困扰广大患者的一大难疾。王辰表示，恩卓润和恩明润两款产品的上市使他们在疾病治疗的“战场上”又多了一些弹药。未来是中国健康事业和健康产业大发展的时期，希望我们国家的哮喘和慢阻肺的患者能够得到更加有力、有效的药品提供，进一步提高治疗效果。 中华医学会呼吸病学分会主任委员瞿介明教授指出，由王辰院士领衔于 2019 年发布在《柳叶刀》的《中国成人哮喘流行状况、风险因素与疾病管理现状》研究显示，我国 20 岁及以上人群哮喘患病率为 4.2%，成人患者总数达 4570 万，远超预估，其中中重度患者占比约 25%，患者人群庞大，疾病负担重。我国哮喘患者诊断率、治疗率均较低，这警示我国亟待加强对哮喘的规范诊断和治疗。

	2.我国唯一哮喘适应证三联吸入制剂上市 “呼吸病是严重危害人民健康的常见和多发病，哮喘和慢阻肺是特别常见的多发疾病，很多哮喘患者并没有得到规范的治疗，有些患者的治疗在很多地区、医院和诊所还是不够的。”2022年9月3日，在远大九和药业举行的恩卓润和恩明润两款哮喘适应证产品上市发布会上，中国工程院院士王辰如是说。“呼吸病是严重危害人民健康的常见和多发病，哮喘和慢阻肺是特别常见的多发疾病，很多哮喘患者并没有得到规范的治疗，有些患者的治疗在很多地区、医院和诊所还是不够的。”9月3日，在远大九和药业举行的恩卓润和恩明润两款哮喘适应证产品上市发布会上，中国工程院院士王辰如是说。 （来源：科技日报） 3.基于孟德尔随机化探讨肠道菌群与儿童哮喘的因果关联 摘要：目的 通过孟德尔随机化（Mendelian randomization, MR）分析肠道菌群和儿童哮喘之间的因果关联。方法 从MiBioGen数据库下载人类肠道菌群数据集，保留196个已知菌群（9个门、16个纲、20个目、32个科和119个属）用作暴露因素，筛选出与暴露因素强相关且相互独立的单核苷酸多态性（single nucleotide polymorphism, SNP）作为有效工具变量。从全基因组关联研究数据库下载包含3 025例病患和135 449例对照的儿童哮喘数据集用作结局变量。分别使用逆方差加权法、加权中位数法、MR-Egger、加权模式和简单模式方法进行两样本MR分析，以优势比（odds ratio, OR）评估肠道菌群与儿童哮喘的因果关联。同时利用留一法进行敏感性分析，采用MR-Egger截距测试和MR-PRESSO全局检验来检测水平多效性，Cochran Q检测异质性。结果 共发现196个肠道微生物群类中有15个菌类与儿童哮喘发病风险有因果关联（$P<0.05$），共纳入分析SNP 181个。逆方差加权分析结果显示柔膜菌纲[OR=1.42,95%置信区间（confidence interval, CI）（1.10,1.83),$P=0.007$]、埃希菌-志贺菌属[OR=1.39,95%CI(1.02,1.90),$P=0.036$]、草酸杆菌属[OR=1.30,95%CI(1.10,1.54),$P=0.002$]、瘤胃球菌属UCG-009[OR=1.34,95%CI(1.09,1.64),$P=0.006$]和软壁菌门[OR=1.42,95%CI(1.10,1.83),$P=0.007$]与儿童哮喘呈正相关；放线菌纲[OR=0.76,95%CI(0.58,0.99),$P=0.042$]、双歧杆菌科[OR=0.76,95%CI(0.58,0.98),$P=0.035$]、缠结真杆菌属[OR=0.81,95%CI(0.70,0.94),$P=0.007$]、双歧杆菌目[OR=0.76,95%CI(0.58,0.98),$P=0.035$]和放线菌门[OR=0.74,95%CI(0.56,0.99),$P=0.040$]与儿童哮喘呈负相关。此外，留一法敏感性分析结果稳定，MR-Egger截距测试和MR-PRESSO全局检验无水平多效性，Cochran Q检验不存在异质性。结论 肠道菌群和儿童哮喘之间存在
--	---

	因果关系，柔膜菌纲、埃希菌-志贺菌属、草酸杆菌属、瘤胃球菌属 UCG-009 和软壁菌门可增加儿童哮喘风险，放线菌纲、双歧杆菌科、缠结真杆菌属、双歧杆菌目和放线菌门可降低儿童哮喘风险。 （梁家浩，杨舒龄，王海. 基于孟德尔随机化探讨肠道菌群与儿童哮喘的因果关联[J]. 华西医学, 2024, 39 (04): 553-560.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传资料，阅读案例资料 1、2、3。 2.发布问题：思考哮喘的发生与哪些因素有关？ 【思政要点】 1.培养学生自主学习的能力。 2.启发学生建立良好的生活习惯，珍爱生命。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“哮喘的流行病学特点”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，导入哮喘的流行病学特点，引导学生了解我国支气管哮喘患病人数多，但诊断率、治疗率均较低，亟待加强对哮喘的规范诊断和治疗。 2.学生讨论交流课前任务的问题。 3.教师解答：遗传因素和环境因素。由此导入新课，继续学习支气管哮喘的病因及发病机制。 【思政要点】 通过了解我国支气管哮喘的发病情况，激发学生的职业使命感。 教学环节 3——课堂讲授 知识点：支气管哮喘的病理变化 【案例融入教学环节】 1.病例展示。 【病例】黄某，男，52 岁。20 年前无明显诱因出现全身皮疹，有鼻炎、喘憋症状。近半个月症状逐渐加重，伴有呼气性呼吸困难，伴有广泛的哮鸣音。 2.通过图片展示，讲解病理变化
--	---

	 杯状细胞和粘液腺增生: ■ 痰液增加 ■ 气道收缩 ■ 气道壁增厚 平滑肌细胞增生肥大: ■ 炎性/纤维性产物增多 ■ 哮喘加重 ■ 气道收缩 ■ AHR 新生血管形成: ■ 气道壁水肿 ■ 介质传输 气道上皮纤维化: ■ 严重哮喘 ■ AHR ■ 保护性气道收缩 气道上皮改变: ■ AHR ■ 保护屏障减弱 3.结合病例和病理变化,讲解支气管哮喘的临床病理联系:临床表现为反复性发作性呼气性呼吸困难伴有广泛哮鸣音。 4.结合案例资料 2,讲授我国唯一哮喘适应证三联吸入制剂上市,引申支气管哮喘的治疗。 【思政要点】 1.通过结合病例分析,培养学生运用知识解决临场问题的能力。 2.结合我国在哮喘药品上的研发突破,培养学生的民族自信和爱国主义情怀。 知识拓展 【拓展内容】 基于孟德尔随机化探讨肠道菌群与儿童哮喘的因果关联 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3,讲解肠道菌群异常与哮喘发病的关联。肠道菌群和儿童哮喘之间存在因果关系,柔膜菌纲、埃希菌-志贺菌属、草酸杆菌属、瘤胃球菌属 UCG-009 和软壁菌门可增加儿童哮喘风险,放线菌纲、双歧杆菌科、缠结真杆菌属、双歧杆菌目和放线菌门可降低儿童哮喘风险。 2.指导学生课后阅读文献:梁家浩,杨舒龄,王海.基于孟德尔随机化探讨肠道菌群与儿童哮喘的因果关联[J].华西医学,2024, 39 (04): 553-560. 【思政要点】 培养学生的科学精神,拓展知识面,了解科研动态。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例,应用 3 个案例资料,贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中,以病例教学法、启发法、观察法等多种教学方法,培养学生的应用能力,并提升职业素养。在案例融入部分,详细论述了思政案例如何融入教学环节,能够应用于实际教学中,实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

19.总书记牵挂的民生事

案例编号	19
案例标题	总书记牵挂的民生事
结合章节	第七章 呼吸系统疾病 第二节 慢性肺源性心脏病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力和爱护环境的意识；导入环节，导入扬尘对健康的影响，启发学生的职业使命感和社会责任感；课堂讲授环节通过融入“总书记牵挂的民生事”，启发学生的爱国主义情怀。知识拓展环节，通过《职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病诊断标准》解读，培养学生关注学科发展动态的科学精神。
案例导图	
关键词	慢性肺源性心脏病；扬尘；总书记
编写时间	2024-5-8
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱护环境；科学精神；爱国主义；社会责任感
素材长度	3600 字
案例正文	一、案例资料 1.量化扬尘对空气质量及健康影响 近日，兰州大学副教授陈思宇研究小组在美国化学学会《环境科学与技术》上发表封面论文，分析了兰州市道路扬尘 PM_{2.5} 排放及其潜在健康危害。 道路扬尘是指道路上的积尘在一定的风力、机动车碾轧或人群活动等作用下，一次或多次扬起并混合，形成一定粒径分布的颗粒物。近年来，全球车辆保有量以每年 4% 的速率增长，道路扬尘成为影响城市空气质量的重要因素。量化道路扬尘排放总量和时空分布特征有利于更加深入研究道路扬尘与空气质量、经济发展及公众健康的关系。 该项研究通过对兰州市内不同功能区域（如发达城区、发展中城区、大学城和工业区）道路扬尘为期两年的实地采样，构建了高分辨率的道路扬尘

	排放清单，并基于数值模式量化了道路扬尘排放对空气质量和人群健康的影响。研究发现，兰州市道路扬尘约占人为源 PM2.5 排放量的 24.6%，仅次于工业源（38.2%）和能源生产源（29.6%），远大于汽车尾气（4.8%）、农耕（0.2%）和商业活动（2.6%）等排放源。 此外，高浓度的道路扬尘在人口密集地区可增加慢性阻塞性肺疾病、肺癌、缺血性心脏病、脑血管病和急性下呼吸道感染等疾病的过早死亡人数。该成果为不同城市职能发展模式下道路扬尘减排治理对策的实施提供了科学基础，对认识未来土地利用或土地政策改变对大气污染的影响具有重要科学意义。 （来源：中国科学报） 2.总书记牵挂的民生事：基本公共卫生服务更有保障 2019 年 8 月 21 日，是一个令甘肃省古浪县黄滩生态移民区富民新村村民们难忘的日子。“那一天，总书记来到了我们村！”富民新村党总支部书记张延堂说。 沿着整洁宽敞的村道，习近平总书记一路走一路看，一排排黛瓦白墙的新房整齐而整洁。农村贫困人口不愁吃、不愁穿这“两不愁”基本解决了，但义务教育、基本医疗、住房安全这“三保障”还存在不少薄弱环节。对此，总书记格外关心，在考察中看得认真，问得仔细。“村里有几个卫生室？”习近平总书记甘肃省古浪县黄滩生态移民区富民新村考察调研时，非常关心村卫生室建设。 全村建成标准化村卫生室 6 所。村医赵澎是村民朱菊兰的家庭医生。有一天，74 岁的朱菊兰呼吸急促，口唇青紫，家人第一时间向赵澎求救。赵澎马上给西靖卫生院院长张昆山打电话：“赶紧派救护车来！”救护车几分钟就赶到，医生让朱菊兰吸上氧，生命体征平稳后送入卫生院。医生初步诊断为慢性肺源性心脏病，立即与县人民医院呼吸科主任张永明远程会诊。经过救治，朱菊兰终于缓过劲来。事后，她感激地说：“多亏家门口就能看上好医生。” 为了让老百姓在家门口看上病，甘肃省实施 2020 年医疗服务与保障能力提升项目，投入 4530 万元，逐步为全省服务人口万人以上的乡镇卫生院配备数字 X 光机、彩超或 B 超、生化分析仪、心电图机 4 种设备。截至目前，全省 833 个万人以上乡镇卫生院全部配齐。 总书记考察调研富民新村后，古浪县移民区医疗卫生基础设施建设被列入国家发改委“补短板”项目，总投资 2036 万元，总面积 5912 平方米。2020 年 7 月，干城、新堡卫生院易地迁建项目和西靖卫生院改扩建项目全部建成，并实现与县域医学中心互联互通和数据共享。 武威市政协副主席、古浪县委书记李万岳说：“我们坚持保障基本医疗服务，让老百姓病有所医，着力补齐医疗服务方面的短板弱项。老百姓在家门
--	--

	口就能享受优质的医疗服务，进一步提升了群众的获得感。” （来源：人民日报） 3.《职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病诊断标准》解读 《职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病的诊断》（GBZ/T237—2011）自颁布实施以来，规范了慢性阻塞性肺疾病的诊断，维护了广大劳动者的健康权益。本次修订主要内容包括： 一、更改了标准的适用范围 GBZ/T237—2011 制定时，我国职业性慢性阻塞性肺疾病尚未列入《职业病分类和目录》中，因此标准适用范围限定在“职业中毒条款中刺激性化学物”。2013 年，《职业病分类和目录》将“刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病”列为独立条款，因此本次修订取消了原标准中的限制条件，标准适用范围更广。 二、更改了诊断条款 参照慢性阻塞性肺疾病全球倡议（COPD 诊断、管理与预防全球策略 GOLD2022 版）及我国《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》（2021 年修订版）中慢阻肺的诊疗要点，把本标准的诊断条款简化为职业病危害因素接触史、相应临床表现、肺通气功能检查提示存在持续气流受限、排除可引起类似症状和持续气流受限的其他疾病四个基本条款。 三、更改了长期或反复刺激性化学物高风险作业职业史释义 为使诊断条款更科学，本标准提出了“长期或反复刺激性化学物高风险作业职业史”的概念，指“工作中长期或反复接触超过刺激阈的刺激性化学物作业”。超过刺激阈即可引起呼吸道慢性炎症，长期或反复接触即可诱发慢阻肺。一般累计接触工龄 3 年及以上。但国内外均有低于 3 年发病的病例报道。此种情况如因果关系明确，应给予诊断。 四、更改了吸烟影响的相关条款 吸烟是职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病诊断中常见的干扰因素，两者致病具有协同性。在进行职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病病因诊断时，职业病诊断医师宜充分考虑刺激性化学物职业接触情况及致病的可能性，综合分析，不能排除职业危险因素暴露与慢性阻塞性肺疾病之间必然联系的，应当给予诊断。 五、增加了慢性阻塞性肺疾病诊断肺通气功能测定方法 肺通气功能是临床确诊慢阻肺的“金标准”，也是慢阻肺严重程度评价、疾病进展监测、预后及治疗反应评估中最重要的指标，因此标准增加肺通气功能测定方法，测定时一定要做好质量控制，保证检查结果的稳定性和可靠性。 （国家卫生健康委 2024 年 4 月 3 日发布） 三、案例融入
--	--

	教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 1。 2.发布阅读任务，问题：阅读该资料谈谈对你的启示？ 【思政要点】 1.培养学生自主学习的能力。 2.启发学生认识到空气污染对健康的危险，建立保护环境的意识和责任感。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“量化扬尘对空气质量及健康影响”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，以兰州市为例讲解空气污染的严峻性及对健康的危害。 2.学生讨论交流课前任务的问题。 3.教师总结：随着工业化的发展，空气污染也随之而来，工业废气、汽车尾气、扬尘等有害物质都会损害我们的气道防御系统，引起慢性阻塞性肺疾病等。2023 年底，国务院印发《空气质量持续改善行动计划》，继续推进“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”五大路径，优化交通结构、加速能源清洁低碳高效发展。空气是人类生存的 necessary 物质，保护好我们赖以生存的空气是每个人的责任。 【思政要点】 1.引导学生了解爱护环境，建设美丽中国的责任担当。 2.引导学生了解我国在保护环境方面做出的努力，建立社会责任感。 教学环节 3——课堂讲授 知识点：肺心病的临床病理联系 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，讲解总书记关注贫困肺心病患者，富民新村古浪县移民区在政府的支持下，基础卫生设施大力改善，人民病有所医，在家门口就能得到优质低廉的医疗服务。 2.结合案例资料中，肺心病患者朱菊兰呼吸急促，口唇青紫的描述，讲解慢性肺源性心脏病患者的临床表现：发绀、呼吸困难、心悸、气急、肝肿大、下肢水肿等。 【思政要点】 通过“总书记牵挂的民生事”的案例，引导学生了解我国为因病返贫、医疗资源短缺的贫困地区和贫困人口实施了一系列援助政策，让老百姓病有所医，
--	---

	体现了社会主义制度的优越性和以习近平总书记为核心的党中央始终把保障人民健康放在优先发展战略位置的伟大情怀。 知识拓展 【拓展内容】 《职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病诊断标准》解读 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，讲解《职业性刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病诊断标准》修订内容 2.上传资料，指导学生课后阅读该文件。 【思政要点】 培养学生的及时更新专业知识，关注学科动向的科学精神和职业素养。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 3 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察分析法等多种教学方法，培养学生的科学精神、社会责任感，并提升职业素养。在案例融入部分，详细论述了思政案例如何融入教学环节，能够应用于实际教学中，实现教学与育人相结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

20.被侵蚀的肺脏

案例编号	20
案例标题	被侵蚀的肺脏
结合章节	第七章 呼吸系统疾病 第三节 肺硅沉着病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力和关注劳动人民职业病的仁爱之心；导入环节，导入我国硅肺病人患病人数、硅肺的预防等，启发学生的职业使命感和社会责任感；课堂讲授环节通过病理图绘制，培养学生美学修养。知识拓展环节，通过南京大学研究硅肺发病机制新突破，培养学生关注学科发展动态的科学精神。
案例导图	
关键词	硅肺、职业病、发病机制
编写时间	2024-5-9
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	仁爱之心；科学精神；社会责任感
素材长度	2700 字
案例正文	一、案例资料 1.澳大利亚宣布禁止人造石，约 600 人因它患上无法治愈的疾病 上周三，澳大利亚在会议上宣布，禁止人造石材的使用，除个别州和领地外，大多数地区的禁令将于 2024 年 7 月 1 日起生效。这是全世界第一个禁止人造石材的国家。 人造石是一种由天然石料碎片、石英和其他矿物通过人工合成工艺，与树脂和其他粘合剂混合并压缩制成的材料。相当于原本不用的一些矿山采矿的废石料重新利用，资源利用最大化。另外，天然大理石也比人造大理石要贵得多，使用人造石会为建筑业和装修业带来了巨大的利润。 在人造石加工过程中，特别是在切割、打磨和抛光人造石时，会释放出极细的硅尘颗粒。这些硅尘颗粒非常微小，只有一颗沙粒大小的百分之一，肉眼根本看不见。它们被吸入后可以进入肺部深处，导致肺部纤维化和疤痕形成。人造石中的硅含量往往远高于天然石材，这使得在其加工过程中产生的硅尘浓度更高，

	增加了工人吸入硅尘的风险。 当人体吸入含有硅的粉尘后，这些硅尘颗粒在肺部沉积，引发肺组织的慢性炎症反应。这导致肺部纤维化，即肺组织中形成疤痕。这种疤痕化的过程是不可逆的，意味着一旦肺部组织受损，就无法再恢复正常。目前的治疗方法主要是减缓病情进展和缓解症状，而无法修复已经疤痕化的肺组织。尘肺病的患者一般死亡时都正值壮年，最后都是因为呼吸极度困难，被活活憋死的。 （来源：澎湃新闻·湃客） 2.南京大学研究团队发现矽肺病的新致病机制及其治疗靶点 二氧化硅颗粒被巨噬细胞吞噬后，由于不能被巨噬细胞消化，最终导致细胞死亡并随后释放到细胞外微环境中。颗粒摄入和释放的重复循环诱发了慢性炎症和组织的进一步病理变化。这一过程是矽肺病中肺部炎症和肺纤维化的重要原因。二氧化硅能激活 Nlrp3 炎症体，随后启动 Caspase-1/Gsdmd 依赖焦亡和炎症细胞因子的释放过程。然而，Nlrp3 炎症小体缺失并不能阻断二氧化硅诱导的焦亡过程。此外，以前的研究也报道 Caspase-1 敲除小鼠表现出无菌性炎症反应，表明有其它信号通路调节炎症性细胞死亡。 南京大学医学院林兆宇/高翔团队在矽肺病人样本和矽肺小鼠模型中，检测到肺泡灌洗液中 GSDMD, GSDME, CASP1, CASP6 ,CASP3, CASP8, IL1B and IL18 蛋白的表达上调。并且在矽肺小鼠模型中，Gsdmd 和 Gsdme 双敲的小鼠表现出对二氧化硅诱导的肺部炎症和纤维化的极大缓解，这表明除了 Caspase-1/Gsdmd 途径外，Gsdme 对二氧化硅诱导的炎症和肺纤维化也至关重要。 2022 年 12 月 2 日，南京大学医学院林兆宇和高翔课题组、南京大学医学院附属鼓楼医院蔡后荣与无锡市人民医院陈静瑜合作在《PLOS Genetics》上在线发表题为“Blocking Caspase-1/Gsdmd and Caspase-3/-8/Gsdme pyroptotic pathways rescues silicosis in mice”的研究论文。这项工作发现了二氧化硅诱导的细胞裂解死亡和肺部炎症同时依赖于 Gsdmd 和 Gsdme 两条细胞焦亡通路；文章还剖析了在二氧化硅诱导的焦亡中上游的 Caspases 激活和下游的细胞因子释放，并找到了治疗矽肺病的潜在新疗法。 原文链接：https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1010515 （来源：南京大学医学院官方网站） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 1、2。 2.发布阅读任务，问题：有哪些方法可以预防硅肺的发生？ 【思政要点】
--	--

- 1.培养学生自主学习的能力。
- 2.启发学生认识到劳动人民的辛劳，产生仁爱之心。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“劳动人民的职业病”引申主题

【案例融入教学环节】

- 1.展示劳动人民的图片。



- 2.介绍肺硅沉着病的概念及好发人群：

矽肺病，又称硅肺病，是由于长期吸入大量含有游离二氧化硅粉尘所引起一种肺部疾病，会导致肺部广泛的结节性纤维化，轻者丧失劳动能力，重者导致呼吸衰竭而死亡。仅2017年全球就有20万人患上矽肺病，超过1万人死亡，来自国家卫计委的统计数字显示，近几年我国每年新增矽肺病患者近3万例，每年新发职业病中矽肺病占比达90%，属于名副其实的“职业病之最”，国际癌症研究机构（IARC）更是将二氧化硅归类为I类肺部致癌物。矽肺病的可怕之处在于根本没有特效药，属于“可防不可治”的疾病，加强个人防护是最为有效的措施。

- 3.讨论课前任务：硅肺病的预防措施？

- 4.教师总结：

预防尘肺病就得使用工业防尘口罩，对于防护等级我国呼吸防护标准有着明确的划分，KN100等级为我国最高防护等级，对超微颗粒物有着99.97%阻尘率，其次为KN95等级，过滤效率为95%，最低为KN90等级，阻尘率仅为90%。想要预防尘肺病必须减少进入身体的超微粉尘，因此首先要选择KN100等级的防尘口罩。



【思政要点】

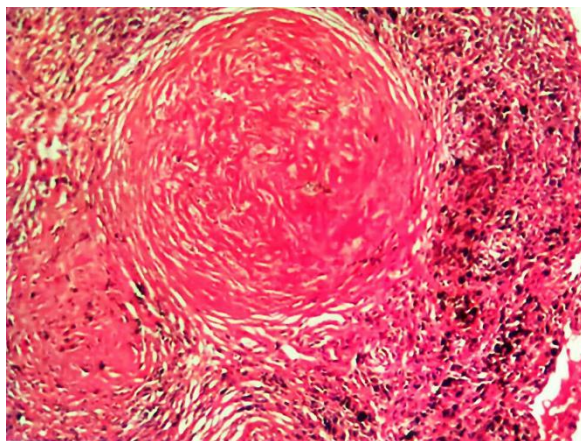
引导学生了解劳动人民的辛劳，激发学生的社会责任感和职业使命感。

教学环节 3——课堂讲授

知识点：肺硅沉着病的病理变化

【案例融入教学环节】

1.讲解肺硅沉着病的病理变化，展示病理图片。



硅结节由胶原纤维构成，呈同心圆状排列，玻璃样变，周围肺组织纤维组织增生，硅尘浓集。

2.指导学生用红蓝铅笔自行绘制病理图，课后上传至学习通。

3.教师课堂指导，课后点评学生作品。

【思政要点】

通过图片观察、学生绘制病理图片，提升学生的美学涵养。

知识拓展

【拓展内容】

南京大学医学院林兆宇/高翔团队发现矽肺病的新致病机制及其治疗靶点

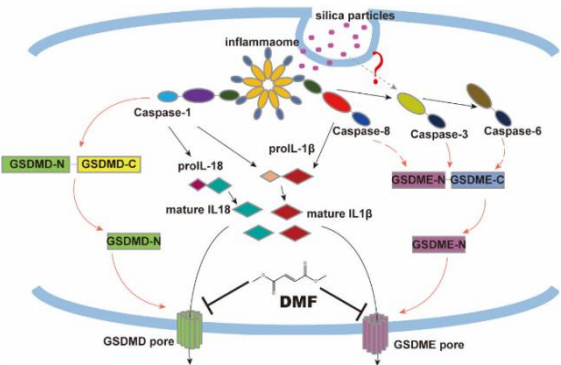
【案例融入教学环节】

1.讲解硅肺形成的病因和发病机制：

二氧化硅颗粒被巨噬细胞吞噬后，由于不能被巨噬细胞消化，最终导致细胞死亡并随后释放到细胞外微环境中。颗粒摄入和释放的重复循环诱发了慢性炎症和组织的进一步病理变化。

2.结合**案例资料 2**，讲解南京大学科研团队的新发现：

二氧化硅能激活 Nlrp3 炎症体，随后启动 Caspase-1/Gsdmd 依赖焦亡和炎症细胞因子的释放过程；二氧化硅诱导的细胞裂解死亡和肺部炎症同时依赖于 Gsdmd 和 Gsdme 两条细胞焦亡通路。

	 图1：二氧化硅诱导的焦亡及炎症通路示意图（引自PLoS Genet） 3.上传资料，指导学生课后阅读。 （原文链接：https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1010515） 【思政要点】 培养学生关注学科动向的科学精神和职业素养。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了相关思政案例，应用 2 个案例资料，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，以启发法、观察法等多种教学方法，培养学生的科学精神、社会责任感，并提升职业素养。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

21.幽门螺旋杆菌的发现

案例编号	21
案例标题	幽门螺旋杆菌的发现
结合章节	第八章 消化系统疾病 第一节 胃炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力；导入环节，导入幽门螺旋杆菌被发现的故事，启发学生的敬业精神和科学精神；课堂讲授环节通过导入流行病学调查、《中国慢性胃炎诊治指南》，拓展学生的相关专业知识，培养学生关注学科发展，树立终身学习的理念。
案例导图	
关键词	慢性萎缩性胃炎；幽门螺旋杆菌；诊疗指南
编写时间	2024-5-9
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	科学精神；敬业精神
素材长度	2000 字
案例正文	一、案例资料 1.幽门螺旋杆菌的发现 1979 年，澳大利亚病理学家瓦伦（Warren）发现患慢性胃炎患者的胃窦黏膜存在一种螺旋形细菌，现称幽门螺旋杆菌（<i>Helicobacter pylori</i>, Hp）。1981 年，消化科临床医生马歇尔（Marshall）与瓦伦合作研究，认为此细菌与胃炎和消化道溃疡病的发生有关，但他们的论文被《英国医学杂志》拒收，因为大多数学者不相信他们的发现。马歇尔并没有放弃，他把幽门螺旋杆菌混在肉汤中喝下，72 小时后，他出现腹痛、呕吐，10 天后经胃窦组织活检，被确定为胃炎。1984 年，他们的论文发表在《柳叶刀》杂志。1994 年，美国国立卫生研究院（NIH）提出常见的胃炎与幽门螺旋杆菌有关，治疗中需加入抗生素。马歇尔与瓦伦因此获 2005 年度诺贝尔生理学或医学奖。 2.我国 Hp 感染率 目前我国基于内镜诊断的慢性胃炎患病率接近 90%。Hp 感染是慢性胃炎发生

	的主要病因，相关 meta 分析显示全球约 44.3%的人口感染 Hp，而慢性活动性胃炎患者的 Hp 感染率高达 99.4%，即所谓的 Hp 相关性胃炎。我国 Hp 感染率为 40.6%~55.8%，因此，慢性胃炎的患病率较高。 3.中国慢性胃炎诊治指南（2022 年，上海） 推荐意见 1·1：慢性胃炎是我国人群最常见的消化系统疾病；我国慢性萎缩性胃炎患病率较高。 推荐意见 1·2：慢性胃炎的患病率一般随年龄增长而上升。 推荐意见 1·3：慢性萎缩性胃炎的患病率与发病率呈正相关。 推荐意见 2·1：幽门螺杆菌感染是慢性胃炎最主要的病因。 推荐意见 2·2：胆汁反流、长期服用非甾体抗炎药和（或）阿司匹林等药物、酒精摄入是慢性胃炎相对常见的病因。 推荐意见 2·3：自身免疫因素在自身免疫性胃炎发病中起主要作用，该类型胃炎在我国较少见。 推荐意见 2·4：慢性胃炎的分类尚未统一，一般基于其病因、内镜所见、胃黏膜病理变化、胃炎分布范围等相关指标进行分类。 推荐意见 2·5A：基于病理所见可将慢性胃炎分为慢性萎缩性胃炎和慢性非萎缩性胃炎两大类。2·5B：基于胃炎分布范围可将慢性胃炎分为胃窦为主胃炎、胃体为主胃炎和全胃炎三大类。 推荐意见 2·6：其他特殊类型胃炎包括巨大肥厚性胃炎、嗜酸细胞性胃炎、淋巴细胞性胃炎、肉芽肿性胃炎、感染性胃炎、放射性胃炎和化学性胃炎。 （房静远,杜奕奇,刘文忠,等.中国慢性胃炎诊治指南（2022 年，上海）[J].胃肠病学,2023,28(03):149-180.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 1、2、3。 2.发布阅读任务，问题：慢性胃炎的致病因素有哪些？ 【思政要点】 培养学生自主学习的能力、阅读文献的能力。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“幽门螺旋杆菌的发现”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，讲解幽门螺旋杆菌的发现的故事。
--	--



2.通过幽门螺旋杆菌被马歇尔和瓦伦发现，最终获得诺贝尔生理学奖的故事，启发学生的科学家精神，认真踏实、恪尽职守的工作态度，坚持不懈、勇于探索、追求真理的科学精神。

3.引申出幽门螺旋杆菌是慢性胃炎的重要原因，导入新课。

【思政要点】

启发学生认真踏实、恪尽职守的工作态度，坚持不懈、勇于探索、追求真理的科学精神。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：慢性胃炎的病因及发病机制

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料2**，讲解我国幽门螺旋杆菌的感染率，及相关胃炎的患病率。
- 2.讨论课前任务：慢性胃炎的致病因素有哪些？
- 3.教师总结，讲解慢性胃炎的病因：幽门螺旋杆菌感染、长期慢性刺激、自身免疫损伤、十二指肠反流对胃黏膜的损伤

【思政要点】

- 1.通过课前思考、课堂讨论互动，提升学生的思考能力和自主解决问题的能力。
- 2.通过流行病学调查的引申，拓展知识，了解学科发展动态。

知识拓展

【拓展内容】

中国慢性胃炎诊治指南（2022年，上海）

【案例融入教学环节】

- 1.讲解慢性胃炎的发病机制和临床病理联系，引申出2022年最新诊治指南。
- 2.结合**案例资料3**简要介绍《指南》的重点内容。
- 3.上传文献资料，学生课后阅读：房静远,杜奕奇,刘文忠,等.中国慢性胃炎诊治指南（2022年，上海）[J].胃肠病学,2023,28(03):149-180.

【思政要点】

培养学生建立终身学习理念，关注学科动向、关注学科进展的治学精神。

分析评价

本案例根据专业知识内容融入了科学家故事、流行病学研究、诊治指南3个

	案例，贯穿于课前、课中、课后全过程。同时在教学中，等多种教学方法，培养学生的科学精神、敬业精神、终身学习的精神，实现教学与育人的结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

22.中国美食与文化

案例编号	22
案例标题	中国美食与文化
结合章节	第八章 消化系统疾病 第二节 消化性溃疡病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力；导入环节，导入《陕西美食》视频，介绍中国美食及中国人饮食习惯，进一步通过饮食习惯于疾病的关系导入课程，能够提升学生的文化自信；课堂讲授环节导入病例分析提升学生应用知识解决实际问题的能力；知识拓展部分介绍了中药三七治疗消化性溃疡的机制，培养学生对祖国传统医学的热爱。
案例导图	
关键词	消化性溃疡；中国美食；饮食习惯；三七
编写时间	2024-5-9
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	文化自信；职业素养；良好习惯
素材长度	2600 字
案例正文	一、案例资料 1.纪录片《美食中国》 中国的美食文化博大精深，有八大菜系和各地特色小吃，几乎每一个地方都有独属于他的味道，成千上万种中国美食背后，都是中国劳动人民智慧的象征，吸引着世界各地的食客，也打开了文化交流的大门。自古以来，中国人就有丰富多样的烹饪方式，炒、蒸、煮、炸、煎、烤等等，自从我们学会使用火，能够食用熟食，减少了感染食物中寄生虫和细菌，也使得食物更加美味可口。几千年来，我们也习惯于使用热食，但过于热烫的食物会增加一些消化系统疾病的患病率，因此我们在品味美食的同时，也要建立良好的饮食习惯。 2.饮食习惯对幽门螺杆菌感染状况的影响分析 【摘要】 目的 探究个人饮食习惯对幽门螺杆菌(helicobacter pylori, Hp)感染状况

	的影响，为降低 Hp 感染率、改善人群饮食习惯、促进健康宣教提供理论依据。方法 采用横断面调查方法，于 2016 年 8 月—2017 年 7 月，在西安市某体检中心选取 3015 例健康人群进行 Hp 检测和问卷调查，采用单因素和多因素 logistic 回归模型探究饮食习惯与 Hp 感染状况的关联性。结果 所有调查对象中，Hp 检测阴性组 1773 人，Hp 检测阳性组 1242 人。两组在婚姻、职业、吸烟或被动吸烟、慢性胃炎史、胃息肉史、消化性溃疡史等方面分布差异均存在统计学意义。单因素分析结果显示，经常吃热烫食物、经常喝纯牛奶或羊奶、经常喝咖啡等饮食习惯与 Hp 感染有关联。调整上述混杂因素后，经常吃热烫食物人群感染 Hp 的风险是不具有该习惯人群的 1.240(95% CI:1. 032, 1. 489) 倍，而经常喝纯牛奶或羊奶、喝咖啡人群感染 Hp 的风险差异无统计学意义。结论 经常吃热烫食物人群感染 Hp 的风险是不具有该饮食习惯人群的 1. 2 倍，提倡避免进食热烫食物，从而减少 Hp 感染的风险及相关疾病发生的可能性。 （杨楠，杨倩倩，王小英，等. 饮食习惯对幽门螺杆菌感染状况的影响分析[J]. 中国卫生统计, 2024, 41 (01): 84-86+91.） 3.三七的功效 中药三七是以其根部作为药用部分，具有散瘀止血，消肿定痛之功效。主治咯血，吐血，衄血，便血，崩漏，外伤出血，胸腹刺痛，跌仆肿痛。三七、白及可直接作用于消化道出血部位，加速血液凝固，收敛出血部位的创面，消除炎症、水肿，加快出血伤口愈合。三七白及粉通过显著提升血清 NO 含量，以提高胃黏膜血流量，增加黏膜抵抗能力。提高 PGE2 含量促进胃黏膜血流和胃黏液分泌，以增加胃黏膜表面活性物质，对胃黏膜起到保护作用。提高血清 SOD 活性，以改善应激状态下胃黏膜的血流量，阻止有害游离基的形成，保护胃黏膜，同时降低脂质过氧化产物 MDA 水平，促进溃疡愈合。 （安凯，郭沛然，孙玉凤. 三七白及粉对大鼠脑出血致应激性溃疡的治疗作用及其机制研究[J]. 河北中医, 2024, 46 (02): 301-305.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 2、3。 2.发布阅读任务。 【思政要点】 培养学生自主学习的能力、阅读文献的能力。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“幽门螺旋杆菌的发现”引申主题
--	--

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 1**，播放纪录片《美食中国·品味西安》片段，介绍中国美食文化博大精深和陕西当地美食。



2.引申出中国人习惯吃热食，口味比较重的特点。结合**案例资料 2**，说明一些饮食习惯可能会造成幽门螺旋杆菌感染：

经常吃热烫食物人群感染 Hp 的风险是不具有该饮食习惯人群的 1.2 倍，提倡避免进食热烫食物，从而减少 Hp 感染的风险及相关疾病发生的可能性。

表 2 饮食习惯对 Hp 感染的单因素 logistic 回归分析

变量	Hp 检测阴性 (n=1773) (%)	Hp 检测阳性 (n=1242) (%)	β	P	OR 值 (95% CI)
能按时吃三餐	1022 (57.6)	698 (56.2)	-0.059	0.431	0.943 (0.814, 1.092)
高盐饮食	187 (10.5)	136 (11.0)	0.042	0.725	1.043 (0.825, 1.318)
高糖饮食	74 (4.2)	59 (4.8)	0.135	0.448	1.145 (0.807, 1.625)
高油饮食	172 (9.7)	134 (10.8)	0.118	0.330	1.126 (0.887, 1.429)
经常吃辛辣食物	549 (31.0)	407 (32.8)	0.083	0.294	1.087 (0.930, 1.270)
经常吃热烫食物	325 (18.3)	272 (21.9)	0.223	0.016*	1.249 (1.043, 1.496)
经常吃水果	1037 (58.5)	692 (55.7)	-0.113	0.130	0.893 (0.771, 1.034)
经常吃蔬菜	1567 (88.4)	1071 (86.2)	-0.194	0.079	0.823 (0.663, 1.023)
经常吃豆类或豆制品	1003 (56.6)	715 (57.6)	0.041	0.586	1.042 (0.900, 1.206)
经常喝纯牛奶或羊奶	520 (29.3)	316 (25.4)	-0.196	0.019*	0.822 (0.698, 0.968)
经常喝酸奶	464 (26.2)	324 (26.1)	-0.004	0.959	0.996 (0.844, 1.174)
经常喝咖啡	69 (3.9)	68 (5.5)	0.358	0.041*	1.430 (1.015, 2.016)
经常喝茶	716 (40.4)	511 (41.1)	0.031	0.676	1.032 (0.890, 1.196)
喜欢吃熏制、腌制类食物	62 (3.5)	43 (3.5)	-0.010	0.959	0.990 (0.666, 1.470)
喜欢吃油炸食物	62 (3.5)	36 (2.9)	-0.194	0.363	0.824 (0.543, 1.250)
喜欢吃甜点	82 (4.6)	66 (5.3)	0.146	0.389	1.157 (0.830, 1.614)
喜欢吃快餐	19 (1.1)	17 (1.4)	0.248	0.461	1.281 (0.663, 2.475)
喜欢吃零食	48 (2.7)	24 (1.9)	-0.345	0.172	0.708 (0.431, 1.162)
无特殊喜欢食物	1428 (80.5)	1015 (81.7)	0.077	0.415	1.080 (0.897, 1.301)

* :分析结果差异具有统计学意义

3.引申出本节课话题：不良的饮食习惯比如过量进食辛辣刺激热烫食物可能造成消化性溃疡病。

【思政要点】

1.通过介绍中国美食，引导学生了解我国饮食文化的博大精深，建立学生的文化自信。

2.通过介绍饮食习惯于幽门螺旋杆菌感染的关系，引导学生建立良好的饮食习惯，同时拓展学生知识储备，培养积极探索的科学精神。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：消化性溃疡

【案例融入教学环节】

1.展示病例：

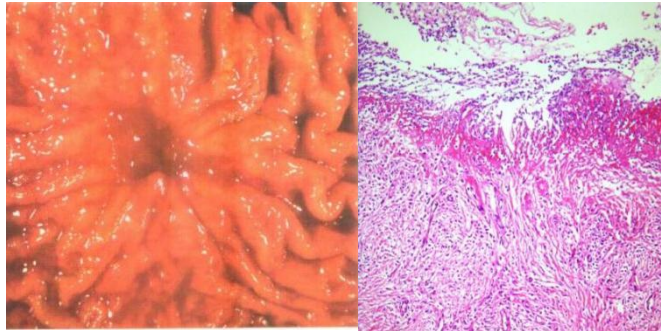
患者男性，38岁。15年前开始出现上腹部疼痛，以饥饿和夜间明显，伴反酸、嗝气，有时大便隐血（+）。每年发作数次，在冬春夏之交或饮食不规律时易发作，服碱性药物病情缓解。入院前3小时上腹痛突然加剧，并放射到右肩部，呼吸时疼痛加重，面色苍白，大汗淋漓。查体：脉率105次/分，血压100/64mmHg。神清，呼吸浅快，心肺（-）。腹壁紧张，硬如板状，全腹压痛反跳痛（+）。腹部透视：双膈下积气。

（1）该患者应诊断为什么病？为什么？

（2）病变处取材活检，镜下可见哪些病理变化？

（3）运用所学病理知识解释此病发展过程中所出现的症状和体征。

2.结合病理图片，讲解消化性溃疡的病理变化。



3.结合病案中患者的表现，讲解消化性溃疡患者的临床表现。比较胃溃疡与十二指肠溃疡的疼痛特点。

胃溃疡——餐后痛

十二指肠溃疡——夜间痛或饥饿痛

【思政要点】

通过病例分析的过程，逐步讲解知识，能够培养学生应用知识的能力，提高临床实践能力。

知识拓展

【拓展内容】

三七对消化性溃疡的治疗作用

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料3**，介绍三七的作用功效及药理学研究，讲解三七治疗消化性溃疡的作用机制。



	2.上传文献资料，学生课后阅读：安凯，郭沛然，孙玉凤. 三七白及粉对大鼠脑出血致应激性溃疡的治疗作用及其机制研究[J]. 河北中医, 2024, 46 (02): 301-305. 【思政要点】 1.解释我国传统中医在治疗慢性胃溃疡的作用，增加学生对祖国传统医学的了解，培养文化自信。 2.培养学生阅读文献的能力，自主学习的能力。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了中国美食文化、传统中医药、病例分析，资料涉及视频、学术论文、图片；在教学中使用启发法、观察法、对比法等多种教学方法，培养学生的文化自信、职业素养，实现教学与育人的结合。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

23.余华·失去的阑尾

案例编号	23
案例标题	余华·失去的阑尾
结合章节	第八章 消化系统疾病 第三节 阑尾炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务阅读相关材料，培养学生的自学能力；导入环节，导入余华散文《父子之战》片段，引申出阑尾的生理功能，提升学生的文学修养；课堂讲授环节结合前期所学知识，课堂互动，培养学生的整体思维和联系性思维方式；知识拓展部分介绍了临床上不同类型阑尾炎的诊疗特点，培养学生临床应用知识的能力和科学精神。
案例导图	
关键词	阑尾炎；余华；解剖
编写时间	2024-5-10
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	文学修养；整体思维；职业素养
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.文学作品赏析 我装病的伎俩逐渐变本加厉，到后来不再是为了逃脱父亲的惩罚，而且为摆脱扫地或者拖地板这样的家务活而装病了。有一次我弄巧成拙了，当我声称自己肚子疼的时候，我父亲的手摸到了我的右下腹，他问我是不是这个地方，我连连点头，然后父亲又问我是不是胸口先疼，我仍然点头，接下去父亲完全是按照阑尾炎的病状询问我，而我一律点头。其实那时候我自己也弄不清是真疼还是假疼了，只是觉得父亲有力的手压到哪里，哪里就疼。……等到我醒来的时候，我已经睡在家里的床上了，我感到哥哥的头钻进了我的被窝，又立刻缩了出去，连声喊叫着：“他放屁啦，臭死啦。”然后我看到父母站在床前，他们因为我哥哥刚才的喊叫而笑了起来。

	就这样，我的阑尾被割掉了，而且当我还没有从麻醉里醒来时，我就已经放屁了，这意味着手术很成功，我很快就会康复。很多年以后，我曾经询问过父亲，他打开我的肚子后看到的阑尾是不是应该切掉。我父亲告诉我应该切掉，因为我当时的阑尾有点红肿。我心想“有点红肿”是什么意思，尽管父亲承认吃药也能够治好这“有点红肿”，可他坚持认为手术是最为正确的方案。因为对那个时代的外科医生来说，不仅是“有点红肿”的阑尾应该切掉，就是完全健康的阑尾也不应该保留。我的看法和父亲不一样，我认为这是自食其果。 （节选自余华·《没有一条道路是重复的·父子之战》） 2.阑尾 阑尾又称蚓突，是细长弯曲的盲管，在腹部的右下方，位于盲肠与回肠之间，它的根部连于盲肠的后内侧壁，远端游离并闭锁。美国俄克拉荷马州立大学生理学教授劳伦·马丁通过研究最近指出，阑尾在胎儿和青少年时期起有重要的作用。人类胚胎在发育到第 11 周左右，在阑尾中就已出现了内分泌细胞。胎儿阑尾的这些内分泌细胞，已经产生了种种生物氨和肽激素，以及有助于生物学控制(自我平衡)机制的化合物。阑尾的功能还包括使白细胞对各种抗原或存在于胃肠道的异物产生影响，这样阑尾就有可能抑制破坏血液和淋巴产生的体液抗体反应，促进了局部的免疫功能。 3.不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效分析 摘要：目的比较不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效。方法自 2010 年 9 月至 2012 年 9 月间接受手术治疗并术后病理证实的急性阑尾炎 452 例,依术中探查及术后病理结果分为单纯组(67 例)、化脓组(265 例)、坏疽组(70 例)、穿孔组(50 例),比较各组临床特征及疗效。结果各组间性别、居住地、典型体征相比差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。单纯组、化脓组、坏疽组、穿孔组的中位年龄 $M(Q1,Q3)$(岁)分别为 29(20,45)、28(19,43)、35(20,47)、41(18,66),穿孔组显著升高($P<0.05$);病程 $M(Q1,Q3)$(hr)分别为 24 (11,48)、22 (11,24)、48 (21,48)、48 (20,54),化脓组最短($P<0.05$);中毒症状为主者分别占 0%、6.0%、5.7%、20.0%,合并内科疾病史者分别占 16.4%、13.6%、20.0%、36.0%,穿孔组均最高(均 $P<0.05$)。术前白细胞计数 $WBC (\times 10^9/L)$ $M(Q1,Q3)$分别为 11.5 (8.5,14.1)、13.1(11.3,15.8)、13.9(10.6,11.7)、13.4(10.9,15.9),单纯组最低($P<0.05$);术前 B 超右下腹包块者分别占 19.4%、21.1%、41.4%、26.0%,坏疽组最高($P<0.05$);腹腔积液者分别占 26.9%、43.0%、52.9%、16.0%,化脓组、坏疽组较其他两组显著升高($P<0.05$);切口长度 $M(Q1,Q3)$(cm)分别为 5 (4,7)、5 (4,6)、6(5,7)、6(5,6),坏疽组和穿孔组显著延长($P<0.05$);各组手术时间 $M(Q1,Q3)$(min)分别为 35(25,50)、40 (30,50)、50 (45,60)、60 (48,81),组间差异有统计学意义($P<0.05$)。各组腹腔引流者分别占 0%、0%、0%、10%,术后平均排气时间(d)分别为 1.0 ± 0.2、1.0 ± 0.1、1.0 ± 0.1、1.2 ± 0.7,术后进食时间(d)分别为 1.0 ± 0.0、1.0 ± 0.0、1.0 ± 0.0、1.2 ± 0.7,术后平均拆线时间(d)分别为 7.0 ± 0.0、7.0 ± 0.0、7.0 ± 0.0、7.1 ± 0.4,术后平均体温正常时间(d)分别为 1.0 ± 0.1、1.1 ± 0.4、1.1 ± 0.4、1.5 ± 0.6,术后平均 WBC 正常时间 $M(Q1,Q3)$(d)分别为 3
--	---

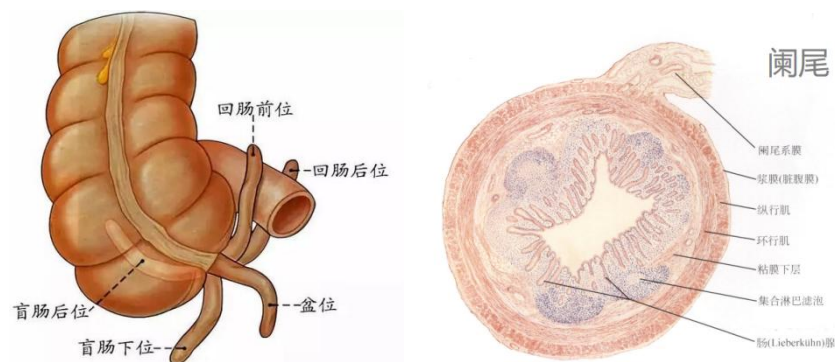
	(2,5)、3 (2,4)、3 (2,5)、4 (3,6),术后切口感染率分别为 0%、0%、1.4%、8.0%,穿孔组均最高(均 $P<0.05$)。各组术后平均住院时间(d)分别为 6.6 ± 2.1、6.6 ± 1.5、7.6 ± 4.6、8.2 ± 2.9,坏疽组与穿孔组显著延长($P<0.05$)。结论各类型阑尾炎相比,穿孔性阑尾炎发病年龄升高、合并内科病病增多、容易出现全身中毒表现、治疗效果较其他类型显著不良。化脓性阑尾炎和坏疽性阑尾炎容易出现腹腔积脓,且坏疽性阑尾炎容易出现腹部包块。各类型阑尾炎无发生时间上的序贯性。 (黄家荣, 缪锦超, 刘赞伟, 等. 不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效分析[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2018, 10 (03): 144-148.) 三、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务, 提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 2、3。 2.发布阅读任务: 结合《解剖学》中所学, 回顾阑尾炎的解剖构造。 【思政要点】 培养学生自主学习的能力、联系其他学科回顾所学知识。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“余华散文《没有一条道路是重复的·父子之战》”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1, 展示散文片段: 我的阑尾被割掉了, 而且当我还没有从麻醉里醒来时, 我就已经放屁了, 这意味着手术很成功, 我很快就会康复。很多年以后, 我曾经询问过父亲, 他打开我的肚子后看到的阑尾是不是应该切掉。我父亲告诉我应该切掉, 因为我当时的阑尾有点红肿。我心想“有点红肿”是什么意思, 尽管父亲承认吃药也能够治好这“有点红肿”, 可他坚持认为手术是最为正确的方案。因为对那个时代的外科医生来说, 不仅是“有点红肿”的阑尾应该切掉, 就是完全健康的阑尾也不应该保留。我的看法和父亲不一样, 我认为这是自食其果。 (节选自余华《父子之战》) 2.提出问题: 阑尾是否如小说中写得“就是完全健康的阑尾也不应该保留”呢? 3.学生回答互动。 4. 结合案例资料 2, 说明阑尾的生理功能。导入本节“阑尾炎”内容的学习。 【思政要点】 1.通过文学作品赏析, 提升学生的文学修养, 拓展课外知识。 2.通过问题互动, 拓展阑尾炎生理功能的相关知识, 启发学生严谨认真、刨根问底的治学素养。
--	--

教学环节3——课堂讲授

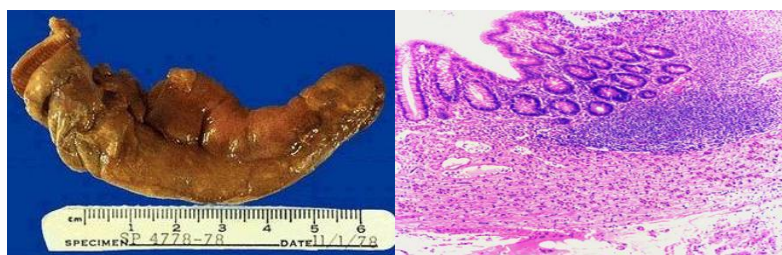
● 知识点：阑尾炎的病理变化

【案例融入教学环节】

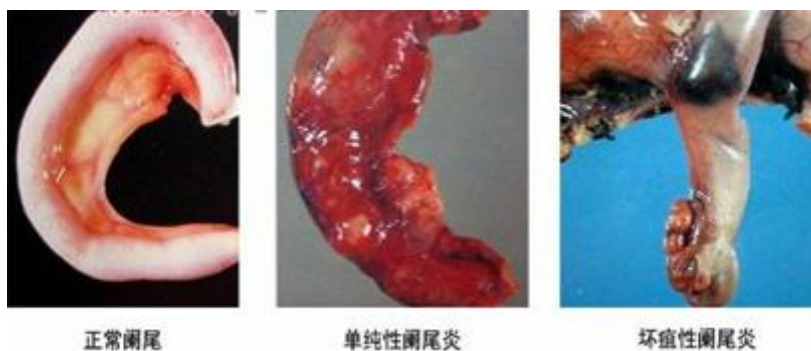
1.结合课前任务，评价学生完成情况，对照图片解释阑尾的解剖特点和组织特点。



2.复习第四章“炎症-蜂窝织炎”内容，结合之前所学，启发学生理解阑尾炎病理变化的特点。



3.展示图片，讲解不同类型阑尾眼底特点。



【思政要点】

通过回顾复习前期所学课程、所学章节，复习的同时建立学科之间的联系，培养学生的整体思维和关联性思维能力。

知识拓展

【拓展内容】

不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效分析

【案例融入教学环节】

	1.结合案例资料 3，介绍文献主要内容和研究成果：穿孔性阑尾炎发病年龄升高、合并内科病增多、容易出现全身中毒表现、治疗效果较其他类型显著不良。化脓性阑尾炎和坏疽性阑尾炎容易出现腹腔积脓,且坏疽性阑尾炎容易出现腹部包块。 2.上传文献资料，学生课后阅读：黄家荣, 缪锦超, 刘赞伟, 等. 不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效分析[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2018, 10 (03): 144-148. 【思政要点】 培养学生阅读文献的能力，临床应用能力和自主学习的能力。
分析评价	本案例根据专业知识内容融入了文学作品、知识拓展等；在教学中使用启发法、观察法、回顾教学等多种教学方法，培养学生的文化修养、整体思维方式和职业素养。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

24.焦裕禄·把泪焦桐成雨

案例编号	24
案例标题	焦裕禄·把泪焦桐成雨
结合章节	第八章 消化系统疾病 第五节 病毒性肝炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务，回顾相关知识绘制病理图，培养学生的美学涵养；导入环节，导入习近平总书记对焦裕禄精神的总结，培养学生了解焦裕禄精神；课堂讲授环节将焦裕禄的伟大事迹与病毒性肝炎的病程发展结合，培养学生亲民爱民、艰苦奋斗、科学求实、迎难而上、无私奉献的焦裕禄精神。知识拓展部分介绍了病毒性肝炎的流行病学特点和治疗，培养学生临床应用知识的能力和科学精神。
案例导图	
关 键 词	病毒性肝炎；焦裕禄精神
编写时间	2024-5-10
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	焦裕禄精神；职业素养；美学涵养
素材长度	3400 字
案例正文	一、案例资料 1.始终把人民放在心中最高位置——焦裕禄精神述评 1962 年冬天，焦裕禄来到兰考，就任县委书记。475 天，在兰考的日日夜夜，“他心中装着全体人民，唯独没有他自己”。他身先士卒，带领 36 万兰考人民初步治服内涝、风沙、盐碱“三害”，改变了兰考的贫困面貌。 “焦裕禄抓工作有股韧劲。秉持凡事探求就里、“吃别人嚼过的馍没味道”的求真务实作风，靠着一辆自行车和一双铁脚板，他对兰考县 149 个生产大队中的 120 多个进行深入调查、走访蹲点，闯出了破解“三害”的新天地。 焦裕禄到兰考任职县委书记的第二天，就开始深入基层调研。在短短一年多时间里，他背着干粮、拿着雨伞，跋涉 5000 余里，带领县委调查队的同志们很快掌握了风沙、水害的规律；摸清了全县有大小风口 84 个、大小沙丘 1600 多个，对所有的风口、沙丘和河渠逐一测量、编号、绘图，并绘出了翔实的排涝泄洪图。

	焦裕禄干事业有股拼劲。焦裕禄在兰考的每一天，心里想的都是排内涝、战风沙、治盐碱，即便是肝癌的剧痛，也击不垮他摘掉兰考“穷帽子”的信念！……在焦裕禄纪念馆，陈列着一把焦裕禄用过的破洞藤椅，这是纪念馆的镇馆之宝。藤椅右侧有一个大洞，无声诉说着 50 多年前催人泪下的一幕。每当肝疼袭来时，焦裕禄就用茶缸、钢笔或者钥匙紧紧地顶在痛处，靠在藤椅上。时间久了，藤椅硬生生被顶出一个大洞。这把破旧的藤椅被评为国家二级文物。 1963 年 9 月，焦裕禄的肝病已经很严重了，他讲话时经常用手按住肝部。“他越来越多地用手按着时时作痛的肝部，或者用一根硬东西顶在右边椅靠上。同志们问起来，他才说他对肝痛采取了一种压迫止痛法。”焦裕禄纪念馆讲解员谢洁说。 在兰考的四百多个日夜，焦裕禄说得最多的一句话就是：“我是来工作的，我不是来休息的。” 1964 年，不满 42 周岁的焦裕禄去世了，临终留下遗愿：“我死后只有一个要求，要求党组织把我运回兰考，埋在沙丘上。活着我没有治好沙丘，死了也要看着你们把沙丘治好！”兰考县东坝头镇张庄村位于九曲黄河的最后一弯东 4 公里处。如今的张庄村大力发展兰考蜜瓜、食用菌种植，以产业带动就业，早已经摆脱了贫困，2019 年 7 月还入选首批全国乡村旅游重点村名单。 1990 年 7 月 16 日，《福州晚报》一版登载了时任福州市委书记习近平的词作《念奴娇·追思焦裕禄》：“魂飞万里，盼归来，此水此山此地。百姓谁不爱好官？把泪焦桐成雨。生也沙丘，死也沙丘，父老生死系。暮雪朝霜，毋改英雄意气！依然月明如昔，思君夜夜，肝胆长如洗。路漫漫其修远矣，两袖清风来去。为官一任，造福一方，遂了平生意。绿我涓滴，会它千顷澄碧。”这首词情真意切，节奏铿锵，表达了对焦裕禄精神的深情赞颂和亲民爱民、勇于担当的为民情怀。这正是对焦裕禄精神的一种诗意概括。 （来源：光明日报） 2.江苏省 2010 年和 2020 年乙型肝炎血清流行病学特征分析 摘要：目的 掌握江苏省社区人群乙型肝炎(简称乙肝)流行变化特征，评价江苏省乙肝综合防控措施的效果。方法 采用横断面调查方法，于 2010 年和 2020 年在张家港市、丹阳市和泰兴市分别开展了两次大规模乙肝血清流行病学调查。结果 2010 年和 2020 年分别调查了 148 196 人和 100 989 人，2020 年的 HBsAg 标化阳性率为 5.33%,较 2010 年 7.46%的水平下降了 28.55%,张家港市、丹阳市、泰兴市三个示范区 2020 年的 HBsAg 标化阳性率分别为 2.92%、5.25%和 7.14%,较 2010 年的 HBsAg 水平平均下降。按照不同年龄组比较，2020 年较 2010 年的 HBsAg 阳性率在各年龄组均存在不同程度的降低，尤其在 20~<35 岁年龄组出现大幅度的降低。在 2020 年的调查中，明确有乙型肝炎疫苗(简称乙肝疫苗)接种史人群的 HBsAg 阳性率为 4.88%,低于未接种乙肝疫苗人群 8.16%的 HBsAg 阳性率(P<0.001)。2020 年调查中抗-HBs 总体阳性率为 45.55%,1~<5 岁的婴幼儿抗-HBs 阳性率最高，而 5~<20 岁的青少年则呈现明显下降的趋势。结论 通过乙肝综合防控策略的实施，江苏省传染病
--	--

示范区的乙肝防控取得了显著成效，但成人乙肝疫苗接种仍需加强。
(姜洁,钱姣,朱立国,等.江苏省 2010 年和 2020 年乙型肝炎血清流行病学特征分析[J].中华疾病控制杂志, 2023, 27 (02): 238-243.)

三、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1.学习通发布：绘制肝细胞水肿、脂肪变和肝细胞凋亡的红蓝铅笔图，上传至学习通。



2.教师就学生完成情况进行评估。

【思政要点】

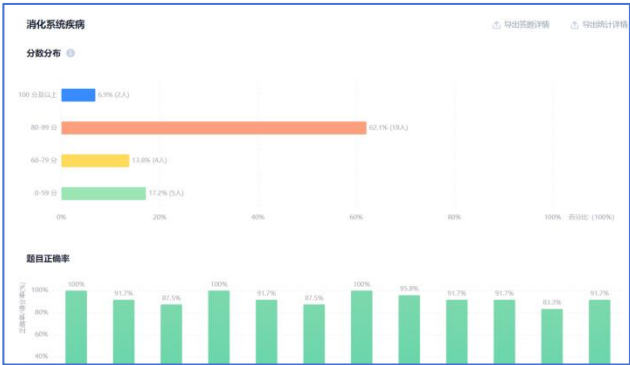
通过回顾学习、绘图，培养学生专业能力和美学涵养。

教学环节 2——课堂导入

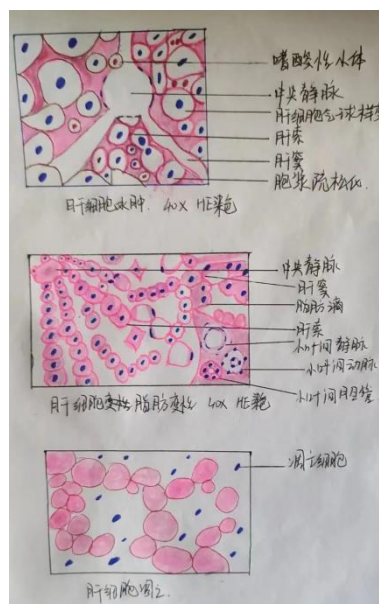
课堂导入——以“课前任务、焦裕禄精神”引申主题

【案例融入教学环节】

1.讲解课后练习题的易错题；



2.展示优秀课前作品，讲解。



【思政要点】

- 1.启发学生了解亲民爱民、艰苦奋斗、科学求实、迎难而上、无私奉献的焦裕禄精神。
- 2.提升学生的美学涵养。

教学环节3——课堂讲授

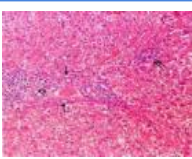
● 知识点：病毒性肝炎的类型及病理变化

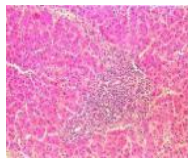
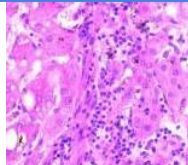
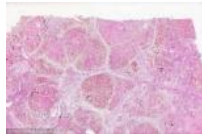
【案例融入教学环节】

- 1.线上发布表格，指导学生根据本节课讲述内容进行填写。

肝炎类型	病理特点	临床病理联系	预后
急性肝炎			
轻度慢性肝炎			
中度慢性肝炎			
重度慢性肝炎			
急性重型肝炎			
亚急性重型肝炎			

- 2.结合案例资料1，以焦裕禄同志患病经历为时间线，复习病毒性肝炎的病因，发展及病理特点。

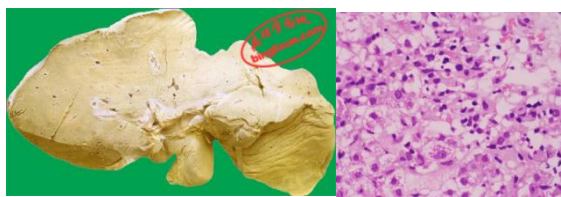
焦裕禄生平事迹	患病时间轴	病毒性肝炎类型	教学内容	病理图片展示
简要介绍焦裕禄	焦裕禄患病证据 		回顾复习 提问:依据上节课所学,思考焦裕禄同志可能是如何感染病	

				病毒性肝炎的?	
1953 年, 6 月, 焦裕禄响应党的号召, 调到洛阳矿山机器制造厂参加工业建设。	初患肝炎, 延误治疗 	急性普通型肝炎 轻度慢性肝炎	病理特点(肉眼观、镜下观), 临床病理联系		
1958 年, 作为国家第一个五年计划的重点项目, 洛矿承担着试制 2.5 米双筒提升机的任务。焦裕禄更加全身心投入工作。	疾病进展, 出现饭量减少、精神差、肝区不适 	中度慢性肝炎	病理特点(肉眼观、镜下观), 临床病理联系、预后		
1960 年, 焦裕禄第一次接受治疗。	病情加重, 出现腹水、肝区疼痛、面色铁青、精神差。 	重度慢性肝炎	病理特点(肉眼观、镜下观), 临床病理联系、预后		
1962 年, 焦裕禄接任河南省兰考县县委书记, 1964 年 5 月 14 日, 焦裕禄因肝癌病逝。	病情严重 	肝硬化、肝癌	病毒性肝炎的发展及预后		

3.案例法讲解急性重型肝炎及亚急性重型肝炎的病理特点

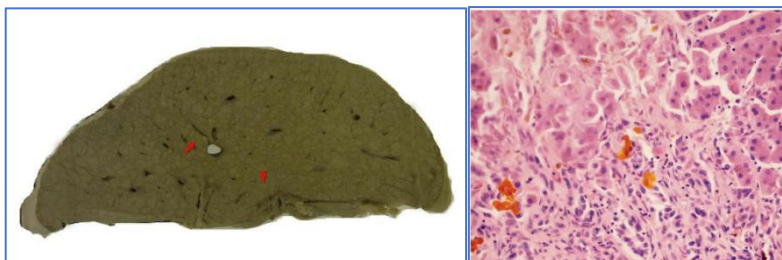
【病例 1】2005 年, 3 月 7 日。张某, 男, 30 岁。2 个月前在非洲援助工作中因手部外伤前往当地诊所就医, 患者出现全身皮肤黄染, 昏迷。1 周后患者死亡, 尸检见: 肝脏显著缩小, 被膜皱缩, 质软如泥。呈黄色。镜下观: 肝细胞广泛坏死。

解析: 该病人死于急性重型肝炎。



【病例 2】2005 年，3 月 7 日。张某，男，30 岁。2 个月前在非洲援助工作中因手部外伤前往当地诊所就医，患者出现全身皮肤黄染，昏迷。治疗 2 个周后，患者意识逐渐清晰，乙肝病毒 DNA 定量：5.0×10⁵，肝功能：ALT 85 U/L，AST 130 U/L。总胆红素 66.3 μmol/L。

解析：该病人由急性重型肝炎转化为亚急性重型肝炎。



4. 公布课前发布表格答案，总结本节课所学内容，突出重点知识。

肝炎类型	病理特点	临床病理联系	预后
急性肝炎	肝细胞水肿变性、点状坏死	肝功能异常、黄疸	可恢复，少数转为慢性
轻度慢性肝炎	点状坏死	临床症状轻，可有肝功能异常	可恢复
中度慢性肝炎	碎片状坏死、桥接坏死	肝功能异常、黄疸	有治愈可能；或过渡为肝硬化
重度慢性肝炎	大片坏死、纤维组织增生、肝细胞再生结节	纳差、腹胀、肝区疼痛、肝功能异常	有治愈可能；可发展为肝硬化、重型肝炎
急性重型肝炎	广泛的大片坏死	黄疸、出血、肝功能衰竭、肝性脑病	极差
亚急性重型肝炎	大片坏死、肝细胞结节	黄疸、出血、肝功能衰竭等	有停止发展和治愈的可能，或死亡

【思政要点】

1. 启发学生理解焦裕禄的伟大事迹，学习焦裕禄精神。
2. 病例融入，提升学生解决临床问题的能力。
3. 列表互动，提升学生的分析能力、总结能力。

知识拓展

【拓展内容】

乙型肝炎的流行病学特点、干扰素治疗乙型肝炎。

【案例融入教学环节】

1. 2022 年全球估计有 2.575 亿人感染乙肝病毒，相当于全球 HBV 的流行率为 3.2%，中国的 HBV 流行率为 5.6%。HBV 感染时，人体内干扰素呈低水平，所以通过外源性补充干扰素，调整体内特异性免疫，可以达到乙肝的临床治愈！

2. 提供相关论文，指导学生课后阅读：姜洁，钱姣，朱立国，姚敏芳，朱涛，徐建芳，

	曹民权, 彭红, 朱凤才, 翟祥军. 江苏省 2010 年和 2020 年乙型肝炎血清流行病学特征分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2023, 27 (02): 238-243. 【思政要点】 培养学生阅读文献的能力和自主学习的能力。
分析评价	本案例根据专业知识与焦裕禄伟大事迹相结合, 在教学中使用启发法、观察法、回顾教学等多种教学方法, 培养学生的焦裕禄精神; 美学涵养和职业素养。案例与知识点的融入, 在课堂中的使用环节详细呈现, 能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

25.一份特殊的病例

案例编号	25
案例标题	一份特殊的病例
结合章节	第八章 消化系统疾病 第六节 肝硬化
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务阅读资料、观看视频，学生了解焦裕禄的伟大事迹；导入环节，导入焦裕禄伟大生平，培养学生艰苦奋斗、无私奉献的焦裕禄精神；课堂讲授环节通过病理图片观察、对照，提升学生的观察能力和分析能力。知识拓展部分介绍了肝硬化并发症及最新治疗，培养学生临床应用知识的能力和科学精神。
案例导图	
关键词	肝硬化；焦裕禄精神
编写时间	2024-5-10
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	焦裕禄精神；职业素养；科学精神
素材长度	2400 字
案例正文	一、案例资料 1.始终把人民放在心中最高位置——焦裕禄精神述评 1962 年冬天，焦裕禄来到兰考，就任县委书记。475 天，在兰考的日日夜夜，“他心中装着全体人民，唯独没有他自己”。他身先士卒，带领 36 万兰考人民初步治服内涝、风沙、盐碱“三害”，改变了兰考的贫困面貌。 “焦裕禄抓工作有股韧劲。秉持凡事探求就里、“吃别人嚼过的馍没味道”的求实作风，靠着一辆自行车和一双铁脚板，他对兰考县 149 个生产大队中的 120 多个进行深入调查、走访蹲点，闯出了破解“三害”的新天地。 焦裕禄到兰考任职县委书记的第二天，就开始深入基层调研。在短短一年多时间里，他背着干粮、拿着雨伞，跋涉 5000 余里，带领县委调查队的同志们很快掌握了风沙、水害的规律；摸清了全县有大小风口 84 个、大小沙丘 1600 多个，对所有的风口、沙丘和河渠逐一测量、编号、绘图，并绘出了翔实的排涝泄洪图。

	焦裕禄干事业有股拼劲。焦裕禄在兰考的每一天，心里想的都是排内涝、战风沙、治盐碱，即便是肝癌的剧痛，也击不垮他摘掉兰考“穷帽子”的信念！……在焦裕禄纪念馆，陈列着一把焦裕禄用过的破洞藤椅，这是纪念馆的镇馆之宝。藤椅右侧有一个大洞，无声诉说着 50 多年前催人泪下的一幕。每当肝疼袭来时，焦裕禄就用茶缸、钢笔或者钥匙紧紧地顶在痛处，靠在藤椅上。时间久了，藤椅硬生生被顶出一个大洞。这把破旧的藤椅被评为国家二级文物。 1963 年 9 月，焦裕禄的肝病已经很严重了，他讲话时经常用手按住肝部。“他越来越多地用手按着时时作痛的肝部，或者用一根硬东西顶在右边椅靠上。同志们问起来，他才说他对肝痛采取了一种压迫止痛法。”焦裕禄纪念园讲解员谢洁说。 在兰考的四百多个日夜，焦裕禄说得最多的一句话就是：“我是来工作的，我不是来休息的。” 1964 年，不满 42 周岁的焦裕禄去世了，临终留下遗愿：“我死后只有一个要求，要求党组织把我运回兰考，埋在沙丘上。活着我没有治好沙丘，死了也要看着你们把沙丘治好！”兰考县东坝头镇张庄村位于九曲黄河的最后一弯东 4 公里处。如今的张庄村大力发展兰考蜜瓜、食用菌种植，以产业带动就业，早已经摆脱了贫困，2019 年 7 月还入选首批全国乡村旅游重点村名单。 1990 年 7 月 16 日，《福州晚报》一版登载了时任福州市委书记习近平的词作《念奴娇·追思焦裕禄》：“魂飞万里，盼归来，此水此山此地。百姓谁不爱好官？把泪焦桐成雨。生也沙丘，死也沙丘，父老生死系。暮雪朝霜，毋改英雄意气！依然月明如昔，思君夜夜，肝胆长如洗。路漫漫其修远矣，两袖清风来去。为官一任，造福一方，遂了平生意。绿我涓滴，会它千顷澄碧。”这首词情真意切，节奏铿锵，表达了对焦裕禄精神的深情赞颂和亲民爱民、勇于担当的为民情怀。这正是对焦裕禄精神的一种诗意概括。 （来源：光明日报） 2.肝肾综合征（Hepatorenal Syndrome,HRS）是指急、慢性肝病发展至终末期出现肾功能异常，表现为少尿、无尿、氮质血症、稀释性低钠血症等。临床上 35%-40% 的终末期肝病合并腹水的患者可能发生 HRS^[1]。 双歧三联活菌辅助治疗肝硬化内毒素血症，能够降低患者血氨、内毒素含量，减轻肝脏炎症反应^[2]。 （ [1]Al-Khafaji A, Nadim MK, Kellum JA. Hepatorenal disorders[J]. Chest, 2015, 148(2): 550-558.[2]黄芬,周健,黄丽雯. 双歧三联活菌辅助治疗肝硬化肠源性内毒素血症的疗效观察[J]. 吉林医学,2019,40(3):551-553.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】
--	---

1.阅读文献:

[1]Al-Khafaji A, Nadim MK, Kellum JA. Hepatorenal disorders[J]. Chest, 2015, 148(2): 550-558.

[2]黄芬,周健,黄丽雯. 双歧三联活菌辅助治疗肝硬化肠源性内毒素血症的疗效观察[J]. 吉林医学,2019,40(3):551-553.

2.观看视频: 动脉还原肝硬化现象

3.观看电影: 焦裕禄



【思政要点】

通过看视频、读文献课前预习,了解焦裕禄伟大事迹。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“课前任务、焦裕禄精神”引申主题

【案例融入教学环节】

结合**案例资料1**,讲解肝硬化患者焦裕禄的生平,向学生传递“亲民爱民、艰苦奋斗、科学求实、迎难而上、无私奉献”的“焦裕禄精神”,引入主题。



【思政要点】

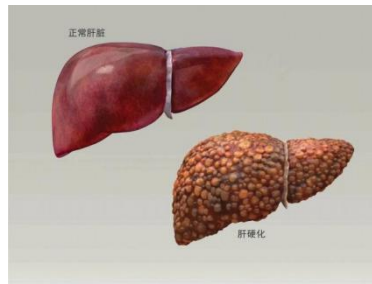
启发学生了解亲民爱民、艰苦奋斗、科学求实、迎难而上、无私奉献的焦裕禄精神。

教学环节3——课堂讲授

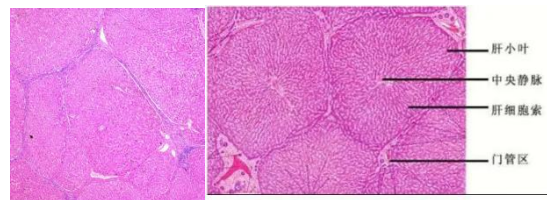
- 知识点: 肝硬化的病理变化

【案例融入教学环节】

1.结合图片，对照正常肝脏讲解肝硬化的肉眼形态

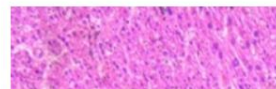


2.展示肝硬化与正常肝组织病理图片。



3.学习通发送讨论：对比以上两幅图片，说明二者的不同。

黄笛 05-25 11:19 1分钟9秒 阅读 1
对照肝硬化与正常肝脏图片，说明肝硬化镜下特点。



4.教师揭示答案，讲解肝硬化的病理特点

【思政要点】

- 1.启发学生理解焦裕禄的伟大事迹，学习焦裕禄精神。
- 2.病例融入，提升学生解决临床问题的能力。
- 3.列表互动，提升学生的分析能力、总结能力。

知识拓展

【拓展内容】

肝肾综合征、双歧三联活菌辅助治疗肝硬化内毒素血症

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 2**，介绍肝肾综合征的概念，介绍双歧三联活菌对肝硬化内毒素血症的治疗作用。

2.发布任务，课后阅读相关文献：

[1]Al-Khafaji A, Nadim MK, Kellum JA. Hepatorenal disorders[J]. Chest, 2015, 148(2): 550-558.

[2]黄芬,周健,黄丽雯. 双歧三联活菌辅助治疗肝硬化肠源性内毒素血症的疗效观察[J]. 吉林医学,2019,40(3):551-553.

【思政要点】

	培养学生阅读文献的能力和自主学习的能力。
分析评价	本案例根据专业知识与焦裕禄伟大事迹相结合，在教学中使用启发法、观察法、回顾教学等多种教学方法，培养学生的焦裕禄精神和职业素养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

26.凶猛的肝癌

案例编号	26
案例标题	凶猛的肝癌
结合章节	第八章 消化系统疾病 第七节 消化系统常见肿瘤
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务阅读资料、课前任务，培养学生自主学习能力；导入环节，导入张修平潜心研究仿生纳米药物，培养科学家精神、敬业精神；课堂讲授环节通过病理图片观察、对照，流行病学研究、课堂讨论，提高学生的专业素养。知识拓展部分介绍了 2024 年肝癌诊疗指南，培养学生关注学科动态，建立终身学习意识。
案例导图	
关键词	肝癌；张修平；2024 年肝癌诊疗指南
编写时间	2024-5-10
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	职业素养；科学家精神；敬业精神；终身学习
素材长度	3000 字
案例正文	一、案例资料 1.医者仁心 肝胆相照 国家纳米科学中心门外，一棵挺拔的银杏树见证着四季的变换，也见证着张修平艰辛的科研之路。2021 年，经推荐，张修平到国家纳米科学中心研究用于治疗肝癌的仿生纳米药物。日复一日开展科研项目，张修平深感压力：“虽然有时也会感到力不从心，但一想到科研项目的背后连接着部队、连接着战斗力，就不敢有丝毫懈怠，觉得吃再多苦都是值得的。”整整一年，张修平往往天不亮就从家出发，到中心后一头扎进科研项目中，通宵达旦工作也是常有的事。春去秋来，门外的银杏树也随之抽芽、繁茂、结果。张修平拍下了银杏树不同季节的样子，将它视为自己奋斗的见证者。时至今日，他仍保存着这些照片，那是一种铭记，更是一种鞭策。“成功的花，人们只惊羡她现时的明艳！然而当初她的芽儿，浸透了奋斗的泪泉，

	洒遍了牺牲的血雨。”用冰心的诗句形容张修平，也许是对他在科研路上拼搏的最好诠释。回望来时路，张修平感到收获满满：聚焦中晚期肝癌这一临床难题，他将所学先进理论应用于临床实践，多项研究成果被写入某协会国际指南、国家卫健委诊疗指南等；参与制定的某疾病治疗规范在全国范围内推广，许多患者从中受益。“生命中没有什么比不懈奋斗，更让我们生活得理直气壮。”这是张修平常说的一句话，也是他个人成长的真实写照。 （来源：解放军报） 2.原发性肝癌诊疗指南（2024 年版） 根据中国国家癌症中心发布的数据，2022 年全国原发性肝癌发病人数 36.77 万，位列各种癌症新发病人数第 4 位（肺、结直肠、甲状腺、肝），发病率位列第 5 位（肺、女性乳腺、甲状腺、结直肠、肝）；2022 年因原发性肝癌死亡人数 31.65 万，死亡人数和死亡率均位列第 2 位（肺、肝）。 原发性肝癌：统指起源于肝细胞和肝内胆管上皮细胞的恶性肿瘤，主要包括 HCC、ICC 和 cHCC-CCA。（1）HCC：是指肝细胞发生的恶性肿瘤。不推荐使用“肝细胞肝癌”或“肝细胞性肝癌”的病理学诊断名称。（2）ICC：是指肝内胆管衬覆上皮细胞和胆管旁腺发生的恶性肿瘤，以腺癌最为多见。2019 版《WHO 消化系统肿瘤分类》已不推荐对 ICC 使用胆管细胞癌（<i>cholangiocellular carcinoma</i>）的病理学诊断名称，且不推荐对细胆管癌使用细胆管细胞癌（<i>cholangiolocellular carcinoma</i>）的病理学诊断名称。组织学上可以分为：①大胆管型 ICC：起源于肝小叶隔胆管以上至邻近肝门区之间较大的胆管，腺管口径大而不规则，周围可见黏液腺体；②小胆管型 ICC：起源于小叶间胆管及隔胆管，腺管口径较小，排列较规则；③细胆管癌：起源于肝闰管或细胆管，癌细胞呈小立方形，在透明变性的胶原纤维间质内呈松散的成角小导管或分枝状排列；④胆管板畸形型 ICC：肿瘤腺管呈不规则囊状扩张，管腔内含乳头状突起。有研究显示，大胆管型 ICC 的生物学行为和基因表型特点与其他类型 ICC 有所不同，临床预后更差。 （3）cHCC-CCA：是指在同一个肿瘤结节内同时出现 HCC 和 ICC 两种组织成分，不包括碰撞癌。有学者建议以两种肿瘤成分占比分别$\geq 30\%$ 作为 cHCC-CCA 的病理学诊断标准，但是目前还没有国际统一的 cHCC-CCA 两种组织学成分占比的病理诊断标准，有待于大样本多中心研究。为此，建议在 cHCC-CCA 病理诊断时对两种肿瘤成分的比例状况加以标注，并注意分别对 HCC 及 ICC 成分进行组织学分级及亚型分型、MVI 分级、淋巴管侵犯，以供临床评估肿瘤生物学特性和制定诊疗方案时参考。对于某种肿瘤成分占比极少时慎用 cHCC-CCA 的诊断。 肝癌病理检查要点（1）大体标本观察与描述：对送检的所有手术标本全面观察，重点描述肿瘤的大小、数量、颜色、质地、与血管和胆管的关系、包膜状况、周围肝组织病变、肝硬化类型、肿瘤至切缘的距离以及切缘情况等。（2）显微镜下观察与描述：对所有取材组织全面观察，肝癌的病理诊断可参照 2019 年《WHO 消化系统肿瘤分类》，重点描述以下内容：HCC 的分化程度可以采用国际上常用
--	---

的 Edmondson-Steiner 四级（I~IV）分级法或 WHO 推荐的高中低分化。HCC 的组织学类型：常见有细梁型、粗梁型、假腺管型、团片型等；HCC 的特殊组织学类型：如纤维板层型、硬化型、透明细胞型、富脂型、嫌色型、富中性粒细胞型、富淋巴细胞型和未分化型等。双表型 HCC 在临床、影像学、血清学、癌细胞形态和组织结构上均表现为典型的 HCC 特征，但免疫组化标记显示同时表达肝细胞性标志物和胆管上皮标志物，这类 HCC 的侵袭性较强，对瑞戈非尼治疗可能敏感。

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1.上传**案例资料 1**：医者仁心 肝胆相照——记解放军总医院第一医学中心肝胆胰外科医学部主治医师张修平

2.发布任务：（1）阅读案例资料 1；（2）查找资料，思考原发性肝癌的病因？

【思政要点】

培养学生自主学习的能力。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——以“医者仁心张修平”的故事引申主题

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 1**，讲述张修平接到组织的科研任务，到国家纳米科学中心开展治疗肝癌的仿生纳米药物，在慢慢研究路上，张修平承受着巨大的科研压力，日复一日坚守在工作岗位上，往往天不亮就从家出发，到中心后一头扎进科研项目中，通宵达旦工作也是常有的事，最终，他的团队取得了多项重大成果。



2.通过张修平的故事，导入本节课肝癌主题。

【思政要点】

启发学生专注科研、潜心研究、艰苦奋斗的科学家精神。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点 1：肝癌的病因及发病机制

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 2**，说明肝癌的流行病学特点：2022 年全国原发性肝癌发病人数 36.77 万，位列各种癌症新发病人数第 4 位（肺、结直肠、甲状腺、肝），发病率位列第 5 位（肺、女性乳腺、甲状腺、结直肠、肝）；2022 年因原发性肝癌死亡人数 31.65 万，死亡人数和死亡率均位列第 2 位（肺、肝）。

2.讨论课前问题，肝癌的病因主要有什么？

3.教师总结：HBV 与 HCV 感染与原发性肝癌发生密切相关，在我国 60%~90%患者有 HBV 感染背景；约 80%肝癌患者肝脏有肝硬化改变；长期大量饮酒至酒精性肝硬化而引发肝癌；食物被黄曲霉毒素 B₁ 污染；原发性肝癌有家族聚集现象，其发病可能与遗传易感性有关。

【思政要点】

1.引导学生了解流行病学特点，培养学生了解学科动态。

2.课前思考结合课堂讨论，激发学生学习的积极性，同时提高学生主动思考问题、解决问题的能力。

● 知识点 2：肝癌的类型及病理变化

【案例融入教学环节】

1.结合病理图片，讲解肝癌的不同病理分型。

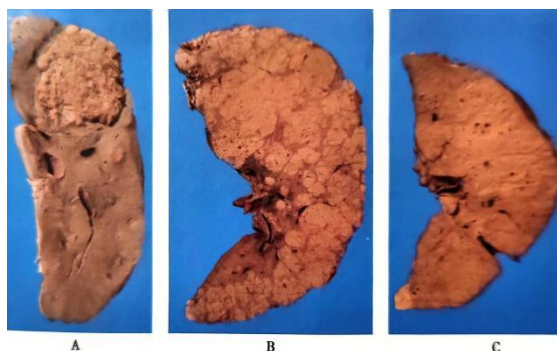


图 8-14 肝癌大体分型
A. 巨块型；B. 多结节型；C. 弥漫型。

2.指导学生绘制病理图谱，辨别不同类型肝癌的病理特点。

【思政要点】

提高学生的观察能力，培养学生的美学修养。

知识拓展

【拓展内容】

原发性肝癌诊疗指南（2024 年版）

【案例融入教学环节】

1.结合案例资料 2，重点介绍肝癌的病理学诊断。

2.发布任务，课后阅读诊疗指南。

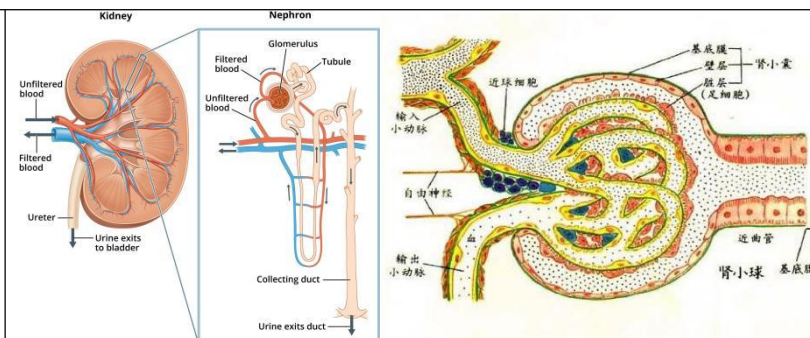
【思政要点】

	培养学生阅读文献的能力和关注学科发展、终身学习的意识。
分析评价	本案例根据专业知识与张修平潜心科研的事迹、肝癌最新诊疗指南相结合，在教学中使用启发法、观察法等多种教学方法，培养学生的科学家精神、敬业精神、终身学习意识。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

27.肾脏病的前世今生

案例编号	27
案例标题	肾脏病的前世今生
结合章节	第九章 泌尿系统疾病 第一节 肾小球疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务阅读资料、课前任务，培养学生自主学习能力；导入环节，导入慢性肾脏病发展史，培养学生勇于探索的科学精神；课堂讲授环节通过病理图片观察、表格填写、随堂互动，培养学生的整体思维和观察能力，提高学生的专业素养。知识拓展部分介绍血液透析的原理和历史，培养学生追求真理、勇于探索创新的科学精神。
案例导图	
关键词	慢性肾脏病、血液透析、发展史
编写时间	2024-5-13
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	科学家精神；专业素养
素材长度	3100 字
案例正文	一、案例资料 1.肾脏病的发现 17 世纪，Marcello Malpighi 首次发表了关于马尔皮基氏小体及其肾血管相关性的发现。William Bowman 19 世纪进一步观察了马尔皮基氏小体，并揭示了肾元的复杂结构。在这些研究的支持下，Richard Bright 在 1827 年确定了肾病的实质，他也是首个根据关键特征和相似的临床症状和体征来区分肾脏疾病和心脏病的研究者，进而促进了诊断优化。Pierre Rayer 应用显微术对尿液沉渣细胞进行了表征，并通过尿液中是否存在红细胞来区分急性肾炎和肾病综合征，William Howship Dickinson 进而首次描述了这种状况（当时称为“肾小管弥漫性肾炎”）。 1886 年，Max Jaffe 观察到肌酐在碱性苦味酸溶液中呈红色，建立了一种可重现的尿素的测定方法，进而应用于 20 世纪前 10 年的肌酐水平检测。

	1862 年, Jacob Henle 发现了肾髓质的狭窄管状结构环, 现在被称为髓袢。Alfred Newton Richards 通过研究青蛙的肾小球液体和尿液, 证实了肾小管的重吸收功能。Homer W. Smith 进一步深化了关于肾小管生理学的认知。 (来源: 个人图书馆公众号) 2. 血液透析进化史 1854 年, 苏格兰化学家 Thomas Graham 首先提出了“透析(dialysis)”的概念, 提出了晶体物质通过半透膜弥散并开创了透析学说, 他发表的论文《Liquid Diffusion Applied to Analysis》为临床透析提供了重要基础理论。因此, 他被称为“现代透析之父”。 1943 年, 荷兰科学家威廉·科尔夫(Willem Kolff)在前人的基础上做了大胆改进, 他加大过滤膜面积, 安装血泵。为得到制造透析器所需材料, 他冒着生命危险伪造文书, 终于制造出了第一个现代鼓膜透析机。 21 世纪, 随着 5G 技术和远程医疗的发展, 这一进程将大大加速。3D 打印肾、可穿戴人工肾、微芯片人工肾等研究, 让肾友们看到了希望的曙光。 2009 年, 洛杉矶和加州大学的研究团队推出一款可穿戴人工肾(WAK)产品。这个透析设备能够像正常肾脏那样缓慢持续地将体液从体内排出, 而不像传统透析设备那样快速的工作, 这将极大地降低患者的风险, 提高舒适度。目前可穿戴人工肾已经获得美国 FDA 批准, 进入临床试验阶段。 (来源: 解放军报) 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务, 提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1. 发布课前任务: 复习《解剖学》相关知识, 绘制肾脏解剖图, 肾小球结构图。 2. 教师评阅课前任务。 【思政要点】 通过回顾前期知识, 学会及时复习, 建立整体思维模式 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“肾脏病的发展史”的导入主题 【案例融入教学环节】 1. 回顾课前任务, 点评学生绘画作品。 2. 结合肾脏解剖图, 讲解肾脏病发展历程(案例资料 1)。
--	---



3.引申本节课肾小球疾病主题。

【思政要点】

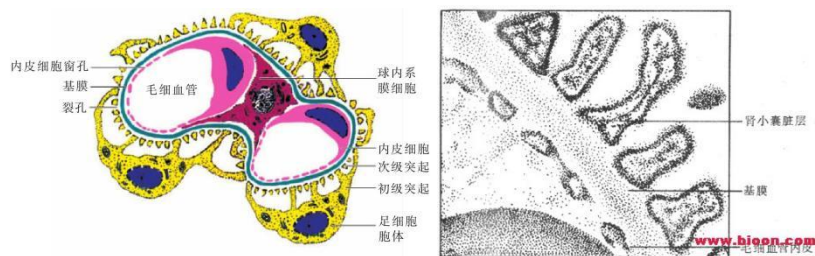
- 1.启发学生专注科研、潜心研究、追求真理的科学家精神。
- 2，通过病理图谱绘制，提高学生的美学修养。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点 1：慢性肾脏病的病因及发病机制。

【案例融入教学环节】

- 1.结合图谱，讲解肾小球超微结构。

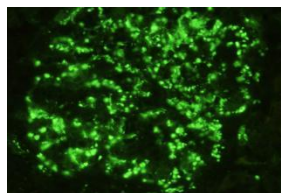


- 2.结合图片，讲解肾炎的免疫发病机制。

(1) .循环免疫复合物型

多由非肾小球性、外源性抗原引起

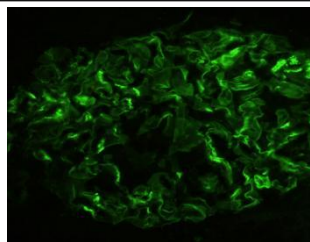
内外源可溶性 $Ag + Ab \rightarrow$ 在血液中形成免疫复合物 $\rightarrow$ 沉积于肾小球 $\rightarrow$ III型超敏反应 $\rightarrow$ 肾小球损伤



(2) 原位免疫复合物型 多由肾组织的内源性组织抗原或阳离子蛋白所致，血清中无免疫复合物

①抗肾小球基底膜型肾炎

基底膜胶原分子突变，吸引抗体结合。肾组织免疫荧光呈线性



②特发性膜性肾病

基底膜外侧有足细胞分泌磷脂酶 A2 受体，（PLA2R）

磷脂酶 A2 受体（PLA2R）

③植入抗原引起肾炎

【思政要点】

培养学生建立整体思维，提高学生的分析能力、观察能力。

● 知识点 2：原发性肾小球肾炎的病理类型

【案例融入教学环节】

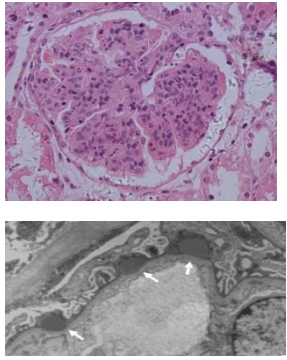
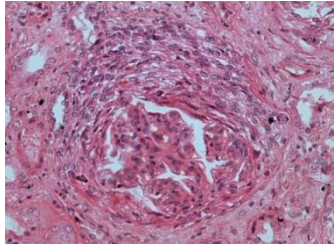
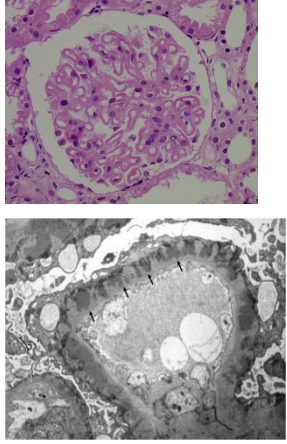
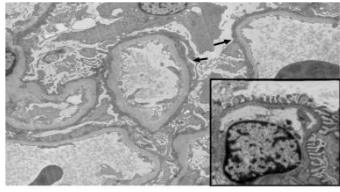
1.发布一下表格，指导学生在听讲过程中，完善表格内容。

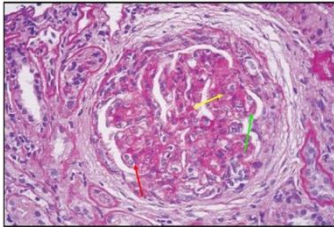
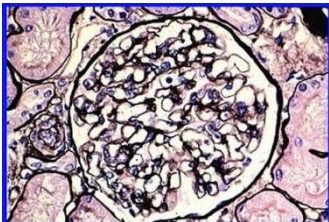
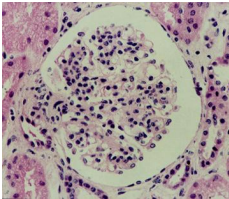
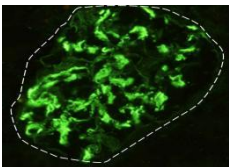
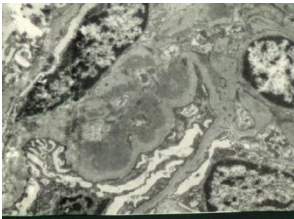
病理分类	病理特点	主要临床表现
急性弥漫性增生性肾小球肾炎		
新月体性肾小球肾炎		
膜性肾小球肾炎		
微小病变性肾小球肾炎		
膜性增生性肾小球肾炎		
系膜增生性肾小球肾炎		
IgA 肾病		
慢性硬化性肾小球肾炎		

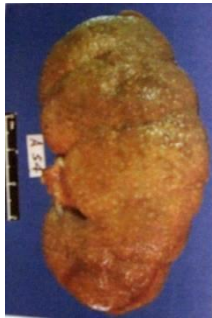
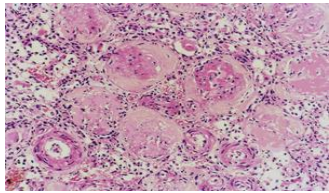
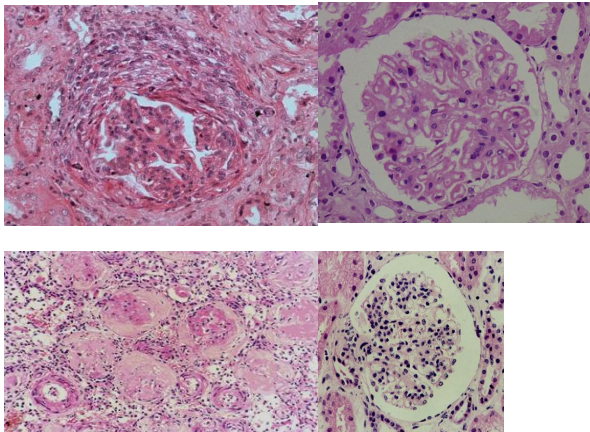
2.结合病理图片、肾小球超微结构，讲解各类肾小球肾炎。

（1）急性弥漫性增生性肾小球肾炎

病理图片	病理特点	临床特点
	肉眼：“大红肾”或“蚤咬肾” LM：细胞增多内皮、系膜细胞增生为主。及中性粒细胞浸润 EM：上皮下毛细血管基膜外侧有电子致密物呈“驼峰”样颗粒沉积	急性肾炎综合征

			
(2) 新月体性肾小球肾炎			
病理图片	病理特点	临床特点	
	大体：双侧肾脏肿大，色苍白 LM：多数肾小球内大量新月体的形成。新月体主要由增生的壁层上皮细胞和渗出的巨噬细胞构成	急性肾功能衰竭	
(3) 膜性肾小球肾炎			
病理图片	病理特点	临床特点	
	大体：见双肾肿大，色苍白，故称“大白肾” LM：肾小球毛细血管壁弥漫性增厚；经银染色（PASM）显示增厚的基膜外侧有针状突起。免疫荧光显示肾小球IgG和C3颗粒状荧光，沿血管袢排列 EM：见上皮细胞下基膜外侧有大量细小的小颗粒状电子致密物沉积。基膜增厚。上皮细胞肿胀，足突消失	肾病综合征	
(4) 微小病变性肾小球肾炎			
病理图片	病理特点	临床特点	
	大体：见肾脏肿胀，色苍白，“大白肾” LM：肾小球无明显变化，近曲小管上皮细胞内出现大量脂滴和蛋白小滴。免疫荧光为	肾病综合征 预后：多数儿童患者对皮质激	

	阴性 EM: 见肾小球脏层上皮细胞足突弥漫性融合, 部分足突消失	素敏感, 治疗效果 好, 少数转为慢性
(5) 系膜增生性肾小球肾炎		
病理图片	病理特点	临床特点
 	大体: 肾脏无明显改变 LM: 肾小球系膜细胞和基质增生。系膜区增宽。 银染色显示基膜呈双轨状, 免疫荧光显示系膜区 IgG 和 C3 阳性。 EM: 内皮下出现电子致密物沉积, 系膜区和上皮下有时可见沉积物。	肾病综合征、慢性肾功能不全 预后: 对激素治疗效果不明显, 约 50% 患者在 10 年内转为肾功能衰竭。
(6) IgA 肾病		
病理图片	病理特点	临床特点
  	大体: 肾脏轻度充血肿胀, 无特异 LM: 肾小球系膜细胞程度不等的增生。轻者肾小球病变轻微; 或表现为局灶性; 或弥漫性系膜细胞增生 最大特点是免疫荧光显示系膜区有 IgA 沉积 EM: 系膜区有电子致密物沉积及系膜细胞增生	发病前常有非特异性上呼吸道感染史。起病以肉眼或镜下血尿为特点, 可伴有蛋白尿。 预后: IgA 肾病多呈慢性进行性过程, 约半数患者病变逐渐发展为终末期硬化肾
(7) 慢性硬化性肾小球肾炎		

病理图片	病理特点	临床特点
 	大体：双侧肾脏对称性缩小，表面呈弥漫性细颗粒状。 LM：多数肾小球发生纤维化及玻璃样变，有“硬化小球集中”现象。肾小球所属的肾小管也萎缩、纤维化。	发病前常有非特异性上呼吸道感染史。起病以肉眼或镜下血尿为特点，可伴有蛋白尿。 预后：IgA肾病多呈慢性进行性过程，约半数患者病变逐渐发展为终末期硬化肾
3.随堂练习互动 教师给出不同类型病理图片，学生辨识并回答。  【思政要点】 提高学生的观察能力、分析总结问题的能力。 知识拓展 【拓展内容】 血液透析的发展史 【案例融入教学环节】		

	1.总结归纳各类型慢性肾病的病理特点，临床表现及预后。指导学生核对自己填写表格情况，反思并记忆。 2.结合案例资料 2，拓展慢性肾脏病终末期的治疗：血液透析。 【思政要点】 拓展学生的课外知识及对学科的了解，通过讲解科学家的研究历程，培养学生追求真理、勇于探索的科学家精神。
分析评价	本案例根据专业知识与慢性肾脏病发展史、血液透析发展史结合，在教学中使用观察法、对照法、启发法等多种教学方法，配合随堂小游戏，培养学生的科学家精神、职业素养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

案例编号	28
案例标题	窘迫的泌尿系感染
结合章节	第九章 泌尿系统疾病 第二节 肾盂肾炎
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第5版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了2个案例资料，在课前发布任务，绘制解剖图，结合解剖学帮助理解；导入环节，传统中医关于肾盂肾炎的研究，培养学生的文化自信和民族自豪感；课堂讲授环节通过病案分析、图片观察、对比，提高学生应用知识解决临床实际问题的能力。知识拓展部分介绍了肾盂肾炎致病菌的特征，拓宽知识面同时培养科学精神和科研能力。
案例导图	
关键词	肾盂肾炎；淋证；致病菌
编写时间	2024-5-13
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、等
育人主题	文化自信；民族自豪感；科学精神；职业素养
素材长度	3200 字
案例正文	一、案例资料 1.淋证 是以小便频数，淋漓刺痛，欲出未尽，小腹拘急，或痛引腰腹为主症的疾病。淋之名称，始见于《黄帝内经》。《素问·六元正纪大论》称本病为“淋”“淋瀝”，指出了淋证为小便淋漓不畅，甚或闭阻不通之病证。东汉·张仲景《金匱要略·五脏风寒积聚病脉证并治》称为“淋秘”，《金匱要略·消渴小便不利淋病脉证并治》对本病症状做了描述。华佗《中藏经·论诸淋及小便不利》根据淋证临床表现的不同，提出了淋有冷、热、气、劳、膏、砂、虚、实八种；隋·巢元方《诸病源候论·淋病诸候》把淋证分为石、劳、气、血、膏、寒、热七种。唐·孙思邈《千金要方·消渴淋闭方》、王焘《外台秘要·五淋方三首》将淋证归纳为石、气、膏、劳、热五淋。宋·严用和《济生方·小便门》又分为气、石、血、膏、劳淋五种。明·张景岳《景岳全书·淋浊》倡导“凡热者宜清，涩者宜利，下陷者宜升提，虚者宜补，阳

	气不固者宜温补命门”的治疗原则。清·尤在泾《金匱翼·诸淋》云：“初则热淋、血淋，久则煎熬水液，稠浊如膏、如砂、如石也。”说明各种淋证可相互转化或同时存在，强调将“开郁行气，破血滋阴”作为石淋的治疗原则，对临床确有指导意义。 （来源：《中医内科学》） 2.老年急性肾盂肾炎合并尿路感染致病微生物的特征研究 【摘要】 目的 探讨老年急性肾盂肾炎合并尿路感染致病微生物的特点。方法 选择 2017 年 1 月至 2021 年 1 月收治的老年急性肾盂肾炎合并尿路感染患者 192 例，采集患者中段尿液标本，采用全自微生物鉴定系统分离鉴定病原菌，采用纸片扩散法(K-B 法)进行药敏试验。结果 老年急性肾盂肾炎合并尿路感染患者 192 例中，共检出病原菌 279 株。其中包括革兰阴性菌 157 株，革兰阳性菌 95 株，真菌 27 株。主要革兰阴性菌中，大肠埃希菌对氨苄西林、甲 氯苄啉和环丙沙星耐药率较高，而对头孢他啶和氨曲南耐药率较低；肺炎克雷伯菌对氨苄西林和哌拉西林耐药率较高，而对氨曲南、阿米卡星和头孢他啶耐药率较低；铜绿假单胞菌对甲氯苄啉、氨曲南和庆大霉素耐药率较高，而对氨苄西林和头孢唑林耐药率较低。主要革兰阳性菌中，粪肠球菌对青霉素和四环素耐药率较高，而对甲氯苄啉和红霉 素耐药率较低；金黄色葡萄球菌对青霉素和红霉素耐药率较高，而对氨苄西林和左氧氟沙星耐药率较低；屎肠球菌对左氧氟沙星、青霉素和氨苄西林耐药率较高，而对红霉素和甲氯苄啉耐药率较低。结论 老年急性肾盂肾炎合并尿路感染病原菌分布中，以革兰阴性菌为主，其次为革兰阳性菌，其中主要革兰阴性菌对头孢类、喹诺酮类等抗菌药物耐药率较高，而主要革兰阳性菌对青霉素耐药率较高，为降低和预防尿路感染的发生，需严格依据药敏试验合理应用抗菌药物。 （董丽娜，于磊. 老年急性肾盂肾炎合并尿路感染致病微生物的特征研究[J]. 河北医药, 2022, 44 (21): 3296-3298.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.发布课前任务：复习《解剖学》相关知识，绘制肾脏解剖图，肾小球结构图。 2.教师评阅课前任务。 【思政要点】 通过回顾前期知识，学会及时复习，建立整体思维模式 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以中国传统医学对肾盂肾炎的研究引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，讲述中医对肾盂肾炎的发现与研究：最早见于《黄帝内经》，
--	--

称之为“淋”；东汉时期张仲景对“淋”的症状进行详细描述“小便如粟状，小腹弦急，痛引脐中”；华佗为“淋”进行分类。后世各代医家在前人基础上认为“淋证”与肾虚、湿热有关，并给出了一系列治法方药。

2.引申本节内容：传统中医描述淋证的症状特点“小便频数，淋漓刺痛，欲出未尽，小腹拘急，或痛引腰腹”，正是急性肾盂肾炎的典型症状，因此，肾盂肾炎在中医中归为淋证范畴。

【思政要点】

通过传统医学相关知识的介绍，增加学生的文化自信和民族自豪感。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：肾盂肾炎的病理特点

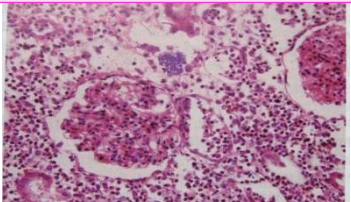
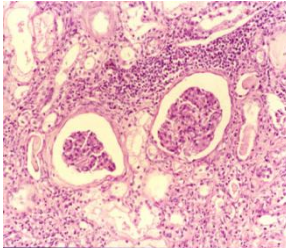
【案例融入教学环节】

1.展示病例资料

案例1： 张某，女性,38岁,。腰痛3天，发热1天。患者于3天前无明显诱因出现右侧腰痛，呈胀痛，无放射痛，活动后加重，休息后无明显缓解，并有尿频、尿急、尿痛，伴纳差，恶心，乏力，未予重视及治疗，昨晚出现发热，测得体温为39.3度，伴冒汗，无头痛，无胸痛、胸闷，无腹痛、腹泻，无寒颤，无血尿。

案例2： 男性，65岁，间断尿频、尿急、尿痛和发热32年，再发加重2天。32年前，患者因骑跨伤后“下尿路狭窄”，间断发作尿频、尿急、尿痛，有时伴有腰痛、发热，经抗炎和对症治疗后好转。入院前2天，无明显诱因发热达38~39℃，无寒战，伴腰痛、尿频、尿急、尿痛，无肉眼血尿，无浮肿，自服氟哌酸后无效。查体：T38.9℃，P120次/分，R20次/分，Bp120/80mmHg，急性热病容，无皮疹，浅表淋巴结未触及，巩膜不黄，眼睑不肿，心肺无异常，腹平软，下腹部轻压痛，无肌紧张和反跳痛，肝脾未触及，双肾区叩痛(+)，双下肢不肿。化验：血Hb132g/L，WBC28.9×10⁹/L，中性分叶86%，杆状5%，淋巴9%，尿蛋白(+)，WBC多数/高倍，可见脓球和白细胞管型，RBC5-10/高倍。

2.通过对比及病理图片观察，讲解急慢性肾盂肾炎的特点。

	急性肾盂肾炎	慢性肾盂肾炎
病理图片		
肉眼观	肾脏肿大、充血，表面可见多个小脓肿。切面显示肾盂黏膜有脓性渗出物	双侧肾脏病变不对称，肾体积常略缩小、质变硬、外形不规则，表面高低不平，有

		数量不等、较表浅的凹陷性瘢痕，形态不规则，故又称“疤痕肾”
镜下观	肾间质灶性化脓性炎症，伴脓肿形成。肾盂、肾盏黏膜内有中性粒细胞浸润，肾小管内常充满中性粒细胞	灶性疤痕，表现为肾小管萎缩、间质纤维化和慢性炎症细胞浸润，部分肾小球可发生玻璃样变，部分肾小球结构保留，肾球囊周围纤维化。
临床特点	全身症状：发热、血 WBC 升高。 腰部体征：叩痛 膀胱刺激症状：尿频、尿急、尿痛 尿液：脓尿、菌尿	慢性肾盂肾炎常呈反复发作。肾小管功能损害出现较早，也较严重。出现多尿和夜尿。通过肾球旁细胞分泌肾素而引起继发性高血压。晚期因肾组织大量破坏而引起氮质血症和尿毒症
预后	急性肾盂肾炎预后较好，多在短期内治愈。若引起感染的诱因不能去除或治疗不彻底，则容易反复发作而转为慢性	慢性肾盂肾炎病程较长，常可反复发作。医护人员应警惕反复出现的脓尿和菌尿，注意及时发现并消除诱发因素，控制病情，预防尿毒症的发生

3.根据所学，指导学生分析病案。

【思政要点】

通过病例分析，培养学生应用知识的能力和临床思维。

知识拓展

【拓展内容】

老年急性肾盂肾炎合并尿路感染致病微生物的特征研究

【案例融入教学环节】

1.讲解急性肾盂肾炎的常见原因：上行性感染。

2.结合**案例资料 2**，讲解老年患者急性肾盂肾炎致病菌特征：老年急性肾盂肾炎合并尿路感染病原菌分布中，以革兰阴性菌为主，其次为革兰阳性菌，其中主要革兰阴性菌对头孢类、喹诺酮类等抗菌药物耐药率较高，而主要革兰阳性菌对青霉素耐药率较高，为降低和预防尿路感染的发生，需严格依据药敏试验合理应用抗菌药物。

	3.发布任务，课后阅读文献：董丽娜, 于磊. 老年急性肾盂肾炎合并尿路感染致病微生物的特征研究[J]. 河北医药, 2022, 44 (21): 3296-3298. 【思政要点】 培养学生阅读文献的能力和关注学科发展、终身学习的意识。
分析评价	本案例根据专业知识与传统中医关于肾盂肾炎的研究相结合，在教学中使用病案分析、观察法、启发法等多种教学方法，培养学生的文化自信、民族自豪感和职业素养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

28.窘迫的泌尿系感染

29.癌的希望

案例编号	29
案例标题	肾癌的希望
结合章节	第九章 泌尿系统疾病 第三节 肾脏肿瘤
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前发布任务，绘制解剖图，结合解剖学帮助理解；导入环节，导入周坚芳率先开展泌尿肿瘤微创手术的事迹，培养学生勇于探索、敢于实践的科学精神；课堂讲授环节通过图片观察、病理图片绘制，提高学生美学涵养。知识拓展部分介绍我国药企研发免疫治疗药物，拓展学生知识同时培养学生的民族自信和科学精神。
案例导图	
关 键 词	肾脏肿瘤；周坚芳；免疫治疗药物
编写时间	2024-5-13
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、等
育人主题	民族自信；科学精神；美学修养
素材长度	2800 字
案例正文	一、案例资料 1.周芳坚：率先开展泌尿肿瘤微创手术 周芳坚，59 岁，中山大学肿瘤防治中心泌尿外科主任、教授、博导；兼任中国抗癌协会泌尿男生殖系肿瘤专业委员会副主任委员、中华医学会泌尿外科学分会肿瘤学组委员、广东省抗癌协会泌尿生殖系肿瘤专业委员会主任委员；在国内率先开展腹腔镜下全膀胱切除和尿流改道手术等高难度手术，推动了泌尿肿瘤领域微创诊治技术的发展。 周芳坚于 1999 年 5 月受邀来到中山大学肿瘤防治中心，负责筹建泌尿外科。周芳坚是华南地区最早开展微创手术的外科医生之一。按照传统手术方法，不少泌尿外科患者要“大开刀”，术后一周左右才能下地，住院 6 周才能出院。为了治愈疾病的同时减少患者的痛苦，周芳坚勇于挑战新技术，率先开展了腹腔镜和达芬奇机器人手术。微创手术只需要在患者身上开 3 个几厘米的小孔，创伤小、出

血少、手术效果好。术后次日即可下地，3 天就能出院，患者痛苦大大减少。在周芳坚的带领下，中山大学肿瘤防治中心泌尿外科从半个病区十几张床，发展到两个院区 3 个病区共 116 张病床的科室，建立了前列腺癌、肾癌和膀胱癌 3 个单病种团队，每年泌尿肿瘤手术超过 3000 台，其中微创手术占 70%以上。



技术上要精益求精，更要坚守治病救人的初心，周芳坚总是设身处地为病人着想。“提高肿瘤治疗效果，关键是早发现和早期规范化治疗。”周芳坚一直推行早诊早治理念，从根本上提高泌尿生殖系统肿瘤治愈率。肾脏肿瘤可以通过彩超筛查，膀胱肿瘤和前列腺肿瘤可以通过验血、验尿筛查。“如果能够早发现、早治疗，早期肾癌的治愈率可以超过 90%。大家一定要重视体检，提高自己的健康意识。”周芳坚说。

2. 首款肾癌国产免疫治疗药物在福州落地 晚期肾癌患者有了治疗新选择

最近，由我国企业自主研发的抗 PD-1 单抗免疫治疗药物“特瑞普利单抗注射液”获国家药品监督管理局批准，被允许联合靶向药阿西替尼用于上述适应症的一线治疗。记者获悉，该疗法目前已在福建几家三甲医院实施。

国产免疫治疗药物，每月费用两千多元

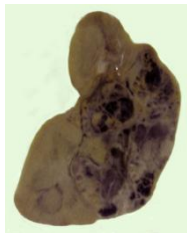
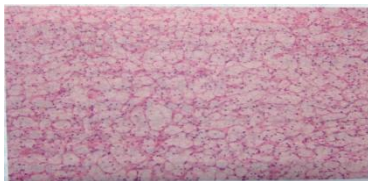
朱教授介绍，肾癌与前列腺癌、膀胱癌并称泌尿外科三大最常见的恶性肿瘤。随着超声检查在体检中的普及，临床上早期肾癌的发现率逐渐升高。此病的早期阶段通常能通过手术治疗取得很好的疗效。不过，也有少部分患者直到出现“包块、腰痛、血尿”的症状才去就医，这是典型的晚期肾癌三联征。“长期以来，临床上针对中晚期肾癌的治疗手段非常有限，因为绝大多数肾癌对放化疗并不敏感，患者迫切需要新的治疗方案。”

目前在全球层面，靶向联合免疫治疗是晚期肾癌的标准疗法。免疫疗法以增强或激活人体免疫功能，从而抑制或杀灭肿瘤细胞等异常细胞为目的。进口的免疫治疗药物，每月费用可能要两三万元。而刚获批用于肾癌靶向联合治疗的国产免疫治疗药物，每月费用两千多元。在疗效方面，朱教授认为，后者也实力不凡。

新疗法已在，福建部分大医院实施

调查数据表明，与单独使用靶向药物相比，接受“特瑞普利单抗”联合靶向药阿昔替尼治疗，可以让此类患者的中位无进展生存期延长近两倍（中位无进展生存期从 9.8 个月延长至 18 个月），降低疾病进展和死亡风险 35%。免疫联合靶向药物治疗已成为晚期肾癌治疗的新趋势。相比原来的靶向药物单药治疗，这种联合疗法能够进一步提高治疗效果。

	“特瑞普利单抗”是在我国获批上市的首个且唯一获批肾癌适应症的国产以PD-1 为靶点的国产单抗药物，曾获国家科技重大专项项目支持，并荣膺国家专利领域最高奖项“中国专利金奖”。“PD-1 单抗”是一种免疫抑制分子，能激活人体免疫系统，攻击肿瘤细胞，治疗多种恶性肿瘤疾病。 从 2018 年底至今，“特瑞普利单抗”已在我国获批用于 8 项适应症，治疗涉及某种限定条件下的黑色素瘤、鼻咽癌、尿路上皮癌、食管鳞癌、淋巴瘤、非小细胞肺癌、肾癌等。目前，针对这些适应症的疗法均已在福建部分大医院实施。 （来源：福州新闻网） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.发布课前任务：复习《解剖学》相关知识，绘制肾脏解剖图，肾小球结构图。 2.教师评阅课前任务。 【思政要点】 通过回顾前期知识，学会及时复习，建立整体思维模式 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“人物介绍：周芳坚”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，介绍周芳坚率先开展泌尿肿瘤微创手术的事迹：周芳坚，59 岁，中山大学肿瘤防治中心泌尿外科主任、教授、博导；在国内率先开展腹腔镜下全膀胱切除和尿流改道手术等高难度手术，推动了泌尿肿瘤领域微创诊治技术的发展。 2.启发学生学习周芳坚悬壶济世、治病救人的职业操守和不畏艰难、勇于探索、敢于创新的科学精神，同时引申本节内容。 【思政要点】 培养学生珍爱生命、治病救人的职业道德和勇于探索、潜心钻研的创新精神和科学精神。 教学环节 3——课堂讲授 ● 知识点：肾细胞癌 【案例融入教学环节】 展示病理图片，讲解肾细胞癌的病理特点 大体：肿瘤体积常较大，直径为 3～5cm。可发生两肾的任何部位，但以肾上极多见。切面肿瘤实质为灰白或灰黄色，常伴出血和钙化，形成多彩色，伴软化囊
--	---

	性变区。肿瘤边界清楚，但有浸润性生长  组织学肾癌又分为 3 种亚型 (1) 透明细胞癌 (clear cell carcinoma) 为最常见的肾癌类型，多为散发性，其发生于 VHL 基因改变有关。癌细胞轮廓清，胞质可完全呈空泡状或颗粒状，富含脂质 (2) 乳头状癌 (papillary carcinoma) 占肾癌的 10%~15% (3) 嫌色细胞癌 (chromophobe renal carcinoma) 占肾癌的 5%  2.发布课堂任务：绘制透明细胞癌病理手绘图。 3.教师指导并查阅学生绘制情况，点评学生绘制作品。 【思政要点】 通过病理图片观察、图片绘制，培养学生的美学涵养。 知识拓展 【拓展内容】 我国企业自主研发的抗 PD-1 单抗免疫治疗药物“特瑞普利单抗注射液”获国家药品监督管理局批准，被允许联合靶向药阿西替尼用于上述适应症的一线治疗。 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，介绍免疫靶向药物治疗晚期肾癌的趋势和应用前景。 2.介绍我国企业自主研发成果及成效，相比同类型进口药物，疗效确切，价格低廉。 【思政要点】 1.通过介绍我国的自主研发，培养学生的民族自信。 2.启发学生勇于探索、潜心钻研的科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识与周坚芳开展泌尿肿瘤微创手术、我国药企研究新突破相结合，在教学中通过病理图片观察、病理图谱绘制，培养学生的美学涵养和专业技能。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

30.沉默杀手宫颈癌

案例编号	30
案例标题	沉默杀手宫颈癌
结合章节	第十章 生殖系统和乳腺疾病 第一节 女性生殖系统疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务，阅读相关资料，培养学生自主学习的能力；导入环节，导入梅艳芳患宫颈癌事迹，提升学生的艺术修养；课堂讲授环节通过融入相关政策文件和流行病学知识，提高学生的专业素养。知识拓展结合相关文献和科普知识，培养学生珍爱生命和科学精神。
案例导图	
关键词	宫颈癌、梅艳芳、HPV 疫苗
编写时间	2024-5-14
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、等
育人主题	艺术修养；科学精神；珍爱生命
素材长度	2700 字
案例正文	一、案例资料 1.梅艳芳患宫颈癌去世 1963 年出生于中国香港，祖籍广西合浦，中国香港女歌手、演员、慈善家，香港演艺人协会创办人及首位女会长。1984 年，凭借电影《缘分》获得第 4 届香港电影金像奖最佳女配角奖；1987-1988 年，凭借电影《胭脂扣》获得金像奖、金马奖、金龙奖和亚太影展四料影后。1998 年，获得香港乐坛最高荣誉金针奖；同年，凭借电影《半生缘》获得第 17 届香港电影金像奖最佳女配角奖。2003 年 12 月 30 日，梅艳芳因宫颈癌病逝，年仅 40 岁。 2.《加速消除宫颈癌行动计划（2023—2030 年）》文件解读 （1）制定背景 宫颈癌是严重威胁妇女健康的恶性肿瘤。我国政府高度重视宫颈癌防控工作，2009 年，我国将农村妇女宫颈癌、乳腺癌（“两癌”）检查列入重大公共卫生服务项目。2019 年起，“两癌”检查纳入国家基本公共卫生服务项目，逐步建立了分工协作、

	上下联动的“两癌”防治体系。《中国妇女发展纲要（2021—2030 年）》提出提高妇女宫颈癌人群筛查率，推进适龄妇女人乳头瘤病毒（HPV）疫苗接种等重要目标。2021 年，国家卫生健康委启动了以消除宫颈癌为切入点的健康中国行动创新模式试点工作，取得积极进展。在总结多年工作基础上，国家卫生健康委会同教育部、民政部、财政部等十个部门联合制定、印发了《加速消除宫颈癌行动计划（2023—2030 年）》（以下简称《行动计划》），旨在建立多部门联动的宫颈癌综合防控工作机制，加快推进我国宫颈癌消除进程，保护和促进广大妇女健康。 （2）主要内容 《行动计划》主要包括六部分内容：第一部分是总体要求。主要包括四个原则和两个阶段性工作目标。即：坚持统筹协调、部门联动，坚持预防为主、防治结合，坚持创新发展、科技驱动，坚持公平可及，促进均衡。明确提出 2025 年、2030 年阶段性目标。第二、三、四 3 部分内容分别针对一、二、三级预防措施来推动落实宫颈癌综合防治。主要包括普及宫颈癌防治知识，促进 HPV 疫苗接种，降低患病风险；加强宫颈癌筛查服务，健全筛查长效工作机制，加强女职工宫颈癌筛查；规范宫颈癌诊疗服务，做好宫颈癌患者救助救治等。第五部分是完善宫颈癌综合防治体系。包括加强宫颈癌防治能力建设，推动宫颈癌防治信息化管理，促进新技术参与宫颈癌防治。第六部分是组织实施。包括加强组织领导，落实经费保障，开展效果评估。 （来源：国家卫生健康委） 3.不同年龄宫颈癌患者临床病理特征分析 【摘要】目的 探讨不同年龄宫颈癌患者临床病理特征间的关系。方法选取 108 例宫颈癌患者，按年龄不同分为青年组（<40 岁，32 例）、壮年组（40~60 岁，46 例）及老年组（>60 岁，30 例）。所有入选研究对象均由专业人员收集年龄、疾病分期、主要临床症状、病理类型、淋巴结转移情况、浸润深度、肿瘤直径、分化程度、远处转移等临床病理特征资料，之后开展对比分析，获取不同年龄宫颈癌患者临床病理特征间的差异性，并采用 Spearman 相关性分析年龄与临床病理特征间的相关性。结果 3 组疾病分期、主要临床症状、远处转移率、淋巴结转移率相比，差异有统计学意义（$P<0.05$）；疾病分期与年龄呈正相关（$\gamma=0.315$，$P=0.002$），远处转移率、淋巴结转移率与年龄呈负相关（$\gamma=-0.286$、-0.389，$P=0.015$）。结论 不同年龄宫颈癌患者在疾病分期、远处转移、淋巴结转移方面存在明显差异，年龄越大则疾病分期越高，远处转移、淋巴结转移则相反。 （暴晓蕊,任先丽,杨利利.不同年龄宫颈癌患者临床病理特征分析[J].实用癌症杂志,2024,39(05):856-858+862.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料
--	---

【案例融入教学环节】

- 1.上传**案例资料 2、3**，发布阅读任务。
- 2.思考问题：请同学们查找资料，了解子宫颈疾病的流行病学情况。

【思政要点】

- 1.培养学生自主解决问题、查阅文献的能力。
- 2.引导学生了解女性生殖系统疾病患病情况，激发学生的职业使命感。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——以“梅艳芳患宫颈癌”引申主题

【案例融入教学环节】

结合**案例资料 1**，展示梅艳芳剧照及人物生平，介绍梅艳芳患宫颈癌事迹，引申本节内容。



【思政要点】

通过介绍梅艳芳生平，引导学生了解我国优秀影片、艺术家，提升学生艺术修养。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：子宫颈癌

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 2**，讲解宫颈癌的发病情况及预后：宫颈癌是全球妇女最常见的癌症，每年约有 50 万例新发病例和 30 万例死亡病例。美国 30 岁以下人群中不同类型的宫颈癌新发病例逐年增加，最年轻的患者年龄为 15 岁。中国的宫颈癌新增患者数量大概为 14 万，这个比例是全球宫颈癌新增患者的 30%。国家卫生健康委会同教育部、民政部、财政部、全国妇联等十个部门联合制定、印发了《加速消除宫颈癌行动计划（2023—2030 年）》，旨在建立多部门联动的宫颈癌综合防控工作机制，加快推进我国宫颈癌消除进程，保护和促进广大女性健康。计划指出，到 2030 年，适龄妇女宫颈癌筛查率达到 70%，宫颈癌及癌前病变患者治疗率达到 90%。
- 2.讲解宫颈癌的常见病理类型。
- 3.讲解宫颈癌筛查方式：TCT 检查、HPV 检查。

【思政要点】

结合国家相关文件政策，了解我国在宫颈癌防治方面的努力，培养学生关注医疗政策、时事，提升专业素养。

	知识拓展 【拓展内容】 不同年龄宫颈癌患者临床病理特征分析 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，介绍不同年龄宫颈癌患者临床病理特征：不同年龄宫颈癌患者在疾病分期、远处转移、淋巴结转移方面存在明显差异，年龄越大则疾病分期越高，远处转移、淋巴结转移则相反。 2.向学生介绍预防 HPV 疫苗接种的相关知识：九价疫苗限定 16 到 26 岁是基于现有临床数据，二价 HPV 疫苗，适用年龄是 9 到 45 岁，四价 HPV 疫苗适用年龄是 20 到 45 岁；二价和四价疫苗已经能预防七成以上宫颈癌；由于目前已上市的 HPV 疫苗均未涵盖所有的高危基因型，且现有疫苗对已感染人群的保护效果不明，接种疫苗不能取代宫颈癌筛查。 【思政要点】 1.通过介绍相关研究，拓展相关知识，培养科学精神。 2.介绍相关科普知识，启发学生珍爱生命的思想。
分析评价	本案例根据专业知识与梅艳芳生平、我国相关政策文件结合，培养学生的艺术修养和专业素养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

31.悲情的代价

案例编号	31
案例标题	悲情的代价
结合章节	第十章 生殖系统和乳腺疾病 第三节 乳腺疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前发布任务，阅读相关资料，培养学生自主学习的能力；导入环节，导入陈晓旭患乳腺癌事迹及《红楼梦》林黛玉角色介绍，提升学生的艺术修养；课堂讲授环节通过融入流行病学知识，提高学生的专业素养。知识拓展结合邵志敏的研究和人物事迹，培养学生珍爱生命和科学精神。
案例导图	
关 键 词	乳腺疾病；陈晓旭；邵志敏
编写时间	2024-5-14
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	艺术修养；科学精神；珍爱生命
素材长度	2200 字
案例正文	一、案例资料 1.陈晓旭与林黛玉 陈晓旭，1965 年出生于中国辽宁省鞍山市，1984 年，饰演《红楼梦》中林黛玉一角。2007 年 2 月 23 日，陈晓旭在百国兴隆寺举行了剃度仪式，落发出家；同年 5 月 13 日，因患乳腺癌在深圳去世，享年 41 岁。 林黛玉人物性格：林黛玉有个外号叫“病西施”，她体弱多病，多愁善感，经常都是哭哭啼啼的。她的母亲病死后，外祖母可怜她小小年纪便死了母亲，派人专程到江南把她接到京城的贾府里来抚养。虽然外祖母十分宠爱她，贾府的其他人待她也极好，但她却总有寄人篱下之感，觉得“纵然此地风光好，还有思乡一片心”。看到薛宝钗在其母亲面前撒娇，她会联想到自己没有母爱，因而便会伤感流泪。有时候，看到春花落地，或者听到秋风悲鸣，她也往往会感时伤怀。特别是自己与表哥贾宝玉深深相爱，却没有父母做主，就只好终日以泪洗面罢了。她本来身体就不好，这种多愁善感的性格只能日益加重其病症，这对她的健康长寿是

	很不利的。 （来源：《<红楼梦>人物形象浅析》） 2.健康体检人群乳腺疾病筛查结果分析 文献摘要：目的：分析健康体检女性人群乳腺疾病患病现状,为乳腺疾病防治提供依据。方法：回顾性分析 2013 年 1 月至 2017 年 12 月在广州医科大学附属第一医院体检中心进行健康体检的 28100 例女性人群的乳腺疾病检出情况，并与乳腺超声联合乳腺钼靶 X 线片检查结果进行对比分析。结果：2013-2017 年,女性健康体检人群乳腺疾病检出率呈逐年上升趋势。乳腺疾病总检出率为 80.60%(22645/28100),以乳腺增生检出率(79.51%)最高。患病人群平均年龄(40.77±10.82)岁,非患病人群平均年龄(44.67±18.45)岁，两者比较,差异有统计学意义(P<0.05)，其中 31~50 岁年龄段乳腺疾病的检出率最高。乳腺超声检查与钼靶 X 线片检查吻合度比较，差异无统计学意义(P>0.05)。结论：乳腺疾病检出率处于较高水平且呈逐年上升趋势，以乳腺增生为主。乳腺超声检查与乳腺钼靶 X 线片检查结果一致性较差。应定期开展乳腺疾病筛查,做到早诊早治。 （曾婷婷,张还珠.健康体检人群乳腺疾病筛查结果分析[J].广州医科大学学报,2020,48(03):24-28.） 3.邵志敏：为乳腺癌患者生命健康护航 凌晨 4 点起床，处理夜间收到的邮件并着手安排当日任务；早上 6 点到达医院，查房、与住院患者交流；经常放弃午饭和休息时间，将上午的门诊延到下午一两点……这是复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科主任、大外科主任邵志敏的日常。“只要有 1%的乳腺癌患者疗效还存在瓶颈，我们就必须以 100%的努力去突破。”从事乳腺癌防治近 40 年，邵志敏带领团队将收治的初诊乳腺癌患者 5 年生存率从 20 年前的 79.8%提高到现在的 93.6%，帮助数以万计的乳腺癌患者重获新生。近年来，邵志敏团队建立三阴性乳腺癌多组学队列，发现中国三阴性乳腺癌独特的突变谱特征，并将三阴性乳腺癌分为四个分子亚型，揭示各个亚型的分子靶标，进而提出“基于分子分型的三阴性乳腺癌精准治疗策略”。这些研究不仅在国际学术期刊上发表，更实实在在改变了患者的预后，将“最毒”乳腺癌的疗效提升约 3 倍。在邵志敏带领之下，团队已有累计 10 余项成果写入《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范》等国内权威指南，部分编入国际乳腺癌诊治指南。 （来源：新华社） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 2，发布阅读任务。 2.思考问题：思考乳腺癌的好发人群？
--	--

【思政要点】

- 1.培养学生自主解决问题、查阅文献的能力。
- 2.引导学生了解乳腺疾病患病情况，激发学生的职业使命感。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“陈晓旭患乳腺癌”引申主题

【案例融入教学环节】

结合**案例资料1**，展示陈晓旭剧照及人物生平及《红楼梦》林黛玉角色，引申负面情绪与乳腺疾病的关系，导入本节内容。



【思政要点】

通过介绍陈晓旭生平及林黛玉角色，引导学生了解我国优秀电视剧、名著；提升学生艺术修养。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：乳腺疾病的病变特点

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料2**，讲解乳腺疾病的流行病学特点。

表1 2013—2017年乳腺疾病检出情况(例,%)

疾病分类	年度(年)				
	2013	2014	2015	2016	2017
乳腺囊性增生	171(2.34)	107(1.39)	50(0.92)	25(0.36)	2(0.30)
乳腺癌	0(0)	2(0.03)	1(0.02)	2(0.03)	0(0)
乳腺囊性变	0(0)	0(0)	3(0.06)	0(0)	0(0)
纤维瘤	192(2.63)	148(1.92)	120(2.21)	147(2.11)	10(1.49)
乳腺囊肿	990(13.54)	954(12.37)	706(13.00)	772(11.06)	107(15.99)
乳腺增生	5 488(75.06)	5 733(74.36)	4 246(78.21)	5 703(81.69)	592(88.49)
脂肪瘤	1(0.01)	15(0.19)	5(0.09)	8(0.11)	0(0)
其他	189(2.59)	213(2.76)	199(3.67)	413(5.92)	55(8.22)
总检测数	7 311	7 710	5 429	6 981	669

- 2.结合文献讲解各类乳腺疾病的好发年龄、病理特点等。

表2 不同年龄组下各乳腺疾病患病情况(例,%)

疾病分类	年龄(岁)				
	≤30	31~40	41~50	51~60	>60
乳腺囊性增生	39(0.60)	91(1.17)	196(2.52)	28(0.74)	1(0.04)
乳腺癌	0(0)	0(0)	3(0.04)	0(0)	2(0.08)
乳腺囊性变	1(0.02)	0(0)	1(0.01)	1(0.03)	0(0)
纤维瘤	228(3.54)	210(2.71)	143(1.84)	33(0.88)	3(0.13)
乳腺囊肿	588(9.12)	1 056(13.63)	1 518(19.51)	300(7.98)	67(2.83)
乳腺增生	4 229(65.60)	6 687(86.33)	7 031(90.37)	2 799(74.44)	1 016(42.92)
脂肪瘤	11(0.17)	8(0.10)	9(0.12)	0(0)	1(0.04)
其他	195(3.02)	310(4.00)	405(5.21)	106(2.82)	53(2.24)
病例总数	4 536(70.36)	6 878(88.79)	7 301(93.84)	2 872(76.38)	1 058(44.70)
总检测数	6 447	7 746	7 780	3 760	2 367

	3.重点介绍乳腺癌的病理类型及特点。 【思政要点】 培养学生阅读文献的能力；通过了解患病率，激发学生的职业使命感。 知识拓展 【拓展内容】 基于分子分型的三阴性乳腺癌精准治疗策略 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，讲解邵志敏团队研究成果：基于分子分型的三阴性乳腺癌精准治疗策略。精准治疗是指基于可靠的生物标志物，预测靶向治疗对特定患者群体的疗效，从而给予针对性手段的肿瘤治疗策略。 2.分享邵志敏对待患者关心爱护，即便牺牲自己的休息时间，也要为更多患者诊治。对待工作一丝不苟，潜心钻研、不畏艰难的品质。 【思政要点】 1.通过介绍相关研究，拓展相关知识，培养科学精神。 2.培养学生关爱患者、珍视生命的职业道德。
分析评价	本案例根据专业知识与陈晓旭生平、林黛玉性格、邵志敏人物事迹结合，培养学生的艺术修养和专业素养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

32.用生命火种点燃希望之光

案例编号	32
案例标题	用生命火种点燃希望之光
结合章节	第十一章 淋巴造血系统疾病 第一节 淋巴瘤
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，在课前提供视频资料，培养学生自主学习的能力；导入环节，导入微软联合创始人保罗·艾伦因非霍奇金淋巴瘤去世，启发学生珍爱生命、勇于创新；课堂讲授环节通过病理图片观察、绘制，提高学生的专业素养和美学修养。知识拓展结合天津医科大学师生 22 次无偿捐献造血干细胞的事迹，培养学生服务人民、奉献社会的品质。
案例导图	
关键词	淋巴瘤；保罗·艾伦；捐献造血干细胞
编写时间	2024-5-14
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	珍爱生命；勇于创新；奉献社会；美学修养
素材长度	2400 字
案例正文	一、案例资料 1.微软联合创始人保罗·艾伦因病去世 终年 65 岁 2018 年 10 月 15 日下午，微软联合创始人保罗·艾伦在西雅图因病去世，终年 65 岁。发言人称，艾伦死于非霍奇金淋巴瘤的并发症。据悉，本月早些时候，艾伦曾透露他已经开始治疗非霍奇金淋巴瘤，这是他九年前克服的同类型癌症。现任微软 CEO 萨蒂亚·纳德拉表示，艾伦为微软和科技行业做出了“不可或缺的”贡献。纳德拉还表示，他从艾伦那里学到了很多，“作为微软的联合创始人，他以自己的安静和持久的方式，创造了神奇的产品、经验和制度，他改变了世界。”艾伦也是世界上最富有的人之一。截至 15 日下午，他在福布斯 2018 年的亿万富豪榜上排名第 44 位，净资产超过 200 亿美元。他还是 NBA 波特兰开拓者队和 NFL 的西雅图海鹰队的老板。 （来源：中国经济网） 2.骨髓移植

	骨髓移植（bone marrow transplantation, BMT）是根治白血病包括各种急、慢性白血病、多发性骨髓瘤、重型再生障碍性贫血、重型地中海贫血等造血系统疾病的主要方法。近年来世界上接受骨髓移植的病患逐年增加，显示骨髓移植已经成为目前治疗的趋势；而因骨髓移植所带来的患者长期存活率也大大地增加，各种血液疾病如再生障碍性贫血症与慢性骨髓性白血病，如有适当的供髓者，骨髓移植已有 80%~90% 的长期存活率，而在成人急性白血病亦可以达到 50% 左右的治愈率。骨髓移植所需要的造血干细胞除来源于供者的骨髓外，还可通过外周血或脐带血中造血干细胞等获取。 3.天津医科大学师生：22 次无偿捐献造血干细胞，用生命火种点燃希望之光 当前血液病患者发病率逐年上升，造血干细胞移植手术是治疗这类疾病的主要手段。造血干细胞在非亲属之间的配型率极低，成功率仅为十万分之一，只有更多的人加入中华骨髓库，才能挽救更多生命。 天津医科大学口腔医学院 2017 级口腔医学专业学生郑宏，是天津市第 309 位、天津医科大学第四十位造血干细胞捐献志愿者。在造血干细胞捐献成功后不到一个月，他接到一通电话，是关于和他配型成功的、刚刚成功接受他捐献的非霍奇金淋巴瘤患者。红十字会有关工作人员告诉他，对方急需淋巴细胞。“既然伸出援手，就不想半途而废。”郑宏立即和家人进行了全面、详细的沟通。“这是我发自内心的选择。”一遍遍科普、安抚家人后，郑宏终于获得了认可与支持。 自 2002 年至今，天津医科大学携手市红十字会举办 22 次校园集中采血入库活动，7557 名天津医科大学师生的血样载入中华骨髓库。从 2005 年第一例捐献成功，迄今已有 48 名天津医科大学青年志愿者爱心接力，成功挽救来自广东、安徽、江苏、黑龙江等地白血病患者的生命。团队成为天津市第一所集体捐献且拥有捐献造血干细胞志愿者和采血入库比例最多的单位，成功捐献的比例达全国平均水平的 2 倍，占全市成功捐献比例的 12.8%。在天津，每 8 名成功配型捐献者就有 1 位来自天津医科大学。 天津医科大学无偿捐献造血干细胞项目所弘扬的“奉献、友爱、互助、进步”志愿服务，以实际行动续写新时代天津医科大学青年志愿者服务他人、奉献社会的青春故事…… （人民日报） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.线上发布视频大学生慕课教学视频《淋巴瘤》，结合视频预习本节课内容。 2.思考淋巴组织肿瘤的分类？ 【思政要点】
--	--

培养学生自主解决问题、自主学习的能力。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——以“微软联合创始人保罗·艾伦因非霍奇金淋巴瘤去世”引申主题

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 1**，介绍微软联合创始人保罗·艾伦主要成就、因淋巴瘤去世，引申本节内容：2018 年 10 月 15 日下午，微软联合创始人保罗·艾伦因非霍奇金淋巴瘤的并发症逝世。艾伦也是世界上最富有的人之一，他在福布斯 2018 年的亿万富豪榜上排名第 44 位。



2.案例延伸：我们从中看到再多的金钱也无法挽回宝贵的生命，生命无比珍贵，我们一定要重视身体健康，珍惜生命，在有限的生命里活出精彩的人生！保罗·艾伦作为微软的联合创始人，以自己的安静和持久的方式，改变了世界。科学技术的革新会影响整个时代人们的生活方式，我们作为祖国新时代的青年人，应当牢记使命，努力学习科学文化知识，为祖国的发展、社会的进步贡献力量。

3.导入本节课内容。

【思政要点】

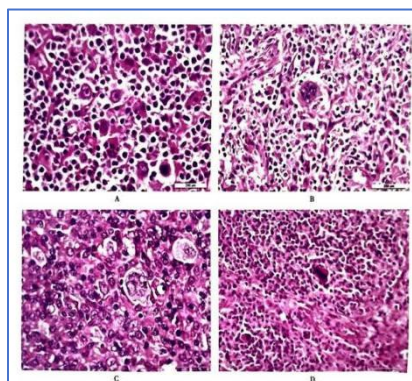
- 1.通过介绍保罗·艾伦，拓展学生视野，启发学生珍爱生命；
- 2.激发学生勇于创新，用科技改变世界，奉献祖国和社会的意识。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：霍奇金淋巴瘤

【案例融入教学环节】

- 1.讲解霍奇金淋巴瘤的病理特点。
- 2.通过病理图片对照，展示组织学特征。



	变异的 Reed-Sternberg 细胞（A.霍奇金细胞；B.陷窝细胞；C.LP 细胞；D.木乃伊细胞） 3.指导学生运用显微镜观察病理图片。  4.指导学生根据观察，绘制病理图谱。  5.教师评阅学生作品，给出评价。 【思政要点】 提升学生观察能力；通过绘制病理图谱提升美学修养。 知识拓展 【拓展内容】 骨髓移植 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，介绍骨髓移植治疗血液病的方法。 2.结合案例资料 3，分享天津医科大学师生 22 次无偿捐献造血干细胞的感人事迹，启发学生的无私奉献、服务社会的伟大情怀。 【思政要点】 1.拓展相关知识，培养科学精神。 2.培养学生奉献社会、服务社会的品质。
分析评价	本案例根据专业知识与保罗·艾伦因非霍奇金淋巴瘤去世、天津医科大学师生捐献造血干细胞结合，传授专业知识的同时培养学生珍爱生命、奉献社会的优秀品质。教学中以显微镜观察、图谱绘制，指导学生实操练习，培养学生追求真理同时提高美学修养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

33.“重女轻男”的甲状腺疾病

案例编号	33
案例标题	“重女轻男”的甲状腺疾病
结合章节	第十二章 内分泌系统疾病 第二节 甲状腺疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前提供资料，发布课前任务，培养学生自主学习的能力；导入环节，导入我国人口缺碘情况、土质缺碘特点，启发学生启发学生严谨认真，一丝不苟的职业素养；课堂讲授环节通过病理图片观察、绘制，提高学生的专业素养和美学修养。知识拓展结合雌激素与甲状腺癌的关系，启发科学精神。
案例导图	
关 键 词	甲状腺疾病；缺碘；雌激素
编写时间	2024-5-16
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	珍爱生命；严谨认真；美学修养
素材长度	2500 字
案例正文	一、案例资料 1.2024 年“防治碘缺乏病日”宣传核心信息 （1）碘是人体新陈代谢和生长发育必不可少的微量营养素 ①碘是人体合成甲状腺激素的主要原料。 ②甲状腺激素参与身体新陈代谢，维持所有器官的正常功能，促进人体，尤其是大脑的生长发育。 ③孩子大脑发育从母亲怀孕就开始了。胎儿期和婴幼儿期（0～3 岁）是孩子大脑发育的关键时期。如果孩子在胎儿期和婴幼儿期缺碘，会影响大脑正常发育，严重的造成克汀病、听力障碍、智力损伤等。 ④胎儿所需要的碘全部来自母亲，因此，孕妇碘营养不足会造成胎儿缺碘。如果孕期严重缺碘会出现胎儿流产、早产、死产和先天畸形。 ⑤妊娠期和哺乳妇女对碘的需要量明显多于普通人群，需要及时补充适量的碘。 ⑥成年人缺碘可能会导致甲状腺功能低下，容易疲劳、精神不集中、工作效率下

	降。 (2) 食用碘盐是预防碘缺乏病最简便、安全、有效的方式 ⑦碘缺乏病是由于外环境缺碘，造成人体碘摄入不足而发生的一系列疾病的总称。我国 2000 年消除碘缺乏病以前，碘缺乏病区的儿童中 5%~15% 有轻度智力障碍（智商 50~69），6.6‰ 的人患地方性克汀病（呆傻症），严重影响当地人口素质。 ⑧碘缺乏病是可以预防的，最简便、安全、有效的预防方式是食用碘盐。 ⑨我国大部分地区外环境（水、土壤等）几乎都缺碘，尤其山区、丘陵、河谷地带、荒漠化地区和河流冲刷地区缺碘较为严重。外环境缺碘的现状很难改变，如果停止补碘，人体内储存的碘最多能维持 3 个月，因此要长期坚持食用碘盐。 ⑩自 2000 年以来，我国完成的各类监测或调查（碘缺乏病、碘盐监测、高水碘地区调查和高危地区调查）结果显示，人群碘营养总体处于适宜范围。 （来源：国家疾控局《关于开展 2024 年防治碘缺乏病日活动的通知》） 2. 雌激素受体在甲状腺癌中作用的研究进展 甲状腺癌是内分泌系统最常见的恶性肿瘤，约占所有内分泌肿瘤的 95%。甲状腺癌的全球发病率逐年上升，目前已成为发病率增长最快的恶性肿瘤。甲状腺癌根据组织形态主要可分 4 种类型：乳头状甲状腺癌(papillary thyroid carcinoma, PTC)、滤泡状甲状腺癌(follicular thyroid carcinoma, FTC)、未分化型甲状腺癌(anaplastic thyroid carcinoma, ATC)和髓样癌(medullary thyroid carcinoma, MTC)。其中，PTC 是甲状腺癌中最常见的类型，约占总体的 80%~85%，而 FTC 是发病率第二高的类型，约占 10%~15%。女性良性和恶性甲状腺肿瘤患病率是男性的 3~4 倍；甲状腺癌在青春期前的男孩和女孩中发病罕见；而青春期女性的发病率高达男性的 14 倍；绝经后，女性甲状腺癌患病率下降。甲状腺具有雌激素反应性，育龄期女性的 PTC 发病率比男性高。这种发病的年龄和性别差异暗示雌激素受体(estrogen receptor, ER)可能与甲状腺癌的发生发展有关。与正常甲状腺组织和结节性增生组织相比，不同亚型的雌激素受体在甲状腺癌中的表达有不同的改变：乳头状甲状腺癌中雌激素受体的表达与 Ki67、突变型 P53 和 VEGF 这些重要肿瘤标志物有关；ERα与 IQGAP1 相互作用促进甲状腺癌进展；ERα在甲状腺癌中上调 Hsp27 表达，等等。这些研究结果确定了雌激素受体对甲状腺癌增殖、侵袭和转移等病理过程的影响。 （宋诗平,赵越,王春玉.雌激素受体在甲状腺癌中作用的研究进展[J].生命科学,2017,29(05):489-494.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1. 上传案例资料 1、2，学生阅读。
--	--

2.思考甲状腺疾病“重女轻男”的原因？

【思政要点】

培养学生自主解决问题、自主学习的能力。

教学环节2——课堂导入

课堂导入——以“2024 年“防治碘缺乏病日”宣传核心信息”引申主题

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 1**，介绍碘的生理功能、结合我国缺碘人群数量现状、我国土质缺碘特点，讲解食用碘盐的重要性。

2.案例延伸：碘是人体所必须的微量元素，即使需要量很少，一旦缺乏就会造成各类疾病发生。任何事物的完整性都需要其必要元素缺一不可，即使再庞大的机器，比如飞机，哪怕一个小小的螺丝钉的松动都会造成严重的后果。因此我们对待事物，一定要严谨细致，特别作为医护人员，微小的表象下可能隐藏着巨大的隐患和问题，不能忽略任何细节，以免因小失大。

3.导入本节课内容：碘是人体合成甲状腺激素的主要原料，碘代谢异常会引起一系列甲状腺疾病，比如甲状腺肿、甲状腺功能低下等。

【思政要点】

1.启发学生严谨认真，一丝不苟的职业素养；

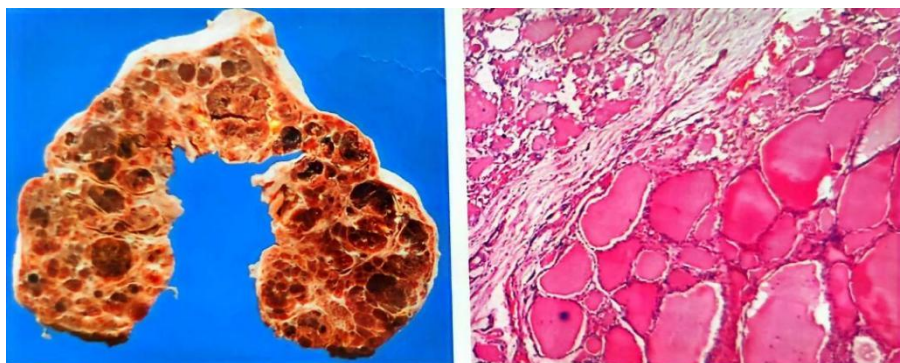
2.了解我国甲状腺疾病的现状，激发职业使命感。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：甲状腺肿

【案例融入教学环节】

1.结合病理图片，讲理不同类型的甲状腺肿。



弥漫非毒性甲状腺肿（结节期）

3.指导学生运用显微镜观察病理切片。

	 4.指导学生根据观察，绘制病理图谱。  5.教师评阅学生作品，给出评价。 【思政要点】 提升学生观察能力；通过绘制病理图谱提升美学修养。 知识拓展 【拓展内容】 雌激素与甲状腺癌 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，介绍甲状腺癌的发病特点：女性良性和恶性甲状腺肿瘤患病率是男性的 3~4 倍；甲状腺癌在青春期前的男孩和女孩中发病罕见；而青春期女性的发病率高达男性的 14 倍；绝经后，女性甲状腺癌患病率下降。 2.课前问题讨论：甲状腺癌为何“重女轻男”？ 3.揭露答案：甲状腺具有雌激素反应性。与正常甲状腺组织和结节性增生组织相比，不同亚型的雌激素受体在甲状腺癌中的表达有不同的改变：乳头状甲状腺癌中雌激素受体的表达与 Ki67、突变型 P53 和 VEGF 这些重要肿瘤标志物有关；ERα与 IQGAP1 相互作用促进甲状腺癌进展；ERα在甲状腺癌中上调 Hsp27 表达。 【思政要点】 拓展相关知识，培养科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识与 2024 年“防治碘缺乏病日”宣传核心信息、雌激素对甲状腺疾病的作用结合，传授专业知识的同时培养学生珍爱生命、严谨治学的优秀品质。教学中以显微镜观察、图谱绘制，指导学生实操练习，培养学生追求真理同时提高美学修养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

34.流脑之战

案例编号	34
案例标题	流脑之战
结合章节	第十三章 神经系统疾病 第一节 中枢神经系统感染性疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，在课前提供资料，发布课前任务制作宣传海报，培养学生自主学习的能力，提升美学涵养；导入环节，导入我国 70 年代流脑大流行事件，启发学生的使命感和责任感；课堂讲授环节通过案例融入、课堂互动、图片观察，提高学生的专业素养。知识拓展结合《中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识（2023 版）》，了解流脑疫苗相关知识，启发科学精神。
案例导图	
关 键 词	流脑；爆发；疫苗
编写时间	2024-5-16
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	职业素养；美学涵养；责任感与使命感
素材长度	3700 字
案例正文	一、案例资料 1.流行病学专家曾光：那一年，流脑杀死 16 万人 在距离我们并不算遥远的上世纪 70 年代，中国曾暴发过非常严重的流脑疫情。感染最高峰发生在 1967 年，那一年全国共有 304 万人感染流脑，死亡 164000 人。曾经，每 8 年~10 年，中国就会出现一次流脑大流行疫情。今天的我们难以想象，一个孩子两天内就可能因为流脑死亡，而这种巨大的打击会落在许许多多的家庭身上。根据中国疾病预防控制中心流行病学前首席科学家曾光教授 1993 年发表的一篇文章：“1950 年至 1979 年的 30 年中，我国共报告流脑病人 877 万人，死亡 57 万人。该死亡数占全国同期传染病报告死亡的 1/5。”上世纪 80 年代后，中国逐渐普及流脑疫苗的接种，流脑疫情渐渐淡出我们的生活，直到今天甚至淡出我们的记忆。 （来源：新民周刊）

	2.《中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识（2023 版）》重磅发布！ 国家免疫规划疫苗的预防接种规定 ● MPSV-A 接种 2 剂次，分别于 6 月龄和 9 月龄各接种 1 剂次，2 剂次间隔至少 3 个月。 ● MPSV-AC 接种 2 剂次，分别于 3 周岁和 6 周岁各接种 1 剂次，2 剂次间隔至少 3 年。 ● MPSV-AC 第 1 剂次与 MPSV-A 第 2 剂次间隔至少 1 年。 4.2 适龄儿童选择接种非免疫规划脑膜炎球菌疫苗的建议 ● <24 月龄儿童，按照《国家免疫规划疫苗儿童免疫程序及说明（2021 年版）》规定，如果已按 MPCV 说明书接种了规定的剂次，可视为完成 MPSV-A 接种剂次。目前可替代 MPSV-A 的非免疫规划疫苗包括 MPCV-AC、MPCV-AC-Hib 和 MPCV-ACYW。 ● ≥24 月龄儿童，按照《国家免疫规划疫苗儿童免疫程序及说明（2021 年版）》规定，可用含 A 群和 C 群脑膜炎球菌疫苗成分的疫苗替代相应剂次的 MPSV-AC 接种。目前可替代 MPSV-AC 的非免疫规划疫苗包括 MPCV-AC、MPCV-AC-Hib、MPCV-ACYW 和 MPSV-ACYW。具体接种请参照所接种疫苗说明书适用年龄范围执行。 相比 2019 版共识更新要点梳理 要点一、更新了脑膜炎奈瑟菌(Nm)的病原学与致病性 ● 人是自然界中 Nm 的唯一宿主。Nm 在人鼻咽部黏膜定植或导致局部感染，可穿过黏膜屏障引起侵袭性菌血症或流脑。Nm 分为 12 个血清群，绝大多数侵袭性 Nm 感染由 A、B、C、X、W 或 Y 群血清群引发。 ● Nm 由鼻咽部上皮细胞穿过黏膜屏障进入血液，进而穿过血脑屏障，可以有效生长并在数小时内达到高峰。 要点二、全球及我国都经历菌群变迁且呈多菌群流行，需要扩大血清群保护 ● 世界不同国家和地区都经历了较明显的流脑菌群变迁。A 群流脑病例构成总体呈减少趋势，C 群流脑病例构成呈先增加后减少趋势，B、W 和其他群（包括未分群）流脑病例的构成则呈上升趋势。 ● 我国 Nm 菌群呈现多元化流行特征。2000 年以前我国流脑流行以 A 群为主，自上世纪 70 年代以来，多省出现 B 群流脑流行，2003 年后，我国相继出现 C 群、W 群、X 群与 Y 群报告病例。 要点三、对于低龄儿童，多糖结合疫苗免疫原性及持久性均优于多糖疫苗，MPCV-ACYW 是中国 2 岁以下婴幼儿预防 Y 群和 W135 群流脑的唯一选择 ● 多糖结合疫苗优势——改变抗原类型，提高免疫原性：<2 岁儿童接种 MPCV（脑膜炎球菌多糖结合疫苗）的免疫应答明显优于接种 MPSV（脑膜炎球菌多糖疫苗）。 ● 四价流脑结合疫苗——ACYW135 群流脑多糖结合疫苗可覆盖 A 群、C 群、Y 群、W135 群 4 种血清群，为目前国内覆盖血清群最全的一种结合疫苗，最早 3
--	--

	月龄即可开针，给低月龄宝宝提供保护，同时搭载的 CRM197 载体蛋白具有产量大、纯度高，成分单一、稳定等优势，可产生较强的免疫记忆。 ● MPCV-ACYW (ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗) 免疫原性数据显示：3~5 月龄基础免疫接种 3 剂次、6~23 月龄接种 2 剂次和 2~3 岁接种 1 剂次 MPCV-ACYW 均可对 A、C、Y 和 W 群 Nm 产生良好的免疫应答。 ● MPCV-ACYW 持久性数据显示：6~18 岁儿童和青少年接种 1 剂次 MPCV-ACYW 后保护性抗体可持续 3~6 年。WHO 网站流脑资料显示，MPCV 可产生 5 年以上的免疫持久性。 要点四、2 岁以下及以上明确可使用包括四价流脑结合疫苗作为替代疫苗或补种疫苗 ● 对适龄儿童使用 MPCV-ACYW 补种疫苗的建议：<24 月龄儿童，新增可选择 MPCV-ACYW 补齐相应剂次；≥24 月龄儿童在补种时，新增可选择 MPSV-ACYW (ACYW 群脑膜炎球菌多糖疫苗)、MPCV-AC-Hib (A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合 b 型流感嗜血杆菌结合联合疫苗) 或 MPCV-ACYW 补齐相应剂次。 ● 对出国入境特殊人群接种疫苗的建议：特殊需求人群如美国、英国、沙特阿拉伯、澳大利亚等国家要求留学和朝圣等人群需接种完 MPCV-ACYW 方可入境。 ● 对 MPCV-ACYW (CRM197 载体) 接种剂量和途径的补充：MPCV-AC (A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗) (CRM197 载体) 和 MPCV-ACYW (CRM197 载体) 的接种部位为上臂三角肌，婴儿可在大腿前外侧区，肌肉注射。 要点五、应加强对 6 月龄以内婴儿的免疫保护，并呼吁加大对流脑的科普 ● 积极推进 MPCV 纳入国家免疫规划，加强对 6 月龄以内婴儿的免疫保护，避免小月龄婴儿的保护缺乏。 ● 探索 MPSV 和 MPCV 之间的序贯接种和替代接种问题，以及 MPCV 加强免疫时间的循证依据不足问题。 ● 呼吁加大对疾病的宣传普及流脑预防常识，使公众提升对流脑疾病危害的认知。 根据中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识（2023 年版），流脑多糖结合疫苗具有更好的免疫原性、免疫持久性和免疫记忆，目前全球 76 个国家将脑膜炎球菌疫苗纳入国家免疫规划，其中 68 个国家将脑膜炎球菌多糖结合疫苗纳入国家免疫规划，MPCV 成为全球防控流脑使用最广泛的疫苗，而四价流脑结合疫苗更因其更广的菌群覆盖，在全球 40 个国家被纳入国家免疫规划，同时还有更多的国家受种者能够自费选择，为孩子提供更全面持久的保护。 （来源：华医网） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】
--	---

	1.上传案例资料 1、2，学生阅读。 2.课前任务：设计并制作流脑预防宣传海报。 【思政要点】 1.培养学生查阅资料能力，应用知识的能力。 2.提升学生的美学修养。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——以“70 年代，我国爆发严重流脑疫情”引申主题 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，介绍我国在 70 年代时期，流脑爆发的严重情况，致死患者数量。 2.案例延伸：流脑是一种极为凶险的疾病，患者会出现发高烧、头痛、喷射状的呕吐、身上出现瘀斑等症状，部分患者 1~2 天内死亡。为了控制疫情，时任中国医学科学院流行病学微生物学研究所主任胡真和副主任胡绪敬，通过流行病学调查和实验室研究提出切断传播途径的方式，有效的控制疫情；80 年代，曾光等流行病学家通过潜心研究，发现流行病学特点，脑膜炎奈瑟菌的分型、流脑疫苗的问世，使得这个危险的疾病得到控制。科学研究能够挽救无数的生命，在历史的长河中，人类与病原体的斗争从来未曾结束，同学们需要担当使命，成为守护人民健康的白衣天使。 3.导入本节课内容：流行性脑膜炎的病理变化。 【思政要点】 通过抗击流脑的经历，激发学生的职业使命感，启发学生勇于探索钻研的科学精神。 教学环节 3——课堂讲授 ● 知识点 1：流行性脑脊髓膜炎的病因机制 【案例融入教学环节】 1.说明流行性脑脊髓膜炎的致病因素为脑膜炎链球菌。 2.结合案例资料 1，“胡真主任当时向有关部门提出，要停止学生大串联，只有这样才能控制住流脑疫情的蔓延。”解释该细菌的传播途径为呼吸道传播。 3.讲解脑膜炎链球菌的类型、致病特点。 【思政要点】 结合实际案例，培养学生运用知识的能力。 ● 知识点 2：流行性脑脊髓膜炎的病理变化 【案例融入教学环节】 1.回顾前期“第四章 炎症”所学“化脓性炎”的特点，随堂提问。 2.评价学生回答，给出答案：化脓性炎的特点是会有脓液形成。流脑的病理特点便
--	--

	是化脓性炎。 3.展示流脑病理图片，学生观察，讲解病理特点。  【思政要点】 培养学生观察能力、整体思维能力。 知识拓展 【拓展内容】 国家免疫规划疫苗的预防接种规定 《中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识（2023 版）》 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，简要介绍性比 2019 版，最新版《中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识》的要点。 2.介绍我国接种疫苗的规划。 3.课后阅读文献：《中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识（2023 年版）》. 中国预防医学杂志. 2023;24(2):81-92. 【思政要点】 拓展相关知识，培养科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识与 70 年代流脑大流行、《中国脑膜炎球菌疫苗预防接种专家共识（2023 版）》结合，传授专业知识的同时培养学生使命感与责任感。教学中以图片观察、课堂互动、案例融入，培养学生观察能力、分析能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

35.困在时间里的老人

案例编号	35										
案例标题	困在时间里的老人										
结合章节	第十三章 神经系统疾病 第二节 神经系统变性疾病										
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材										
案例来源	原创										
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，课前观看影视资料，培养学生珍爱健康、敬畏生命；导入环节，导入视频、流行病学研究，启发学生的使命感和责任感；课堂讲授环节通过案例融入、图片观察，提升学生的专业素养。知识拓展结合肠道菌群防治阿尔茨海默病，激发学生的职业使命感，培养科学精神。										
案例导图											
关键词	阿尔茨海默病；历史；肠道菌群										
编写时间	2024-5-16										
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院										
素材形式	文字、图片、视频等										
育人主题	珍爱生命；责任感与使命感；尊老敬老										
素材长度	2300 字										
案例正文	一、案例资料 1.据 2019 年《世界阿尔茨海默病报告》，全球 AD 患者人数已高达 5000 万，预计 2050 年将增加至 15200 万。AD 已成为全球第五大死因。平均每 3 秒钟，世界上就会增加 1 位老年痴呆的老人。在我国，2011~2017 年 60 岁以上人群 AD 患病率约为 5.5%。 <table border="1"><thead><tr><th>年份</th><th>人数 (万人)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1990</td><td>193</td></tr><tr><td>2000</td><td>371</td></tr><tr><td>2010</td><td>560</td></tr><tr><td>2018</td><td>1043</td></tr></tbody></table> 2.阿尔茨海默病的前世今生 《李尔王·莎士比亚》选段：暴风雨中，李尔王仰天怒喊：“雨、风、雷、电，都不是我的女儿，我不责怪你们的无情；我不曾给你们国土，不曾称你们为我的孩子，你们没有顺从我的义务；所以，随你们的高兴，降下你们可怕的威力来吧，	年份	人数 (万人)	1990	193	2000	371	2010	560	2018	1043
年份	人数 (万人)										
1990	193										
2000	371										
2010	560										
2018	1043										

	我站在这儿，只是你们的奴隶，一个可怜的、衰弱的、无力的、遭人贱视的老头子。 1801 年，法国医师、现代精神医学之父菲利普·皮内尔接诊了一位 34 岁的女性痴呆患者，患者死后对其进行解剖，发现该患者大脑严重萎缩，充满液体。 1901 年 11 月，阿尔茨海默接诊了一位 51 岁的女性患者——奥古斯特，在治疗中对其症状进行了详细记录，直到 1906 年患者因褥疮和感染死亡。尸检时发现：她的脑体积缩小，神经原纤维缠结，并伴有神经元细胞退化。脑部发现了很多斑块，“分散在整个大脑皮层尤其是上层”“由一种特殊物质沉积引起的粟粒状物质的聚集” 3.维持肠道菌群稳态改善 AD 肠道菌群通过释放短链脂肪酸（short-chain fatty acids, SCFAs）来维系结肠黏膜结构和功能的完整性，调控神经内分泌和免疫应答，协调控制机体内炎症通路，发挥神经保护作用。动物实验和临床试验均发现相较于正常个体，轻度认知障碍及 AD 个体肠道菌群生物多样性显著降低，结肠黏膜结构和功能遭到破坏，细菌和病毒感染风险增加，慢性幽门螺杆菌感染激活糖原合酶激酶-3β，诱导 Tau 蛋白过度磷酸化，脑组织中大量细菌脂多糖（lipopolysaccharide, LPS）和炎症介质破坏突触联系，这些均证明肠道菌群紊乱与 AD 显著相关[10]。适度运动主要通过以下 3 种作用机制调控肠道菌群改善 AD：（1）重塑肠道菌群，促进细菌淀粉样蛋白活化小胶质细胞，清除β-淀粉样肽聚集体并调节大脑中的反应性神经胶质增生来抑制 AD 神经变性；（2）通过上调小肠内抗微生物蛋白（如防御素）的表达，稳定脑组织内氧化还原状态，抑制氧化应激并延缓衰老，保护认知功能；（3）通过增加肠道菌群释放 SCFAs 的量，促进星形胶质细胞和小胶质细胞成熟活化，促进脑内 Aβ 和 Tau 蛋白的清除。 （张福强,陈仁波,李鹤.运动调控肠道菌群在阿尔茨海默病防治中的应用[J].中国微生态学杂志, 2024, 36 (02): 230-234.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 学习通 APP 发布任务：请自行观看电影《困在时间里的父亲》。 【思政要点】 理解阿尔茨海默病对患者及家属生活的影响和负担；激发学生对“珍爱健康，敬畏生命”的思考。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入——话题导入，引申概念
--	--

【案例融入教学环节】

- 1.播放街坊视频“如果你最爱的人忘记了你”
- 2.抛出问题，引入话题：“通过课前观看视频，大家可以想一下，如果你最爱的人忘记了你，你会怎么办呢？”
- 3.说明思想与回忆的意义，解释概念：

老年期痴呆的概念：是指老年期由于大脑退行性病变、脑血管性病变、感染、外伤、肿瘤、营养代谢障碍等多种原因引起的，以认知功能缺损为主要临床表现的一组综合征。

阿尔茨海默病是一组原因未明的原发性退行性脑变性疾病。

- 4.根据**案例资料 1**，解释阿尔茨海默病的流行病学特点，启发学生意识到阿尔茨海默病的严峻危害，激发学生的责任感和使命感。

【思政要点】

- 1.关爱患者，敬畏生命。
- 2.培养学生的责任感和使命感。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：病因机制及病理变化

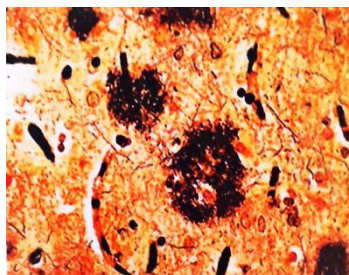
- 1.结合**案例资料 2**，以故事为轴，揭示病理特点。

以历史事迹为轴，通过讲解人们对该病认知的演变，从而逐步揭示该病的病理机制。

课堂提问：通过对以上故事的学习，总结阿尔茨海默病的病理特点是什么？

- 2.解释答案，结合图片讲解病理变化。

阿尔茨海默病的病理特点：神经细胞之间形成大量以沉积的 β 淀粉样蛋白为核心的老年斑；细胞内 Tau 蛋白发生错误折叠；引起神经元纤维纠缠，产生神经毒性，破坏大脑功能。



【思政要点】

- 1.引导学生消除观念误区，鼓励学生尊重病人的人格、理解病人的痛苦。
- 2.消除偏见，实事求是，勇于探索，尊重科学。

知识拓展

【拓展内容】

	调控肠道菌群也成为防治 AD 的新靶标 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，讲解调控肠道菌群防止 AD 的依据：尽管 AD 的发病机制尚不明确，近年来，许多研究发现，该病的发生与肠道菌群紊乱有关，因而调控肠道菌群也成为防治 AD 的新靶标。亦有研究表明，周围免疫系统失调、血脑屏障的通透性和完整性受损，与 AD 的发病都存在广泛联系。至今，AD 仍是不治之症，探究发病机制，寻找治疗途径，也是我们新一代医学生需要继续攻克的难题。 2.课后阅读文献：张福强，陈仁波，李鹤. 运动调控肠道菌群在阿尔茨海默病防治中的应用[J]. 中国微生态学杂志, 2024, 36 (02): 230-234. 【思政要点】 拓展相关知识，激发学生的职业使命感，培养科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识与流行病学研究、历史故事、现代研究结合，传授专业知识的同时培养学生关爱患者、尊老敬老的品质。教学中以课堂互动、案例融入，培养学生观察能力、分析能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

36.肺癆与结核

案例编号	36
案例标题	肺癆与结核
结合章节	第十四章 传染病及寄生虫病 第二节 结核病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第5版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了3个案例资料，课前发布相关阅读资料，思考问题，提升学生自主学习能力；导入环节，导入中国传统医学“肺癆”相关研究、林黛玉患肺癆的讨论，提升学生文学素养和文化自信；课堂讲授环节通过融入最新流行病学研究、图片观察、绘画，提升学生的专业素养及美学涵养。知识拓展讲解我国研发新型疫苗，激发学生的职业使命感，培养科学精神。
案例导图	<pre> graph LR A[案例内容] --- B[案例资料] A --- C[课前任务] A --- D[课堂导入] A --- E[病理变化] A --- F[知识拓展] B --- B1[论林黛玉疾病与其命运之关联] B --- B2[世界卫生组织《2023年全球结核病报告》解读] B --- B3[新型疫苗有望终止结核病流行] C --- C1[【案例融入教学环节】阅读案例资料1、2] C --- C2[【思政要点】文学素养；自主学习] D --- D1[【案例融入教学环节】话题讨论] D --- D2[【思政要点】文化自信] E --- E1[知识点1：病因及发病机制] E --- E2[知识点2：病因及发病机制] E1 --- E1a[【案例融入教学环节】结合案例资料2] E1 --- E1b[【思政要点】职业使命感和责任感] E2 --- E2a[【案例融入教学环节】] E2 --- E2b[【思政要点】职业素养] F --- F1[【拓展内容】我国研发新型疫苗] F --- F2[【案例融入教学环节】结合案例资料3] F --- F3[【思政要点】科学精神；民族自信] </pre>
关键词	结核病；林黛玉；疫苗
编写时间	2024-5-16
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	文化自信；美学涵养；文化修养；责任感与使命感；爱国主义
素材长度	3200字
案例正文	一、案例资料 1.论林黛玉疾病与其命运之关联 肺癆(肺结核)是具有传染性的慢性疾病，主要以咳嗽、咯血、潮热、盗汗，身体逐渐消瘦等为特征；《黄帝内经》之《素问·玉机真藏论》载肺癆主症：“大骨枯槁，大肉陷下，胸中气满，喘息不便。”《灵枢·玉版篇》描述其体表特征：“咳、脱形、身热、脉小以疾，是谓五逆也。”唐代王焘《外台秘要》称肺癆“肺痿，骨髓中热，称为骨蒸，内传五脏，名之伏连”；“不解疗者，乃至灭门”。孙思邈在《千金方》中指出肺癆病位主要在肺，称其“累年积月，渐就顿滞，以至于死，死后复注易旁人”。宋代严用和《济生方》称肺癆为癆瘵，指出其“传变不一，积年染症，甚至灭门”。明代王纶《明医杂著》称肺癆“睡中盗汗，午后发热，哈哈咳嗽，倦

	怠无力，饮食少进，甚则痰涎带斯人也而有斯疾也，咯吐出血，或咳血、吐血、衄血，身热，脉沉数，肌肉消瘦，此名癆瘵，最重，难治”。 《红楼梦》中所述林黛玉病情表现为“浑身发热、面上发烧”，“每岁至春分秋分之后，必犯嗽疾”，“大约一年之中，通共也只好睡十夜满足的(觉)”以及林黛玉易怒易悲等心理特点，可知林黛玉之病实属癆瘵。中医专家陈存仁据林黛玉先天体弱，缺乏抵抗力，经常咳嗽、咳血等症状，从而推断：“照我看来，林黛玉久已患上了肺结核病。” （李晓华.斯人也而有斯疾也——论林黛玉疾病与其命运之关联[J].红楼梦学刊,2020,(05):317-330.） 2.世界卫生组织《2023 年全球结核病报告》解读 2022 年，全球结核病估算发病患者为 1060 万例(95%UI:990~1140 万)，高于 2021 年的 1030 万例和 2020 年的 1000 万例。其中 55%为男性，33%为女性，0~14 岁的儿童占 12%。2022 年全球结核病估算发病率为 133/10 万(95%UI:124/10 万~143/10 万)，较 2020—2022 年间增加了 3.9%，与 2015 年相比的发病率净降幅仅为 8.7%，距离 WHO“终止结核病策略”的“2025 年设定的下降 50%”的里程碑目标仍有较大差距。 我国的结核病估计发病患者为 74.8 万例(95%UI:63.4 万~87.2 万)，位列全球第三。发病患者例数较 2015 年下降了 15.6 万，估计发病率也由 2015 年的 65/10 万下降至 2022 年的 52/10 万，下降趋势显著，但是距离终止结核病目标还有较大差距。 我国结核病患者死亡例数下降显著。与 2015 年相比，2022 年结核病估算死亡例数(包括 HIV 阴性和 HIV 阳性)下降了 29%。其中 HIV 阴性的结核病患者死亡为 2.8 万例，较 2015 年的 3.9 万例也有了显著的下降。2022 年 HIV 阴性的死亡率为 2.0/10 万，处于全球较低水平。 2022 年我国肺结核患者病原学阳性率较 2021 年(58%)有了明显的提升，是 2015 年(31%)的 2 倍。这些提升得益于分子生物学检测的普及，2022 年我国有 66%的患者使用 WRD 进行初始诊断,相比 2021 年(57%)和 2020 年(45%)有了显著的提高。 （舒薇,刘宇红.世界卫生组织《2023 年全球结核病报告》解读[J].结核与肺部疾病杂志, 2024, 5 (01): 15-19.） 3.新型疫苗有望终止结核病流行 早在 2014 年，世界卫生组织就提出“终止结核病策略”，并提出 2035 年目标的核心指标，是将结核病发病率降至 10/100000 以下。世界各国研究人员都在不断进行研究，寻找更为理想的结核病疫苗。近 10 年来，新型结核病疫苗研究取得巨大进展，有近 20 种结核候选疫苗进入临床评估阶段，其中 15 种目前处于临床试验阶段。 不久前，在首都医科大学附属北京胸科医院举办的结核病诊疗新技术论坛上，
--	---

该院表示目前正在研发的新型纳米融合膜疫苗和 mRNA 疫苗已完成临床前评价。新型疫苗表现出显著的保护作用，有望成为有效控制结核病传播的重要干预手段。“纳米融合膜疫苗是以纳米材料为基质，以大肠杆菌细胞膜为载体，搭载结核杆菌细胞膜，在利用纳米材料和大肠杆菌激活免疫系统的基础上，实现对结核杆菌抗原的特异性识别。mRNA 疫苗则是以纳米材料搭载结核杆菌抗原 mRNA，激活人体对结核杆菌的免疫力。”首都医科大学附属北京胸科医院细菌免疫学实验室主任逢宇进一步介绍。与传统疫苗相比，新研发的结核病疫苗具有显著优势。“相比传统疫苗，mRNA 疫苗表现出更优的激活细胞免疫功能，而这正是机体抵抗结核感染或清除结核杆菌最重要的免疫应答方式。”逢宇说，此外，mRNA 疫苗针对结核分枝杆菌全生命周期抗原的覆盖方式，包括潜伏期、活跃代谢期等，让疫苗的保护效果更具有普遍性。其保护效力不会因人群年龄差别产生显著影响，预计在青少年和成人个体中都适用。

（来源：科技日报）

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

- 1.上传**案例资料 1、2**，学生自行阅读。
- 2.课前思考：判断林黛玉患有肺结核的依据是什么？

【思政要点】

- 1.培养学生自主学习的能力。
- 2.问题导向，引导学生探究林黛玉人物特点，肺结核临床表现，学习专业知识同时提升文学素养。

教学环节 2——课堂导入

课堂导入——话题导入，引申概念

【案例融入教学环节】

- 1.课前问题讨论：判断林黛玉患有肺结核的依据是什么？



- 2.教师评价学生讨论，总结：肺结核在传统中医当中属于“肺癆”范畴，形容肺癆症状表现为“咳嗽、咯血、潮热、盗汗，消瘦”等，中医认为其病机与肺阴虚火旺有关，《红楼梦》中描写林黛玉“浑身发热、面上发烧”、咳血、消瘦等表现与肺癆相符，因此我们可以判断林黛玉患有肺结核。

3.导入本节课内容。

【思政要点】

- 1.引导学生了解我国传统医学关于肺结核的研究，建立文化自信。
- 2.提升文学修养，了解我国文学巨著《红楼梦》的主要人物。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点1：病因及发病机制

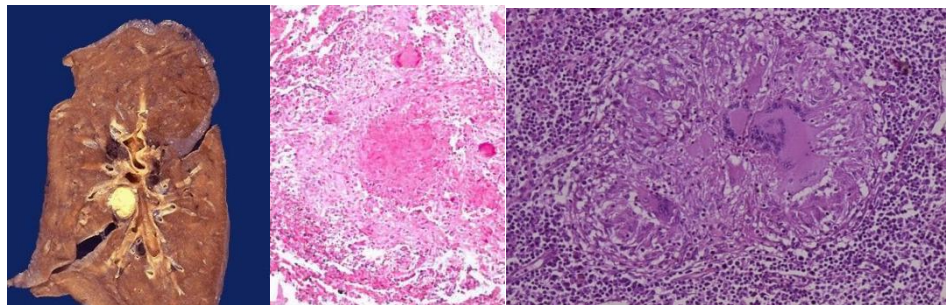
- 1.结合**案例资料2**，介绍世界卫生组织统计结核病患者率最新数据以及我国在患病、诊疗等方面的情况。
- 2.案例延伸：通过资料可以发现，结核病传染性强，近年来我国在结核病的防治有一定进步，病死率显著下降，这些都得益于医务人员和科研人员的不懈努力。结核病患者人数之所以庞大，是因为其致病菌结核分枝杆菌的特殊性。
- 3.讲解结核分枝杆菌的特点。

【思政要点】

通过结核病患者率数据，激发学生的职业使命感和责任感。

● 知识点2：病理变化

- 1.引导学生回顾前期所学“干酪样坏死”、“朗汉斯巨细胞”内容，随堂提问其病理特点。
- 2.结合病理图片，总结学生回答。
干酪样坏死——肉眼观：黄色、细腻、松软；光镜下：无结构的红染颗粒状物质
朗汉斯巨细胞——多核巨细胞的核常排列于细胞周边，呈马蹄状或花环状。



- 3.结合复习内容，讲解结核病的基本病理变化。
 - (1) 以渗出为主的病变
 - (2) 以增生为主的病变
 - (3) 以坏死为主的病变
- 4.指导学生绘制朗汉斯巨细胞的病理手绘图，上传至学习通，教师课后评阅。

【思政要点】

提升学生观察能力，理解能力及美学涵养。

知识拓展

	【拓展内容】 我国研发新型疫苗：纳米融合膜疫苗、mRNA 疫苗 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，讲解我国研发预防结核病的新型疫苗：纳米融合膜疫苗是以纳米材料为基质，以大肠杆菌细胞膜为载体，搭载结核杆菌细胞膜，在利用纳米材料和大肠杆菌激活免疫系统的基础上，实现对结核杆菌抗原的特异性识别。mRNA 疫苗则是以纳米材料搭载结核杆菌抗原 mRNA，激活人体对结核杆菌的免疫力。 2.引导学生阅读文献，了解结核病流行病学研究：舒薇,刘宇红.世界卫生组织《2023 年全球结核病报告》解读[J].结核与肺部疾病杂志,2024,5(01):15-19. 【思政要点】 1.引导学生了解前沿研究动态，培养科学精神。 2.介绍我国最新研究和成就，激发学生的民族自信和爱国主义情怀。
分析评价	本案例根据专业知识与流行病学研究、文学人物、现代研究结合，传授专业知识的同时培养学生文化自信和职业使命感。教学中以课堂互动、案例融入、图片绘制等，培养学生观察能力、分析能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

37.“伤寒玛丽”

案例编号	37
案例标题	“伤寒玛丽”
结合章节	第十四章 传染病及寄生虫病 第三节 伤寒
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前观看视频、思考问题，提升学生辩证思维；导入环节，导入“伤寒玛丽”的故事，培养学生关爱患者、尊重患者的职业道德；课堂讲授环节通过融入思维导图，培养学生整体思维能力。知识拓展讲解“益生菌治疗肠道病原菌感染”，拓展学生视野，培养科学精神。
案例导图	
关键词	伤寒；“伤寒玛丽”；双歧杆菌
编写时间	2024-5-16
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	职业道德；科学精神；辩证思维
素材长度	2200 字
案例正文	一、案例资料 1.伤寒“玛丽” 1906 年夏天，纽约的银行家华伦带着全家去长岛消夏，雇佣玛丽做厨师。8 月底，华伦的一个女儿最先感染了伤寒。接着，华伦夫人、两个女佣、园丁和另一个女儿相继感染。他们消夏的房子住了 11 个人，就有 6 个人患病。房主深为焦虑，他想方设法找到了有处理伤寒疫情经验的专家索柏（Soper）。索柏将目标锁定在了玛丽身上。他详细调查了玛丽此前 7 年的工作经历，发现 7 年中玛丽更换过 7 个工作地点，而每个工作地点都曾暴发过伤寒病，累计共有 22 个病例，其中 1 例死亡。当地的卫生官员强行将玛丽隔离。医院检验结果证实了索柏的怀疑。后来，玛丽被送入纽约附近的北兄弟岛上的传染病房。在检测中，人们发现玛丽的胆囊充满了活性伤寒杆菌。1910 年 2 月，当地卫生部门与玛丽达成和解，解除对她的隔离，条件是玛丽同意不再做厨师。在解除隔离后，政府向她提供了一份洗衣服的职业。这一段公案就此了结。1915 年，玛丽已经被解除隔离 5 年，大家

	差不多都把她忘了。这时，纽约一家妇产医院暴发了伤寒病，25 人被感染，2 人死亡。卫生部门很快在这家医院的厨房里找到了玛丽，她已经改名为“布朗夫人”。玛丽再次被隔离。医生对隔离中的玛丽使用了可以治疗伤寒病的所有药物，但伤寒病菌仍一直顽强地存在于她的体内。玛丽渐渐了解了一些传染病的知识，积极配合医院的工作，甚至成了医院实验室的义工。1932 年，玛丽患中风半身不遂，6 年后去世。 2.短双歧杆菌对鼠伤寒沙门氏菌的抑制 摘要：【背景】鼠伤寒沙门氏菌是主要的肠道病原菌之一，利用益生菌治疗肠道病原菌感染已成为一种新型、绿色的微生态疗法。【目的】研究筛选出的短双歧杆菌无细胞发酵上清液(Cell-free supernatant,CFS)对鼠伤寒沙门氏菌的体外抑制作用及机制。【方法】采用微量稀释法测定短双歧杆菌 YH68 CFS 对鼠伤寒沙门氏菌的最小抑菌浓度 (Minimum inhibitory concentration,MIC) 和亚抑制浓度 (Sub-inhibitory concentrations,SIC)，并从鼠伤寒沙门氏菌的细胞形态、细胞膜通透性、膜完整性以及毒力基因表达的变化探讨 YH68 CFS 对鼠伤寒沙门氏菌的抑菌机理，同时检测 YH68 CFS 对鼠伤寒沙门氏菌粘附和侵袭肠上皮细胞 HT29 的影响。【结果】YH68 CFS (3×10^9 CFU/mL)对鼠伤寒沙门氏菌具有较好的抑制效果，抑菌圈直径为 22.27 ± 0.44 mm，最小抑菌浓度为 $250\mu\text{L/mL}$，对鼠伤寒沙门氏菌的抑制机制是通过增加其细胞膜通透性破坏其完整性，形成难以修复的孔洞,最终达到抑菌的目的；亚抑制浓度为 $62.5\mu\text{L/mL}$ 时 YH68 CFS 并不能影响鼠伤寒沙门氏菌的生长，但仍然能通过下调毒力基因表达的方式抑制其对肠上皮细胞的粘附和入侵。【结论】短双歧杆菌 YH68 对鼠伤寒沙门氏菌具有良好的抑菌作用，可作为治疗沙门氏菌感染的潜在益生菌。 （赵梓雯,杨虹.短双歧杆菌对鼠伤寒沙门氏菌的抑制[J].微生物学通报, 2019, 46 (10): 2673-2688.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传视频资料，发布课前任务：观看纪录片《超级传播者—伤寒玛丽》。 2.思考：从公共卫生与人权角度分析，玛丽是否应该被强制隔离？ 【思政要点】 通过“伤寒玛丽”的故事，启发学生的辩证思维能力。 教学环节 2——课堂导入 课堂导入 【案例融入教学环节】
--	---

1.结合**案例资料 1**，简要介绍“伤寒玛丽”的故事。



2.提前问题讨论：玛丽是否应该被强制隔离？

3.总结学生回答，延伸案例：玛丽的故事是一个公共安全与个人权益之间的博弈，站在玛丽的视角，她是值得同情的，当时的美国卫生部门没有为她进行健康教育和职业培训，导致她不得不再次从事厨师工作养活自己，也造成了大规模感染；而站在卫生部门角度，为了大众的健康，玛丽必须被隔离。我们作为医护人员，面对伤寒等传染病患者，应该给予足够的尊重，进行有效的健康教育，引导患者配合隔离工作，提供力所能及的援助，帮助患者恢复正常生活。

4.导入本节课内容：伤寒

【思政要点】

- 1.培养学生的辩证思维能力，站在多个角度思考问题。
- 2.启发学生关爱患者，尊重患者的尊严和权利。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：病因和发病机制

- 1.随堂提问：为何“伤寒玛丽”做厨师工作会引起伤寒传播？
- 2.结合思维导图，讲解伤寒的传播途径。



3.指导学生绘制思维导图。

【思政要点】

培养学生的整体思维。

知识拓展

【拓展内容】

短双歧杆菌对鼠伤寒沙门氏菌的抑制

【案例融入教学环节】

	1.结合案例资料 2，介绍：鼠伤寒沙门氏菌是主要的肠道病原菌之一，利用益生菌治疗肠道病原菌感染已成为一种新型、绿色的微生态疗法。短双歧杆菌 YH68 对鼠伤寒沙门氏菌具有良好的抑菌作用，可作为治疗沙门氏菌感染的潜在益生菌。 2.课后阅读文献：赵梓雯,杨虹.短双歧杆菌对鼠伤寒沙门氏菌的抑制[J].微生物学通报, 2019, 46 (10): 2673-2688. 【思政要点】 引导学生了解前沿研究动态，培养科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识与著名卫生事件结合，传授专业知识的同时培养学生尊重人权、关爱患者的职业道德。教学中以思维导图培养学生整体思维能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

38.以“爱”治“艾”

案例编号	38
案例标题	以“爱”治“艾”
结合章节	第十四章 传染病及寄生虫病 第七节 性传播疾病
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前观看视频、思考问题，提升学生自学能力；导入环节，导入“艾滋病溯源”的故事，培养学生尊重患者、珍爱生命的职业道德和职业使命感；课堂讲授环节通过融入随堂任务、互动，培养学生运用知识的能力。知识拓展讲解“我国预防艾滋病工作成效显著”，激发学生的民族自信 and 职业使命感。
案例导图	
关 键 词	艾滋病；第一例患者；预防
编写时间	2024-5-17
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	职业道德；珍爱生命；职业使命感
素材长度	2400 字
案例正文	一、案例资料 1. 艾滋病溯源 艾滋病最初于 20 世纪 80 年代在美国被发现，经过科学家的溯源，提出一种大多数人认同的观点：人类感染的 HIV 病毒有可能来源于非洲的黑猩猩，不过黑猩猩感染的 HIV 病毒并不会出现像人类一样的症状。科学家认为，有可能是人类在接触黑猩猩时被其咬伤，感染到了 HIV 病毒。 艾滋病的最早记录是在国外，是来自加拿大的男同性恋者 Gaetan Dugas，他被美国的疾病控制与预防中心推断是从非洲传入北美洲的零号感染源，其私生活十分混乱，并具有反社会的行为，甚至发现其有意传染艾滋病病毒。他于 1980 年 6 月检测出艾滋病并发的卡波西氏肉瘤，当时也被人俗称为“同志癌”，并在同年夏天出现红疹和紫斑的症状，研究人员告诉他应该停止与其他人的性接触，但是他

	却变本加厉，不采取任何措施。终于，在 1984 年死于艾滋病引发的肾功能衰竭，享年 31 岁。 自从 1981 年世界首例艾滋病患者出现以来，艾滋病在全球迅速蔓延。在此期间，国内一直安然无恙，直到 1985 年，国内才出现了第一个病例。国内的首位感染者是在 1985 年，有一名来华旅行的阿根廷男青年，他在从西安返回北京的旅途中，突然出现咳嗽和发热的症状，后来就诊于北京的一家医院外宾部。在就诊当天下午便出现严重的呼吸困难和胸骨周围疼痛，通过追问病史，了解到病人在两年前和一年前分别出现卡氏肺囊虫病，有同性恋史。入院第二天后病人的病情并没有好转，而是出现神志不清、呼吸困难等紧急情况，医生为其做了急救措施，但是最后因呼吸衰竭抢救无效而死亡。 当时距离国外确诊艾滋病病人只有 4 年时间，而国内艾滋病也没有相关病例，王爱霞教授通过专业文献学习，初步了解了此种疾病，但是想要确诊，就要确定患者的病史并对血液进行抗体检测。通过越洋询问其私人医生、与生前伴侣确定对尸体进行检测，最终尸检结果出来后确诊其为中国首例艾滋病病人。 2.我国艾滋病防治工作取得显著成效 一是经注射吸毒和输血及血液制品传播得到有效控制，经注射吸毒感染艾滋病病例报告数逐年下降。自 2020 年起，我国经输血途径感染艾滋病报告呈零报告。 二是经母婴传播得到有效阻断。2022 年艾滋病母婴传播率下降到 3%，今年下半年已完成第一批 5 个省份消除艾滋病、梅毒和乙肝母婴传播的国家级评估。 三是重点人群防艾意识不断提升，危险行为不断下降，流动人口、青年学生和易感染艾滋病危险行为人群防治知识知晓率均在 90%以上，重点人群感染率控制在较低水平。 四是检测发现 and 治疗的覆盖面和质量持续提升，诊断发现比例不断扩大，治疗覆盖率、病毒抑制率均保持在 90%以上的较高水平。 五是重点地区和重点人群防治成效明显。云南省连续实施五轮禁毒防艾人民战争，在全国率先实现了“三个 90%”的目标；凉山州通过艾滋病防治和健康扶贫攻坚行动取得了艾滋病防治“三升三降”的良好态势。目前正在实施第二阶段攻坚行动，实施多病共防，不断扩大防治成效。针对青年学生群体持续开展一系列进校园活动，青年学生艾滋病疫情上升势头得到有效控制。 六是科研提供支持，国际合作不断深化。充分发挥多部门科研联合攻关，加强国产抗病毒治疗药品和诊断试剂的创新研发，应用分子传播网络分析技术等助力精准防艾工作，积极参与全球卫生治理，支持南南合作，与“一带一路”沿线国家分享艾滋病防控成功经验。 七是动员全社会力量共同参与防艾，持续强化对感染者的救治救助，努力消除社会歧视。建立社会组织防艾基金，激发全社会参与防艾的活力和动力，引导爱心企业、公众人物和志愿者积极踊跃参与防治工作。 （来源：人民网）
--	--

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1. 观看视频：2023 年“世界艾滋病日”主题宣传片。



2. 思考：艾滋病的传播方式主要有哪些？

【思政要点】

培养学生自主学习的能力。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

1. 结合**案例资料 1**，简要介绍“艾滋病”的溯源及我国第一例艾滋病的来源。

2. 案例延伸：艾滋病病毒的传播是世界范围严重的公共卫生威胁，而且该病的预后极差。我们有责任在未来守卫国民健康，为防治艾滋病做出贡献。同时，性传播是艾滋病的主要传播途径，同学们务必要保护好自己，洁身自爱、严禁吸毒，珍爱生命！

3. 导入本节课内容。

【思政要点】

1. 启发学生的职业使命感和责任感。

2. 树立珍爱生命、爱护自己、尊重他人生命的意识。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：艾滋病

1. 讲解艾滋病的传播途径，病理变化及预后。

2. 结合所学知识，启发学生正确看待艾滋病：时至今日，仍有一些人们对该病的认知不足，艾滋病患者无法得到人格上的尊重，一些患者会出现焦虑、恐惧等心理障碍，甚至会出现报复、自杀行为，因此我们要注重对患者的心理疏导，面向大众进行艾滋病的科普宣传。

3. 指导学生结合所学知识制作“艾滋病宣传手册”。

【思政要点】

	培养运用知识的能力。 知识拓展 【拓展内容】 我国艾滋病防治工作取得显著成效 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，简要介绍我国在艾滋病防治工作中取得的成效。 2.案例延伸：我国重视艾滋病防治，作为医护人员的我们，应当为此做出自己的努力。面对患者给予充分的尊重和关爱，提升自己的专业知识，寻求艾滋病的救治之道。 【思政要点】 引导学生正确面对艾滋病患者，激发职业使命感。
分析评价	本案例根据专业知识与疾病的历史溯源、防治现状结合，传授专业知识的同时培养学生尊重患者、珍爱生命的职业道德和使命感。教学中以随堂任务等方法，提高运用知识的能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

39.水肿的秘密

案例编号	39
案例标题	水肿的秘密
结合章节	第十五章 水电解质代谢紊乱
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前观看视频、思考问题，提升学生自学能力；导入环节，导入“黄耀华”的故事，培养学生的社会主义核心价值观，提升美学涵养；课堂讲授环节通过融入随堂任务、互动，培养学生运用知识的能力。知识拓展讲解“中医视角的水肿”，培养学生的文化自信。
案例导图	
关 键 词	水肿；黄耀华；中医
编写时间	2024-5-19
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；文化自信；美学修养；职业素养
素材长度	2700 字
案例正文	一、案例资料 1.黄耀华：大山里的“蘑菇摄手” 20 世纪 80 年代末，黄耀华出生在湖南娄底一个风景秀丽的村子，从小浸润在大自然怀抱中的他，最大的乐趣就是进山观察动植物和看自然题材的纪录片。高考填大学志愿时，黄耀华自然而然地选择了四川农业大学的野生动物与自然保护区管理专业。经过大学 4 年的刻苦学习，他掌握了扎实的专业理论知识。科班毕业的黄耀华，通过马边县的人才引进政策，来到了四川马边大风顶国家级自然保护区管理局，负责野外科研监测工作，至今已有 12 个年头。 “巡护员”这个职业仿佛就是为黄耀华的热爱与优势量身定制的，但不幸在 2015 年悄然而至。一次野外巡查中，他坐下休息时发现自己的双腿异常水肿，一股不安涌上心头。到医院检查，是肾病综合征，黄耀华陷入了深深的忧虑中。第二年他又被查出双腿股骨头坏死……2018 年，黄耀华和单位同事开始探索自然教

	育。在多年的野外巡护工作中，他们积累了大量自然知识、故事及影像资料，黄耀华将自己多年自然观察和摄影作品编写成自然教育课程，也经常帮助当地林业局和森林公安鉴定案件中涉及的野生动物。他非常喜欢给孩子们科普知识和讲述自己的见闻，让热爱自然的种子在一群又一群的孩子心中埋下，让孩子们不但会保护自然，还会主动影响身边更多的人。自然教育工作让他内心充满了幸福感和成就感。 （来源：学习强国平台） 2.中医论水肿 水肿是体内水液滞留，泛滥肌肤，以头面、眼睑、四肢、腹背甚至全身浮肿为主症的疾病，严重的还可能伴有胸水、腹水等。《黄帝内经》称本病为“水”，有肾风、风水、石水、涌水等病名。病因有劳汗当风、邪客玄府和饮食失调等，病机与肺、脾、肾、三焦等有关。《素问·水热穴论》谓：“故其本在肾，其末在肺。”《素问·至真要大论》曰：“诸湿肿满，皆属于脾。”《素问·汤液醪醴论》提出“平治于权衡，去菀陈莖……开鬼门，洁净府”的治疗原则，为后世认识本病奠定了理论基础。东汉·张仲景《金匮要略·水气病脉证并治》称本病为“水气病”，按病因病机分为风水、皮水、正水、石水和黄汗，按五脏分为心水、肝水、肺水、脾水、肾水。主张“诸有水者，腰以下肿，当利小便，腰以上肿，当发汗乃愈”。隋·巢元方《诸病源候论·水肿候》始将“水肿”作为各种水病的总称。唐·孙思邈《备急千金要方·水肿》首次提出水肿需忌盐的观点。宋·严用和《严氏济生方·水肿门》曰：“阴水为病，脉来沉迟，色多青白，不烦不渴，小便涩少而清，大腑多泄……阳水为病，脉来沉数，色多黄赤，或烦或渴，小便赤涩，大腑多闭。”首次将水肿分为阴水、阳水两类，治法强调“先实脾土”，“后温肾水”，载有实脾散治疗水肿，沿用至今。明·张景岳《景岳全书·肿胀》谓：“凡水肿等证，乃肺、脾、肾三脏相干之病。”“温补即所以化气，气化而痊愈者，愈出自然；消伐所以攻邪，逐邪而暂愈者，愈出勉强。”尤重从脾肾论治水肿。李中梓《医宗必读·水肿胀满》云：“阳证必热，热者多实；阴证必寒，寒者多虚。”李梴《医学入门·水肿》强调阳水多因外感所致，阴水多内伤所致。清·唐容川《血证论·阴阳气血水火论》云：“瘀血化水，亦发水肿，是血病而兼水也。”认识到瘀血也是导致水肿的重要机制之一。病因包括风邪外犯、疮毒内陷、水湿浸渍、饮食劳倦及体虚久病。肺失通调，脾失转输，肾失开阖，三焦气化不利，水液内停，外溢肌肤，则发为水肿。 （来源：《中医内科学》全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.观看视频：水肿
--	---

2.根据以前所学，绘制血管内外液体交换示意图。



【思政要点】

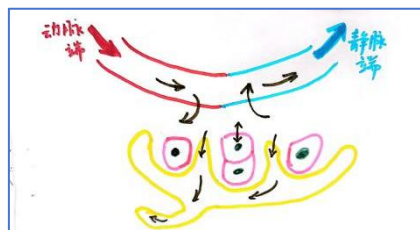
培养学生自主学习的能力。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料 1**，讲述黄耀华致力于自然保护工作，罹患肾病综合征后，仍拄着登山杖参与野外工作，为了自己的热爱和初心，与疾病顽强抗争，克服重重困难，坚守在推动自然教育，促进生态文明建设的事业中。

2.展示并评价学生课前绘图任务



【思政要点】

- 1.向学生传递敬业、爱国、和谐的社会主义核心价值观
- 2.培养学生坚韧不拔，积极乐观的精神。
- 3.提升学生的美学涵养。

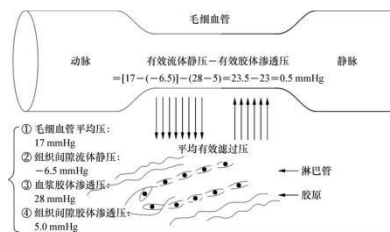
教学环节 3——课堂讲授

● 知识点 1：水肿的发病机制

【案例融入教学环节】

1.血管内外液体交换平衡失调

(1) 结合血管内外液体交换示意图，讲解血管内外液体交换。



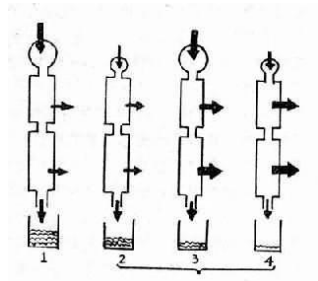
(2) 通过血管内外液体交换，分析导致血管内外液体交换失衡的因素

- ①毛细血管流体静压增高
- ②血浆胶体渗透压降低
- ③微血管壁通透性增加
- ④淋巴回流受阻

2. 体内外液体平衡失调——水钠潴留

(1) 讲解肾脏对水钠代谢的调节作用

(2) 结合图片讲解肾脏管-球失衡，导致水肿的原因



- ①肾小球滤过率下降
- ②近曲小管重吸收钠水增多
- ③远曲小管和集合管重吸收钠水增加

3. 发布随堂检测，讲解



【思政要点】

提高学生的理解能力、观察能力。

● 知识点 2：水肿的特点

【案例融入教学环节】

1. 讲解水肿的形状，指导学生完成表格。

区别点

漏出液

渗出液

原因		
外观		
比重		
凝固		
蛋白定量		
细胞计数		
细胞分类		
细菌		

2.指导学生核对表格答案。

区别点	漏出液	渗出液
原因	非炎症性	炎症反应性
外观	淡黄、透明	浑浊、血性、脓性
比重	<1.015	>1.018
凝固	不凝	自凝
蛋白定量	<25	>40
细胞计数	<100	>200
细胞分类	以淋巴细胞为主	以中性粒细胞为主
细菌	无	正常阳性

3.图片展示，讲解水肿的皮肤特点



4.举例讲解水肿的分布特点

心性水肿——低垂部位

肾性水肿——眼睑或颜面部

肝硬化——腹水

5.结合疾病的发生机制，讲解水肿分布的相关因素

①重力效应——心衰患者体静脉回流障碍

②组织结构特点——组织结构疏松的部位容易容纳水肿液（肾性水肿）

③腹水——肝硬化时肝静脉回流受阻

	【思政要点】 提高学生的总结能力，应用知识能力。 知识拓展 【拓展内容】 中医视角的水肿 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，介绍传统中医视角的水肿：病机与肺、脾、肾、三焦有关，中医将水肿分为“阳水”与“阴水”，其病因包括风邪、疮毒、水湿等实邪，及体虚久病。自古以来，各代医家对水肿的病机及治疗都有深刻的研究。 2.课后阅读文献：夏娟娟,黄笛,谭颖颖. 基于黄元御“一气周流”理论探析肾性水肿[J]. 山东中医杂志,2019,38(12):1095-1098. 【思政要点】 了解我国传统中医思维，培养学生的文化自信。
分析评价	本案例根据专业知识与黄耀华的患病事迹；中医药视角的水肿结合，传授专业知识的同时培养学生的爱国主义情怀和文化自信。教学中以随堂任务、思维导图等方法，提高运用知识的能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

40.追求健康的美

案例编号	40
案例标题	追求健康的美
结合章节	第十六章 酸碱平衡和酸碱平衡紊乱 第三节 单纯型酸碱平衡紊乱
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第5版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了2个案例资料，课前观看视频、思考问题，提升学生自学能力；导入环节，导入社会新闻“减肥导致代谢性酸中毒”，启发学生树立自我认同感，珍爱生命；课堂讲授环节通过融入病例分析、思维导图，培养学生运用知识的能力。知识拓展讲解高强度运动导致代酸的机制，培养学生关注学科动态，树立科学精神。
案例导图	
关键词	代谢性酸中毒；减肥；高强度运动
编写时间	2024-5-20
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	自我认同；珍爱生命；科学精神；职业素养
素材长度	2200字
案例正文	一、案例资料 1. 武汉一女大学生过度节食减肥致酮症酸中毒 武汉女孩沈某是一名大四学生，她一直嫌自己太胖，成天吵着要减肥。今年面临毕业，为给面试加分，她下决心让自己变得更加“骨感”，每天坚持只喝一碗白粥，晚上就只吃点水果，不到一周就瘦了2.5公斤。27日晚她在家里跳减肥操时，突然感到胃部不适，还出现了头晕、呕吐的症状。在武汉市中心医院进行的检查显示，患者尿酮体呈强阳性，但血常规、血糖结果正常。专家诊断她患上了饥饿酮症，为她进行营养支持和补液治疗，建议她恢复正常饮食，尿酮体将会逐渐恢复正常。 （来源：新华网） 2. 补充丙酮酸盐可预防高强度间歇运动诱导代谢性酸中毒并提高大鼠骨骼肌

MCT1/MCT4 的表达

运动诱导的代谢性酸中毒作为运动性疲劳的发生原因之一而备受关注。补充丙酮酸盐对运动诱导代谢性酸中毒的作用效果少有报道,且其作用机制尚未完全阐明。单羧酸转运蛋白(monocarboxylate transporter, MCTs)对机体酸碱平衡的维持有重要意义,但丙酮酸盐能否通过提高 MCTs 表达缓解酸中毒尚不清楚。因此,本研究通过预先给大鼠补充丙酮酸盐(616 mg/kg/d)。1 周后进行急性高强度间歇运动(high intensity intermittent exercise, HIIE)。具体方案为 110%VO₂max 运动 1 min 结合 1 min 休息为 1 组,共 13 组,观察大鼠在 HIIE 后血液、骨骼肌酸碱平衡状态及骨骼肌 MCTs 表达的变化。结果表明,急性 HIIE 后大鼠血液 pH、碳酸氢根离子(bicarbonate ion, HCO₃⁻)、碱剩余(base excess, BE)显著降低(P<0.05),血乳酸水平显著升高(P<0.05);并且快肌和慢肌内 pH 显著降低(P<0.05),肌内乳酸水平显著升高(P<0.05)。预先补充丙酮酸盐,大鼠血液 pH、HCO₃⁻、以及 BE 均显著提升(P<0.05),快肌和慢肌内 pH 也显著提升(P<0.05),并且快肌内乳酸水平显著降低(P<0.05)。采用免疫印迹法测定大鼠快、慢肌中 MCT1、MCT4 相对表达后发现,补充丙酮酸盐,能够显著增高大鼠快肌和慢肌中 MCT4 表达水平(P<0.05)以及慢肌中 MCT1 的表达(P<0.05)。以上研究结果表明,补充丙酮酸盐,能够有效预防 HIIE 诱导的代谢性酸中毒,其可以通过增高大鼠快肌和慢肌中 MCT4 及慢肌中 MCT1 的表达,从而改善大鼠骨骼肌和血液的酸代谢。本研究为今后丙酮酸盐缓解运动诱导的酸中毒的机制研究提供了理论基础,并为运动性疲劳的延缓提供了新的营养策略。

(谢妍,张君,邱俊强,等.补充丙酮酸盐可预防高强度间歇运动诱导代谢性酸中毒并提高大鼠骨骼肌 MCT1/MCT4 的表达[J].中国生物化学与分子生物学报,2022,38(11):1547-1554.)

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务,提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

上传大学生慕课教学视频“酸碱平衡紊乱”,学生课前观看。



4.5 代谢性酸中毒 (1)

【思政要点】

培养学生自主学习的能力。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 1**，讲述女大学生因减肥导致代谢性酸中的事件。
- 2.案例延伸：我们应建立正确的美观，学会欣赏自己的美好，肯定自己，建立自信。对于美的追求并没有错，但是一点要优先保证自己的健康，健康的体魄是美丽的前提。
- 3.从该事件，引申本节课代谢性酸中毒主题。

【思政要点】

培养学生树立正确审美，培养自我认同感，珍爱自己的生命，珍视健康。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：代谢性酸中毒

【案例融入教学环节】

1.展示病例：马先生，40岁，因急性腹膜炎入院。主诉腹痛、烦躁不安。体格检查：T 40℃，P 116次/分，R 28次/分，BP 85/50mmHg。呼吸深快，呼气时可闻及烂苹果味。血气分析：pH 7.31，PaCO₂ 25mmHg、HCO₃⁻ 12mmHg。请问：该病人出现了何种类型的酸碱平衡失调，及其依据？

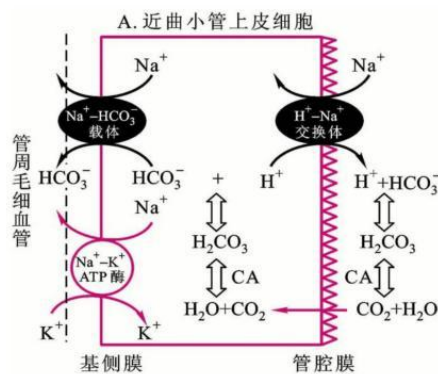
2.结合思维导图，讲解原因和机制

代谢产酸增多：乳酸酸中毒/酮症酸中毒

碱性物质丢失过多

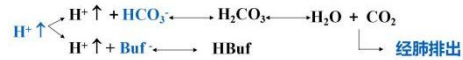
肾功能不全

高钾血症导致的酸中毒

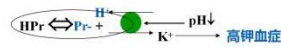


3.结合流程图，讲解机体的代偿调节

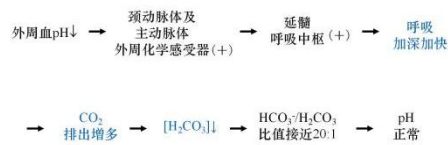
1. 血液的缓冲作用：即刻起作用



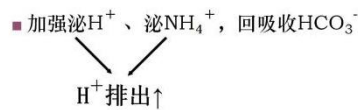
细胞内外离子交换的缓冲作用：2~4小时后发生作用



2. 肺的调节作用：几分钟起作用，12~24小时达到高峰



3. 肾的代偿调节



$$\text{pH} = \frac{\text{HCO}_3^-}{\text{PaCO}_2} \uparrow$$

特点

- 起效慢，3-5天达高峰
- 有一定的局限性
- 如对肾脏疾病引起的代酸代偿作用差

4. 结合病例，讲解临床表现

呼吸代偿表现：加深加快、呼气有酮味

中枢神经系统表现：呈抑制状态

心血管系统表现

面色潮红、心率加快、血压偏低

休克、心律不齐和急性肾功能不全

动脉血气分析

代偿期：血液 pH 在正常范围，HCO₃⁻、BE、PaCO₂ 降低

失代偿期：血液 pH<7.35，HCO₃⁻明显下降，PaCO₂ 正常或代偿性降低

血清钾浓度升高

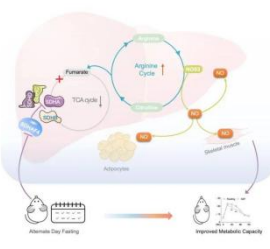
【思政要点】

提高学生的理解能力、运用知识解决问题的能力。

知识拓展

【拓展内容】

隔日禁食

	【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，简要介绍本研究： 西安交通大学的刘健康教授与冯智辉教授发现，隔日禁食可以通过抑制肝脏线粒体复合物 II 动态组装，激活肝细胞内精氨酸/一氧化氮代谢网络，通过向肝细胞外释放一氧化氮靶向提高脂肪、肌肉等重要靶器官的胰岛素敏感性，从而有效预防肥胖和改善糖尿病症状。这一研究不仅首次揭示隔日禁食的作用机制，为肥胖症和糖尿病防治研究提供全新靶点，更是革新了对线粒体功能生理病理调控的传统认知，具有重要的科学意义。  2.发布课后任务，阅读文献：谢妍,张君,邱俊强,等.补充丙酮酸盐可预防高强度间歇运动诱导代谢性酸中毒并提高大鼠骨骼肌 MCT1/MCT4 的表达[J].中国生物化学与分子生物学报,2022,38(11):1547-1554. 【思政要点】 培养学生阅读文献的能力，建立关注学科动态，终身学习的意识。
分析评价	本案例根据专业知识与社会新闻、科学研究结合，传授专业知识的同时培养学生的自我认同感、科学精神、珍爱生命等。教学中以病例分析、思维导图等方法，提高运用知识的能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

41.印在脸上的“红色勋章”

案例编号	41
案例标题	印在脸上的“红色勋章”
结合章节	第十七章 缺氧
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前阅读资料、思考问题，提升学生自学能力；导入环节，导入边疆巡逻官兵因缺氧晕倒的故事，启发学生奉献精神和爱国主义情怀；课堂讲授环节通过融入思维导图、随堂练习，培养学生运用知识的能力。知识拓展讲解 2020 年诺贝尔奖的发现关于 HIF 与缺氧的联系，培养学生关注学科动态，树立科学精神。
案例导图	
关键词	缺氧；边疆展示；诺贝尔生理学奖；HIF
编写时间	2024-5-20
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	奉献精神；科学精神；职业素养
素材长度	2100 字
案例正文	一、案例资料 1.HIF 的发现及其通路的医学研究 2020 年的诺贝尔生理学和医学奖颁给了三位教授，分别是来自哈佛的 Kaelin Jr 教授，牛津的 Ratcliffe 教授，以及约翰斯·霍普金斯的 Semenza 教授。诺贝尔奖颁发给他们，是因为他们发现了细胞如何感知和应对氧状态。我们知道地球上生物的存活的重要因素之一是氧气。地球大气环境从 25 亿年前开始积聚氧气，氧气的产生对所有生物的发生、发展都是一个重要的因素。机体的呼吸循环系统能够有效的去获取氧气，以及利用氧气来达到它生存的目的。 Semenza 教授，他是从 1995 年最初发现了机体感知氧的一个重要的因子 HIF，全名是 Hypoxia Inducible Factor，就是缺氧诱导因子。他发现了这个重要因子，作为氧感知领域研究的重要的一个基石。另外两位 Kaelin 教授和 Ratcliffe 教授在 2008 年发表了关于 HIF 的一个重要的结合蛋白 VHL 蛋白在氧的领域中重要的调节机制。所以这三位教授以及他们的团队，帮助我们有效地阐明了细胞如何去感

	知和应对氧的状态的分子机制。 1995 年 Semenza 教授成功克隆了 HIF-1 基因并发表。这个工作其中也有我们华人科学者的参与——王广泉博士后做了这项工作。HIF-1 要低氧状态下才能表达，在体外的研究，20%的氧含量表示常氧状态，1%的氧含量表示低氧状态。但在人的机体里面组织器官的细胞环境里面，基本上氧的含量是在 3%到 5%的这样一个状态。所以我们在体外研究、克隆蛋白的时候，基本上是常氧状态，很难获取 HIF-1 蛋白，所以是一个很艰辛的创新性的工作。 （来源：学习强国平台） 2.视频资料：新兵初次巡逻，雪地晕倒。他们在雅鲁藏布江畔守护祖国安宁 已是四九时节，对于驻守在青藏高原雅鲁藏布江畔的某边防连官兵们来说，这是一年当中最冷的时候，他们巡逻的边防线海拔 3900 米，气温长期在零下 15 摄氏度左右。而驻守在这里的官兵不畏寒冷守边关、上哨所、抓战备，保卫着祖国西南边陲的安宁。哨音响起，官兵们迅速集合，踏上了巡逻路，这次他们要去的是 30 多公里外的山口。官兵们在 3000 多米的密林中行走，每走一步都非常艰难，稍有不慎就会摔倒，海拔升高到近 3900 米，官兵们的体力消耗很大，新兵郑坤突然晕倒在地。 （来源：学习强国平台） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 1，阅读材料：“HIF 的发现及基于其通路的医学研究” 2.思考：HIF 与缺氧的关系？ 【思政要点】 培养学生自主学习的能力。 教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1.播放案例资料 2：新兵初次巡逻，雪地晕倒。他们在雅鲁藏布江畔守护祖国安宁 2.案例延伸：3000 多米的海拔是边防将士们日常工作的地方。在寒冷、缺氧、紫
--	--

外线强烈的环境中，将士们每天徒步巡逻，为了守卫祖国边境，他们把青春奉献在这里。长期的缺氧环境使官兵们的脸上出现了“高原红”，这是他们无比高尚的荣誉勋章。

3.提出问题，引出缺氧话题

- (1) 生活在海拔较高地区的人们，脸上为什么会出现“高原红”？
- (2) 急性缺氧会快速出现情绪激动、头痛、运动不协调等，人体对缺氧的耐受力很低？

【思政要点】

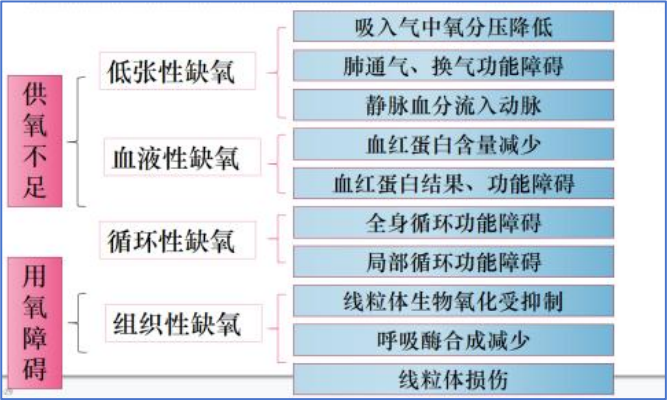
- 1.引导学生了解我国边防战士的艰辛，培养学生的奉献精神和爱国主义情怀。
- 2，问题导向，培养学生主动思考问题的能力。

教学环节 3——课堂讲授

- **知识点：**缺氧的原因、发生机制及血压变化的特点

【案例融入教学环节】

1.思维导图展示缺氧的原因和类型



2.分别讲解各类缺氧的原因及血氧变化。指导学生填写表格

各型缺氧的血氧变化

缺氧类型	动脉血 氧分压	动脉血 氧饱和度	血 容 氧 量	动脉血 氧含量	动-静 脉氧差
低张性缺氧	下降	下降	正常	下降	下降或正常
血液性缺氧	正常	正常	下降或正常	下降或正常	下降
循环性缺氧	正常	正常	正常	正常	升高
组织性缺氧	正常	正常	正常	正常	下降

3.发布随堂练习，线上作答。



【思政要点】

提高学生的理解能力、运用知识解决问题的能力。

知识拓展

【拓展内容】

HIF 与缺氧

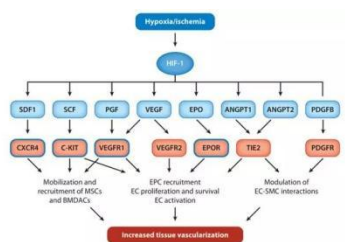
【案例融入教学环节】

1.课前问题讨论：HIF 与缺氧的关系？

2.评价学生回答，教师总结：

组织器官发生缺血缺氧，激活 HIF，调控下游的很多靶基因来应对这种缺血缺氧的不良的反应。比如心肌梗塞了之后，可能会有一些分支血管迅速的形成，HIF 在缺氧的条件下激活了之后，它下游的靶基因也被激活，这里面有许多促进血管新生，造成血管的新生和重塑，包括这些分支血管的形成，来加大心脏的其他途径的其他血管的供血供氧。

一旦脏器缺血缺氧之后，除了重塑血管使它的血供增多之外，细胞的氧耗量降低。一旦是低氧状态下，HIF-1 激活之后，它会把常氧的有氧呼吸代谢途径转化为另外一个耗氧比较低的产生能量的途径，叫糖酵解代谢途径，这个时候我们可以让机体尽量的少用氧，但是这时候仍然能产生能量来供给细胞存活的因素。



	低氧/缺血状态下 HIF 调控血管新生 【思政要点】 培养学生关注学科动态，建立终身学习的意识。
分析评价	本案例根据专业知识与边防战士的故事、诺贝尔奖最新发现结合，传授专业知识的同时培养学生的奉献精神、科学精神。教学中以随堂检测；思维导图；线上线下混合式教学等方法，提高运用知识的能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

42.有温度的信号

案例编号	42
案例标题	有温度的信号
结合章节	第十八章 发热
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前观看视频、思考问题，提升学生自学能力；导入环节，导入新冠疫情对全球寿命的影响，启发学生的职业使命感，了解我国制度的优越性；课堂讲授环节通过融入随堂任务、互动，培养学生运用知识的能力。知识拓展讲解“柴胡注射液的诞生”，培养学生的文化自信和科学家精神。
案例导图	
关 键 词	发热；新冠疫情；柴胡注射液
编写时间	2024-5-19
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	爱国主义；文化自信；科学家精神
素材长度	2200 字
案例正文	一、案例资料 1.最新研究：新冠疫情使全球平均寿命缩短 1.6 年 2024 年 3 月 12 日发表在知名医学期刊《柳叶刀》上的一项重要研究显示，在新冠肺炎疫情爆发的头两年，新冠导致全球人口的平均预期寿命缩短了 1.6 年，下降幅度比之前预期的要大，这标志着数十年来全球平均寿命持续增长的趋势被逆转。该报告的主要作者奥斯汀·舒马赫表示：“对全世界的成年人来说，新冠肺炎大流行所造成的影响比半个世纪以来发生的任何事件（包括冲突和自然灾害）都要深远。”在 2020 年至 2021 年期间，在报告所分析的 204 个国家和地区中，高达 84%的国家和地区的预期寿命下降，这表明了新冠病毒的破坏性潜在影响。 （来源：学习强国平台） 2.我国历史上第一支中药注射液——柴胡注射液

柴胡，味辛苦微寒，具有解表、退热、抗疟作用，对结核杆菌、流感病毒均有抑制作用，在我国是历史悠久的药用植物。直至目前，柴胡注射液仍然是治疗感冒、退烧的推荐药，在日常生活中发挥着重要作用。但传统中医的用法，柴胡需要现煎现服，不可长期保存。抗日战争时期太行山区诞生了我国历史上第一支中药注射液——柴胡注射液。规模化生产的柴胡针剂适应了战时急救的需要，打破了敌人的医药封锁线，有效支援了抗日战争。它首开中药注射剂之先河，成为现代中药批量化生产的开端。

抗战时期，日本侵略者对太行根据地进行了长期封锁和多次大规模“扫荡”，八路军面临严重的资源短缺，药品更是异常缺乏，如磺胺、阿司匹林、奎宁等一线用药的购买渠道经常被掐断，根据地建设面临严峻的挑战。八路军便积极开展医药卫生生产自救事业，成立野战卫生部卫生材料厂，即利华药厂。以其为代表的材料厂和制药厂用土法生产纱布、脱脂棉、绷带和救急包等卫生材料用品，也摸索着生产其它简单药品，柴胡注射液正是在此背景下应运而生。

（来源：《党史文汇》2019年第7期）

二、案例融入

教学环节1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1.上传视频资料，发布任务：观看视频“发热”。



2.课前学习情况评估。

【思政要点】

培养学生自主学习的能力。

教学环节2——课堂导入

【案例融入教学环节】

1.结合**案例资料1**，介绍新冠疫情对全球人口寿命的影响：

在新冠肺炎疫情爆发的头两年，新冠导致全球人口的平均预期寿命缩短了1.6年，下降幅度比之前预期的要大，这标志着数十年来全球平均寿命持续增长的趋势被逆转。

2.案例延伸：新冠疫情为全球人类带来了灾害，在这期间无数人失去生命。疫情

突袭时，党中央以非常之举应对非常之事，采取的所有防控措施都首先考虑尽最大努力防止更多群众被感染，尽最大可能挽救更多患者生命。表明了人民立场是中国共产党的根本政治立场，是马克思主义政党区别于其他政党的显著标志。

3.从新冠疫情导入本节课“发热”话题。

【思政要点】

通过抗击新冠疫情的启示，启发学生的爱国主义情怀，了解我国制度的优越性。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点 1：发热的原因和机制

【案例融入教学环节】

（一）发热激活物

1.举例子讲解各类发热激活物。

①外致热源：细菌、病毒、其他微生物

②体内产物：抗原抗体复合物、类固醇、致炎物、体内组织的大量破坏

（二）内生致热源

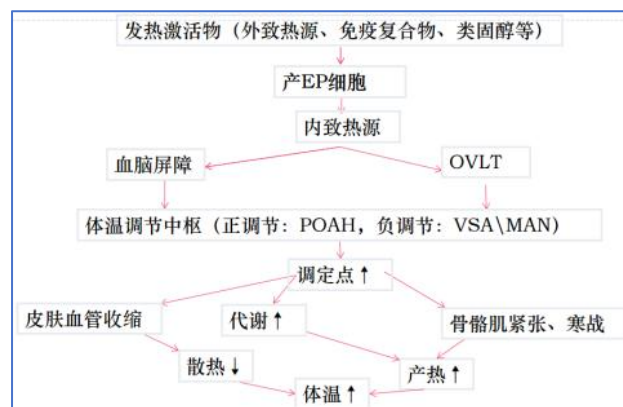
1.讲解内生致热源的种类

2.结合流程图讲解内生致热源的产生和释放

外致热源 + 产EP细胞 激活 → 内生致热源

（三）发热时的体温调节机制

1.结合流程图，讲解发热的调节



2.结合案例讲解发热时相

①体温上升期——患者 3 小时前因淋雨受凉出现畏寒、皮肤苍白，寒战，体温 38.5℃。

②高热持续期——1 天后，患者仍高热，体温波动在 39℃左右，面色潮红，口渴，皮肤干燥。

③体温下降期——3 天后，患者出现大汗、体温下降。

3.发布随堂检测



【思政要点】

提高学生的理解能力、运用知识解决问题的能力。

● 知识点 2：发热防治和护理的病理生理学基础

【案例融入教学环节】

- 1.讨论课前问题：结合新冠疫情期间自身经历，讨论发热时我们应如何应对？
- 2.讲解发热的处理，重点讲解必须及时解热的病例：高热、恶性肿瘤、心脏病患者、妊娠期妇女。
- 3.讲解解热措施

【思政要点】

结合实际，提升学生运用知识解决实际问题的能力。

知识拓展

【拓展内容】

解热镇痛之效的柴胡

【案例融入教学环节】

- 1.结合**案例资料 2**，简要介绍柴胡注射液的研发：

柴胡的主要作用成分是蔓荆子，有一定的镇静、止痛、退热作用。蔓荆子黄素有抗菌、抗病毒作用。1941 年，中医药史上第一支供肌肉注射的中药注射液——柴胡注射液研制成功，发明人韩刚被授予“创造发明家”的称号，该药的诞生为抗日战争的战地救治做出了重要贡献。



- 2.发布课后任务：请查阅资料，了解中药柴胡相关方剂在发热患者中的应用。

【思政要点】

	1.引导学生了解中医药的作用功效，建立文化自信。 2.通过柴胡注射液研发的故事，培养学生的爱国主义情怀和为国为民潜心钻研、勇于探索的科学家精神。
分析评价	本案例根据专业知识与新冠疫情、柴胡注射液的诞生结合，传授专业知识的同时培养学生的爱国主义情怀、文化自信及科学家精神。教学中以随堂任务、病例举例等方法，提高运用知识的能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

43.过度的防御

案例编号	43
案例标题	过度的防御
结合章节	第十九章 应激
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第5版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了3个案例资料，课前资料学习、思考问题，提升学生自学能力；导入环节，讨论课前问题，培养学生的思辨能力和抗压能力；课堂讲授环节通过融入“应激学说”的发现，培养学生善于发现的科学精神。知识拓展讲解中医新型治疗“电针”在应激性溃疡的应用，培养学生建立文化自信，树立传承经典，延续创新意识的意识。
案例导图	<pre> graph LR A[案例内容] --- B[案例资料] A --- C[课前任务] A --- D[课堂导入] A --- E[课堂讲授] A --- F[知识拓展] B --- B1[面对压力，我们该如何应对？] B --- B2[Hans Selye 与应激学说] B --- B3[电针促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的实验研究] C --- C1[【案例融入教学环节】阅读材料1] C --- C2[【思政要点】心理健康] D --- D1[【案例融入教学环节】结合案例资料1] D --- D2[【思政要点】建立正确的人生观] E --- E1[知识点：应激反应的基本表现] E1 --- E1a[【案例融入教学环节】] E1 --- E1b[【思政要点】科学精神] F --- F1[【拓展内容】电针促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的实验研究] F --- F2[【案例融入教学环节】结合案例资料3] F --- F3[【思政要点】科学精神；文化自信] </pre>
关键词	应激；压力；“应激学说”；电针
编写时间	2024-5-21
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	职业素养；科学精神；文化自信；创新理念；身心健康
素材长度	2800 字
案例正文	一、案例资料 1.面对压力，我们该如何应对？ 压力对于个人的身心健康具有重要影响。在现代社会中，我们都面临着各种各样的压力，因此了解如何应对压力、保持心理健康变得尤为重要。 压力大致可分为压力源和压力反应两个部分。压力源指让人产生压力的事物或处境，可以是内在的，也可以是外在的，它作用于每个人，会引发生理、心理、认知、情绪等方面不同的压力反应，比如激活自主神经系统、引起神经内分泌变化，继而引发血糖、血压升高和心跳加快等。在进化中，压力反应本是作为适应性的生存机制出现的，负责激活人体进入“战斗或逃离”的应激状态以应对威胁。然而，现代社会许多人处于“慢性压力状态”，在没有实际威胁的情况下，机体的压力相关系统也长期处于激活状态。这种压力过大引起的长期应激状态，会给人

	带来情绪和身体上的极端不适，甚至威胁生命。 面对压力，我们该如何应对？ 关于自我调整，首先应该建立良好的生活习惯，保持规律的作息時間，合理安排工作和休息，适当参与体育锻炼，保持健康的饮食习惯。其次要学会放松，尝试一些放松的方法，如深呼吸、冥想、瑜伽等，帮助缓解身心紧张。培养兴趣爱好也十分重要。参与自己感兴趣的活動，放松心情，转移注意力，增加生活的乐趣。向外界寻求帮助，也有好几种渠道。首先是倾诉，与家人、朋友交流，诉说自己的困扰和感受，获得情感上的支持和理解。压力已经严重影响生活时，可到医院就诊、选择药物治疗，医生会进行专业的处理。 （来源：潇湘晨报） 2.Hans Selye 与应激学说 1936 年加拿大病理学家 Hans Selye 发现：各种有毒的或不纯的激素制剂和其他强烈刺激，诸如过冷、感染、外伤和出血等，都会引起小鼠的肾上腺、胸腺、淋巴系统和胃肠道的相似的变化。基于这些观察，他指出下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴的兴奋是应激的主要特征，并提出了应激的非特异性反应学说。Selye 认为，应激是机体对外界或内部各种刺激所产生的非特异性应答反应的总和，是强烈刺激引起并伴以全身防御系统的普遍动员状态。为了发展这种观点，Selye 引入了全身适应性综合征的概念。 3.电针促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的实验研究 摘要 目的 观察电针对应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的促进作用，探讨电针的修复作用与促进修复因子释放及上调低氧诱导因子-1α(HIF-1α)表达水平的相关性。方法 雄性 C57BL/6 小鼠随机分为对照组（Sham 组）、模型组（CRS 组）及模型+电针组（CRS+EA 组），每组 9 只。除 Sham 组外，CRS 组、CRS+EA 组通过 3 d 冷束缚应激制备应激性溃疡模型（CRS 模型），造模 3 d 后进行电针干预，CRS+EA 组电针“足三里”穴和“梁丘”穴，时间为 15 min，上、下午各 1 次，持续 2 d。实验开始后第 6 天小鼠全胃取材，评估胃黏膜溃疡指数（UI）评分，实时荧光定量逆转录聚合酶链式反应（RT-qPCR）和免疫印迹（Western blot）法测定修复因子[包括三叶因子 2(TFF2)、血管内皮生长因子（VEGF）、热休克蛋白 70(HSP70)]以及调控因子低氧诱导因子-1α(HIF-1α)表达水平。结果 (1)与 Sham 组比较，CRS 组、CRS+EA 组 UI 评分显著升高（$P<0.05$）；与 CRS 组比较，CRS+EA 组 UI 评分显著下降（$P<0.05$）。(2)与 Sham 组比较，CRS 组 VEGF、HSP70 水平显著升高（$P<0.05$），CRS+EA 组 TFF2、VEGF、HSP70 水平显著升高（$P<0.05$）；与 CRS 组比较，CRS+EA 组 TFF2、VEGF、HSP70 水平显著升高（$P<0.05$）。(3)与 Sham 组比较，CRS 组 HIF-1α表达差异无统计学意义（$P>0.05$），CRS+EA 组 HIF-1α表达显著升高（$P<0.05$）；与 CRS 组比较，CRS+EA 组 HIF-1α表达显著升高（$P<0.05$）。结论 电针可以促进修复因子（TFF2、VEGF、HSP70）的释放，促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤后的修复，且电针的疗效可能与治疗后 HIF-1α的表达水平显著上
--	--

	调相关。 （高浩, 雍玥, 吴晓琿, 等. 电针促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的实验研究[J]. 上海中医药杂志, 2023, 57 (09): 85-90.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料 【案例融入教学环节】 1.上传案例资料 1，发布阅读任务。 2..思考：压力会对人体带来哪些伤害？ 【思政要点】 1.培养学生自主学习和独立思考的能力。 2.引导学生正确对待压力，重视心理健康。 教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1.讨论课前思考话题：压力会对人体带来哪些伤害？ 2.教师总结：压力刺激会引发生理、心理、认知、情绪等方面不同的压力反应，比如激活自主神经系统、引起神经内分泌变化，继而引发血糖、血压升高和心跳加快等。长期的压力引起持续的应激反应，则会引起一系列疾病，比如高血压、应激性溃疡、免疫系统疾病的发生。因此我们要学会调节身心状态，释放压力，缓解压力。重视自身身心健康，学会感知幸福，理解人生的意义，成为一个豁达开朗的人。 3.导入本节内容：应激 【思政要点】 培养学生建立正确的人生观，学会面对压力、缓解压力。 教学环节 3——课堂讲授 ● 知识点：应激反应的基本表现 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，介绍应激学说的发现历程：Selye 发现不良刺激下小鼠下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴兴奋的特点，进而提出应激学说。 2.案例延伸：病理学家 Selye 能够从简单的表象洞察出其背后可能存在复杂的原因，于是进行潜心研究提出了应激学说。我们在日常生活和学习工作中，也要留心观察，善于发现，同时付诸行动寻求答案，大家会发现这个世界的奇妙和丰富多彩。 3.引申出应激反应的基本表现：①应激时神经内分泌反应；②下丘脑-垂体-肾上腺皮质激素系统；③全身适应综合征。
--	--

	【思政要点】 培养学生善于观察、勇于探索的科学精神。 知识拓展 【拓展内容】 电针促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的实验研究 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，简要介绍电针对应激性胃溃疡的作用。 2.案例延伸：电针是由中医针灸演化而来的一种治疗方式，能够有效防止应激性溃疡。中医药是我国古代医家流传给我们的宝贵财富，除了成百上千首方药外，还有针灸、推拿、热敷、耳穴压豆、熏洗等多种治疗方法。如今，随着现代科技的发展，中医药也随之革新，出现了电针、气压治疗、烤灯等新方法、新器具。我们在传承中医等传统文化的同时，也要顺应时代发展，取其精华，改革创新，使传统的文化迸发出鲜活的生命力。 3.课后阅读文献：高浩,雍玥,吴晓琿,等.电针促进应激性溃疡小鼠胃黏膜损伤修复的实验研究[J]. 上海中医药杂志, 2023, 57 (09): 85-90. 【思政要点】 1.引导学生了解中医疗法的作用功效，建立文化自信。 2.培养学生建立传承经典、创新发展的思想。
分析评价	本案例根据专业知识与科普知识、科学家故事、传统中医治法创新相结合，传授专业知识的同时培养学生的科学精神、文化自信及创新精神。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

41.输血与休克

案例编号	44
案例标题	输血与休克
结合章节	第二十一章 休克
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前观看教学视频，提升学生自学能力；导入环节，导入“中国最美司机——吴斌”的事迹，启发学生尊重生命、敬业爱岗的精神；课堂讲授环节通过融入病例，培养学生运用知识解决临床问题的能力。知识拓展讲解输血相关知识，鼓励学生输血，培养学生的奉献精神。
案例导图	
关键词	休克；吴斌；输血
编写时间	2024-5-21
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	尊重生命；职业道德；专业素养；奉献精神
素材长度	1700 字
案例正文	一、案例资料 1.“中国最美司机”——吴斌 吴斌（1965 年 3 月 8 日～2012 年 6 月 1 日），男，浙江温州平阳萧江人，杭州长运司机。2012 年 5 月 29 日中午，吴斌在驾驶大客车行驶于沪宜高速时被迎面飞来的制动毂残片砸碎前窗玻璃后刺入腹部致肝脏破裂，但他仍强忍疼痛将车停稳，并提醒车内 24 名乘客安全疏散及报警。送往中国人民解放军无锡 101 医院抢救。2012 年 6 月 1 日凌晨 3 点 45 分，吴斌因伤势过重抢救无效牺牲，年仅 47 岁。同年，杭州市政府追认为烈士。 （来源：百度百科） 2.输血与休克 血制品在失血性休克救治中极为重要，有研究发现，按照血浆、血小板和红细胞的 1：1：1 方式较 1：1：2 的止血成功率更高，且两种方式在安全性上没有明显差异^[1]。

另有研究发现，严重失血性休克患者常伴随抗利尿激素缺乏，补充小剂量抗利尿激素可以减少血制品输注，且患者后期深静脉血栓发生率降低^[2]。

〔[1]Bartholomew Paull. Transfusion of Plasma, Platelets, and Red Blood Cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 Ratio and Mortality in Patients with Severe Trauma: The PROPPR Randomized Clinical Trial[J]. Journal of Emergency Medicine, 2015, 49 (1): 122-122.

[2]Carrie A. Sims, Daniel Holena, Patrick Kim,et al.Effect of Low-Dose Supplementation of Arginine Vasopressin on Need for Blood Product Transfusions in Patients With Trauma and Hemorrhagic Shock: A Randomized Clinical Trial[J]. JAMA Surgery, 2019, 154 (11): 994-1003.〕

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

课前任务——发布教学任务，提供相关案例资料

【案例融入教学环节】

1.上传大学生慕课教学视频：休克。



2..学生自主观看视频预习

【思政要点】

培养学生自主学习和独立自考的能力。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

1.播放视频：“中国最美司机”——吴刚



2.教师总结：吴斌在生命危及之时忍受剧烈的疼痛，将大巴车停靠在路边，挽救了车上所有人的生命，最后因失血性休克离开人世。我们从吴斌的身上看到一位

大巴车司机把乘客的安全放在第一位的职业道德和职业精神，同时为吴斌的离世感到痛心。每一个行业的人都可以在自己的岗位上发光发亮，尊重他人的生命，守护自己的岗位是我们要从吴斌身上学习到的优良品质。

3.导入本节内容：休克

【思政要点】

培养学生尊重他人的生命，敬业爱岗的精神。

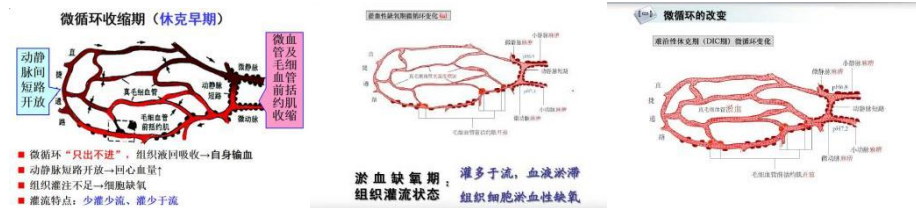
教学环节3——课堂讲授

● 知识点：休克的发展过程

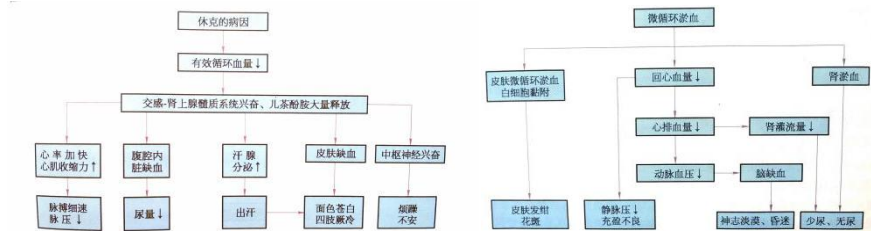
【案例融入教学环节】

1.发布病例：王先生，43岁，因2小时前遭遇车祸致脾破裂急诊入院。体格检查：T 36.3℃，BP 80/50mmHg，表情淡漠、面色苍白、四肢湿冷。腹部膨隆，左上腹轻微压痛及反跳痛，腹肌紧张不明显，移动性浊音阴性。辅助检查：血常规示血红蛋白 80g/L,红细胞计数 $3 \times 10^{12}/L$ ，白细胞计数 $8 \times 10^9/L$ 。腹腔穿刺抽出不凝血约 10ml。请问：病人发生了哪种类型、何种程度的休克？其依据是什么？

2.结合示意图，讲解各个时期休克的特点



3.结合流程图讲解临床表现。



4.讲解上述病例，给出答案：

病人发生了中度低血容量性休克。依据：表情淡漠、面色苍白、四肢湿冷是休克的表现；BP 80/50mmHg，血红蛋白 80g/L,红细胞计数 $3 \times 10^{12}/L$ ，表明周围循环衰竭；腹腔穿刺抽出不凝血约 10ml 表明腹腔内存在活动性出血。

【思政要点】

培养学生整体思维能力，运用知识解决临床问题的能力。

知识拓展

【拓展内容】

休克的救治——输血

【案例融入教学环节】

	1.结合案例资料 2，简要介绍失血性休克患者输血的相关研究。 2.案例延伸：输血是救治休克的重要环节，但我国血库储备仍然较少，呼吁具备输血条件的同学积极献血。一升血液中含有 900~910g 的水，65~85g 的蛋白质和 20g 的血细胞和多种物质。红细胞平均寿命为 120 天，白细胞寿命为 9~13 天，血小板寿命为 8~9 天。献血后能够加速新陈代谢，周围循环能够迅速补充。 【思政要点】 鼓励学生积极献血，为祖国的医疗资源做出贡献，做一个有爱心、奉献社会的人。
分析评价	本案例根据专业知识与好人好事、相关研究结合，传授专业知识的同时培养学生尊重生命、敬业爱岗和奉献精神；教学过程中通过病例分析，培养学生应用知识的能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

45.致命的 DIC

案例编号	45
案例标题	致命的 DIC
结合章节	第二十二章 凝血与抗凝血平衡紊乱
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前发任务，回顾前期相关知识；导入环节，导入吕奔探究脓毒症与 DIC 联系，启发学生追求真理的科学精神和心系患者的医者精神；课堂讲授环节通过融入病理图、思维导图，培养学生观察能力和逻辑思维。知识拓展讲解 DIC 的临床诊断，培养学生关注学科发展的科学精神。
案例导图	
关 键 词	DIC；吕奔；诊断
编写时间	2024-5-24
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片等
育人主题	科学精神；医者精神；职业素养
素材长度	1700 字
案例正文	一、案例资料 1.吕奔：给脓毒症患者带去希望 吕奔，中南大学研究员、“科学探索奖”获得者。 在重症医学科，我们说脓毒症有“三高”：发病率高，ICU 里，每 3 个患者就有 1 个是脓毒症患者；死亡率高，全球脓毒症患者的平均死亡率为 20%，部分地区高达 30%到 40%；救治费用高，倾家荡产也未必能将患者救回来。 做科研要坚持实事求是。“古人学问无遗力，少壮工夫老始成。纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”我一直认为，作为一名医生、科学家，只在实验室里是不行的，在临床中和“敌人”近身交战，才能发现“敌人”的破绽。在临床上，我注意到了现象：脓毒症患者时常伴有一种并发症——弥散性血管内凝血（DIC）。它让病人的微循环中到处都是血栓，严重堵塞血管，这样会使患者几乎没有生的希望。我们通过无数次实验，揭示了凝血与免疫之间的内在联系。在此基础上，

	又进一步探索了程序性细胞死亡引发重症中暑等类脓毒症的重要致死原因，研究成果也被认为是“对科学界的杰出贡献与重大理论突破”。 做科研还要心中装着人民。脓毒症的救治费用高，这个问题怎么解决？脓毒症在全球新药研发领域堪称最难适应证之一，我们是不是能从老药中筛出一些便宜又好用的？这个“老朋友”还真被我们找到了。它就是临床上用于抗凝的药物——肝素，能对脓毒症患者起到保护作用。而肝素又能从猪身上大量提取，经济又实惠，有望解决老百姓用药贵的难题。 （来源：科技日报） 2.脓毒症并发弥散性血管内凝血诊治急诊专家共识 DIC 在一些疾病中既是原因又是结果。DIC 病因包括感染、恶性肿瘤、病理产科、外科手术和 创伤、中毒和免疫损伤等，其中感染是最常见的原因。机体对感染的反应失调而导致危及生命的器 官功能障碍，即为脓毒症。近年来脓毒症发病率不 断上升，且花费巨大，已成为主要公共健康问题。30%~50%的脓毒症患者会发生 DIC,约占 DIC 患者总数的 50%。脓毒症并发 DIC 的病死率达 28%~43%。国内外血液学学会曾制定多个 DIC 诊疗指南，本共识着重论述脓毒症并发 DIC 的诊治。 （贺志高,肖凌,陶文,等.基于 DIC 评分早期分层抗凝对改善脓毒症预后的有效性和安全性研究[J].中南医学科学杂志,2023,51(03): 414-417.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 【案例融入教学环节】 1.回顾前期“血栓”部分内容，绘制透明血栓红蓝铅笔手绘图。 2.教师评价学生完成情况。 【思政要点】 回顾前期所学同时预习本节内容，绘制病理图谱提高美学涵养。 教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，介绍吕奔的事迹：吕奔医师从丰富的临床经验中发现 DIC 是导致脓毒血症患者死亡和预后不良的主要原因，通过无数次实验，发现了凝血与免疫之间的内在联，还发现肝素能够对脓毒症患者起到保护作用，并且经济又实惠。这一成果被认为是“对科学界的杰出贡献与重大理论突破”，吕奔医师成为“科学探索奖”获得者
--	---



2.引申本节课内容：DIC 如何发生？又会产生哪些影响？

【思政要点】

- 1.培养学生实事求是、追求真理的科学精神。
- 2.培养学生治病救人、关爱患者的仁爱之心。

教学环节 3——课堂讲授

● **知识点：DIC 的临床表现**

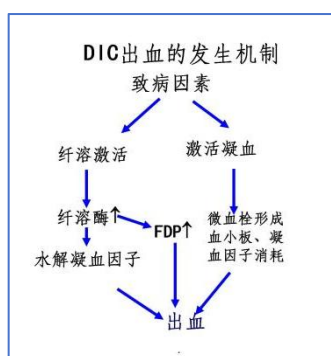
【案例融入教学环节】

1.出血

结合图片展示出血的特点。

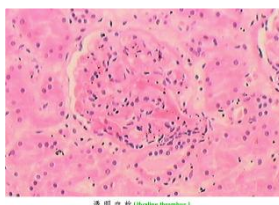


思维导图展示出血的机制

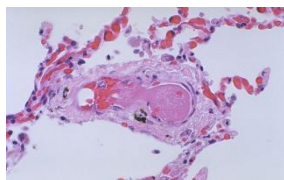


2.器官功能障碍

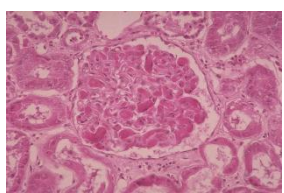
（1）回顾课前任务，展示透明血栓的病理图片。讲解透明血栓是 DIC 的微血管的病理特点。



(2) 讲解各器官血管变化及功能障碍。



肺：呼吸困难、肺出血——呼吸衰竭



肾脏：少尿、血尿、蛋白尿——肾功能衰竭

肝脏：门静脉高压、肝功能障碍

心脏：心肌收缩力减弱、心输出量降低

神经系统：神志不清、嗜睡、昏迷、惊厥等

3. 休克

讲解 DIC 引起休克与休克淤血期 DIC 的异同。

4. 微血管病性溶血性贫血

图片展示盔形、星形、新月形的红细胞



DIC 血象
(裂体细胞)

5. 发布任务：结合所学，绘制 DIC 临床变现及其机制的思维导图。

【思政要点】

培养学生的观察能力，逻辑思维能力。

知识拓展

【拓展内容】

DIC 的诊断标准

【案例融入教学环节】

1. 结合 **案例资料 2**，讲解 DIC 的诊断标准。

存在易引起 DIC 的基础疾病；有下列 1 项以上临床表现：①不能用原发病解

	释的严重或多发性出血倾向。②不能用原发病解释的微循环衰竭或休克。③广泛性皮肤、黏膜栓塞，灶性缺血性坏死、脱落及溃疡形成，或不明原因的肺、肾、脑等脏器功能衰竭。实验检查指标同时有下列 3 项以上异常：①血小板$<100\times 10^9/L$或进行性下降，肝病、白血病患者血小板$<50\times 10^9/L$。②血浆纤维蛋白原含量$<1.5\text{ g/L}$并进行性下降，或$>4\text{ g/L}$，白血病及其他恶性肿瘤患者$<1.8\text{ g/L}$，肝病患者$<1.0\text{ g/L}$。③3P 试验阳性或血浆 FDP$>20\text{mg/L}$，肝病、白血病患者 FDP$>20\text{mg/L}$，或 D-二聚体水平升高（阳性）。④凝血酶原时间（PT）呈动态变化，缩短或延长 3s 以上，肝病、白血病患者延长 5s 以上；或活化部分凝血活酶时间（APTT）延长或缩短 10s 以上。 2.发布课后任务——阅读文献：贺志高,肖凌,陶文,等.基于 DIC 评分早期分层抗凝对改善脓毒症预后的有效性和安全性研究[J].中南医学科学杂志,2023,51(03): 414-417. 【思政要点】 引导学生了解相关知识，培养阅读文献的能力。
分析评价	本案例根据专业知识与科学家事迹、专家共识结合，传授专业知识的同时培养学生科学精神、医学精神；教学过程中通过病理图片观察、思维导图，培养学生职业素养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

46.衰竭的心脏

案例编号	46
案例标题	衰竭的心脏
结合章节	第二十三章 心功能不全
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，课前发任务，绘制解剖图，回顾前期相关知识；导入环节，导入心脏移植相关视频、信息，启发学生勇于探索的科学精神；课堂讲授环节通过融入病理图、诗句，提升美学涵养。知识拓展讲解心衰最新指南，拓展知识面同时培养科学精神。
案例导图	
关 键 词	心力衰竭；心脏移植；指南
编写时间	2024-5-24
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	科学精神；美学涵养；职业素养
素材长度	1800 字
案例正文	一、案例资料 1.心脏移植 1905 年，Alexis 和 Charles 将小型犬心脏移植在大型犬颈部，成为心脏移植的开端。1933 年，Mann 和 Priestly 首次在镜下观察到移植排斥反应现象。1964 年，Hardy 施行了黑猩猩-人的首次异种心脏移植。1967 年，Barnard 成功进行了世界首例人-人原位心脏移植。随后两年世界范围内出现移植高潮，此期间共完成 150 多例心脏移植，但因供心保存、术后排斥反应、术后感染和心功能维持等问题未能良好解决，受者生存率不高。1981 年，环孢素应用于心脏移植，使受者术后生存率明显提高。从此，心脏移植蓬勃发展。现今，心脏移植技术已相当成熟，我国目前有 57 个心脏中心开展移植手术，2000 年至 2019 年，累计注册登记并开展心脏移植 3 756 例。 （来源：知乎 APP） 2.《2023 欧洲心脏病学会心力衰竭（下称心衰）指南》（下称《2023ESC 指南》）

更新纳入了自 2021 版指南之后的众多最新的循证医学证据,包括多项大型随机对照试验和荟萃分析。本次更新内容主要包括慢性心衰、急性心衰及心衰合并症三大方面。慢性心衰方面,钠-葡萄糖共转运蛋白 2(SGLT2)抑制剂的出现为射血分数轻度降低的心衰及射血分数保留的心衰治疗带来了重要选择,成为目前唯一被推荐用于治疗全射血分数心衰的药物。急性心衰住院患者出院前及出院后前 6 周内采取强化策略,早期启动循证药物并快速滴定治疗,以减少心衰再入院和死亡率。对于 2 型糖尿病和慢性肾脏疾病患者,推荐使用 SGLT2 抑制剂及醛固酮受体拮抗剂类药物非奈利酮以降低心衰住院或心血管死亡的风险,静脉补铁治疗用于铁缺乏合并心衰患者以改善心衰症状和生活质量。《2023 ESC 指南》更新对于心衰防治具有重大的指导性意义。

(张鑫,王利宏.《2023 年欧洲心脏病学会心力衰竭指南》更新解读[J]. 心电与循环, 2024, 43 (01): 9-14.)

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

【案例融入教学环节】

- 1.回顾解剖学心脏的结构部分所学内容,绘制心脏解剖图、血液循环示意图。
- 2.教师评价学生完成情况。

【思政要点】

回顾前期所学同时预习本节内容,绘制病理图谱提高美学涵养。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

- 1.播放视频:西安交通大学第一附属医院 2023 年 5 月 14 日完成国内首例将微创和不停跳相结合的全国产人工心脏植入手术。



- 2.结合**案例资料 1**,介绍心脏移植的历史及我国在心脏移植领域的成就。
- 3.导入本节内容:心力衰竭

【思政要点】

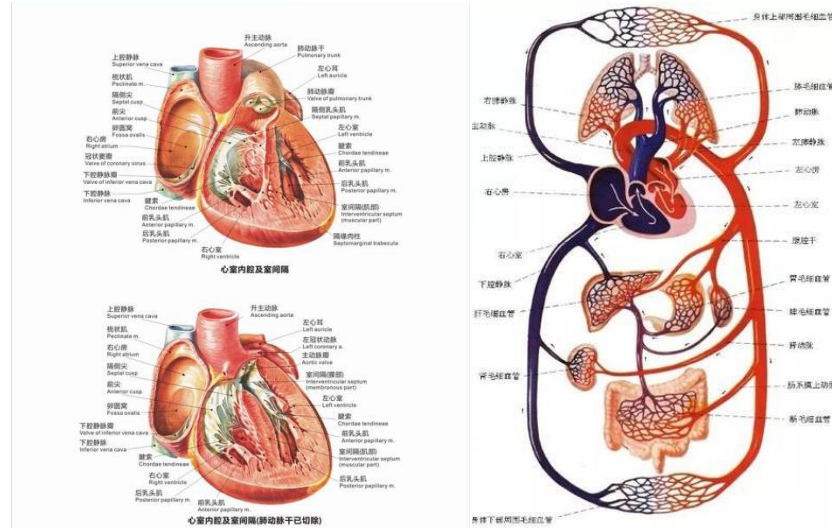
- 1.培养学生不畏艰难、勇于探索的科学精神。
- 2.培养学生的民族自信。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：心力衰竭临床表现的病理生理学基础

【案例融入教学环节】

1. 根据图谱，总结课前任务完成情况。



2. 结合血液循环示意图，讲解心力衰竭对血液循环的影响及后果。

左心衰竭——肺循环淤血——肺淤血、肺水肿

右心衰竭——体循环淤血——内脏淤血、水肿等

3. 进一步依据机制解释临床表现。

左心衰竭——劳力性呼吸困难、端坐呼吸、夜间阵发性呼吸困难

右心衰竭——心源性水肿、肝脾肿大、胃肠功能障碍

心输出量不足——动脉血压的变化、肾血流量减少、皮肤肌肉血流量减少、脑供血减少

3. 以诗句总结该部分内容。

心力衰竭非易描，诗句轻绘其状貌。
气短喘息如潮涌，心跳无力似槌敲。
面色苍白无血色，唇色暗淡失红娇。
四肢乏力难举步，头晕目眩似舟摇。
夜间惊醒坐床榻，胸闷如压巨石牢。
水肿渐起双下肢，腹水鼓胀似蛙腰。
食欲减退难消化，恶心呕吐心更焦。
精神萎靡无生气，心衰之状尽昭昭。

4. 发布课后任务：依据所学知识，绘制思维导图。

【思政要点】

1. 通过绘制解剖图，提高学生的审美涵养。

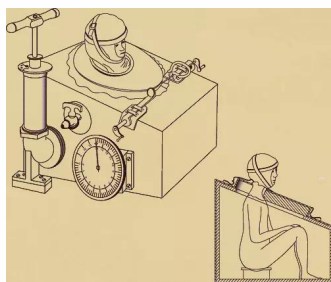
2. 以诗句总结，回顾知识的同时，培养学生的文学修养。

	知识拓展 【拓展内容】 《2023 欧洲心脏病学会心力衰竭（下称心衰）指南》 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 2，讲解指南更新内容。 <table><caption>表 1 2023 年更新指南推荐更新的内容汇总</caption><tr><th>推荐</th><th>推荐等级</th><th>证据水平</th></tr><tr><td>推荐 HFmrEF 患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险</td><td>I</td><td>A</td></tr><tr><td>推荐 HFpEF 患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险</td><td>I</td><td>A</td></tr><tr><td>建议急性心衰住院患者出院前及出院后的前 6 周密切随访,启动强化策略并快速滴定到循证医学证据的心衰药物治疗剂量,以降低心衰再住院或死亡风险</td><td>I</td><td>B</td></tr><tr><td>推荐对 T2DM 合并慢性肾脏病患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险</td><td>I</td><td>A</td></tr><tr><td>推荐对 T2DM 合并慢性肾脏病患者使用非奈利酮,以降低心衰住院或心血管死亡风险</td><td>I</td><td>A</td></tr><tr><td>推荐合并铁缺乏的有症状的 HFrEF 和 HFmrEF 患者补充静脉铁剂,以减轻心衰症状并提高生活质量</td><td>I</td><td>A</td></tr><tr><td>推荐对于合并铁缺乏的有症状的 HFrEF 和 HFmrEF 患者,补充静脉铁剂可考虑选择羧基麦芽糖酐铁或异麦芽糖酐铁,以降低心衰住院风险</td><td>II a</td><td>A</td></tr></table> 2.发布课后任务——阅读文献：张鑫，王利宏.《2023 年欧洲心脏病学会心力衰竭指南》更新解读[J].心电与循环, 2024, 43 (01): 9-14. 【思政要点】 引导学生了解相关知识，培养阅读文献的能力。	推荐	推荐等级	证据水平	推荐 HFmrEF 患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A	推荐 HFpEF 患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A	建议急性心衰住院患者出院前及出院后的前 6 周密切随访,启动强化策略并快速滴定到循证医学证据的心衰药物治疗剂量,以降低心衰再住院或死亡风险	I	B	推荐对 T2DM 合并慢性肾脏病患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A	推荐对 T2DM 合并慢性肾脏病患者使用非奈利酮,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A	推荐合并铁缺乏的有症状的 HFrEF 和 HFmrEF 患者补充静脉铁剂,以减轻心衰症状并提高生活质量	I	A	推荐对于合并铁缺乏的有症状的 HFrEF 和 HFmrEF 患者,补充静脉铁剂可考虑选择羧基麦芽糖酐铁或异麦芽糖酐铁,以降低心衰住院风险	II a	A
推荐	推荐等级	证据水平																							
推荐 HFmrEF 患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A																							
推荐 HFpEF 患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A																							
建议急性心衰住院患者出院前及出院后的前 6 周密切随访,启动强化策略并快速滴定到循证医学证据的心衰药物治疗剂量,以降低心衰再住院或死亡风险	I	B																							
推荐对 T2DM 合并慢性肾脏病患者使用 SGLT2i(达格列净或恩格列净) ,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A																							
推荐对 T2DM 合并慢性肾脏病患者使用非奈利酮,以降低心衰住院或心血管死亡风险	I	A																							
推荐合并铁缺乏的有症状的 HFrEF 和 HFmrEF 患者补充静脉铁剂,以减轻心衰症状并提高生活质量	I	A																							
推荐对于合并铁缺乏的有症状的 HFrEF 和 HFmrEF 患者,补充静脉铁剂可考虑选择羧基麦芽糖酐铁或异麦芽糖酐铁,以降低心衰住院风险	II a	A																							
分析评价	本案例根据专业知识与心脏移植历史、最新诊疗指南，传授专业知识的同时培养学生科学精神；教学过程中通过病理图片观察、诗句赏析总结，培养学生观察能力和文学修养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。																								
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院																								

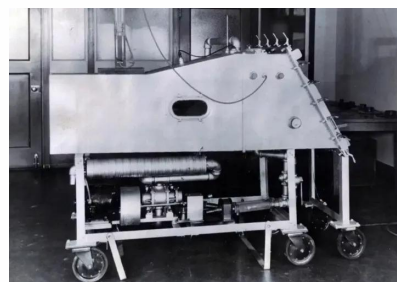
47.伟大的呼吸机

案例编号	47
案例标题	伟大的呼吸机
结合章节	第二十四章 呼吸功能不全
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前发任务，结合所学制作教具，培养学生的思考能力和动手能力；导入环节，导入呼吸机的发明演进史，启发科学精神；课堂讲授环节通过融入模型操作、示意图，培养学生的实践动手能力。知识拓展讲解支气管镜的应用，培养运用知识解决临床问题的能力。
案例导图	
关键词	呼吸衰竭；呼吸机；支气管镜
编写时间	2024-5-25
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	科学精神；职业素养；实践能力
素材长度	2200 字
案例正文	一、案例资料 1.呼吸机的前世今生 世界上的第一台呼吸机，是美国人 Alfred Jones 于 1864 年发明的。这是一种“负压呼吸机”。简单说来，就是让患者坐进一个密闭的箱子里，头部裸露在外，然后在患者的身体周围，制造高低气压，来填补本该由膈肌引起的呼吸运动。 然而使负压呼吸机真正流行起来的是 1928 年，Drinker 和 Shaw 发明的“铁肺”，成功抢救了 8 岁患脊髓灰质炎的小女孩，开创了“机械通气”历史上的里程碑。 1934 年 Frenkner 研制出第一台气动限压呼吸机---“Spiropulsator”，它的气源来自钢筒，气体经两只减压阀，产生 50cm 水柱的压力。呼气时通过平衡器取得足够的气流，吸气时间由开关来控制，气流经吸入管入肺，当内压力升至预计要求时，阀门关闭，呼吸停止。1940 年，Frenkner 和 Crafoord 合作，在“Spiropulsator”的基础上进行改进，使之能与环丙烷同时使用，成为第一台麻醉呼吸机。 进入 60 年代，呼吸机的应用更为广泛，1964 年 Emerson 的术后呼吸机，是

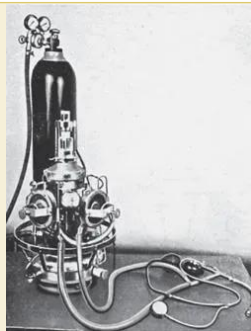
	一台电动控制呼吸机，呼吸时间能随意调节，是一台电子线路的呼吸机，配备压缩空气泵，各种功能均由电子调节，根本改变过去呼吸机纯属简单的机械运动的时代，而跨入精密的电子时代。 80 年代以来计算机技术的迅猛发展，使新一代多功能电脑型呼吸机具备了以往不可能实现的功能，如监测、报警、记录等。进入 90 年代，呼吸机不断向智能化发展，计算机技术的应用使呼吸机的性能更臻完善。 （来源：知乎 APP） 2.纤维支气管镜的应用 目的：浅析纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗对重症肺炎并发呼吸衰竭的疗效。方法：2022 年 1—12 月，将鄂钢医院收治的 60 例重症肺炎并发呼吸衰竭患者依照随机数字表法分为观察组（接受纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗干预）和对照组（接受传统吸痰干预），各 30 例。比较两组临床肺部感染评分（CPIS）、动脉血气、机械通气时间、吸痰次数、疗效和操作安全性。结果：两组干预前的 CPIS 评分和动脉血气指标比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；干预后，观察组的 CPIS 评分低于对照组，动脉血氧分压与动脉血氧饱和度均高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组机械通气时间短于对照组，吸痰次数少于对照组，治疗总有效率高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。全体患者治疗期间均无安全事故发生。结论：重症肺炎并发呼吸衰竭患者接受纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗干预，可取得良好效果。 （孙火忠,李静静.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗在重症肺炎并发呼吸衰竭中的应用效果观察[J]. 中国医学创新, 2024, 21 (10): 117-120.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 【案例融入教学环节】 1.根据前期所学，制作肺组织模型。 2.教师评价学生完成情况。 【思政要点】 回顾前期所学同时预习本节内容，同时锻炼学生的动手能力和思考能力。 教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1.展示不同时代呼吸机图片。
--	---



Alfred Jones 发明的呼吸机



Drinker 与 Shaw 发明的“铁肺”



Frenkner 和 Crafoord 改进的第一台麻醉呼吸机



Emerson 改进的呼吸机

2.结合**案例资料 1**，介绍呼吸机发展史，讲解疫情期间呼吸机的应用挽救了无数生命。

3.导入本节内容：呼吸衰竭。

【思政要点】

培养学生不畏艰难、勇于探索的科学精神。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：呼吸衰竭的病因和发病机制

【案例融入教学环节】

1.运用肺泡模型，讲解肺通气功能障碍机制。



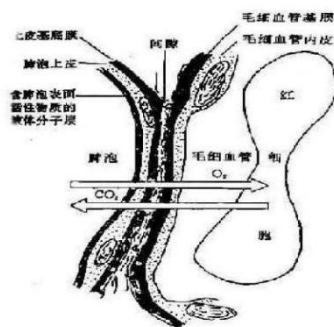
(1) 呼吸机活动障碍

(2) 阻塞性通气不足 引导学生利用自己制作的模型，探究中央气道阻塞、外周性气道阻塞引起呼吸困难的机制。

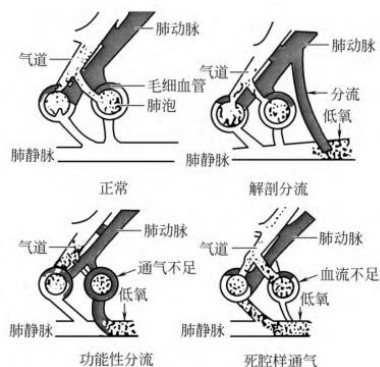
(3) 血气改变

2.借助 3D 动画，演示肺换气功能障碍的机制。

(1) 弥散功能障碍 结合呼吸膜结构讲解。



(2) 肺泡通气与血流比例失调 结合示意图讲解。



【思政要点】

引导学生亲手制作模型，了解原理，培养学生的实践动手能力。

知识拓展

【拓展内容】

纤维支气管镜作用于重症肺炎并发呼吸衰竭

【案例融入教学环节】

1.播放纤维支气管镜吸痰视频，介绍纤维支气管镜：纤维支气管镜是利用由几万根透光度很高的玻璃或丙烯树脂拉成很细的纤维所组成的导光束，来诊断支气管疾病的一种仪器。它的管腔很小，柔软可弯曲，导光能力强，亮度大，视野清晰，可以轻巧地由口腔或鼻腔进入气管直至各支气管段口，医生可在直视下观察气管、左右各叶支气管开口及粘膜情况，还可用很小的毛刷在可疑的粘膜处轻轻压刷几次，刷检物可以作涂片染色及培养检查；或注入少量生理盐水冲洗并抽取作涂片及培养检查。如有肉芽肿样病变需与肺癌相鉴别时可作活检病理检查。如怀疑肺癌，痰液、刷检物及灌洗液都可作脱落细胞（癌细胞）检查。



	2.结合案例资料 2，讲解纤维支气管镜作用于肺炎合并呼吸衰竭能够接触气道阻塞，清除肺泡渗出，减轻炎症，改善呼吸。 3.发布课后任务——阅读文献：孙火忠,李静静.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗在重症肺炎并发呼吸衰竭中的应用效果观察[J]. 中国医学创新, 2024, 21 (10): 117-120. 【思政要点】 引导学生了解临床相关知识，培养阅读文献的能力。
分析评价	本案例根据专业知识与呼吸机、纤维镜等临床设备的应用、历史相结合，传授专业知识的同时培养学生科学精神；教学过程中通过教具制作、模型展示，培养学生动手能力。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

48.肝脏的革命

案例编号	48
案例标题	肝脏的革命
结合章节	第二十五章 肝功能不全
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前发布任务，复习前期《生理学》所学知识，培养学生整体思维；导入环节，导入解放军总医院建立肝病数据库，启发学生紧跟时代步伐的职业素养；课堂讲授环节通过列表格、诗句总结，提高学生的整体思维和文化素养。知识拓展部分介绍我国在生物人工肝方面的成果，培养学生的民族自信和科学精神。
案例导图	
关 键 词	肝衰竭；数据库；生物人工肝
编写时间	2024-5-24
编 著 者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	科学精神；文学涵养；职业素养；民族自信
素材长度	2200 字
案例正文	一、案例资料 1.解放军总医院第五医学中心肝病医学部——精准施治 造福患者 近年来，随着医疗技术水平的不断提升，我国肝脏疾病谱也发生了一些变化，各种疑难罕见肝病在肝脏疾病中占比呈上升态势。为了提升疑难肝病的诊治水平，解放军总医院第五医学中心肝病医学部建立了超 10 万例患者的临床诊疗数据库，并定期更新。通过分析这些数据，医生可以为患者进行肝脏疾病风险评估、制定精准治疗方案、跟踪患者治疗过程。为了让肝病患者得到更高效、周到的治疗，该医学部还提出“肝病全周期管理”理念，并将其应用到临床实践中。面对疑难肝病患者时，该医学部会组织多学科专家综合研判患者的病情，并根据病情动态发展，为患者调整治疗方案，实现了从筛查、监测、诊断到治疗的全周期管理，大大提高了肝病患者的救治效率。 “依托先进的检查技术和庞大的数据库资源，我们让许多疑难肝病患者吃上了‘定心丸’。”该医学部主任杨永平表示，他们将充分发挥自身的特色技术优势，用

	高水平的医疗技术，精准守护患者健康。 （来源：解放军报） 2.生物人工肝为肝衰竭治疗提供新方案 肝脏疾病是世界性难题，全球每年约有 4%的人口死于肝病。而我国是世界上肝病最严重的国家，有接近 4 亿的肝病患者，每年新增肝衰竭患者 30 万至 50 万，且患病人数不断增多。 “生物人工肝（BAL）的基本原理是将患者血浆通过体外循环与生物反应器中的人肝细胞进行物质交换，短时间替代肝脏工作，并促进受损肝脏再生修复，可帮助部分肝衰竭患者恢复肝功能而不再需要肝移植。”鄢和新说，“对于等待肝移植的严重肝衰竭患者而言，可以帮助其维持生命，以此作为肝移植过渡的桥梁。”肝细胞和反应器是 BAL 的两大核心要素。研究团队利用小分子重新编程技术将人原代肝细胞转化为可以快速增殖的肝前体样细胞（HepLPCs），不仅解决了原代肝细胞在体外无法长期扩增的瓶颈问题，而且其蛋白合成功能、尿素生成、氨清除和促肝再生因子分泌功能较传统人工肝细胞也有显著提高，由此建立了全新的、可持续扩增的功能性人肝细胞株。 将 Ali-BAL 系统应用于药物诱导的 18 头肝衰竭小猪模型的治疗，证明了该系统的安全性和有效性。病理结果显示，Ali-BAL 具有促进肝脏再生和肝功能自体恢复的作用。 （来源：中国科学报） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 【案例融入教学环节】 1.回顾生理学“肝脏的消化功能和其他生理作用”部分知识。 2.线上测评效果。  【思政要点】 回顾前期所学同时预习本节内容，培养学生联系各学科的整体思维方式。 教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，介绍解放军总医院第五医学中心肝病医学部建立了超 10 万例
--	---

	患者的临床诊疗数据库，使得临床治疗和研究更加高效便捷。 2.案例延伸：随着科技的进步，大数据时代的到了，医学的发展也一日千里，我们必须及时更新自己的知识和认知，紧跟时代的步伐，关注学科动态，提高专业素养，如此才能成为优秀的医疗工作者。 3.导入本节内容：肝功能不全 【思政要点】 培养学生关注学科动态，紧跟时代步伐的职业素养。 教学环节 3——课堂讲授 ● 知识点：肝功能不全的表现及机制 【案例融入教学环节】 1.结合课前问题，肝功能的生理功能，讲解当肝功能不全时，肝脏会发生哪些改变。 <table><tr><th>肝脏生理功能</th><th>肝功能障碍</th><th>症状</th></tr><tr><td>分泌胆汁</td><td>血清胆红素浓度增高</td><td>黄疸</td></tr><tr><td>肝糖原的转化和分解</td><td>糖代谢障碍</td><td>低血糖</td></tr><tr><td>蛋白质合成、脱氨、转氨</td><td>蛋白质代谢障碍</td><td>低蛋白血症、腹水</td></tr><tr><td>脂肪的分解</td><td>脂肪代谢障碍</td><td>脂肪肝</td></tr><tr><td>合成凝血因子</td><td>凝血功能障碍</td><td>出血倾向</td></tr><tr><td>解毒功能</td><td>药物代谢及解毒功能障碍</td><td>肝性脑病、肝肾综合征等</td></tr><tr><td>激素代谢</td><td>激素灭活作用障碍</td><td>肝性脑病、水肿、蜘蛛痣、肝掌、女性月经失调、男性乳房发育</td></tr><tr><td>防御和免疫</td><td>免疫功能障碍</td><td>菌血症、肠源性内毒素血症</td></tr></table> 2.以诗句总结该部分内容。 面黄如蜡眼无神，病色缠绵入夜深。 疲乏无力如丝缠，食欲不振日渐贫。 腹胀如鼓难消散，肝区疼痛难自禁。 血液难凝血斑现，症状交织心忧沉。 【思政要点】 1.通过绘制解剖图，提高学生的美学涵养。 2.以诗句总结，回顾知识的同时，培养学生的文学修养。 知识拓展 【拓展内容】 生物人工肝为肝衰竭治疗提供新方案 【案例融入教学环节】	肝脏生理功能	肝功能障碍	症状	分泌胆汁	血清胆红素浓度增高	黄疸	肝糖原的转化和分解	糖代谢障碍	低血糖	蛋白质合成、脱氨、转氨	蛋白质代谢障碍	低蛋白血症、腹水	脂肪的分解	脂肪代谢障碍	脂肪肝	合成凝血因子	凝血功能障碍	出血倾向	解毒功能	药物代谢及解毒功能障碍	肝性脑病、肝肾综合征等	激素代谢	激素灭活作用障碍	肝性脑病、水肿、蜘蛛痣、肝掌、女性月经失调、男性乳房发育	防御和免疫	免疫功能障碍	菌血症、肠源性内毒素血症
肝脏生理功能	肝功能障碍	症状																										
分泌胆汁	血清胆红素浓度增高	黄疸																										
肝糖原的转化和分解	糖代谢障碍	低血糖																										
蛋白质合成、脱氨、转氨	蛋白质代谢障碍	低蛋白血症、腹水																										
脂肪的分解	脂肪代谢障碍	脂肪肝																										
合成凝血因子	凝血功能障碍	出血倾向																										
解毒功能	药物代谢及解毒功能障碍	肝性脑病、肝肾综合征等																										
激素代谢	激素灭活作用障碍	肝性脑病、水肿、蜘蛛痣、肝掌、女性月经失调、男性乳房发育																										
防御和免疫	免疫功能障碍	菌血症、肠源性内毒素血症																										

	1.结合案例资料 2，介绍我国肝病患者多的基本情况。 2.介绍生物人工肝：生物人工肝（BAL）的基本原理是将患者血浆通过体外循环与生物反应器中的人肝细胞进行物质交换，短时间替代肝脏工作，并促进受损肝脏再生修复，可帮助部分肝衰竭患者恢复肝功能而不再需要肝移植。 【思政要点】 引导学生了解相关学科动态、我国在该领域的成果，培养学生求知探索的科学精神和民族自信。
分析评价	本案例根据专业知识与我国在肝病领域的成果结合，传授专业知识的同时培养学生科学精神和民族自信；教学过程中通过列表格、诗句赏析总结，培养学生整体思维能力和文学修养。案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

49.肾脏的衰竭与救治

案例编号	49
案例标题	肾脏的衰竭与救治
结合章节	第二十六章 肾功能不全 第一节 急性肾功能不全
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 3 个案例资料，课前发布任务，复习前期《生理学》所学知识，培养学生整体思维；导入环节，导入血液透析发展史，培养学生的科学精神；课堂讲授环节融入中毒事件，培养学生规范操作、重视生命安全的意识。知识拓展部分介绍异种肾移植患者去世，启发学生的科学精神。
案例导入	
关键词	肾衰竭；血液透析；肾移植
编写时间	2024-5-25
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	科学精神；职业素养；安全意识
素材长度	3100 字
案例正文	一、案例资料 1.血液透析进化史 1854 年，苏格兰化学家 Thomas Graham 首先提出了“透析(dialysis)”的概念，他利用牛的膀胱膜作为过滤分子的膜，首次提出了晶体物质通过半透膜弥散并开创了透析学说。 20 世纪初，美国化学家兼生物学家 John Abel 用 16 根火棉胶制成了管状透析器，他将这个透析器放在生理盐水中，用水蛭素作为抗凝剂，对兔子进行了 2 小时的血液透析，这成为了历史上第一台”人工肾”，从而开创了血液透析事业。1924 年，德国医生 Georg Hass 使用了 8 根火棉胶管并联，以水蛭素作为抗凝剂，第一次成功地完成了 15 分钟的人体血液透析。 1943 年，荷兰科学家威廉•科尔夫（Willem Kolff）在前人的基础上做了大胆改进，他加大过滤膜面积，安装血泵。为得到制造透析器所需材料，他冒着生命危险伪造文书，终于制造出了第一个现代鼓膜透析机。

	20 世纪末至 21 世纪——透析现代化及人工肾的探索 此后的一段时间内，随着材料工程与电子技术的发展，血液透析机器、透析器的设计不断改良完善，抗凝技术以及血管通路等领域的取得革命性的突破进展，血液透析技术日趋成熟，并在全世界范围获得了普及推广开展，为慢性肾衰患者带来了新的希望，造福了无数的尿毒症患者。 现在，随着 5G 技术和远程医疗的发展，3D 打印肾、可穿戴人工肾、微芯片人工肾等研究，让肾友们看到了希望的曙光。2009 年，洛杉矶和加州大学的研究团队推出一款可穿戴人工肾(WAK)产品。这个透析设备能够像正常肾脏那样缓慢持续地将体液从体内排出，而不像传统透析设备那样快速的工作，这将极大地降低患者的风险，提高舒适度。目前可穿戴人工肾已经获得美国 FDA 批准，进入临床试验阶段。哈佛大学 Jennifer Lewis 教授的实验室利用 3D 打印技术打印出了人造近端小管，理论上不远的将来就可以合成出整个肾脏，或许再过几年，3D 打印肾脏就可供尿毒症患者移植了。 （来源：知乎 APP） 2.造纸厂中毒事件 2024 年 5 月 7 日 10 时许，河北省保定市四海纸业有限公司 4 名员工在清理造纸车间白水池时中毒晕倒。4 人正在医院救治，其中 2 人处于昏迷中（生命体征平稳）、1 人恢复意识、1 人意识清醒。 经现场勘察分析，初步判定：由于近期气温升高，该企业停产期间白水池内残浆和污水经一段时间发酵，产生硫化氢等有毒有害气体。白水池旁通阀门打开后，有毒有害气体随污水流动扩散至泵坑内，导致泵坑内的薛某中毒晕倒。其余 3 名员工在未采取任何安全防护措施的情况下，相继进入泵坑内进行救援发生中毒。具体事故原因正在进一步调查。 （来源：新浪网） 3.全球首例猪肾移植患者去世 2024 年 5 月 12 日，据媒体报道，人类首例猪肾移植患者 Richard Slayman 在术后不到两个月去世，享年 62 岁。据华中科技大学同济医院器官移植研究所教授、同济医院器官获取组织（OPO）首席顾问陈忠华透露，他从为该患者实施手术的美国研究团队处获悉，患者 5 月 6 日死于心脏病。死亡原因与移植物功能没直接关系。此前，研究团队估计，这位患者至少能活两年以上。“很遗憾，患者虽然‘挺’过了异种器官移植超急排斥反应、围手术期风险、感染及早期康复等阶段，但没能‘熬’过可能因多种综合因素导致的心脏问题。” 陈忠华说。该患者出院后复查时曾公开表示，“相比此前的长期透析，现在能吃、能喝，感觉真好。”此前参与该患者手术移植的外科医生 Tatsuo Kawai 说，为 Slayman 移植猪肾的手术花了 4 个小时。Slayman 的右肾是一个捐赠的人类肾脏，Kawai 在 2018 年为其做了同种肾移植手术，但这个肾脏在 2023 年已经完全衰竭。因此，Slayman 恢复了定期透析。但他同时还有糖尿病和心血管并发症，这使他
--	--

成为异种移植的候选人。“患者死因有待更多的科学研究和分析，但目前至少可以排除因排斥反应导致的移植肾功能衰竭。50 多天的生存时间来之不易，具有里程碑意义。”陈忠华说。“目前，已有充分的临床证据证明基因工程技术完全可以克服异种移植特有的超急排斥反应。但同种移植在早期阶段遇到的问题，我们在新的异种移植时期会重新经历，需要一步步去克服。”陈忠华说，比如，随之而来的急性排斥反应和慢性排斥反应、因免疫反应低下而造成的各类感染、心血管并发症、药物副作用造成的肝肾损害，以及移植术后新发糖尿病或加重原有糖尿病等问题都需要解决。

陈忠华还透露，4 月 24 日，美国纽约大学朗格尼分校完成了全球第二例猪到人的肾移植术。患者目前“一切正常”。该手术是人类历史上首次人工机械心脏和带有猪胸腺组织的猪肾联合移植手术。患者是一位患有终末期心衰和肾衰的 54 岁女性。她此前已在心脏中植入支架，并进行了多次导管介入术。2020 年，她又因结肠癌切除了一部分结肠。“我们估计，第二位异种肾移植受术者术后生存时间会比较长。我们寄希望于同时植入的胸腺组织和胸腺细胞能从另外的维度解决术后中长期免疫排斥问题。”陈忠华说。

（来源：中国科学报）

二、案例融入

教学环节 1——课前任务

【案例融入教学环节】

- 1.发布课前任务：回顾前期所学“肾的生理功能”部分知识。
- 2.线上测评效果。

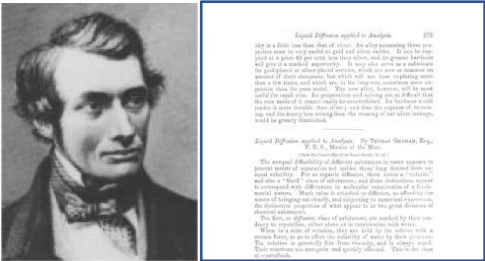
【思政要点】

回顾前期所学同时预习本节内容，培养学生联系各学科的整体思维方式。

教学环节 2——课堂导入

【案例融入教学环节】

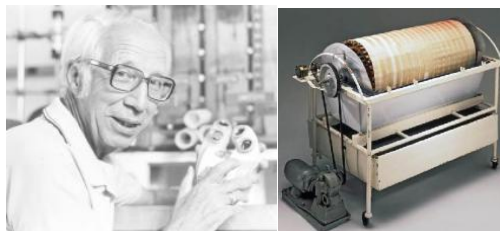
- 1.结合**案例资料 1**，介绍血液透析的前世今生。



19 世纪——透析和人工肾概念的提出



20 世纪初——初代透析机的发明



现代透析机之父——威廉·科尔夫（Willem Kolff）



2009 年，洛杉矶和加州大学的研究团队推出一款可穿戴人工肾(WAK)

2.案例延伸：一代代科学家的探索为肾功能衰竭患者带来生存的希望，如今血液透析已经广泛应用于临床，规律血液透析的患者可以存活几十年！我国医保政策能够为患者报销大部分治疗费用，减轻患者经济负担。而探索之路还在继续，3D 打印技术使人工肾脏移植成为可能。救治同伴是人类善良的本能，也是医学不断发展的驱动力，因此我们也应当担负起职业使命，为生命负责。

3.导入本节内容：肾功能不全

【思政要点】

- 1.培养学生勇于探索的科学精神。
- 2.启发学生关注学科动态，与时俱进。
- 3.培养学生关爱患者、珍视生命的职业道德。

教学环节 3——课堂讲授

● 知识点：肾功能不全的病因分类

【案例融入教学环节】

- 1.讲解肾功能不全的病因：肾前性急性肾功能不全、肾性急性肾功能不全、肾后性急性肾功能不全
- 2.结合**案例资料 2**，介绍造纸车间中毒事件。
- 3.案例延伸：不管是工厂车间，还是实验室等有毒物质场所，必须要加强管理，将安全放在第一位，防微杜渐。在实际操作中也要严格遵守规章制度和操作规范，

	防治意外事件的发生。 【思政要点】 培养学生严格遵守实验室安全制度，重视生命安全的意识。 知识拓展 【拓展内容】 全球首例猪肾移植患者去世 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，介绍事件：人类首例猪肾移植患者 Richard Slayman 在术后不到两个月去世。 2.案例延伸：肾移植是肾脏衰竭替代疗法的主要方法之一，但是肾源及其稀缺，配型难以符合。因此异种移植的研究进行，但科研之路从来不是平坦的，科学家们一次次的临床试验和理论研究搭建了科研之路的阶梯。只有积极探索和实践，才能获得医学研究的进步。 3.发布课后任务，阅读文献：任相阁,翟文生,李冰.人工智能在肾移植领域中的应用进展[J].器官移植, 2023, 14 (04): 505-513. 【思政要点】 启发学生勇于探索实践的科学精神。
分析评价	本案例根据专业知识与血液透析发展史、中毒事件等相结合，传授专业知识的同时培养学生科学精神、安全意识，提升学生的职业素养；案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院

50.毒药与解药

案例编号	50
案例标题	毒药与解药
结合章节	第二十六章 肾功能不全 第二节 慢性肾功能不全
选用教材	《病理学与病理生理学》人卫出版社第 5 版教材
案例来源	原创
内容简介	本案例融入了 2 个案例资料，课前发布任务，培养学生的自学能力；导入环节，导入乌头类药物中毒事件，培养学生慎重用药、珍惜生命的职业素养；课堂讲授环节融入病例分析、诗句总结，培养学生珍爱生命的职业素养和文化修养，知识拓展部分介绍毒性药物“附子”治疗慢性肾脏病，培养学生的辩证思维、文化自信。
案例导图	
关键词	肾衰竭；中毒；附子
编写时间	2024-5-25
编著者	黄笛 讲师 商洛学院健康管理学院
素材形式	文字、图片、视频等
育人主题	职业素养；文化自信；辩证思维；珍爱生命
素材长度	2800 字
案例正文	一、案例资料 1.服用草乌须谨慎 云南近 5 年已致 42 人死亡 近日，记者从云南省疾控中心了解到：2015—2019 年，云南省累计发生 33 起因自行烹调食用乌头类药材导致的突发公共卫生事件，中毒 174 人，死亡 42 人，病死亡率为 24.14%。日前，云南省政府食品安全办发出提醒：“（黄）草乌、附子是毒性中药材，不是食品，严禁作为食品、药膳食用。”秋冬季节，云南省部分地区民间有煮食草乌、附片等乌头类中药材“进补”的习俗，也有部分民众将其制成药酒服用，认为可以滋补身体、驱寒止痛。因乌头碱毒性极大，若自行加工不当、食（饮）用过量，极易引起食用者中毒甚至死亡。乌头类植物是指乌头属毛茛科的植物，常见有川乌、草乌、附子和雪上一枝蒿等，草乌、川乌是毛茛科多年生草本植物黄草乌或乌头的母根，附子是其子根的加工品，该类植物含有滇乌碱、乌头碱、次乌头碱、新乌头碱等多种生物碱，均为大毒药材。由于该类药材毒性极强，国务院制定的《医疗用毒性药品管理办法》将其列入管理，一般要在

	炮制后方可作为药物使用，且购买和使用必须在医生指导下进行。 （来源：央视新闻） 2.乌头类药物“附子”组方“芪蛭真武汤”治疗慢性肾脏病 摘要：目的:探讨芪蛭真武汤对单侧输尿管结扎(UUO)大鼠肾间质纤维化的影响,及对转化生长因子-β1(TGF-β1)/Smads 和氧化应激反应的作用。方法:将 30 只雄性 SD 大鼠,随机分为假手术组、模型组、芪蛭真武汤高剂量组、芪蛭真武汤低剂量组、厄贝沙坦组(n=6)。模型组及各治疗组行左侧输尿管结扎,假手术组不结扎输尿管,仅分离输尿管后关闭腹腔。术后 1 d 开始灌胃给药,假手术组、模型组予无菌蒸馏水 10 mL·kg⁻¹,芪蛭真武汤高剂量组予芪蛭真武汤 22.2 g·kg⁻¹,低剂量组予芪蛭真武汤 11.1 g·kg⁻¹,厄贝沙坦组予厄贝沙坦片 0.02 g·kg⁻¹。各组大鼠分别于术后 14 d 取材,取材前收集 24 h 尿液,检测 24 h 尿蛋白定量(24 h-Upr);收集血清用以检测肌酐(SCr),尿素氮(BUN);取结扎侧肾组织行苏木素-伊红(HE)染色、马松(Masson)染色,光镜下观察其病理改变;免疫组化法(IHC)检测α-平滑肌肌动蛋白(α-SMA),I型胶原蛋白(Col-I)和纤维连接蛋白(FN)的表达;蛋白免疫印迹法(Western blot)检测 TGF-β1,Smad3,p-Smad3,非吞噬细胞氧化酶IV(NOX4)的表达。结果:与假手术组比较,模型组 SCr,BUN,胶原容积分数(CVF),24 h-Upr 均增高(P<0.05,P<0.01),模型组 α-SMA,Col-I,FN,TGF-β1,p-Smad3,NOX4 蛋白的表达均较高(P<0.05);与模型组比较,芪蛭真武汤高剂量组和厄贝沙坦组的 SCr,BUN,CVF,芪蛭真武汤高剂量组的 24 h-Upr 均较低 (P<0.05);各中药治疗组 α-SMA,Col-I,FN,TGF-β1,Smad3,p-Smad3,NOX4 的表达均较少(P<0.05)。结论:芪蛭真武汤能够减少 UUO 大鼠的尿蛋白,保护肾脏功能,抑制肾间质纤维化的发生、发展;其机制可能与抑制 TGF-β1/Smads 信号通路和氧化应激反应有关。 （黄笛,谭颖颖,张琪,等. 芪蛭真武汤改善单侧输尿管梗阻大鼠肾间质纤维化及其机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26 (24): 45-52.） 二、案例融入 教学环节 1——课前任务 【案例融入教学环节】 1.上传资料，发布课前任务：阅读案例资料 1、2。 2.思考：附子具有何种毒性？又为何能够治疗慢性肾脏病？ 【思政要点】 培养学生自主学习、独立思考的能力。 教学环节 2——课堂导入 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 1，讲解乌头类药物中毒导致急性肾衰事件。毒性药物、重金属、抗生素、肿瘤化疗药物等能够引起肾脏中毒，肾髓质和肾小管浓缩毒物，容易引
--	--

起肾小管损害。



2.案例延伸：服用中药或其他保健药物，需要在医生的指导下服用，切记轻易相信民间偏方验方，应相信科学，实事求是，珍爱生命，谨慎用药。

3.导入本节内容：慢性肾功能不全

【思政要点】

培养学生谨慎用药、珍爱生命的职业素养。

教学环节3——课堂讲授

● 知识点：机体的功能及代谢变化

【案例融入教学环节】

1.结合肾的生理功能，讲解肾衰竭时机体的功能及代谢变化。

2.案例描述：王先生，50岁，因长期高血压、糖尿病未得到有效控制，导致慢性肾脏病逐渐恶化，最终发展为肾衰竭。王先生在接受透析治疗的过程中，不仅承受着身体上的痛苦，还面临着巨大的经济压力和精神压力。

3.案例分析：

肾脏代谢功能下降：王先生的肾脏排泄、排出代谢废物能力下降，导致体内代谢产物堆积，出现水电解质紊乱、酸碱平衡失调等现象。

消化道症状：由于肾脏代谢废物排出受阻，王先生出现食欲下降、恶心、呕吐等消化道症状。

心血管系统症状：肾衰竭导致水钠潴留，引起高血压和心脏负担加重，王先生出现胸闷、气短等症状。

思政教育点：

4.案例延伸：介绍国家对于慢性肾脏病患者的关爱政策，如医保政策、扶贫政策等，让学生感受到社会的温暖和支持。同时，鼓励学生积极参与志愿服务活动，为慢性肾脏病患者提供帮助和支持。

5.以诗句总结肾功能衰竭患者机体的变化。

病榻之上气息微，肾功衰竭显颓态。

毒素沉积血难净，尿少浮肿体渐衰。

疲惫双眼失神采，面色灰白显病态。

乏力身躯难支撑，昼夜颠倒难安眠。

恶心呕吐食欲减，口中异味难消散。

心悸胸闷难自持，血压起伏心难安。

贫血症状日明显，皮肤苍白无血色。

骨痛难耐夜难眠，骨骼病变难自解。

	免疫功能渐下降，感染频发身难挡。 生命之火渐黯淡，透析之路成日常。 医者仁心施妙手，患者心中盼希望。 愿得世间无此病，健康归来笑开颜。 6.发布课后任务：结合所学绘制“慢性肾功能衰竭功能代谢变化”思维导图。 【思政要点】 1.通过病例分析，让学生深刻认识到生命的脆弱性，懂得珍惜和保护自己的生命。 2.引导学生了解我国医保政策等，培养爱国主义情怀。 3.结合诗句帮助学生理解记忆，同时培养学生的文化素养。 知识拓展 【拓展内容】 附子的药性与毒性 【案例融入教学环节】 1.结合案例资料 3，介绍芪蛭真武汤治疗慢性肾脏病的作用。 2.案例延伸：乌头类药物具有温阳救逆、散寒止痛的功效。以乌头类药物附子为君药的真武汤是临床上治疗慢性肾脏病的常用方剂。然而未经过炮制和久煎的附子却有肾毒性，能够引起肾功能衰竭。由此我们知道事物具有两面性，我们需要认识到药物乃至任何事物的矛盾双方，了解事物的本质，用辩证的思维看待问题。 3.发布课后任务，阅读文献：黄笛,谭颖颖,张琪,等.芪蛭真武汤改善单侧输尿管梗阻大鼠肾间质纤维化及其机制[J].中国实验方剂学杂志, 2020, 26 (24): 45-52. 【思政要点】 1.引导学生了解中医药，启发文化自信。 2.附子的药性与毒性的解析，培养学生的辩证思维。 3.培养学生阅读文献的能力，提升专业素养。
分析评价	本案例根据专业知识与中药毒性与药性相结合，传授专业知识的同时培养学生文化自信及辩证思维，提升学生的职业素养；案例与知识点的融入，在课堂中的使用环节详细呈现，能够应用在实际教学中。
评 价 者	张晓文 教授 健康管理学院