

医学核心课程学习精要与强化训练

病理学 学习指导

主编 王娅兰

- 专家执笔，考点齐全
- 形式新颖，便于记忆
- 重点难点，一目了然
- 全真模拟，紧扣命题



科学出版社

医学核心课程学习精要与强化训练

病理学学习指导

主 编 王娅兰

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

邓超男 (贵阳医科大学)

龚道银 (成都中医药大学)

郭乔楠 (第三军医大学)

李 丹 (重庆医科大学)

李淑蓉 (成都医学院)

李 扬 (中山医科大学)

刘 斌 (重庆医科大学)

龙汉安 (西南医科大学)

申丽娟 (昆明医科大学)

王娅兰 (重庆医科大学)

巫静娴 (重庆医科大学)

徐 曼 (重庆医科大学)

杨雅莹 (重庆医科大学)

叶秀峰 (重庆医科大学)

易永芬 (重庆医科大学)

喻姗姗 (重庆医科大学)

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书参照现行《病理学》教材编排方式,以章为序进行编排,共分十七章。每章包含目的要求、教材精要、强化训练题、参考答案等4个部分。强化训练题的题型多样,题量丰富、内容覆盖面广。在教材精要中的重要名词和强化训练题中的名词解释都将其英文列出,使学生对专业英语有一个初步的了解。

本书可供医学院校临床医学专业“5+3”学生、各专业本科学生以及考研人员使用,同时也可供医学院校的专科生以及参加各种医学考试的医生参考。

图书在版编目(CIP)数据

病理学学习指导 / 王娅兰主编. —北京: 科学出版社, 2018.1

(医学核心课程学习精要与强化训练)

ISBN 978-7-03-055257-0

I. ①病… II. ①王… III. ①病理学—医学院校—教学参考资料

IV. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 275655 号

责任编辑: 王 颖 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 赵 博 / 封面设计: 陈 敬

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

石家庄继文印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年1月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2018年1月第一次印刷 印张: 9 1/4

字数: 274 000

定价: 35.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

病理学是一门重要的医学基础课程。为适应病理学教学需要,帮助医学生系统掌握病理学知识,自我检测学习效果,我们编写了这本《病理学学习指导》。本书以现行《病理学》教材为基础教材,并参照国家执业医师与助理医师资格考试病理学考试大纲及研究生考试大纲要求编写而成。

本书坚持“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)和“五性”(思想性、科学性、启发性、先进性、实用性),培养学生自主学习能力。本书可供医学院校5+3年制、5年制本科学生以及考研人员使用,同时也可供医学院校的专科生以及参加各种医学考试的医生参考。

本书的编者均为病理学教学工作一线的有丰富教学经验的教师。但由于本书编写时间仓促,同时加上我们的水平有限,缺点在所难免,恳请同行和读者予以批评、指正。

王娅兰

2017年4月

目 录

绪论	1	【强化训练题】	62
【目的要求】	1	【参考答案】	66
【教材精要】	1	第八章 消化系统疾病	70
【强化训练题】	1	【目的要求】	70
【参考答案】	2	【教材精要】	70
第一章 细胞和组织的适应与损伤	3	【强化训练题】	72
【目的要求】	3	【参考答案】	76
【教材精要】	3	第九章 淋巴造血系统疾病	78
【强化训练题】	5	【目的要求】	78
【参考答案】	9	【教材精要】	78
第二章 损伤的修复	12	【强化训练题】	83
【目的要求】	12	【参考答案】	87
【教材精要】	12	第十章 免疫系统疾病	90
【强化训练题】	14	【目的要求】	90
【参考答案】	17	【教材精要】	90
第三章 局部血液循环障碍	20	【强化训练题】	92
【目的要求】	20	【参考答案】	97
【教材精要】	20	第十一章 泌尿系统疾病	100
【强化训练题】	23	【目的要求】	100
【参考答案】	26	【教材精要】	100
第四章 炎症	29	【强化训练题】	101
【目的要求】	29	【参考答案】	104
【教材精要】	29	第十二章 生殖系统和乳腺疾病	106
【强化训练题】	34	【目的要求】	106
【参考答案】	38	【教材精要】	106
第五章 肿瘤	40	【强化训练题】	107
【目的要求】	40	【参考答案】	111
【教材精要】	40	第十三章 内分泌系统疾病	113
【强化训练题】	45	【目的要求】	113
【参考答案】	48	【教材精要】	113
第六章 心血管系统疾病	51	【强化训练题】	115
【目的要求】	51	【参考答案】	118
【教材精要】	51	第十四章 神经系统疾病	120
【强化训练题】	54	【目的要求】	120
【参考答案】	58	【教材精要】	120
第七章 呼吸系统疾病	61	【强化训练题】	121
【目的要求】	61	【参考答案】	125
【教材精要】	61	第十五章 传染病	128

【目的要求】	128	【目的要求】	136
【教材精要】	128	【教材精要】	136
【强化训练题】	130	【强化训练题】	137
【参考答案】	134	【参考答案】	140
第十六章 寄生虫病	136		

绪论

【目的要求】

1. 掌握 病理学的概念。尸体剖检、活体组织检查的概论和意义。
2. 熟悉 病理学的内容和任务。病理学在医学中的地位。病理学的研究方法。
3. 了解 病理学的发展史。

【教材精要】

病理学 (pathology) 是研究疾病的病因 (etiology)、发病机制 (pathogenesis)、病理变化 (pathological change)、结局和转归的医学基础学科。

一、病理学的内容和任务

病理学分为总论和各论。总论研究和阐述各种不同疾病发生发展的共同规律;各论是在总论的基础上,研究和阐述各种不同疾病的特殊规律。除研究疾病的病理变化外,探讨疾病的病因、发病机制、结局和转归及相应的临床病理联系也是病理学的重要内容。

二、病理学在医学中的地位

在医学教育中,病理学是基础医学与临床医学的桥梁。

在医疗工作中,活体组织检查迄今仍然被认为是疾病诊断最可靠的方法。细胞学检查对于肿瘤早期筛查有重要意义。尸体解剖是明确死因的最重要方法。

在科学研究中,病理学是重要的研究领域。

三、病理学的研究方法

人体病理学的诊断和研究方法包括尸体解剖、活体组织检查、细胞学检查。

尸体解剖 (autopsy): 简称尸检,指对死者的遗体进行病理解剖,并进行病理学检查,是病理学的基本研究方法之一。通过尸检,可以明确死因、确定诊断,并协助临床总结诊疗经验及教训;发现和确诊某些新的疾病;积累疾病资料,以对疾病进行深入研究、培养医学生。

活体组织检查 (biopsy): 简称活检,指通过采用局部切取、钳取、细针穿刺和搔刮等不同手

术方法从活体内获取病变组织,从而进行病理诊断。活检可以明确疾病诊断,为指导临床治疗和判断预后提供依据;必要的术中快速诊断能协助临床医生选择正确的手术方式;了解病变的发展、判断疗效;借用辅助技术对疾病进行深入研究。

细胞学检查:指采集病变处的细胞,涂片染色后进行诊断。对于肿瘤的早期筛查有重要意义。

实验病理学研究方法包括动物实验、组织和细胞培养。

【强化训练题】

一、名词解释

1. 病理学 (pathology)
2. 活体组织检查 (biopsy)

二、填空题

人体病理学诊断和研究方法包括_____、_____、_____。

三、选择题

A 型题

1. 下列说法错误的是
A. 病理学是基础医学与临床医学的桥梁
B. 子宫颈脱落细胞学检查无意义
C. 明确死因最好的方法是进行尸检
D. 外科病理诊断迄今仍然被认为是疾病诊断最可靠的方法
E. 病理总论研究和阐述各种不同疾病发生发展的共同规律
2. 肠镜所取标本病理检查属于以下哪种病理学检查方法

- A. 尸检 B. 细胞学检查 C. 活检
D. 细胞培养 E. 组织培养

3. 关于活检说法错误的是

- A. 是指导治疗和判断预后的依据
B. 定期活检可以了解病变的发展
C. 临床怀疑恶性肿瘤时最好采用病理检查方式
D. 可采用局部切取、钳取、细针穿刺和搔刮等方法收集标本
E. 如果细胞学检查是阳性,无须再取活检

B 型题

- A. 组织培养 B. 活体组织检查
C. 细胞学检查 D. 动物实验

- E. 细胞培养
- 4. 怀疑肿瘤, 明确诊断
- 5. 宫颈疾病普查

X 型题

- 6. 下列标本可进行细胞学检查的是
 - A. 痰
 - B. 脑脊液
 - C. 乳腺穿刺标本
 - D. 胸腔积液
 - E. 口腔脱落细胞
- 7. 尸体解剖意义在于
 - A. 查明死因
 - B. 发现并确诊新疾病
 - C. 为深入研究疾病积累资料
 - D. 协助临床总结诊疗经验教训
 - E. 明确疾病的诊断

【参 考 答 案】

一、名词解释

- 1. 病理学 (pathology): 是研究疾病的病因、发

病机制、病理变化、结局和转归的医学基础学科。

- 2. 活体组织检查 (biopsy): 简称活检, 即用局部切取、钳取、细针穿刺和搔刮等手术方法, 从活体内获取病变组织进行病理诊断。

二、填空题

尸体解剖 活体组织检查 细胞学检查

三、选择题

A 型题

- 1. B 2. C 3. E

B 型题

- 4. B 5. C

X 型题

- 6. ABCDE 7. ABCDE

(王娅兰 黎 明)

第一章 细胞和组织的适应与损伤

【目的要求】

1. 掌握 萎缩、肥大、增生和化生的概念。可逆性损伤与不可逆损伤的概念、类型及病理变化。
2. 熟悉 萎缩、肥大、增生和化生的类型、病变特点及对机体的影响。凋亡与坏死的区别。
3. 了解 常见细胞和组织损伤的原因与机制。细胞、组织损伤对机体的影响。

【教材精要】

第一节 细胞和组织的适应

当环境改变时,细胞、组织和器官作出的非损伤性应答反应,称为适应。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。

一、萎缩

萎缩(atrophy)是指已发育正常的实质细胞、组织和器官的体积缩小和(或)数量减少。萎缩的细胞、组织和器官功能降低。

病理变化特点为:肉眼观察,萎缩的组织和器官体积均匀性缩小,重量减轻,色泽加深,质地坚韧;光镜观察,可见实质细胞体积缩小和(或)数量减少;萎缩细胞内常有脂褐素增多,间质内纤维和(或)脂肪组织增生;电镜观察,可见萎缩细胞中细胞器减少,自噬体及自噬泡增多。

萎缩可分为生理性萎缩(指正常人体的某些组织和器官随年龄增长而自然发生的萎缩)和病理性萎缩(指病理因素造成的萎缩)。

病理性萎缩可分为营养不良性萎缩、压迫性萎缩、失用性萎缩、去神经性萎缩、内分泌性萎缩。

若萎缩较轻,去除原因后,萎缩的细胞、组织和器官可以恢复正常。

二、肥大

肥大(hypertrophy)是指细胞、组织和器官由于功能增强导致的体积增大,即该组织和器官的实质细胞体积增大。

肥大的病理变化特点为:肉眼观察,肥大的组织和器官体积增大、重量增加;光镜观察,实质细胞体积增大;电镜观察,肥大细胞内细胞器增多。

肥大可分为代偿性肥大(如高血压时的心脏)和内分泌性肥大(如雌激素作用下的乳腺)。

肥大的组织和器官功能增强。一定程度的肥大对机体有利。

三、增生

增生(hyperplasia)是指实质细胞的数量增多。病理变化特点表现为,肉眼观察,增生的组织和器官体积增大、重量增加;光镜观察,增生的组织内实质细胞数量增多。增生可以分为弥漫性增生和局灶性增生。

多数增生受机体控制,去除原因后增生停止。

四、化生

化生(metaplasia)是指一种分化成熟的细胞因受刺激作用被另一种分化成熟细胞替代的过程。它是由一种具有分裂增殖和多向分化能力的未分化细胞向另一方向分化而成(与调控分化的基因重编程有关)。只发生在同源细胞之间。

化生常见类型包括鳞状上皮化生(常见于气管、支气管、子宫颈的黏膜)、肠上皮化生(常发生于胃黏膜)、骨组织化生(多见于间叶组织、纤维组织)。

化生有利于强化局部抗御环境因子刺激的能力;但常常削弱原来组织本身的功能。上皮化生可发生癌变。应尽量消除引起化生的原因。

第二节 细胞和组织的损伤

引起细胞和组织损伤的原因包括缺氧、化学物质和药物、物理因子、生物因子、营养失衡、内分泌因素、免疫反应、遗传变异、衰老、社会-心理-精神因素、医源性因素等。细胞和组织损伤的发生与细胞膜破坏、活性氧类物质的损伤作用、细胞内高游离钙、缺氧、化学性损伤、遗传变异等有关。

细胞和组织损伤的形态学变化可分为可逆性损伤和不可逆性损伤(细胞死亡)两大类。

(一) 变性 (degeneration)

一般为可逆性损伤,即细胞内或细胞外出现异常物质,或正常物质异常增多。

细胞可逆性损伤类型包括:

1. 细胞水肿 (cellular swelling) 主要原因为感染、中毒和缺氧。损伤因素致线粒体受损,ATP合成下降,使细胞膜 $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵功能下降, Na^+ 、水进入细胞内。好发于心、肝、肾实质细胞。肉眼观察,器官体积增大,色泽浅淡;光镜观察,细胞肿胀、胞质淡染或清亮;电镜观察,线粒体、内质网等肿胀。病因去除,可恢复正常。

2. 脂肪变 (fatty change) 指三酰甘油 (中性脂肪) 在非脂肪细胞的胞质内蓄积。营养障碍、感染、中毒和缺氧等为主要原因。发生机制:①脂肪酸进入细胞内增多,氧化障碍;②三酰甘油 (中性脂肪) 合成或进入细胞内增多;③载脂蛋白的减少,中性脂肪不能输出。好发于肝、心、肾实质细胞。肉眼观察,细胞体积增大、色黄,严重者切面常有油腻感;光镜观察,细胞体积增大,胞质内出现大小不等的空泡;电镜观察,胞质内出现脂质小体。

3. 玻璃样变 (hyaline change) 泛指细胞内、纤维结缔组织和血管壁等处出现均质、红染、毛玻璃样透明的蛋白质蓄积。包括:①细胞内玻璃样变,指胞质内出现异常蛋白质形成的均质、红染的圆形小体;②纤维结缔组织玻璃样变 (可能是胶原蛋白交联增多,胶原纤维大量融合,或者是胶原蛋白变性、融合),肉眼观察,灰白色、均质、半透明、较硬韧;光镜观察,胶原纤维变粗、融合,呈索或片状,均质、淡红。其内少有血管和纤维细胞;③细动脉壁玻璃样变,常见于良性高血压和糖尿病患者,玻璃样变动脉壁均质红染、增厚、管壁狭窄。

4. 淀粉样变 (amyloidosis) 指细胞外间质内蛋白质黏多糖复合物沉积。肉眼观察,发生淀粉样变的组织、器官体积增大,色泽变淡,质地较脆;光镜观察,HE染色淀粉样物为淡红色,均匀的云块状;刚果红染色为橘红色;甲基紫染色呈紫红色;电镜观察,为非分支的原纤维构成的网。

5. 黏液样变 (mucoid degeneration) 指间质内黏多糖和蛋白质的蓄积。常见于间叶组织肿瘤、风湿病、动脉粥样硬化、营养不良、甲状腺功能低下等疾病。可能系蛋白多糖-胶原复合物形成障碍或透明质酸酶活性减弱,蛋白多糖不能聚合成复合物所致。光镜观察,可见间质疏松,灰蓝色黏液样基质内有散在的星芒状

纤维细胞。

6. 病理性色素沉着 (pathologic pigmentation) 指有色物质在细胞内外的异常蓄积。常见类型①含铁血黄素 (hemosiderin) 即组织内出血时,红细胞被巨噬细胞吞噬、破坏,血红蛋白经溶酶体的作用分解成铁蛋白后形成。光镜观察,可见大小不等的棕黄色、有折光性的颗粒。普鲁士蓝染色呈蓝色。常提示陈旧性出血。②脂褐素 (lipofuscin) 为自噬溶酶体内未被消化的细胞器残体。光镜观察,可见黄褐色细微颗粒蓄积于胞质内。是细胞衰老和萎缩的象征。③黑色素 (melanin) 由黑色素细胞生成的黑褐色细微颗粒。局部黑色素增多见于色素痣、恶性黑色素瘤。全身皮肤黑色素沉着见于 Addison 病患者。

7. 病理性钙化 (pathologic calcification) 指软组织内固性钙盐 (主要为磷酸钙和碳酸钙) 的蓄积。肉眼观察呈灰白色、质硬。光镜观察,可见蓝色颗粒聚集。可分为:营养不良性钙化 (dystrophic calcification) 和转移性钙化 (metastatic calcification)。前者为发生于变性、坏死组织或其他异物内的钙化,体内钙、磷代谢正常;后者是由于钙、磷代谢障碍、血钙增高所致的正常组织内的多发性钙化,常见于肾小管、肺泡壁、胃黏膜等处。

(二) 细胞死亡 (cell death)

细胞死亡是指细胞因受到严重损害而累及胞核时,呈现出代谢停止、结构破坏和功能丧失等不可逆性变化

细胞死亡可分为:

1. 坏死 (necrosis) 指活体内局部细胞的死亡。死亡细胞代谢停止、结构破坏、功能丧失并引发炎症,是不可逆性变化。坏死的形态学标志为核固缩、核碎裂、核溶解。坏死灶周围有炎症反应。坏死可分为:①凝固性坏死 (coagulative necrosis), 常见于心、肾、脾、肝等器官。多因缺血引起。肉眼观察,灰白色、干燥、坚实、与周围分界清楚;光镜观察,细胞结构消失,组织轮廓可辨。②干酪样坏死 (caseous necrosis), 是结核病的特征性病变。肉眼观察,白色或微黄,似奶酪或豆渣;光镜观察,细胞和组织结构消失,呈红染细颗粒状。③坏疽 (gangrene), 指肢体或与外界相通的器官发生较大范围的坏死并合并腐败菌感染。可分为干性、湿性、气性3种。干性坏疽好发于四肢、体表,多发生于动脉缺血、静脉通畅的情况下,病变特点为干缩,黑褐色,分界清楚,全身中毒症状轻或无;湿性坏疽好发

于肠、子宫、胆囊及肺，多发生于动脉、静脉均阻塞的情况下，病变表现为湿润，肿胀，黑褐色，边缘分界不清，全身中毒症状重；气性坏疽好发于深部肌组织，多发生于深在创伤伴厌氧产气荚膜杆菌感染的情况下，病变特点为肿胀，污秽，蜂窝状，有捻发音，分界不清，全身中毒症状明显。④液化性坏死 (liquefaction necrosis)，坏死组织呈液态。好发于蛋白质少、脂质多、水分多或蛋白酶多的组织，如脑组织。⑤脂肪坏死 (fat necrosis)，包括酶解性 (见于急性胰腺炎) 和创伤性 (好发于皮下脂肪组织)。⑥纤维素样坏死 (fibrinoid necrosis)，指坏死组织呈细丝状、颗粒状、小块状、红染的纤维蛋白样物。可发生于结缔组织和小动脉壁。是结缔组织病和急性高血压病的特征性病变。坏死物质可能是崩解的胶原纤维，或免疫球蛋白，或免疫复合物，或纤维蛋白混合物。

坏死组织可在局部引发急性炎症反应，也可溶解吸收 (小灶性坏死经酶解液化被淋巴管、血管吸收，或被吞噬细胞吞噬) 或分离排出形成缺损。皮肤、黏膜的局限性、浅表性坏死性缺损称为糜烂 (erosion)；皮肤、黏膜的局限性、较深在性的坏死性缺损称为溃疡 (ulcer)；坏死形成的深在性盲管，开口于上皮组织覆盖的表面称为窦道 (sinus)；两端开口于上皮组织覆盖的表面的通道称为瘘管 (fistula)；内脏器官较大坏死组织经自然管道排除后所留下的空腔称为空洞 (cavity)；坏死组织被肉芽组织取代、逐渐纤维化的过程称为机化 (organization)；包裹 (encapsulation) 则指发生于较大范围坏死周边的机化过程。钙化 (calcification) 指坏死组织内出现固体钙盐的沉积。坏死后果与下列因素有关：发生坏死的部位、坏死的范围、坏死细胞的再生能力、发生坏死器官的储备代偿能力。

2. 凋亡 (apoptosis) 是指活体内单个细胞的死亡，死亡细胞形成凋亡小体，死亡细胞不发生自溶，不引发炎症反应。其发生与基因调节有关，是依赖能量的细胞内死亡程序活化所致的细胞死亡，又称为程序性细胞死亡 (programmed cell death, PCD)。光镜观察，细胞核固缩或染色质聚集在核膜下；胞质浓缩红染；凋亡小体；单个细胞凋亡形成嗜酸性小体；电镜观察，核致密化或染色质形成团块沿核膜排列；细胞器浓缩；细胞皱缩，胞膜下陷；可见膜包绕的含细胞器的凋亡小体，有的含有核碎片。

3. 自噬 (autophagy) 指细胞在缺乏营养和能量供应时，部分细胞质与细胞器被包裹进特

异性的双层膜或者多层膜结构的自噬体，形成的自噬体再与溶酶体融合形成自噬溶酶体，胞质和细胞器在其中降解，降解的核苷酸、氨基酸、游离脂肪酸等小分子可以被重新利用合成大分子或者合成 ATP。其发生与基因调节有关，是另一种细胞内的程序性死亡的表现形式。形态学特点以细胞质中出现大量自噬体和自噬溶酶体为特征，最后细胞是由自身溶酶体消化和降解，既不激活半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶 (caspase)，也不形成凋亡小体。

【强化训练题】

一、名词解释

1. 适应 (adaptation)
2. 萎缩 (atrophy)
3. 肥大 (hypertrophy)
4. 增生 (hyperplasia)
5. 化生 (metaplasia)
6. 变性 (degeneration)
7. 细胞水肿 (cellular swelling)
8. 气球样变 (balloon degeneration)
9. 脂肪变 (fatty change)
10. 虎斑心 (tiger skin heart)
11. 透明变性 (hyaline degeneration)
12. 淀粉样变 (amyloid change)
13. 病理性色素性沉着 (pathological pigmentation)
14. 脂褐素 (lipofuscin)
15. 病理性钙化 (pathological calcification)
16. 营养不良性钙化 (dystrophic calcification)
17. 转移性钙化 (metastatic calcification)
18. 细胞死亡 (cell death)
19. 坏死 (necrosis)
20. 凝固性坏死 (coagulative necrosis)
21. 液化性坏死 (liquefactive necrosis)
22. 干酪样坏死 (caseous necrosis)
23. 坏疽 (gangrene)
24. 纤维素样坏死 (fibrinoid necrosis)
25. 糜烂 (erosion)
26. 溃疡 (ulcer)
27. 窦道 (sinus)
28. 瘘管 (fistula)
29. 空洞 (cavity)
30. 机化 (organization)
31. 包裹 (encapsulation)
32. 凋亡小体 (apoptosis body)

33. 自噬 (autophagy)

二、填空题

1. 当环境改变时,细胞、组织和器官通过_____,改变其自身代谢、功能和结构以达到新的平衡,使其能耐受各种刺激而有利于存活。

2. 适应在形态学上常表现为_____,_____、_____、_____。

3. 萎缩可分为_____和_____两大类。

4. 病理性萎缩按照发生原因的不同可以分为五类_____,_____,_____,_____,_____。

5. 肥大可分为_____和_____两类。

6. 被覆上皮组织的化生以_____和_____最常见。

7. 损伤的原因有_____,_____,_____,_____,_____和_____等。

8. 常见的可逆性损伤的类型有_____,_____,_____,_____,_____,_____。

9. 玻璃样变的常见部位有_____,_____和_____。

10. 常见的病理性色素沉着有_____,_____,_____,_____等。

11. 光镜下坏死的主要形态学特征是_____,_____,_____。

12. 坏死的类型有_____,_____,_____。

13. 坏疽有以下三种类型_____,_____,_____。

14. 坏死的结局有_____,_____,_____,_____。

15. 凋亡的形态学特征是_____,_____,_____。

三、选择题

A 型题

1. 发生萎缩的机制是

- A. 内分泌失调
- B. 营养不良
- C. 细胞蛋白质合成减少、分解增多
- D. 神经调节障碍
- E. 长期受压

2. 下列哪种病变不属于细胞、组织的适应性变化

- A. 萎缩
- B. 肥大
- C. 增生
- D. 化生
- E. 发育不全

3. 肉眼观察心脏标本,判断其萎缩的最主要依据是

- A. 体积缩小
- B. 颜色呈棕褐色
- C. 心肌质地硬韧
- D. 心脏变形,表面血管紧绷
- E. 心脏外形不变,表面血管弯曲

4. 下列器官若发生增生,哪一个不受激素作用

- A. 甲状腺
- B. 前列腺
- C. 唾液腺
- D. 肾上腺
- E. 乳腺

5. 化生不可能发生于

- A. 支气管黏膜上皮
- B. 膀胱黏膜上皮
- C. 鼻黏膜上皮
- D. 神经纤维
- E. 纤维组织

6. 最易遭受毒性代谢产物损伤的器官是

- A. 心
- B. 肺
- C. 脾
- D. 肝
- E. 肾

7. 下列细胞器中对缺氧最敏感的是

- A. 溶酶体
- B. 高尔基器
- C. 光面内质网
- D. 粗面内质网
- E. 线粒体

8. 气球样变的细胞最常见于

- A. 心
- B. 肝
- C. 肾
- D. 脾
- E. 脑

9. 蓄积于细胞质内的脂肪可被下列哪种染色染成红色

- A. 刚果红染色
- B. PAS 染色
- C. Masson 染色
- D. 苏丹Ⅲ染色
- E. 铁酸染色

10. 细动脉壁透明变性常见于

- A. 心、脾、肺、视网膜等处的细动脉
- B. 心、肝、肾、脑等处的细动脉
- C. 肾、脑、脾、视网膜等处的细动脉
- D. 肺、胰、脾、肠等处的细动脉
- E. 肾、脑、脾、心、视网膜等处的细动脉

11. 肝细胞内透明变性,可见

- A. Russe II 小体
- B. Negri 小体
- C. Verocay 小体
- D. Aschoff 小体
- E. Mallory 小体

12. 淀粉样变性是指间质内有

- A. 蛋白质蓄积
- B. 糖原蓄积
- C. 黏多糖和蛋白质的蓄积
- D. 黏多糖蓄积
- E. 蛋白质-黏多糖复合物蓄积

13. 确诊淀粉样变性的染色法是

- A. HE 染色
- B. 铁酸染色
- C. 苏丹Ⅲ染色
- D. 刚果红染色
- E. 普鲁士蓝染色

14. 黏液变性是指间质内有

- A. 黏多糖蓄积
- B. 蛋白质蓄积
- C. 黏液蓄积
- D. 黏多糖和蛋白质的蓄积
- E. 蛋白质-黏多糖复合物蓄积

15. 老年人心肌细胞内最易出现的色素是

- A. 疟色素
- B. 胆红素
- C. 黑色素

- D. 含铁血黄素 E. 脂褐素
16. 下列病变均可发生营养不良性钙化, 但除外
A. 胰腺炎时的脂肪坏死
B. 结缔组织的透明变性
C. 结核病时的干酪样坏死
D. 血吸虫病时的虫卵结节
E. 维生素 D 摄入过多后的胃黏膜
17. 最能代表细胞坏死的三种形态学改变是
A. 核膜破裂、核碎裂、胞质浓缩
B. 核溶解、胞质浓缩和胞膜破裂
C. 核溶解、胞质固缩和胞膜破裂
D. 核固缩、胞质固缩、细胞膜皱缩
E. 核固缩、核碎裂、核溶解
18. 凝固性坏死好发于下列器官, 除外
A. 心 B. 肝 C. 脑 D. 肾 E. 脾
19. 干酪样坏死是下列哪种疾病的特征性病变?
A. 梅毒 B. 麻风 C. 风湿病
D. 结核 E. 阿米巴病
20. 缺血所致的凝固性坏死最常见于
A. 骨骼肌、肝、肺 B. 肺、肾、脑
C. 脑、肾、脾 D. 心、肺、脾
E. 脾、肾、肠
21. 液化性坏死不包括
A. 溶解性坏死 B. 脂肪坏死
C. 脑梗死 D. 阿米巴肝脓肿
E. 干酪样坏死
22. 凝固性坏死的特殊类型是
A. 干酪样坏死与脂肪坏死
B. 脂肪坏死与坏疽
C. 坏疽与干酪样坏死
D. 纤维蛋白样坏死与坏疽
E. 干酪样坏死与纤维蛋白样坏死
23. 足趾严重冻伤可致
A. 干性坏疽 B. 湿性坏疽
C. 气性坏疽 D. 出血性梗死
E. 干酪样坏死
24. 液化性坏死最常发生于
A. 心 B. 肝 C. 脑 D. 肾 E. 肺
25. 脂褐素的本质是
A. 中性脂肪代谢产物
B. 固醇类的代谢产物
C. 心肌细胞合成的一种色素
D. 红细胞崩解后形成的色素
E. 细胞器残余小体
26. 不发生纤维蛋白样坏死的组织是
A. 小血管壁 B. 心肌间质
C. 心内膜 D. 皮下组织
E. 神经组织
27. 纤维蛋白样坏死物不见于下列哪种病变
A. 良性高血压 B. 恶性高血压
C. 风湿病 D. 类风湿性关节炎
E. 系统性红斑狼疮
28. 肠扭转可致肠管发生
A. 干性坏疽 B. 湿性坏疽
C. 气性坏疽 D. 液化性坏死
E. 凝固性坏死
29. 关于凋亡, 下列哪项是错误的
A. 凋亡的发生与基因调节有关
B. 活体内单个细胞死亡
C. 不破坏组织结构
D. 细胞质膜破裂, 核也碎裂
E. 不引起炎症反应
30. 内脏器官坏死组织经自然管道排出后留下的空腔称
A. 瘘管 B. 窦道 C. 溃疡
D. 空洞 E. 糜烂
31. 关于化生的叙述, 下列错误的是
A. 是细胞组织的适应性反应
B. 只发生在同源细胞之间
C. 是具有贮备能力的未分化细胞向另一细胞分化的结果
D. 鳞状上皮化生和肠上皮化生较常见
E. 上皮化生后极易癌变
32. 下列哪种物质不出现在细胞内
A. 三酰甘油 B. 免疫球蛋白
C. 含铁血黄素 D. 淀粉样物质
E. 黑色素
33. 静脉石的本质是静脉内的血栓发生
A. 机化 B. 包裹 C. 透明变性
D. 钙化 E. 脱落
34. 坏死对机体的影响大小与下列哪项无关
A. 坏死细胞的数量
B. 坏死细胞的生理功能
C. 坏死细胞的再生能力
D. 发生坏死器官的储备代偿能力
E. 坏死灶内有无钙化
35. 肝细胞一般不发生
A. 细胞水肿 B. 脂肪变性
C. 钙盐沉积 D. 透明变性
E. 糖原蓄积
36. 心肌细胞一般不发生
A. 透明变性 B. 细胞水肿
C. 脂肪变性 D. 色素沉着
E. 溶解坏死

37. 肾小管上皮细胞一般不发生
A. 纤维蛋白样坏死 B. 细胞水肿
C. 钙盐沉积 D. 透明变性
E. 脂肪变性

38. 关于凋亡的描述哪项是正确的

- A. 凋亡是生理性死亡
B. 常伴有炎症反应
C. 凋亡小体是细胞核碎片
D. 肝细胞嗜酸性小体属于凋亡
E. 肝细胞碎片状坏死属于凋亡

39. 关于萎缩, 下列哪一项是错误的

- A. 萎缩的器官体积缩小
B. 实质细胞数量减少
C. 萎缩器官的功能降低
D. 萎缩的细胞细胞器减少
E. 萎缩是不可逆性改变

40. 下列哪种肿瘤与化生有关?

- A. 甲状腺乳头状癌 B. 卵巢畸胎瘤
C. 肺鳞状细胞癌 D. 子宫内膜样癌
E. 肾细胞癌

B 型题

(41~45)

- A. 生理性萎缩 B. 压迫性萎缩
C. 全身营养不良性萎缩 D. 内分泌性萎缩
E. 失用性萎缩

41. 恶病质可引起

42. 脑积水可引起

43. 下肢骨折长期用夹板固定可引起

44. 胸腺逐渐缩小属于

45. Simond 病可以引起

(46~50)

- A. 脂肪变 B. 细胞水肿
C. 淀粉样变 D. 黏液样变
E. 玻璃样变

46. 刚果红染成红色

47. Alcian 蓝染成深红色

48. 苏丹Ⅲ染成橘红色

49. 钼酸染成黑色

50. 遇碘呈棕色, 再遇稀硫酸变为深蓝色

(51~55)

- A. 凝固性坏死 B. 液化性坏死
C. 干酪样坏死 D. 溶解坏死
E. 脂肪坏死

51. 结核病时发生

52. 乙型脑炎时发生

53. 肾贫血性梗死灶发生

54. 脑梗死的坏死属于

55. 外伤性乳腺炎可发生

C 型题

(56~60)

- A. 细动脉玻璃样变性
B. 细动脉纤维素样变性
C. 两者均有
D. 两者均无

56. 良性高血压发生

57. 恶性高血压发生

58. 肾性高血压发生

59. 结节性动脉炎发生

60. 血栓闭塞性脉管炎发生

(61~65)

- A. 可逆性变性 B. 不可逆性变性
C. 两者均有 D. 两者均无

61. 钙化

62. 细胞水肿是

63. 脂肪变性是

64. 玻璃样变性是

65. 淀粉样变性是

X 型题

66. 不属于病理性萎缩的有

A. 脑动脉粥样硬化时的脑萎缩

B. 青春期后的胸腺萎缩

C. 输尿管结石所致的肾萎缩

D. 脑出血后的下肢萎缩

E. 老年妇女的卵巢萎缩

67. 细胞增生常与下列因素有关的是

A. 生长因子作用 B. 功能代偿 C. 缺氧

D. 激素作用 E. 营养缺乏

68. 易发生化生的组织有

A. 上皮组织 B. 神经组织 C. 肌肉组织

D. 骨组织 E. 纤维组织

69. 可发生鳞状上皮化生的部位有

A. 子宫颈黏膜 B. 支气管黏膜

C. 膀胱黏膜 D. 阴道壁黏膜

E. 胃黏膜

70. 易引起液化性坏死的疾病有

A. 肝阿米巴脓肿 B. 化脓性脑膜炎

C. 乙型脑炎 D. 脑动脉栓塞

E. 化脓性阑尾炎

71. 可发生坏疽的器官或组织有

A. 皮肤 B. 阑尾 C. 子宫

D. 肾 E. 胆囊

72. 与红细胞破坏有关的色素包括

A. 含铁血黄素 B. 脂褐素 C. 疟色素

D. 黑色素 E. 胆红素

73. 细胞内透明变性常见于

- A. 肝细胞 B. 肾小管上皮细胞
C. 成纤维细胞 D. 心肌细胞
E. 血管内皮细胞

74. 下述细胞、组织的适应性变化中, 可以癌变的是

- A. 鳞状上皮化生 B. 代偿性肥大
C. 过度增生 D. 肠上皮化生
E. 萎缩

75. 下列小体是细胞死亡表现的是

- A. Russell 小体 B. 凋亡小体
C. 脂肪小体 D. Mallory 小体
E. 嗜酸性小体

76. 消化道的坏死组织分离、排出后, 可形成

- A. 糜烂 B. 溃疡 C. 空洞
D. 窦道 E. 瘢痕

77. 关于化生的叙述, 下列正确的是

- A. 化生属于适应性反应
B. 化生是癌前病变
C. 化生只发生在同源细胞之间
D. 化生是分化细胞变为另一种分化细胞
E. 鳞状上皮化生较常见

78. 关于肝脂肪变性, 下述正确的是

- A. 肝细胞发生脂肪变性很常见
B. 肝脂肪变性常有肝功能障碍
C. 重度脂肪变性时肝细胞可融合成脂囊
D. 肝脂肪变性可继发肝纤维化
E. 肝细胞脂肪变性后体积常增大

79. 纤维蛋白样坏死见于

- A. 缓进性高血压 B. 急进性高血压
C. 结节性多动脉炎 D. 风湿病
E. 类风湿性关节炎

80. 关于细胞死亡, 下列叙述正确的是

- A. 损伤累及细胞核
B. 受损细胞代谢停止
C. 细胞结构破坏
D. 属于不可逆性变化
E. 坏死和凋亡都是细胞死亡

四、问答题

1. 简述细胞水肿的主要原因、发生机制、好发器官和病变特点。

2. 简述坏死的过程及其基本病理变化。

3. 坏死与凋亡在形态学上有何区别?

4. 适应在形态学上有哪些表现形式?

5. 试述肝脂肪变性的原因、发病机制、病理变化

及后果。

【参 考 答 案】

一、名词解释

1. 适应 (adaptation): 细胞、组织和器官对内环境中有害因子刺激作用而产生的非损伤性反应。

2. 萎缩 (atrophy): 发育正常的实质细胞的体积缩小和数量的减少。

3. 肥大 (hypertrophy): 实质细胞的体积增大。

4. 增生 (hyperplasia): 实质细胞的数量增多。

5. 化生 (metaplasia): 一种分化成熟的细胞被另一种分化成熟细胞取代的过程。一般是由具有分裂增殖能力和多向分化能力的幼稚未分化细胞、贮备细胞或干细胞横向分化的结果。

6. 变性 (degeneration): 细胞内或细胞外出现异常物质或正常物质数量增多的现象, 通常伴有细胞功能低下。

7. 细胞水肿 (cellular swelling): 线粒体受损、ATP 合成减少, 细胞膜钠钾泵功能障碍导致细胞内钠和水过多聚集。

8. 气球样变 (balloon degeneration): 肝细胞严重水肿, 胞质内水分含量增多, 细胞体积变大变圆, 胞质淡染透亮似气球, 故称气球样变, 常见于病毒性肝炎。

9. 脂肪变 (fatty change): 中性脂肪 (甘油三酯) 大量蓄积于非脂肪细胞中。

10. 虎斑心 (tiger skin heart): 心肌细胞发生脂肪变时, 可在心内膜下, 特别是在乳头肌处看到因脂肪变而产生的黄色条纹, 因与暗红色为正常心肌相间, 形似虎皮, 故称虎斑心。

11. 透明变性 (hyaline degeneration): 细胞内或间质中出现 HE 染色为均质嗜伊红半透明状的蛋白质蓄积。

12. 淀粉样变 (amyloid change): 细胞间质, 特别是小血管基底膜出现淀粉样蛋白质-黏多糖复合物沉积。

13. 病理性色素性沉着 (pathological pigmentation): 病理状态下某些色素增多并聚集在细胞内外。

14. 脂褐素 (lipofuscin): 细胞在自噬溶酶体内未消化的细胞器残余小体, 其成分是磷脂和蛋白质的混合物, 源于自由基催化的细胞膜不饱和脂肪酸的过氧化作用。

15. 病理性钙化 (pathological calcification): 指

骨和牙之外的组织中的固态钙盐沉积。

16. 营养不良性钙化 (dystrophic calcification): 指钙盐沉积于坏死或即将坏死的组织或异物中。

17. 转移性钙化 (metastatic calcification): 指全身钙磷代谢失调 (高血钙) 引起钙盐沉积于正常组织内。

18. 细胞死亡 (cell death): 细胞受到严重损害而累及细胞核时, 代谢停止、结构破坏和功能丧失等不可逆性变化, 包括坏死和凋亡。

19. 坏死 (necrosis): 以酶溶性变化为特点的活体内局部组织细胞的死亡。

20. 凝固性坏死 (coagulative necrosis): 由于蛋白质变性凝固且溶酶体酶水解作用较弱, 坏死区呈灰黄、干燥、质实状态。

21. 液化性坏死 (liquefactive necrosis): 由于坏死组织中可凝固的蛋白质少, 或坏死组织自身及浸润的中性粒细胞等释放大水解酶, 或组织富含水分和磷脂, 细胞或组织坏死后易发生溶解液化。

22. 干酪样坏死 (caseous necrosis): 在结核病中, 因坏死病灶中含脂质较多, 坏死区呈黄色似干酪, 故名。

23. 坏疽 (gangrene): 局部组织大块坏死并继发腐败菌感染。

24. 纤维素样坏死 (fibrinoid necrosis): 结缔组织及小血管壁常见的坏死形式, 病变部位形成细丝状、颗粒状或小条块状无结构物质, 与纤维素染色性质相似。

25. 糜烂 (erosion): 皮肤、黏膜上皮组织浅表的局限性组织缺损。

26. 溃疡 (ulcer): 黏膜或上皮组织全层或更深组织的局限性组织缺损。

27. 窦道 (sinus): 坏死形成的、开口于表面的深在性盲管。

28. 瘘管 (fistula): 两端开口的通道样坏死性缺损。

29. 空洞 (cavity): 内脏局部的较大块坏死组织经溶解后由自然管道排出后留下的空腔。

30. 机化 (organization): 新生肉芽组织取代坏死组织、血栓、异物等的过程。

31. 包裹 (encapsulation): 较大的坏死灶或坏死物质未能被溶解吸收, 又没有完全机化, 则由周围增生的肉芽组织包绕。

32. 凋亡小体 (apoptosis body): 细胞凋亡时, 胞膜形成一些泡状胞质隆起并脱落形成的小体。

33. 自噬 (autophagy): 细胞在缺乏营养和能量供应时, 部分细胞质与细胞器被包裹进特异性的

双层膜或者多层膜结构的自噬体, 形成的自噬体再与溶酶体融合形成自噬溶酶体, 胞质和细胞器在其中降解, 降解的核苷酸、氨基酸、游离脂肪酸等小分子可以被重新利用合成大分子或者合成 ATP。

二、填空题

1. 适应性反应
2. 萎缩 肥大 增生 化生
3. 生理性 病理性
4. 营养不良性 压迫性 失用性 去神经性 内分泌性
5. 生理性 病理性
6. 鳞状上皮化生 肠上皮化生
7. 缺氧 物理因素 化学因素 生物性因素 免疫性反应 遗传因素 营养失衡
8. 细胞水肿 脂肪变 玻璃样变 淀粉样变 黏液样变 病理性色素沉着 病理性钙化
9. 细胞内 血管壁 结缔组织
10. 含铁血黄素 脂褐素 黑色素 胆红素
11. 核固缩 核碎裂 核溶解
12. 凝固性坏死 液化性坏死 纤维素样坏死
13. 干性坏疽 湿性坏疽 气性坏疽
14. 溶解吸收 分离排出 机化 包裹 钙化
15. 胞质皱缩 染色质边集 细胞出芽形成凋亡小体 吞噬细胞吞噬

三、选择题

A 型题

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. E | 3. E | 4. C | 5. D |
| 6. D | 7. E | 8. B | 9. D | 10. E |
| 11. E | 12. E | 13. D | 14. D | 15. E |
| 16. E | 17. E | 18. C | 19. D | 20. D |
| 21. E | 22. C | 23. A | 24. C | 25. E |
| 26. E | 27. A | 28. B | 29. D | 30. D |
| 31. E | 32. D | 33. D | 34. E | 35. C |
| 36. A | 37. A | 38. D | 39. E | 40. C |

B 型题

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 41. C | 42. B | 43. E | 44. A | 45. D |
| 46. C | 47. D | 48. A | 49. A | 50. C |
| 51. C | 52. B | 53. A | 54. B | 55. E |

C 型题

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 56. A | 57. B | 58. A | 59. B | 60. D |
| 61. B | 62. A | 63. A | 64. B | 65. C |

X 型题

- | | | | |
|---------|----------|---------|----------|
| 66. BE | 67. ABD | 68. AE | 69. ABCE |
| 70. ACD | 71. ABCE | 72. ACE | 73. AB |
| 74. ACD | 75. BE | 76. ABE | 77. ACE |

78. ACDE 79. BCDE 80. ABCDE

四、问答题

1. 答：原因：缺氧、感染、中毒。
机制：线粒体损伤，ATP 合成减少至细胞膜钠-钾泵功能障碍。
好发器官：肝、心、肾。
病变特点：①肉眼：体积增大、颜色变淡；②光镜：细胞肿胀，胞质淡染、清亮，核可稍大；③电镜：线粒体、内质网等肿胀呈囊泡状。
2. 答：坏死的过程：细胞受损→细胞器退变，胞核受损→代谢停止→结构破坏→急性炎症反应→坏死加重。
基本病变：①核固缩、核碎裂和核溶解；②胞质红染，胞膜破裂，细胞解体；③间质内胶原纤维肿胀、崩解、液化，基质解聚；④坏死灶周围或坏死灶内有急性炎症反应。
3. 答：坏死与凋亡的形态学区别

	坏死	凋亡
受损细胞数量	多少不一	单个
细胞质膜	常破裂	不破裂
细胞核	固缩、裂解、溶解	裂解

续表

	坏死	凋亡
细胞质	红染或肿胀	致密
间质变化	胶原肿胀、崩解、液化， 基质解聚	无明显变化
凋亡小体	无	有
细胞自溶	有	无
炎症反应	有	无

4. 答：适应在形态学上的表现形式有：萎缩、肥大、增生、化生（各自定义参照教材精要）。
5. 答：原因：缺氧、感染、中毒、营养缺乏。
机制：①肝细胞质内脂肪酸增多；②三酰甘油合成增多；③载脂蛋白减少。
病理变化：①肉眼：肝体积增大、边缘钝、色淡黄、质较软、有油腻感；②光镜：肝细胞体积大、胞质内有圆形或卵圆形空泡，可将核挤至一侧，似印戒样，肝索紊乱，肝窦扭曲、狭窄乃至闭塞。

（郭乔楠）