

目 录

绪论	(1)
实验一 细胞、组织形态学特征和损伤	(5)
实验二 损伤的修复	(14)
实验三 局部血液循环障碍	(18)
实验四 炎症	(25)
实验五 肿瘤	(34)
实验六 心血管系统疾病	(42)
实验七 呼吸系统疾病	(53)
实验八 消化系统疾病	(61)
实验九 淋巴造血系统疾病	(76)
实验十 泌尿系统疾病	(80)
实验十一 生殖系统疾病	(89)
实验十二 内分泌系统疾病	(99)
实验十三 神经系统疾病	(108)
实验十四 传染病	(115)
实验十五 寄生虫病	(124)



一、目的与要求

(一) 目的

病理学是从形态角度研究疾病,它具有很强的实践性和直观性,因此,实验课是病理学教学中极其重要的组成部分。实验的目的是以理论知识为指导,通过观察病理标本,认识各种病变器官或组织的形态变化,不仅在于巩固和加深理解课堂知识、对疾病本质及发生发展规律的认识,更重要的是培养学生科学思维方法,提高独立观察,描述及综合分析问题、解决问题的能力,为以后临床课的学习奠定一个良好的基础。

(二) 要求

1. 重视实验课程,培养认真操作、仔细观察、准确描绘、正确分析和诊断的科学作风。
2. 掌握病理学的基本理论和基本实验技能,熟悉大体标本和显微镜切片的观察方法,了解常用实验仪器设备的正确使用和基本维护。
3. 学会运用比较、分析和综合的科学方法,提高分析问题和解决问题的能力。
4. 积极参加临床病理讨论和综合设计性实验,培养自主求知和探索的欲望,强化创新意识。
5. 为了达到实验目的,要求学生在实验前必须预习课堂上课内容,预习实验指导教材,了解本次实验的目的与要求,并有针对性地复习相关学科,特别是解剖学和组织学相关知识,提高实验效率。
6. 在实验课程结束时,应圆满完成实验大纲规定的学习任务。

二、实验内容和方法

病理学的实验内容主要是通过肉眼和镜下观察基本病理过程的形态表现及主要疾病时的形态变化,通过对病变的形态学观察,进一步巩固与验证课堂理论知识,加深对理论知识的理解和记忆,以便更好地掌握所学内容。这些形态学观察包括病理组织切片及大体标本两方面,它们均来自尸体解剖及活体组织检查材料。此外,实习过程中还包括多媒体示教、动物实验模型观察、尸体剖检见习及进行临床病理讨论。

(一) 大体标本观察

实验所观察的大体标本,包括尸体解剖时所取未经固定的新鲜标本和已经固定的陈旧标本,实验室陈列的标本大多为后者,一般都是用 10% 甲醛溶液固定(具有杀死微生物及使蛋白凝固的作用),其大小、颜色、硬度与新鲜标本有所不同,标本缩小、变硬,颜色变浅、变灰,出血区和血凝块变为黑色,含铁血黄色呈棕色,胆色素呈绿色。

1. 观察大体标本一般遵循下列原则和顺序

- (1) 首先确定标本是何器官,然后由外及内、从上到下观察器官的体积、形状、颜色、硬

度、表面及切面的情况,并与正常器官对比,找出病变所在,然后全面细致地观察病变特点。体积:有无增大或缩小,增大时常导致包膜紧张,缩小时包膜可出现皱缩。表面:是否光滑,被膜(浆膜)有无渗出物或增厚。颜色:淤血可呈暗红,出血常呈点片状(注:甲醛溶液固定后出血灶呈黑色),缺血为灰白色,灰黄或正常纹理消失常为坏死。质地:变硬或变软,纤维组织增生可使硬度增加,组织坏死可变软。切面:结构是否正常,管腔器官要注意内腔是否扩大、狭窄或阻塞,腔壁是否增厚或变薄,腔内是否有内容物及内容物的性状、颜色。

(2) 发现病灶时,注意观察病灶部位、分布、数目、大小、形状、颜色、质地及周围情况;如为肿瘤还要注意有无包膜及其与周围组织的关系,有无其他继发改变等。

2. 各主要器官的肉眼观察要点举例

(1) 心脏:观察心脏的大小、形状及冠状血管的分布情况,心外膜的色泽及光滑度。切面观察各心腔有无扩张,肉柱和乳头肌有否改变;心内膜是否光滑,有无心内膜下出血和附壁血栓;室壁的厚度,心肌有无出血、坏死及瘢痕形成;进一步观察各瓣膜的情况,如瓣膜的厚度,有无赘生物,赘生物的数量、大小、分布、色泽、形状等;瓣膜有无破损。此外,还要注意房室间隔有无缺损。

(2) 肺:表面脏层胸膜是否光滑,有无渗出物、出血及增厚;肺组织弹性、硬度、体积的变化;切面的颜色,有无实变病灶和新生物;支气管分布、管腔是否扩张,腔内有无渗出物和新生物,管壁是否增厚,其周围肺组织有何改变;肺门淋巴结的变化等。

(3) 肝:体积的大小和外形的变化;表面是否光滑,被膜有无增厚;质地变软或变硬;切面颜色,有无出血、坏死、脓肿形成,有无结节形成,结节的大小、颜色、分布情况(局限或弥漫)、边界,弥漫性结节间纤维间隔的宽窄等。

(4) 脾:体积是否增大或缩小(肿大的脾脏被膜紧张、脾切迹明显,体积缩小则被膜皱缩);被膜是否光滑、增厚及粘连,切面的颜色、脾小体的结构是否清楚,有无梗死灶等病变;观察病变的形态特点。

(5) 肾:观察肾脏的形状和大小;表面是否光滑,是否呈颗粒状或凹陷瘢痕,有无出血点、脓肿等变化;肾的颜色和质地,切面观察皮质的厚度及与髓质的分界是否清楚;肾实质有无破坏(如形成空洞)、肿瘤等病变;肾盂的形态变化情况。

(6) 消化道(食管、胃、肠):先确定消化道的部位,观察其外形及浆膜的情况,浆膜有无渗出物、粘连和色泽变化;管腔黏膜面有无渗出物、出血、糜烂、溃疡及肿块;观察病变的形态变化。

(7) 脑:首先观察脑表面血管有无扩张充血,蛛网膜下腔有无出血或渗出物,脑回有无增宽或变窄,脑沟有无变浅或加深(脑水肿时脑回加宽、脑沟变浅,脑萎缩时脑回变窄、脑沟变深);颅底动脉有无动脉粥样硬化;小脑和海马回有无压痕;切面脑组织内有无出血、软化灶形成及占位性病变,脑室是否扩张、出血。

(二) 组织切片的观察

显微镜下观察:注意切勿将切片放反,以免压碎玻片。低倍镜是镜检的主要手段,可以洞察全局,了解组织结构的改变。观察切片标本应遵循先肉眼后镜下,先低倍后高倍,先全貌再局部,先轮廓再细节的原则,切忌一开始即用高倍镜观察。高倍镜主要观察组织和细胞的微细结构和形态变化。病理组织切片的观察及描述要点亦因各组织器官或各种疾病而有所不同,需要在具体实习各内容时逐步学习和掌握。这里介绍组织切片观察的一般原则。

1. 肉眼观察 先用肉眼观察组织切片的结构特点(疏松、致密)或形状,可以初步判定某些组织和器官,如肺组织疏松、脾组织可见脾小体结构等,其他脏器如心肌、肝、肾、脑、消化道等也可依据各自结构特点进行初步辨认。通过观察切片的致密度、颜色等是否一致,可以初步判定病变所在。如缺血性梗死灶往往较正常组织的颜色浅,脑软化灶结构疏松、染色浅,肿瘤组织颜色通常较蓝,伴有充血或出血则颜色较红,然后在镜下着重观察病变处,并注意切片의正确放置(盖玻片覆盖面应朝上),再用放大镜观察。

2. 低倍镜观察 观察时应注意从组织一端(从上到下或从左到右)开始连续逐个观察每一个视野。实质器官一般由外(被膜侧)向内,空腔器官由内(黏膜层)向外逐步观察。全面观察后,辨认是何组织、器官(验证肉眼初步判定的准确程度),然后根据组织学和病理学知识判定该组织是否正常,找到病变所在,确定病变范围及与周围组织的关系,详细观察主要病变及次要病变处。

3. 高倍镜观察 仔细观察病变部位的结构(实质和间质)和细胞特点。应当指出,必须在先用低倍镜全面观察之后,再换用高倍镜观察进一步清楚地观察某些病变更细微的结构。切忌直接用高倍镜观察,否则既容易因调不好焦距而损坏切片,又容易漏掉病变而误诊(因高倍镜视野局限,不容易看到全局)。最后结合临床病症及大体所见,综合分析所观察到的病变,做出正确、全面的病理诊断。

(三) 尸体剖检

尸体剖检简称尸检,即对死者的遗体进行病理解剖和后续的显微镜观察,是病理学的基本研究方法之一。尸检对于病理学和医学科学的发展有着极其重要的意义。首先,在医疗方面,通过尸检能够确定诊断、查明死因,协助临床总结在诊断和治疗过程中的经验和教训,以提高诊治水平。其次,在预防医学方面,尸检能及时发现和确诊某些传染病、地方病、流行病和新发生的疾病,为卫生防疫部门采取防治措施提供依据。此外,尸检在教学及医学研究方面也很重要。通过尸检不仅积累了各种疾病的人体病理材料,作为深入研究和防治这些疾病的基础的同时,也为病理学教学收集各种疾病的病理标本及提供临床病例讨论所需的材料,进一步充实与提高教学质量。

(四) 临床病理讨论会

临床病理讨论会(clinical pathological conference, CPC),始创于20世纪初的美国哈佛大学医学院,其形式为由临床医师和病理医师共同参加,对疑难病或有学术价值的尸检病例的临床表现及其病理检查结果进行综合分析、讨论。其目的在于汲取诊治教训,提高诊治水平,促进医学诊疗科研及教育事业的发展。在病理学教学中,开展临床病理讨论会的教学活动,可促进学生复习所学病理学知识,加深形态学印象,体现病理学的桥梁作用,把病理知识与临床密切结合,培养学生独立思考和解决、解决问题的能力,为养成正确的临床思维方法打下良好的基础。临床病理讨论是通过阅读典型病例的临床病理(尸体解剖)资料,结合所学病理学理论知识,在教师指导下进行讨论,以达到理论联系实际、进一步加深对所学理论知识的理解,以及培养综合分析问题和解决问题能力的目的。在进行讨论时,首先根据肉眼及镜下所见的病理变化,结合临床表现,做出主要病理诊断,然后分析病变的发生、发展过程及主要病变间的相互关系,并分析病变和主要临床表现的关系,找出患者的主要死亡原因。课堂讨论前学生必须认真、仔细阅读有关资料,运用所学病理学及其他相关学科的知识,写出发言提纲并积极参与讨论。

三、实验报告书写

实验报告是学生完成实验后对实验进行的文字总结,学生应以实事求是的科学态度书写实验报告。书写实验报告的目的在于培养学生观察、认识病变能力和文字表达能力,加深对重点内容的印象,并可了解学生的学习情况,及时发现和解决教学中存在的问题。实验报告分四部分:绘图、文字描述、回答思考问题和诊断。病理绘图十分重要,学生通过绘图可加强对病变的观察、理解和记忆,也是能力训练的一个重要环节。绘图的方法:首先仔细观察病变的镜下表现,找出比较典型的区域,然后用铅笔淡淡勾出轮廓(注意各种成分的位置、比例、关系等)。对草图满意后,再用红蓝铅笔分别画出细胞质、间质和细胞核等。落笔由轻到重,色彩由浅入深。画图要有边框(圆形或方框)和注解。病变和图中主要结构名称用平行线从图中向右侧拉出,并注字:切片标本号码、病理诊断染色方法、放大倍数(目镜与物镜倍数相乘,如目镜 $\times 10$ 倍,物镜 $\times 40$ 倍,注为 $\times 400$)。对病理标本的描述一定要真实,不可主观臆造,亦不可照抄书本,语言要精练,层次要清楚,从局部到整体,由里到外,由上到下,逐次描述。回答思考问题时应根据自己的观察思考和理解,用自己的语言说明问题。对病理标本做诊断时,要细致观察,结合病史,联系理论知识,综合分析。诊断原则是:器官或组织名称+病理变化。如脾梗死、支气管鳞状上皮化生等。

四、注意事项

1. 为取得较好实验教学效果,实习课前应对有关理论内容和相关学科知识充分复习,特别是解剖学和组织学相关知识。
2. 实习中应注意理论联系实际,用理论来解释所看到的形态变化,通过形态的观察验证理论,并注重局部与整体、病变与临床的结合。同学们所看到的标本都是病理过程某一时期的病理变化,必须以动态的、发展的观点去理解这些变化。
3. 认真倾听带教老师的讲解,仔细观察老师的示范操作。
4. 发扬实事求是、耐心细致的科学作风,培养观察能力及分析能力。为此必须首先认准各种病理变化,在观看标本时,应先全面观察,找出病变所在,然后分析各种变化之间的相互关系,最后综合分析做出正确的诊断。
5. 注意爱护实验室实习用具,包括显微镜、教学标本、病理切片及电脑多媒体系统设施。不得擅自拆卸显微镜和更换显微镜的部件。如有损坏仪器、设备、切片者,应主动说明原因并接受检查,按规定填写损坏情况,说明并酌情赔偿。
6. 在实验室中,必须遵守实验室的各种规章制度。保持实验室安静,切勿喧哗。文明礼貌,穿戴整齐。
7. 注意实验室的清洁,下课后应把实验室清扫干净,关好水、电及门窗。
8. 认真写好实验报告并及时上交指导老师批改。实验报告不允许互相抄写。



实验一 细胞、组织形态学特征和损伤

一、目的要求

1. 掌握萎缩、肥大、增生、化生的概念和形态学特征。
2. 掌握细胞和组织变性的常见类型、好发部位及形态学变化。
3. 掌握细胞和组织死亡的表现形式、基本病变、类型及形态学特征。
4. 熟悉细胞和组织适应性反应的类型和形态特征。
5. 了解凋亡的概念及形态学特征。

二、理论纲要

正常细胞和组织可以对体内外环境变化等刺激,做出不同的形态、功能和代谢的反应性调整。在生理负荷过多或过少时,或遇到轻度持续的病理性刺激时,细胞、组织和器官可表现为适应性变化。若上述刺激超过了细胞、组织和器官的耐受与适应能力,则会出现形态、功能和代谢的损伤性变化。细胞的轻度损伤大部分是可逆的,但严重者可导致细胞死亡。细胞和由其构成的组织、器官,对于内、外环境中各种有害因子和刺激作用而产生的非损伤性应答反应,称为适应(adaptation)。适应在形态学上一般表现为萎缩、肥大、增生和化生,涉及细胞数目、细胞体积或细胞分化的改变。适应实质上是细胞生长和分化受到调整的结果,可以认为它是介于正常与损伤之间的一种状态。当机体内外环境改变超过组织和细胞的适应能力后,可引起受损细胞和细胞间质发生物质代谢、组织化学、超微结构乃至显微镜和肉眼可见的异常变化,称为损伤(injury)。较轻度的损伤在刺激消除后大多恢复正常,通常称为可逆性损伤。常见的可逆性损伤包括细胞水肿、脂肪变、玻璃样变、病理性色素沉着等。严重的细胞损伤是不可逆的,直接或最终导致细胞死亡。细胞死亡可分为凋亡和坏死两大类,凋亡主要见于细胞的生理性死亡,也可见于某些病理过程中,而坏死则为细胞病理性死亡的主要形式,两者各自具有相对不同的发生机制、生理病理学意义、形态学和生化学特点。坏死(necrosis)是以酶溶性变化为特点的活体内局部组织细胞的死亡,细胞核的变化是细胞坏死的主要形态学标志,主要有核固缩、核碎裂和核溶解三种形式。坏死可因致病因素较强直接导致,大多由可逆性损伤发展而来,其基本表现是细胞肿胀、细胞器崩解和蛋白质变性。根据酶的分解作用或蛋白质变性所占地位的不同,坏死组织会出现不同的形态学变化,通常分为凝固性坏死、液化性坏死和纤维素样坏死三个基本类型,此外还有干酪样坏死、脂肪坏死、坏疽等一些特殊类型的坏死。

三、知识点衔接

(一) 细胞的基本结构

细胞(动物)是能进行独立繁殖的有膜包围的生物体的基本结构和功能单位。一般由

细胞膜、细胞质和细胞核构成,是生命活动的基本单位。在光学显微镜下观察的细胞(动物),可以看到它的结构分为下列三个部分。

1. 细胞膜 细胞膜曾指质膜,现泛指细胞的各种膜,包括围绕细胞或细胞器的通透屏障,由磷脂双层、相关蛋白质以及胆固醇和糖脂组成。这层由蛋白质分子和磷脂双层分子组成的薄膜,水和氧气等小分子物质能够自由通过,而某些离子和大分子物质则不能自由通过。因此,它除了起着保护细胞内部的作用以外,还具有控制物质进出细胞的作用,既不让有用物质任意地渗出细胞,也不让有害物质轻易地进入细胞。细胞膜在光学显微镜下不易分辨,用电子显微镜观察,可以知道细胞膜主要由蛋白质分子和脂类分子构成。在细胞膜的中间,是磷脂双分子层,这是细胞膜的基本骨架。在磷脂双分子层的外侧和内侧,有许多球形的蛋白质分子,它们以不同深度镶嵌在磷脂分子层中,或者覆盖在磷脂分子层的表面。这些磷脂分子和蛋白质分子大都是可以流动的,可以说,细胞膜具有一定的流动性。细胞膜的这种结构特点,对于它完成各种生理功能是非常重要的。

2. 细胞质 细胞膜包着的黏稠透明的物质,叫做细胞质。在细胞质中还可看到一些带折光性的颗粒,这些颗粒多数具有一定的结构和功能,类似生物体的各种器官,因此叫做细胞器。主要细胞器有线粒体、内质网、高尔基体、核糖体、中心体和溶酶体等。细胞质是缓缓地运动着的,其运动促进了细胞内物质的转运,也加强了细胞器之间的相互联系。细胞质运动是一种消耗能量的生命现象。细胞的生命活动越旺盛,细胞质流动越快,反之,则越慢。细胞死亡后,其细胞质的流动也就停止了。

3. 细胞核 细胞质里含有一个近似球形的细胞核,是由更加黏稠的物质构成的。细胞核通常位于细胞的中央,细胞核中有一种物质,易被洋红、苏木精等碱性染料染成深色,叫做染色质。生物体用于传宗接代的物质即遗传物质,就在染色质上。当细胞进行有丝分裂时,染色质就变化成染色体。多数细胞只有一个细胞核,有些细胞含有两个或多个细胞核,如肌细胞、肝细胞等。细胞核可分为核膜、染色质、核液和核仁四部分。核膜与内质网相通连,染色质位于核膜与核仁之间。染色质主要由蛋白质和 DNA 组成。DNA 是一种有机物大分子,又叫脱氧核糖核酸,是生物的遗传物质。在有丝分裂时,染色体复制,DNA 复制为两份,平均分配到两个子细胞中,使得后代细胞染色体数目恒定,从而保证了后代遗传特性的稳定;还有 RNA, RNA 是 DNA 在复制时的单链,它传递蛋白质,被称为 DNA 的信使。

(二) 组织

由形态相似、功能相同的一群细胞和细胞间质组合起来,称为组织。人体的组织分为上皮组织、结缔组织、神经组织和肌肉组织四种。组织是构成器官的基本成分,上述四种组织排序结合起来,组成具有一定形态并完成一定生理功能的结构,称为器官,例如胃、肠等。许多器官联系起来,成为能完成一系列连续性生理功能体系,称为系统。如由口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠、肛门,以及肝、胆、胰等一系列器官联系起来,共同完成食物的消化和吸收,组成了消化系统。此外,还有运动、呼吸、泌尿、生殖、循环、神经、感觉和内分泌 8 个系统。

1. 上皮组织 上皮组织是由大量形态较规则,排列紧密的细胞和极少量的细胞外基质所组成。上皮细胞具有明显的极性,即上皮细胞的两端在结构和功能上具有明显的差别。上皮细胞朝向体表或有腔器官的腔面,称为游离面;与游离面相对的朝向深部结缔组织的另一面,称为基底面。上皮细胞基底面附着于基膜上,并借此膜与结缔组织相连。上皮组织内无血管,其所需营养依靠结缔组织内的血管提供,血液中的营养物质透过基膜渗透到

上皮细胞间隙中。上皮组织内富有感觉神经末梢。

上皮组织具有保护、吸收、分泌和排泄等功能。位于身体不同部位和器官的上皮具有不同的功能,如分布在体表的表皮以保护功能为主。上皮组织主要分为被覆上皮和腺上皮两大类。在某些部位少数上皮细胞还可特化为感觉上皮、生殖上皮和肌上皮等。

2. 肌肉组织 肌肉组织主要由肌细胞组成。肌细胞之间有少量的结缔组织以及血管、淋巴管及神经。肌细胞细长,又称为肌纤维。肌纤维的细胞膜称为肌膜,细胞质称为肌质,又称为肌浆,肌质中有许多与细胞长轴平行排列的肌丝,它们是肌纤维舒缩功能的主要物质基础。根据结构和功能的特点,将肌组织分为三类:骨骼肌、心肌和平滑肌。骨骼肌和心肌属于横纹肌。骨骼肌受躯体神经支配,为随意肌;心肌和平滑肌受自主神经支配,为不随意肌。

3. 结缔组织 结缔组织由细胞和大量细胞外基质构成。细胞外基质(又称为细胞间质)是细胞之间的物质,包括基质、纤维和组织液。基质呈均质状,纤维为细丝状,组织液是不断循环更新的液体。结缔组织的细胞种类较多,散在于细胞间质中,无极性。广义的结缔组织包括固有结缔组织、软骨组织、骨组织和血液。一般所称的结缔组织,即固有结缔组织。结缔组织在体内广泛分布,具有支持、连接、防御、保护和营养、修复等功能。

4. 神经组织 神经组织主要由神经细胞和神经胶质细胞组成。神经细胞是高度分化的细胞,是神经系统的结构和功能单位,也称为神经元。神经元彼此相互联系形成复杂的神经网络,通过接受刺激、整合信息和传导冲动将信息等传递到肌纤维、腺体等发挥效应。神经胶质细胞数量为神经元的10~50倍,遍布于神经元之间,对神经元起支持、营养、保护、绝缘和修复等作用。神经胶质细胞也参与神经元的一些生理活动,二者的形态和功能虽有差别,但它们是密切相关的统一体。

四、实验内容

大体标本 1. 肾压迫性萎缩 2. 脑萎缩
3. 心肌褐色萎缩 4. 心肌肥大 5. 脂肪肝
6. 脾被膜玻璃样变 7. 脾凝固性坏死 8. 肝
液化性坏死 9. 干性坏疽 10. 肾干酪样坏死

组织切片 1. 心肌褐色萎缩 2. 心肌肥大
3. 宫颈鳞状上皮化生 4. 肝脂肪变性
5. 肾小管上皮细胞水肿 6. 结缔组织玻璃样变性
7. 脾小动脉玻璃样变性 8. 脾凝固性坏死
9. 脑液化性坏死 10. 肺结核干酪样坏死

五、观察与思考

(一) 病理大体标本观察

1. 肾压迫性萎缩 肾脏体积增大,切面见肾盂、肾盏高度扩张,形成多个相互连通的囊腔;肾实质受压萎缩而显著变薄,皮、髓质分界不清,肾锥体消失(图1-1)。

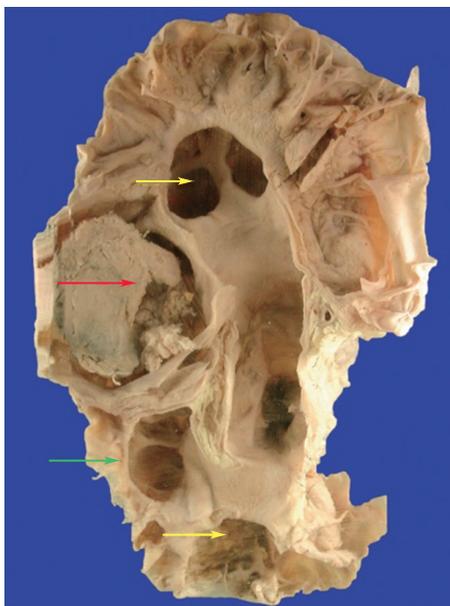


图1-1 肾压迫性萎缩

→肾盂肿瘤;→变薄的肾实质;→扩张的肾盂、肾盏

2. **脑萎缩** 标本为成人脑,脑体积略有缩小,重量减轻(正常成人约 1500g)。大脑表面见脑回变窄,脑沟变深(图 1-2)。

3. **心肌褐色萎缩** 心脏体积较正常缩小,切面心肌颜色加深呈褐色(图 1-3)。

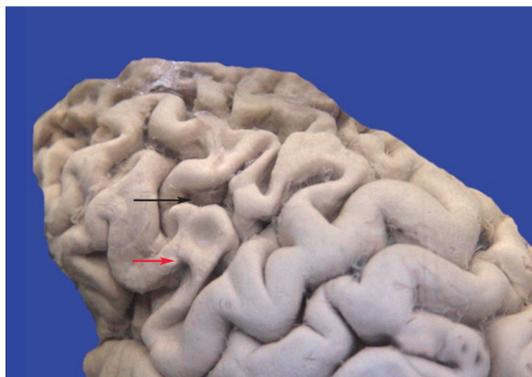


图 1-2 脑萎缩

→变深的脑沟;→变窄的脑回



图 1-3 心肌褐色萎缩

→心肌颜色加深呈褐色

4. **心肌肥大** 标本切面见左心室壁及室间隔显著增厚,乳头肌及肉柱增粗,心室腔相对缩小,呈向心性肥大表现(图 1-4)。

5. **脂肪肝** 肝脏体积增大,包膜紧张,表面为黄色,质软,比重降低,可漂浮于固定液中,切面呈土黄色,有油腻感(图 1-5)。



图 1-4 心肌肥大

→左心室心肌肥厚;→心室间隔增厚

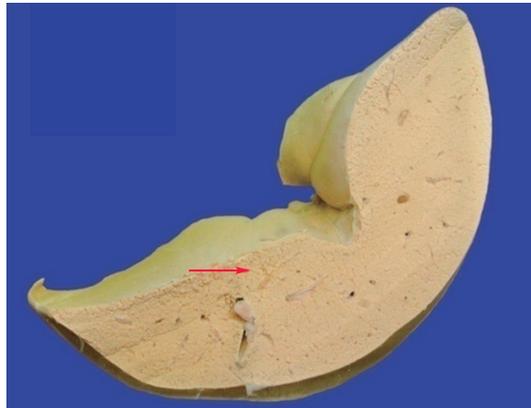


图 1-5 脂肪肝

→肝脏颜色变黄

6. **脾被膜玻璃样变** 脾被膜增厚,灰白色,半透明状,质较韧,似涂上一层糖衣,又有“糖衣脾”之称(图 1-6)。

7. **脾凝固性坏死** 标本切面被膜下有灰白色楔形病灶,干燥、坚实,尖端指向脾门部,基底朝向被膜;病变区域质致密,失去正常结构,病灶周围可见暗红色或棕褐色的充血、出血带(反应带)围绕(图 1-7)。



图 1-6 脾被膜玻璃样变

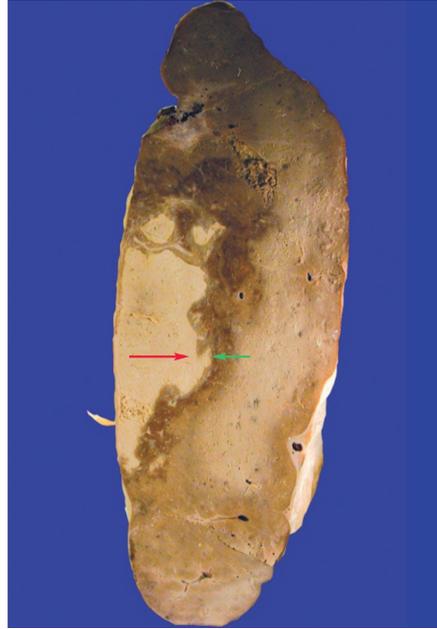


图 1-7 脾凝固性坏死
→坏死区;→坏死灶边缘反应带

8. 肝液化性坏死 标本示肝体积增大,表面呈结节状,肝右叶有一巨大的液化性坏死病灶,切开时液化性坏死物已流出,见一较大囊肿,病灶内可见破絮状坏死组织,囊内壁不光滑(图 1-8)。

9. 干性坏疽 标本示足趾及部分皮肤呈黑褐色、干燥、皱缩,病变区域与正常组织区域分界清楚(图 1-9)。

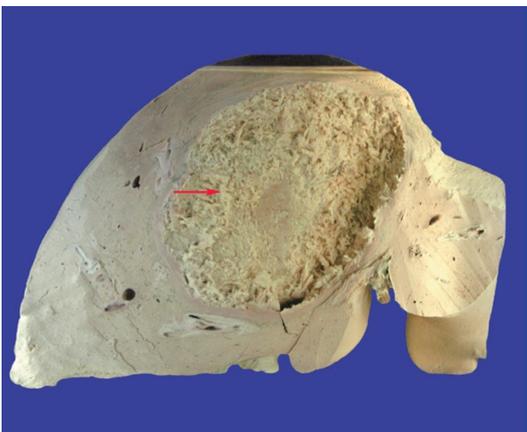


图 1-8 肝液化性坏死
→坏死区组织酶解性液化



图 1-9 足干性坏疽
足趾干燥,变成黑褐色

10. 肾干酪样坏死 标本示肾实质内见干酪样坏死灶,部分标本可见空洞形成,干酪样



图 1-10 肾干酪样坏死
→呈淡黄色豆渣样的干酪样坏死物

坏死物色淡黄,质地细腻、柔软,似奶酪(图 1-10)。

(二) 病理切片观察

1. 心肌褐色萎缩

【低倍镜观察】 心肌细胞比正常心肌细胞细。

【高倍镜观察】 心肌纤维较正常变细、变短,在纵切面的心肌细胞核两端细胞质内可见折光性较强的黄褐色脂褐素颗粒(图 1-11)。

2. 心肌肥大

【低倍镜观察】 心肌细胞比正常心肌细胞大。

【高倍镜观察】 肌束增粗,间质相对减少;心肌纤维增粗、变长,细胞核亦变大、变长(图 1-12)。

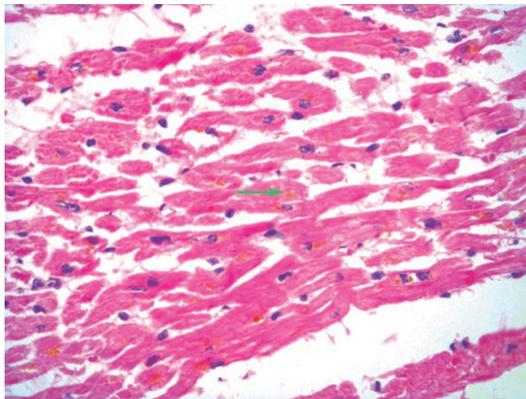


图 1-11 心肌褐色萎缩(HE,中倍)
→心肌细胞核旁可见棕褐色色素沉着

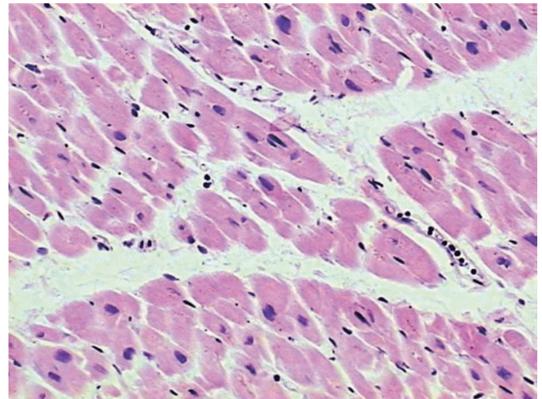


图 1-12 心肌肥大(HE,高倍)

3. 宫颈鳞状上皮化生

【低倍镜观察】 可见子宫颈部分区域表面上皮及腺体为单层黏膜柱状上皮,部分区域表面及腺体为复层鳞状上皮(图 1-13)。

【高倍镜观察】 正常的子宫颈黏膜上皮细胞为单层柱状,胞质空亮,核排列在细胞基底部。鳞状化生的区域部分可见表面的黏液柱状上皮,部分则完全由鳞状化生的上皮所取代。化生的鳞状上皮细胞分化成熟,层次结构清楚,细胞间桥清楚可辨。固有膜内可见淋巴细胞,浆细胞浸润(图 1-14)。

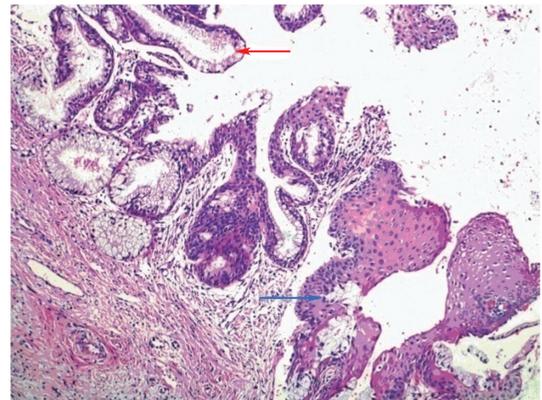


图 1-13 子宫颈鳞状上皮化生(HE,低倍)
→单层柱状上皮;→化生的鳞状上皮