

巅峰计划 2021 年 8 月 6 日高端笔记-病理学

第一节 细胞和组织的适应、损伤和修复

一、适应性改变

1. 萎缩

(1) 概念 是指发育正常的细胞、组织或器官体积的缩小，数量的减少，分为生理性萎缩和病理性萎缩。

(2) 类型及特点

生理性萎缩	如青春期后胸腺萎缩，绝经后子宫萎缩	
病理性萎缩	营养不良性萎缩	如脑动脉粥样硬化引起 脑萎缩
	压迫性萎缩	如肾积水引起 肾实质萎缩
	失用性萎缩	如骨折固定引起肌肉萎缩
	去神经性萎缩	如脊髓灰质炎引起所支配肌肉萎缩
	内分泌性萎缩	如垂体前叶坏死引起 甲状腺萎缩

2. 肥大

类型	分类	举例
生理性肥大	代偿性肥大	器官或组织负荷过重-----（锻炼引起肌肉肥大）
	内分泌性肥大	内分泌激素增多，导致相应的器官增大
病理性肥大	代偿性肥大	高血压患者由于前后负荷增加导致 左心室肥大
	内分泌性肥大	甲状腺功能亢进，引起甲状腺滤泡增生肥大

3. 增生

(1) 概念 是指细胞、组织或器官数目的增多。子宫和乳腺等组织器官既可以有细胞体积肥大和细胞数量增生。

类型	分类	举例
生理性增生	代偿性增生	如高原地区外周血红细胞代偿性增多
	内分泌性增生	如正常女性青春期曲线的发育、子宫内膜腺体的增生
病理性增生	代偿性增生	如高血压患者由于前后负荷增加导致左心室肥大
	内分泌性增生	如雌激素过多→子宫内膜腺体及乳腺增生；肉芽组织机化→瘢痕；缺碘→ 甲状腺增生肿大

4. 化生

(1) 概念 是指一种分化成熟的组织细胞类型转化成为另一种分化成熟的组织细胞类型的过程，称为化生。化生具有同源性，即上皮细胞之间或间叶细胞之间。

2. 化生的类型

类型	特点	代表性疾病

鳞状上皮化生 (最常见)	支气管纤毛柱状上皮→鳞状上皮 宫颈单层柱状上皮→鳞状上皮	慢性支气管炎 慢性宫颈炎
肠上皮化生	胃粘膜柱状上皮→大肠或小肠黏膜柱状上皮	慢性萎缩性胃炎
间叶组织化生	成纤维细胞→成骨细胞或成软骨细胞	骨化性肌炎

3. 化生的意义 化生的意义是利弊兼有。可强化局部抵御外部刺激的能力，但某些类型的化生也是某些癌症的癌前病变。

二、损伤

(一) 可逆性损伤

可逆性损伤类型及特征

类型	蓄积物质	好发部位/临床疾病举例
细胞水肿	细胞内水、钠蓄积	肝(肝炎)、心、肾
脂肪变	非脂肪细胞内甘油三酯的蓄积	肝(脂肪肝)、心(虎斑心)、脂肪心
玻璃样变性	细胞内或间质中蛋白质的蓄积	结缔组织、血管壁、细胞的玻变
黏液样变性	细胞间质内蛋白质和粘多糖蓄积	间叶组织肿瘤、风湿病、动脉硬化
淀粉样变性	细胞间质内淀粉样蛋白质和粘多糖复合物沉积	皮肤、黏膜、霍奇金病、甲状腺髓样癌
病理性色素沉着	细胞内、外有色物质的异常沉积	含铁血黄素、脂褐素、黑色素、胆红素
病理性钙化	骨和牙齿之外的组织中固态钙盐的沉积	①营养不良性钙化：坏死组织、血栓的钙化 ②转移性钙化：钙磷代谢障碍，骨肿瘤、甲状旁腺瘤等

(二) 不可逆性损伤

坏死的类型

类型	特点	好发部位或疾病
凝固性坏死	坏死细胞蛋白质凝固，常保持其轮廓残影	心、肝、肾、脾
干酪性坏死	为彻底的凝固性坏死，结核病的特征病变	结核病
液化性坏死	坏死组织因酶性分解而呈液态	脑，脊髓、脓肿
纤维素样坏死	坏死物可能为胶原纤维，纤维素沉积于结缔组织中的免疫球蛋白	风湿病、SLE、结节性多动脉炎、急进性高血压、新月体性肾炎

坏疽

	干性坏疽	湿性坏疽	气性坏疽
机制	动脉阻塞，静脉回流畅通	动、静脉均阻塞	开放性创口合并产气荚膜杆菌感染
病变特点	坏死后水分蒸发，腐败菌感染轻，边界清	水分不易蒸发，腐败菌感染重，边界欠清	多合并产气荚膜杆菌等厌氧菌感染，有“捻发音”
好发部位	四肢	肠管、胆囊、子宫、肺	深达肌肉的开放性创口

凋亡

(1) 概念 是指活体内单个细胞或小团细胞的主动性死亡。

(2) 特点 死亡细胞的细胞膜或细胞器不破裂，不引起死亡细胞的自溶，也不引起急性炎症反应。凋亡的发生于基因调控有关，故又称为程序性细胞死亡。

三、修复

	不稳定细胞	稳定细胞	永久性细胞
再生能力	再生能力 很强	再生能力 较强	极弱或不能再生
常见细胞	①被覆上皮细胞， ②淋巴细胞，造血细胞，间皮细胞	腺体实质细胞（肝，胰，汗腺，内分泌腺）肾小管的上皮细胞 平滑肌细胞	① 神经细胞 ② 骨骼肌细胞 ③ 心肌细胞

(二)肉芽组织

组成	新生的毛细血管、成纤维细胞、少量的炎性细胞
肉眼观	鲜红、颗粒状、柔软湿润、触之易出血
功能	① 抗感染、保护创面 ；② 填补创口及其组织缺损 ；③ 机化或包裹坏死组织
结局	形成瘢痕组织

第二节 局部血液循环障碍

一、充血和淤血

(一) 充血的概念和类型 局部组织血管内**血液含量增多**称为充血。

	动脉性充血（充血）	静脉性充血（淤血）
定义	器官组织因动脉输入血量的增多所致	器官或组织因静脉回流受阻所致
原因	生理或病理的因素，导致血管舒张上升	静脉受压、静脉阻塞、心衰
病变	器官组织体积 增大，红润，温度升高	血液 淤滞 ，发 绀 ， 水肿 ，温度 降低
后果	对机体影响不大	可引起组织细胞 萎缩、变性、坏死、硬化等
分类	生理性充血、减压性充血、炎性充血	肝淤血 → 右心衰（槟榔肝） 肺淤血 → 左心衰（肺褐色硬化）
光镜下	局部细动脉及毛细血管扩张充血	局部细静脉及毛细血管扩张， 红细胞积聚

二、血栓形成

(一) 血栓的类型

	白色血栓	混合血栓	红色血栓	透明血栓（微血栓）
发病	血液较快的情况下	血液缓慢的静脉	血液缓慢的静脉	DIC 晚期病人
见于	心瓣膜，动脉内、 静脉血栓的头部	静脉血栓的体部	静脉血栓的 尾部	DIC 微循环 CAP 内
成分	血小板+纤维素	血小板、纤维素、红细胞、白细胞	纤维素、RBC	纤维素
肉眼	灰白色液浪状与瓣膜血管壁紧连	圆柱状，与 BV 粘连可见灰褐相间条纹	红色，光滑湿润有弹性	不能看见只能镜下观
举例	风心，感染性心内膜炎 A 粥样硬化受损处血栓	房颤或二狭时左房球形血栓动脉瘤内的血栓	易脱落	休克晚期 DIC

三、栓塞

(三) 栓塞的类型及对机体的影响

1. 栓塞 不溶于血液的异常物质，随血流的运行阻塞血管腔的现象称为栓塞。阻塞血

栓子来源	好发部位/病理特点
------	-----------

肺动脉栓塞	下肢 深部静脉(占 95%) , 盆腔静脉、右心附壁血栓	① 突然出现呼吸困难、发绀、休克等 ② 严重者, 可因急性呼吸和循环衰竭死亡(猝死)
体循环栓塞	80%来自 左心 、常见有亚急性感染性心内膜炎时心瓣膜上的赘生物、二狭时左房附壁血栓、心肌的附壁血栓	动脉栓塞的主要部位为 下肢、脑、肠、肾和脾 ; 上肢动脉栓塞很少发生梗死
气体栓塞	① 空气栓塞 : 静脉破裂后进入 空气 (>100ml) 致死	头胸肺手术、创伤时损伤静脉、分娩或流产时
	② 氮气栓塞	潜水员病、沉箱病
羊水栓塞	分娩过程中羊水进入了肺循环	易发生 DIC , 死亡率>80%
脂肪栓塞	严重脂肪组织挫伤或脂肪肝挤压伤时, 破裂脂肪细胞的 脂肪滴 经小静脉进入了血流	长骨(股骨)骨折、烧伤、脂肪组织严重挫伤
癌性栓塞	肿瘤细胞侵蚀血管进入血流引起栓塞	可合并癌转移
血吸虫栓塞	成虫或者虫卵均可造成肝内门静脉分支的栓塞	-----

管的异常物质称为栓子。

四、梗死

1. 概念 器官或局部组织由于**血管阻塞、血流停止导致缺氧而发生的坏死**, 称为梗死。一般是由于动脉的阻塞而引起的局部组织缺血坏死。

2. 梗死的形成原因和条件

(1) **血栓形成** 梗死形成的**最常见原因**, 主要见于冠状动脉、脑动脉粥样硬化命并血栓形成时引起的心肌梗死和脑组织梗死。

(2) **动脉栓塞** 多为血栓栓塞, 也可气体、羊水、脂肪栓塞, 常引起脾、肾、肺和脑的梗死。

(3) **动脉痉挛** 冠状动脉强烈而持续的痉挛, 可引起心肌梗死。

(4) **血管受压闭塞** 血管外的肿瘤压迫血管; 肠扭转、肠套叠导致肠系膜静脉和动脉受压或血流中断; 卵巢囊肿扭转、睾丸扭转致血流供应中断等可引起相应组织的坏死。

(三) 梗死的类型和病理变化

(**贫血性梗死心脾肾, 地图和椎状, 出血性梗死是肺肠, 扇楔和节段**)

	贫血性梗死	出血性梗死
别称	白色梗死	红色梗死
梗死灶颜色	白色	红色
好发于	动脉阻塞后	严重淤血基础上
血供特点	侧支循环少的器官	双重血供或吻合支丰富
好发器官	心、肾、脾、脑	肺、肠
梗死灶出血情况	出血少	出血明显

第三节 炎症

急性炎症

(一) 渗出

1. 急性炎症的渗出的过程

- (1) 血流动力学改变 细动脉短暂收缩→血管扩张和血流加速→血流速减→血流停滞。
- (2) 血管通透性升高 血管通透性增高是导致炎症局部体液和蛋白渗出血管的重要因素。
- (3) 白细胞的渗出和吞噬 **白细胞的渗出**是炎症反应最重要的特征。它是一个个复杂的连续过程，包括白细胞边集、滚动、黏附和游出，并在趋化因子的作用下达到炎症病灶，在局部发挥防御作用。

(二) 炎症细胞的种类和主要功能

类别	功能	临床意义
中性粒细胞	运动活跃，吞噬力强，能吞噬细菌	见于 急性炎症 ，特别是葡萄球菌和链球菌引起化脓性炎症时
淋巴细胞	T 细胞参与细胞免疫，B 细胞在参与体液免疫	主要见于 病毒、立克次体感染 ，亦见于 慢性炎症 时
单核-巨噬细胞	运动及吞噬力很强，可发挥免疫效应。	见于 慢性肉芽肿炎症，病毒感染 。
嗜酸性粒细胞	吞噬抗原抗体复合物及组胺	见于 寄生虫感染、超敏反应性疾病

(三) 炎症介质的概念和主要作用

(既扩又通是组胺，三无扩张很通透，我去我通过，发热一溜跑，打两下屁股太疼了)

炎症介质	功能
组胺、NO、前列腺素	血管扩张
组胺、缓激肽、C3a、C5a、缓激肽、P 物质等	血管通透性升高
缓激肽、前列腺素 E ₂ 、P 物质	疼痛
TNF、IL-1、C3a、C5a、白细胞三烯 B ₄	趋化作用
IL-1、IL-6、TNF、前列腺素	发热
氧自由基、溶酶体酶、NO	组织损伤

(四) 急性炎症的类型和病理变化

(**胆囊蜂窝织炎转小叶阑尾化脓中**)

类型	渗出特点	好发疾病或部位
浆液性炎	特征为 浆液 渗出 炎症较轻，易于消退	好发黏膜，浆膜，疏松结缔组织， 发生在 黏膜 → 浆液性卡他性炎 发生在 浆膜 → 胸腔积液 发生在 关节 → 关节腔积液
纤维素性炎	特征为 纤维素蛋白原 渗出，后形成 纤维素(纤维蛋白)	好发黏膜，浆膜，肺组织 发生在 黏膜 → 细菌性痢疾 发生在 浆膜 → 绒毛心 发生在 肺组织 → 大叶性肺炎
化脓性炎	特征为 中性粒细胞 渗出为主 伴不同程度组织坏死和液态形成	发生在 黏膜，浆膜 → 表面化脓和脓肿(化脓菌引起) 发生在 皮肤，肌肉，阑尾 → 蜂窝织炎(溶血性链球菌引起) 发生在 皮下，内脏 → 脓肿(金黄色葡萄球菌引起)
出血性炎	渗出物含大量 红细胞 特征为血管损伤重	流行性出血热，钩体，鼠疫

三、慢性炎症

类型及特点(**寒梅风雪麻结肿**)

	常见疾病
感染性肉芽肿	伤寒、梅毒、风湿病、血吸虫病、结核病、麻风病、猫抓病
异物性肉芽肿	手术缝线、石棉、滑石粉、隆乳术的填充物、移植的人工血管等
原因不明的肉芽肿	结节病肉芽肿

第四节 肿瘤

(一) 诊断肿瘤的最主要依据：**异型性**

(二) 肿瘤的生长 肿瘤有 3 种生长方式。

	肿瘤的主要生长方式	生长速度	与周围正常组织的界限	手术预后
膨胀性生长	良性肿瘤	缓慢	界限清	手术易摘除，不易复发
浸润性生长	恶性肿瘤	快	无明显界限	手术切除不彻底，术后易复发
外生性生长	良、恶性肿瘤均有	快	突向体腔、体表、管道器官腔面，呈乳头状、菜花状；亦可向组织基底膜下浸润性生长	视肿瘤而定

(二) 癌前病变、非典型增生、上皮内瘤变、原位癌及早期浸润癌的概念

癌前病变	异常增生具有癌变倾向的良性病变称为癌前病变； 如： 大肠腺瘤，乳腺导管上皮非典型性增生，慢性胃炎与肠上皮化生、溃疡性结肠炎、皮肤慢性溃疡、黏膜白斑
原位癌	局限于上皮全层，但 未突破基底膜 的癌
上皮内瘤变	用来描述上皮的异型增生、原位癌，多采用两级分类法（人卫九版《病理学》P119） ①低级别上皮内瘤变 = 轻度和中度异型增生 ②高级别上皮内瘤变 = 重度异型增生和原位癌
浸润癌	已突破基底膜的癌
早期癌	病变仅累及粘膜及粘膜下层者，且 深度≤5mm
非典型增生	上皮细胞异型性增生但未累及上皮全层（累及全层者为原位癌）

(三) 癌与肉瘤的区别

	癌	肉瘤
组织来源	上皮组织	间叶组织
发病率	较高，为肉瘤的 9 倍	少见（占 20%）
好发年龄	40 岁以上	青少年多见
大体形态	质较硬，色灰白	质软、色灰红、鱼肉状
组织特点	多形成癌巢，实质与间质分界清楚，纤维组织增生	癌细胞弥漫分布，实质与间质分界不清，纤维组织少
网状纤维	癌细胞间多无网状纤维	肉瘤细胞间多有网状纤维
转移	多经 淋巴道 转移	多经 血道 转移

四、间叶组织肿瘤

1. 间叶组织的良性肿瘤

分型	病理特点	常见部位
脂肪瘤	最常见的良性软组织瘤，多发于成人；外观呈分叶状	肩、背、颈、四肢
血管瘤	毛细血管瘤、海绵状血管瘤、静脉血管瘤，可自然消退	肌肉，内脏器官
淋巴管瘤	增生的淋巴管构成，内含淋巴液，多发于小儿	表皮
平滑肌瘤	组织由梭形细胞构成，核分裂象罕见	子宫
软骨瘤	可发生恶变	骨膜、手足短骨、四肢长骨
纤维瘤	瘤组织内的胶原纤维排列成束状，外观结节状，与周围分解明显。	四肢、躯干

2. 间叶组织的恶性肿瘤

类型	病理特点	好发部位
脂肪肉瘤	多见于成人，多成结节状或分叶状	深部软组织、腹膜后
平滑肌肉瘤	软组织平滑肌肉瘤多见于中老年人	子宫
血管肉瘤	易出血坏死	皮肤、乳腺、肝、脾、骨、软组织
纤维肉瘤	镜下为异性的梭形细胞呈鲱鱼骨样排列	四肢皮下组织
骨肉瘤	为 最常见 的骨恶性肿瘤，镜下肿瘤细胞异型明显	四肢长骨干骺端
软骨肉瘤	软骨基质中有异型的软骨细胞	骨盆

第五节 心血管系统疾病

一、动脉粥样硬化

(1) 高脂血症 (2) 高血压、**吸烟**、遗传因素、性别与年龄、代谢综合征等。

二、原发性高血压

(一) 血管的病理变化

原发性高血压是以**细小动脉硬化**为基本病变的全身性疾病，

类型	血管变化
原发性高血压	细小动脉硬化 （玻璃样变），最易累及 肾入球小A 、 视网膜A
良性高血压	细小动脉玻璃样变
恶性高血压	肾脏细小动脉管壁 纤维素性坏死

三、风湿性心脏病

风湿性心脏病的病理变化

	风湿性心内膜炎	风湿性心肌炎	风湿性心包炎
部位	心瓣膜（ 二尖瓣最常见 ）	心肌间质	心包
特征	瓣膜闭锁缘上疣状赘生物	间质内出现风湿小体	浆液性或纤维素性渗出
其他病变	瓣膜肿胀，变性，脱落 间质粘液变性，F 样坏死 内膜灶性增厚 偶有 Aachoff 小体	①风湿小体位于室间隔和左室后壁上部 ②间质水肿、淋巴细胞浸润	浆液性—心包积液 纤维素—绒毛心 心包间皮 C 充血脱落、增生，偶有 Aachoff 小体

四、心瓣膜病（二狭隆隆吃鸭梨，二闭用力吹气球，主动脉一起穿靴子）

	主要病因	血流动力学	心脏杂音	X线表现
二狭	风湿性心内膜炎 反复发作	左房大→肺淤血→右室大 →右心衰	心尖部舒张期隆隆 样杂音	梨形心
二闭	风湿性心内膜炎	左房、左室大→左心衰→右 室大→全心衰	心尖部收缩期吹风 样杂音	球形心
主狭	风湿性主动脉炎	左室大→左房压大→左心 衰→右室大→全心衰	主动脉瓣区收缩期 喷射状杂音	靴形心
主闭	风湿性主动脉炎	左室大→左房压大→左心 衰→右室大→全心衰	主动脉瓣区舒张期 叹气样杂音	靴形心

第六节 呼吸系统疾病

一、肺气肿

(一) 概念及病理变化

1. 概念 肺气肿是指末梢肺组织（呼吸细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡）因含气量过

多伴肺泡间隔破坏，肺组织弹性减弱，导致肺体积膨大、通气功能降低的一种疾病状态，是支气管和肺部疾病最常见的并发症。

2. 病理变化

(1) 肉眼观 肺体积增大，边缘钝圆，色灰白，柔软而缺乏弹性，指压后压痕不易消退；切面肺组织呈海绵状，可见含气囊泡形成，囊腔大小不等。

(2) 镜下观 肺泡扩张，相邻肺泡融合成较大的囊腔；肺泡间隔变窄，断裂肺泡间隔内毛细血管床数量减少；间质内肺小动脉内膜纤维性增厚，管腔狭窄。

二、大叶性肺炎与小叶性肺炎

(二) 大叶性肺炎和小叶性肺炎的区别

	大叶性肺炎	小叶性肺炎
病原菌	肺炎球菌（90%），溶链	葡萄球菌，肺炎球菌，克雷伯杆菌等
病变部位	肺泡	细支气管及其周围肺泡
好发人群	青壮年	小儿、年老体弱者
特点	支气管不受累	胸膜不受累
病变性质	纤维素性炎	化脓性炎
特征痰液	铁锈色痰	脓性痰
X线	大片致密的阴影	云絮状、斑片状阴影
并发症	肺肉质变（机化性肺炎）、肺脓肿及脓胸（金葡）、败血症、感染性休克	心衰、呼衰、败血症、肺脓肿、脓胸

五、肺硅沉着病（矽肺）（助理不考）

1. 概念 肺硅沉着病，简称硅肺，是长期吸入 SiO_2 粉尘沉着于肺组织所引起的一种常见职业病。晚期重症病例呼吸功能严重受损，常并发肺源性心脏病和肺结核病。

2. 病因和发生机制 发生机制主要与 SiO_2 的性质和巨噬细胞有关。

3. 病理变化 基本病变是硅结节的形成和肺组织的弥漫性纤维化。

4. 并发症 肺结核病（最常见）、肺源性心脏病、肺部感染和阻塞性肺气肿。

七、肺癌

1. 肺癌的病因 吸烟（最危险的因素）、空气污染、职业因素、分子遗传学改变。

2. 病理变化

(1) 大体类型

	中央型（肺门型）	周围型	弥漫型
发病率	60%~70%	30%~40%	2%~5%
发病部位	肺段支气管以上	肺段支气管以下	末梢肺组织
组织类型	鳞癌多见	腺癌多见	肺泡细胞癌多见
肿块形状	巨大肿块	结节状，球形	粟粒状，多发性结节
肺门转移	发生早	发生较晚	——

(2) 组织学类型

	鳞状细胞癌	腺腺癌	小细胞癌	大细胞癌
占比	30%~50%	30%~35%	15%~20%	15%~20%
类型	中央型占 80%~85%	周围型占 65%	中央型多见	周围型多见
特点	多有吸烟史，老年男性多见；肿瘤生长缓慢，易被纤支镜发现角化珠为其特征，预后较好	常累及胸膜，女性多见，预后较差	常具有内分泌功能；早期广泛转移；生长迅速，预后极差，对放、化疗敏感	生长迅速，易血行转移
起源	段或亚段的支气管黏膜	肺段以下支气管黏膜	较大支气管黏膜	支气管

第七节 消化系统疾病

二、病毒性肝炎

临床病理类型和病变特点

类型		病理改变
普通型	急性普通性	广泛细胞水肿（气球样变）+ 点状坏死
	轻度慢性	点状坏死 + 偶尔碎片状坏死
	中度慢性	碎片状坏死 + 偶尔桥接样坏死 + 纤维组织增生
	重度慢性	桥接样坏死 + 碎片状坏死 + 纤维组织大量增生
重型	急性重型	大块状坏死（肝体积急剧缩小）
	亚急性重型	大块状坏死 + 纤维组织增生

三、肝硬化

(一) 概述

病毒性肝炎	我国占 77% (HBV, HCV)
酒精性	欧美占 50% ~90%，酒精性肝硬化可见 Mallory 小体 (透明小体)
营养不良	食物缺乏蛋氨酸/胆碱→肝脏磷脂合成障碍→脂肪肝→肝硬化
毒物中毒	四氯化碳、磷、砷

(二)、食管癌

	早期食管癌	中晚期食管癌
定义	侵犯黏膜或黏膜下层的癌未侵犯肌层，无淋巴结转移者	癌肿穿破黏膜下层侵犯肌层
肉眼观	黏膜轻度糜烂或表面呈颗粒状微笑的乳头状	髓质型 (最多见)，溃疡性，缩窄性
镜下观	绝大多数为鳞癌	鳞癌 (90%)，腺癌，燕麦小细胞癌，腺棘皮癌
临床表现	无明显症状	进行性吞咽困难
确诊方法	食管拉网脱落细胞学检查 (普查)	食管镜+活组织检查
好发部位	中段>下段>上段	同左
预后	预后好	预后差

三、胃癌

	早期胃癌	中晚期胃癌 (进展期胃癌)
定义	指癌组织浸润仅限于黏膜或黏膜下层，而不论有无淋巴结转移。微小癌 (直径<0.5cm)，小胃癌 (直径 0.6cm~1cm)， 一点癌: 内镜检查时在该癌变处钳取活检确诊为癌，但手术切除标本经节段性连续切片均未发现癌	指癌组织浸润超过黏膜下层或浸润胃壁全层
肉眼观	隆起型， 表浅型， 凹陷型 (最常见)	息肉性或蕈伞型，溃疡型 (最常见) 浸润型 (弥漫性浸润，可导致胃壁普遍增厚，变硬，胃腔变小，状如皮革，因而有“革囊胃”之称)
镜下观	多为原位癌，高分化管状腺癌最多见，其次乳头状癌，未分化癌少见	常见类型: 多为腺癌，其次管状腺癌、乳头状腺癌、黏液腺癌、印戒细胞癌; 少见类型: 腺鳞癌、鳞癌、未分化癌

第八节 泌尿系统疾病

一、肾小球肾炎

肾小球肾炎是以肾小球损害为主的变态反应性疾病。

临床主要表现为：

1. 肾病综合征 高蛋白尿、高度水肿、高脂血症和低蛋白血症（三高一低）。
2. 急性肾炎综合征 蛋白尿、水肿、血尿和高血压。
3. 急进性肾炎综合征 由血尿、蛋白尿迅速发展为少尿、无尿，伴氮质血症、高血压和贫血。
4. 慢性肾炎综合征 多尿、夜尿、低比重尿、贫血、高血压、氮质血症等。
5. 隐匿性肾炎综合征 仅出现复发性或持续性肉眼或镜下血尿。

各型肾小球肾炎病理变化

类型	病理特点			临床病理联系	特别强调
	光镜	免疫荧光	电镜		
急性弥漫性增生性肾小球肾炎	弥漫性系膜细胞和内皮细胞增生	GBM和系膜区颗粒状I gG和C3沉积	上皮下驼峰状沉积物	急性肾炎综合征	大红肾/蚤咬肾 多见于儿童
急进性肾小球肾炎	抗G BM型	新月体（壁层上皮细胞增生形成）	线性I gG	快速进行性肾炎综合征	新月体（壁层上皮细胞增生形成）
	免疫复合物型		颗粒状沉积物		
	免疫反应缺乏型		阴性或极弱		
膜性肾小球肾炎（膜性肾病）	弥漫性GBM增厚钉状突起形成	基膜颗粒状I gG和C3	上皮下沉积物，GBM增厚，钉状突起-梳齿-虫蚀状空隙	肾病综合征	大白肾，早期称膜性肾病 引起成人肾病综合征最常见的原因
系膜增生性肾小球肾炎	系膜细胞增生，系膜基质增多	系膜区I gG、I gM和C3沉积	系膜区沉积物	血尿、蛋白尿、肾病综合征	慢性肾小球肾炎
膜增生性肾小球肾炎	系膜增生，插入，基膜增厚，双轨状	I gG+ C3；C1+C4	内皮下沉积物	肾病综合征	双轨征
		只有C3，无其他	致密沉积物	血尿、蛋白尿 慢性肾衰	—

微小病变性肾小球肾炎	肾小球正常, 肾小管脂质沉积	(-)	上皮细胞足突消失, 无沉积物	肾病综合征	脂性肾病多见于幼儿
慢性肾小球肾炎	肾小球玻璃样变性、纤维化、硬化	因肾炎起始类型而异	因肾炎起始类型而异	慢性肾炎综合征 慢性肾衰	继发性颗粒性固缩肾 原发性颗粒性固缩肾见于高血压
IgA 肾病	局灶性节段性增生或弥漫系膜增宽	系膜区 IgA 和 C3 沉积	系膜区沉积物	反复发作的血尿、蛋白尿	—
局灶性节段性肾小球硬化	局灶性节段性玻璃样变和硬化	局灶性, IgM 和 C3	上皮细胞足突消失, 上皮细胞剥脱	肾病综合征, 蛋白尿	—
轻微肾小球病变(补充)	无异常改变	可有可无	致密沉积物少或无, 足突变短	肾小球肾炎的起始阶段或恢复好转阶段	—

二、慢性肾盂肾炎

病变本质: 肾盂和肾间质的慢性化脓性炎症, 病理特点为慢性间质性炎、纤维化和瘢痕形成。

肉	慢性肾盂肾炎 瘢痕肾(不对称)	慢性肾小球肾炎 颗粒状固缩肾(对称)
肾小球	早期无变化; 小动脉玻璃样变、硬化; 晚期纤维化、玻璃样变; 病变轻的地方扩张代偿	原先肾炎的病变; 小动脉玻璃样变、硬化; 最终肾小球玻璃样变、纤维化; 病变轻的地方扩张代偿
肾	肾乳头萎缩, 肾盏肾盂因收缩而	周围脂肪组织增多
肾	不规则纤维化, 炎细胞浸润	规则纤维化, 可见淋巴细胞浸润

三、肾细胞癌

好发人	>40 岁男性
病因	吸烟、肥胖、高血压、接触石棉等
起源	肾小管上皮细胞
好发部	肾脏上、下两极, 上极更常见

病理类型	透明细胞癌（占 70%~80%）、乳头状肾细胞癌（占 10%~15%）、嫌色性肾细胞癌（占 5%）
临床表	间歇无痛性血尿（最主要）、腰痛、肾区肿块为典型症状
肿瘤特	可产生异位激素，患者可出现副肿瘤综合征
扩散途	转移最常发生于肺和骨

四、肾母细胞瘤

肉眼	单个，大小不等，可出血坏死，有假被膜
镜下	具有幼稚的肾小球或肾小管样结构，其细胞成分以间叶组织、上皮样细胞核
转	血行转移最常见，最常见的部位是肺部；淋巴转移少见
临	主要症状是腹部包块，部分病例可见血尿、腹痛等症状

五、尿路上皮肿瘤

尿路上皮肿瘤可发生于肾盂、输尿管、膀胱和尿道，但以膀胱最为常见，约 95%的膀胱肿瘤起源于上皮组织，绝大多数上皮性肿瘤成分为尿路上皮（即移行上皮），故称为尿路上皮肿瘤。

肉眼观	膀胱癌好发膀胱侧壁和膀胱三角区近输尿管开口处。肿瘤可为单个，也可有多灶性。肿瘤大小不等。可呈乳头状或息肉状，也可呈扁平斑块状。
镜下观	癌细胞核浓染，部分细胞异型性明显，核分裂象较多，可有病理性核分裂象。细胞排列紊乱，极性消失。
临床表现	膀胱肿瘤最常见的症状是无痛性血尿。部分病例因肿瘤侵犯膀胱壁，刺激膀胱黏膜或并发感染，出现尿频、尿急和尿痛等膀胱刺激症状。

第九节 内分泌系统疾病

	乳头状癌	滤泡癌	未分化癌	髓样癌
发生率	60%	20%	15%	5%~10%
好发年龄	青少年女性	40 岁以上女性	50 岁以上女性	40~60 岁
恶性程度	低	中	高	中
颈 LN 转移	转移早 少	10% 33%有	早，50% 迅速	可有 可有
预后	最好 (5Y>90%)	较好	最差（生存 1~3 个月）	较差
肉眼	2~3cm 圆形，无包膜，可坏死	结节状，包膜不完整，质软	不规则，无包膜，常出血坏死	单发或多发 假包膜，质软
光镜	核呈毛玻璃样 间质内有砂粒体	不同分化程度的滤泡，异型性	小细胞，梭形 C 巨细胞，混合型	电镜胞质内有神经分泌颗粒

第十节 乳腺及生殖系统疾病

	粉刺癌	非粉刺型导管内癌
共同点	①属于导管内原位癌 ②局限于导管内生长，未突破基膜	①属于导管内原位癌 ②都局限于导管内生长，未突破基膜
肉眼观	切面可见导管内挤出粉刺样物为其特点	无特殊
镜下观	癌细胞体积较大，呈实性排列 细胞形态不规则，细胞异型性明显 癌灶中央总有坏死为其特征，坏死区常钙化 导管周围见间质纤维组织增生，慢性炎细胞浸润易转变为浸润癌	①癌细胞体积较小，排列成实性、乳头状、筛状等细胞 ②形态比较规则，异型性不明显 ③癌灶中央一般无坏死或仅有轻微坏死 导管周围④间质纤维组织增生不明显，不易转为浸润癌

葡萄胎、侵袭性葡萄胎及绒毛膜癌

	浸润性导管癌（最常见）	浸润性小叶癌
发病率	高（占所有乳癌 70%）	低（占所有乳癌 5%）
来源	是导管内癌突破基底膜向间质浸润	是小叶内癌突破基底膜向间质浸润
肉眼观	①界限不清，灰白色、质硬，切面有砂粒感 ②乳头下陷一癌周增生纤维组织的增生收缩导致 ③桔皮样外观一累及真皮淋巴管	界限不清，质硬 肿瘤色灰白柔韧，切面呈橡皮样
镜下观	癌细胞排列成巢状、团索状，或伴有少量腺样结构； 癌细胞大小形态各异，多形性较明显，核分裂象多见	癌细胞呈单行串珠状（单排排列，列兵样排列）或细条索状浸润于纤维间质之间，或环形排列在正常导管周围（牛眼样结构）； 癌细胞小，大小一致，核分裂象少见

	葡萄胎/水泡状胎块	绒毛膜癌	浸润性葡萄胎/恶性葡萄胎
发病	任何年龄<20 和>40 岁多	<20 岁，>40 岁多见	——
病变性质	良性，非肿瘤	恶性肿瘤	交界性肿瘤
滋养层 C	不同程度增生 异型性很小	异常增生，异型性显著	高度增生 有一定异型性
绒毛结构	水泡状容毛不侵入肌层	无绒毛结构	水泡状绒毛侵入子宫肌层
绒毛间质	有绒毛，间质高度水肿	无绒毛间质	有绒毛，间质高度水肿
间质	间质血管消失或少	无血管间质	——

血管	量		
出血坏死	少见	极常见	常见
转移灶	无	肺（主要）、脑、阴道壁	少见
妊娠关系	异常妊娠	葡萄胎，流产，正常妊娠后	继发于葡萄胎

第十一节 传染病

一、结核病

基本病理变化

干酪样坏死	坏死灶由于含脂质较多呈淡黄色、均匀细腻，质地较实，状似奶酪，故称干酪样坏死；镜下为红染无结构的颗粒状物；
结核结节	<p>结核结节=上皮样细胞（类上皮细胞）+外周局部聚集的淋巴细胞+朗汉斯巨细胞+少量反应性增生的成纤维细胞构成；</p> <p>上皮样细胞：由吞噬有结核杆菌的巨噬细胞体积增大转变而来；</p> <p>朗汉斯巨细胞：由多数上皮样细胞互相融合或一个细胞核分裂胞质不分裂而形成的多核巨细胞</p>

原发性肺结核与继发性肺结核病的区别

	原发性肺结核	继发性肺结核
感染	首次	再次
发病人群	儿童	成人
免疫力	无	有
病变特点	原发综合征（肺的原发灶、淋巴管炎、肺门淋巴结结核）	病变多样，新旧病灶并存，较局限，常见空洞形成
病变起始部位	上叶下部，下叶上部近胸膜处	肺尖部
病程	短，大多自愈	长，波动性，需治疗
播散途径	淋巴道、血道	呼吸道
预后	短，大多自愈	长，波动性，需治疗
预后	90%自愈，仅 5%~10%发展为结核病	可有多种表现

肺外结核的病理变化

好发部位	乙状结肠和直肠
病理特征	假膜性肠炎（纤维渗出性炎），地图状浅表溃疡
临床表现	腹痛、腹泻、里急后重、粘液脓血便
溃疡	地图状溃疡（1 周左右出现）

类型及特点

	急性细菌性痢疾	慢性细菌性痢疾	中毒性细菌性痢疾
--	---------	---------	----------

致病菌	福氏、宋氏、志贺氏、鲍氏杆菌	福氏杆菌	福氏、宋内氏杆菌
病理特征	假膜性炎（纤维素炎） 地图状浅表性溃疡	肠壁各层慢性炎细胞浸润，纤维组织增生	卡他性肠炎
病史	不洁饮食	由急性转变而来，>2月	起病急骤，严重的全身中毒症状
临床表现	腹痛、腹泻、里急后重、粘液脓血便等	腹痛、腹胀、腹泻	肠道病变和症状轻
预后	可痊愈，少数转为慢性	病程较长，可痊愈，少数可转为慢性带菌者	发病数小时后出现中毒性休克和呼吸衰竭

三、伤寒

病因	伤寒杆菌（G-杆菌）
好发部位	回肠下端集合和孤立淋巴滤泡
病理特征	全身单核-巨噬细胞系统增生，伤寒性肉芽肿（伤寒结节）
临床表现	持续高热、相对缓脉、皮肤玫瑰疹、脾大、中粒细胞、嗜酸性粒细胞减少
并发症	肠出血（常见）、肠穿孔（严重）、支气管肺炎等

肠道病理变化

	起病时间	病理变化
髓样肿胀期	1W	回肠末端淋巴组织肿胀，集合淋巴滤泡最典型
坏死期	2W	局部肠黏膜发生坏死
溃疡期	3W	坏死肠粘膜脱落后形成溃疡 ①集合淋巴小结处的溃疡：其长轴与肠管长轴平行 ②孤立淋巴小结处的溃疡：小而圆
愈合期	4W	肉芽组织增生填平溃疡

四、流行性脑脊髓膜炎与流行性乙型脑炎

	流行性脑脊髓膜炎（流脑）	流行性乙型脑炎（乙脑）
病原体	脑膜炎双球菌（G-球菌）	乙型脑炎病毒
寄生部位	病人和带菌者的咽部	中枢神经系统
传播途径	呼吸道直接传染	通过媒介（三节吻库蚊）传染
实质	化脓性炎	变质性炎
发病特点	儿童，青少年	多见于 10 岁以下儿童

受损部位	脑脊髓膜（软膜，蛛网膜）	脑实质（神经元）
病理改变	①脑脊髓膜，血管高度充血扩张 ②蛛网膜下有腔灰黄色脓性渗出物以额顶叶最明显	①淋巴细胞套；②筛状软化灶 ③卫星现象或嗜神经细胞现象 ④小胶质细胞结节
临床表现	发热、头痛、呕吐、皮肤瘀点瘀斑、脑膜刺激征，严重者可出现中毒性休克	高热、嗜睡、昏迷、抽搐等。脑膜刺激征不明显（神经损伤为主）

第十二节 艾滋病、性传播疾病

二、梅毒

	第一期梅毒	第二期梅毒	第三期梅毒
分期	早期梅毒	早期梅毒	晚期梅毒
传染性	有传染性	传染性最大	无传染性
时间	梅毒螺旋体侵入人体后3周左右	下疳发生后7~8周	感染后4~5年
临床表现	会阴部硬性下疳 局部淋巴结肿大	皮肤黏膜广泛梅毒疹 全身非特异性淋巴结肿大	病变累及内脏 (心血管、中枢神经等)
病理变化	闭塞性小动脉炎、动脉周围炎	典型的血管周围炎改变	树胶样肿形成(特征性)

4. 病变累及的内脏

- (1) 心血管 主要侵犯主动脉，可引起梅毒性主动脉炎、主动脉关闭不全及主动脉瘤等。梅毒性主动脉瘤破裂是患者猝死的主要原因。
- (2) 中枢神经系统 主要累及中枢神经和脑脊髓膜，可导致麻痹性痴呆和脊髓痨。
- (3) 肝脏 主要形成树胶样肿。
- (4) 骨关节损害 鼻骨破坏形成马鞍鼻。长骨、肩胛骨与颅骨也常受累。

三、淋病

1. 概念 淋病是由淋球菌（G-球菌）引起的急性化脓性炎，是最常见的STD。淋球菌主要侵犯泌尿生殖系统，对柱状上皮和移行上皮有特别的亲和力。

2. 病理变化 淋球菌侵入泌尿生殖道上皮，包括黏附和侵入两个步骤。

- (1) 男性的病变 从前尿道开始，可逆行蔓延到后尿道，波及前列腺、精囊和附睾。
- (2) 女性的病变 累及外阴和阴道腺体、子宫颈内膜、输卵管及尿道。少部分病例可经血行播散引起身体其他部位的病变。

四、尖锐湿疣

1. 概念 尖锐湿疣是由HPV引起的STD。男性常见于阴茎冠状沟、龟头、系带、尿道口或肛门附近。女性多见于阴蒂、阴唇、会阴部及肛周。

2. 传播途径 主要通过性接触传播，但也可以通过非性接触的间接感染而致病。

3. 病理变换

- (1) 肉眼观 本病初起为小而尖的突起，逐渐扩大。淡红或暗红，质软，表面凹凸不平，呈疣状颗粒。有时较大呈菜花状生长。
- (2) 镜下观 表皮角质层轻度增厚，几乎全为角化不全细胞，棘层肥厚，有乳头状瘤样增生。表皮浅层凹空细胞出现有助诊断。醋酸白试验(+)。

第十四节 淋巴造血系统疾病

霍奇金淋巴瘤		病理学特点
经 典 型	富于淋巴细胞型	淋巴细胞明显增生，但嗜酸性、中性粒细胞、浆细胞较少或缺乏
	结节硬化型	成熟的胶原束把瘤组织分割成多个结节，瘤细胞主要是陷窝细胞
	混合细胞型	瘤细胞呈多样性，常有较多典型R-S 细胞及反应性细胞
	淋巴细胞减少 消减型	淋巴细胞数量明显减少，R-S 细胞较多，纤维组织及多形性细胞较多
结节性淋巴细胞为主型		在小淋巴细胞背景上，可见上皮样组织细胞及爆米花细胞