

总主编 张云汉
主 编 张云汉
陈奎生

病
理
学
分
册

医学考试与实习同步指导



郑州大学出版社

区教办试办区国办小学



区教办
试办
区国办
小学

区教办
试办
区国办
小学



医学考试与实习同步指导

病
理
学
分
册

总主编 张云汉
主 编 张云汉
陈奎生

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

医学考试与实习同步指导·病理学分册/张云汉总主编,
张云汉,陈奎生主编. —郑州:郑州大学出版社,2004.8
ISBN 7-81048-955-0

I. 医… II. ①张… ②张… ③陈… III. ①医学院校-考试-
教学参考资料 ②医学院校-教育实习-教学参考资料 IV. R-42

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第085094号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路40号

全国新华书店经销

黄委会设计院印刷厂印刷

开本:850 mm × 1 168 mm

总印张:130

总字数:4 550 千字

版次:2004年8月第1版

邮政编码:450052

发行电话:0371-6966070

1/32

印次:2004年8月第1次印刷

书号:ISBN 7-81048-955-0/R·610 总定价:257.40元(分册定价:19.80元)

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换。

主编简介

张云汉,病理学教授,主任医师,博士生导师;省管优秀专家;国务院政府津贴专家;全国劳动模范;国家优秀教师;河南省“五一”劳动奖章获得者。现任河南省肿瘤病理重点实验室主任及郑州大学病理学教研室主任,兼任河南省医学会副会长、河南省肿瘤防治领导小组副组长、河南省抗癌协会肿瘤病理专业委员会主任委员等。

从事高校病理学教学、科研、医疗及人才培养40余年,具有丰富的教学经验,在食管癌的早期诊断、肿瘤发生机制及肿瘤的生物治疗等方面有较深的造诣。先后承担国家“八五”科技攻关、国家科技部重点攻关及国家“十五”、“211”重点学科建设等10余项重大课题。发表学术论文160余篇;出版专著9部;获国家级成果奖3项,省、厅级成果奖21项。培养硕士生50余名,博士生20余名。

主编简介

陈奎生,病理学副教授,医学博士,硕士生导师。现任河南省肿瘤病理重点实验室副主任;河南省抗癌协会肿瘤标志专业委员会副主任委员;河南省抗癌协会肿瘤病理专业委员会委员兼秘书。

从事病理学教学、科研及医疗工作近 20 年,现主持省、部级科研项目 3 项;发表学术论文 50 余篇;出版专著 6 部;获省、厅级成果奖 6 项;完成课题成果鉴定 8 项。

前 言

为了帮助医学生克服在学习《病理学》时普遍感到的其知识抽象、零碎、难以记忆等困难,使同学们对该学科知识能充分消化、吸收并融会贯通,我们依据卫生部制定的本科教学大纲,并在综合分析多所院校近几年来考研、本科生结业考试及河南省自学考试等试卷考核动态的基础上,编写了本书。

本书力求全面、系统地反映“三基”(基本理论、基本知识和基本技能)、各系统常见疾病的病理要点及病理学新进展。与其他病理学学习用书不同的方面有:①在每一章节内容中增加了“本章重点”和“本章难点”;②在每一章节内容中增加了“相关学科知识”;③在每一章节内容中增加了“实习内容”;④在每一章节内容中增加了“综合应用题”。该书内容丰富、重点突出、理论联系实际,使学习者便于理解和记忆。本书可供考研及本科生、专科生和自考生等复习考试使用。

该书部分内容借鉴了李文才、文小岗主编的《病理学应试指南》(第二版)和张红新等主编的《病理学实习指导》,在此特表谢意。在本书的编写过程中,除了全体参编人员积极努力、团结协作之外,还得到了全科同事的大力支持,我们深表感谢。由于编者的水平有限,书中不当之处敬请同行及广大读者批评指正。

编者

2004 年 2 月

编委会人员名单

主 编	张云汉	陈奎生	
副主编	文小岗	李文才	郝志芳
	张 蕾	李靖若	温洪涛
编 委	(按姓氏笔画为序)		
	文小岗	李文才	李靖若
	杨建萍	张 蕾	张云汉
	陈奎生	赵阿红	郝志芳
	郭克民	温洪涛	

目 录

第一章 细胞、组织的适应和损伤	(1)
【内容提要】	(1)
【本章重点】	(3)
【本章难点】	(3)
【相关学科知识】	(3)
【实习内容】	(5)
【练习题】	(10)
【参考答案】	(15)
第二章 损伤的修复	(20)
【内容提要】	(20)
【本章重点】	(21)
【本章难点】	(21)
【相关学科知识】	(22)
【实习内容】	(22)
【练习题】	(23)
【参考答案】	(26)
第三章 局部血液循环障碍	(29)
【内容提要】	(29)
【本章重点】	(33)
【本章难点】	(33)
【相关学科知识】	(34)
【实习内容】	(34)
【练习题】	(38)
【参考答案】	(44)

第四章 炎症	(51)
【内容提要】	(51)
【本章重点】	(53)
【本章难点】	(54)
【相关学科知识】	(54)
【实习内容】	(55)
【练习题】	(57)
【参考答案】	(65)
第五章 肿瘤	(73)
【内容提要】	(73)
【本章重点】	(88)
【本章难点】	(89)
【相关学科知识】	(89)
【实习内容】	(89)
【练习题】	(93)
【参考答案】	(102)
第六章 心血管系统疾病	(111)
【内容提要】	(111)
【本章重点】	(115)
【本章难点】	(115)
【相关学科知识】	(115)
【实习内容】	(116)
【练习题】	(122)
【参考答案】	(129)
第七章 呼吸系统疾病	(134)
【内容提要】	(134)
【本章重点】	(138)
【本章难点】	(138)
【相关学科知识】	(139)

【实习内容】	(140)
【练习题】	(142)
【参考答案】	(150)
第八章 消化系统疾病	(156)
【内容提要】	(156)
【本章重点】	(163)
【本章难点】	(163)
【相关学科知识】	(163)
【实习内容】	(165)
【练习题】	(170)
【参考答案】	(180)
第九章 淋巴造血系统疾病	(187)
【内容提要】	(187)
【本章重点】	(193)
【本章难点】	(193)
【相关学科知识】	(193)
【实习内容】	(194)
【练习题】	(195)
【参考答案】	(199)
第十章 泌尿系统疾病	(203)
【内容提要】	(203)
【本章重点】	(206)
【本章难点】	(207)
【相关学科知识】	(207)
【实习内容】	(207)
【练习题】	(211)
【参考答案】	(221)
第十一章 生殖系统和乳腺疾病	(227)
【内容提要】	(227)

【本章重点】	(233)
【本章难点】	(233)
【相关学科知识】	(233)
【实习内容】	(234)
【练习题】	(236)
【参考答案】	(241)
第十二章 内分泌系统疾病	(244)
【内容提要】	(244)
【本章重点】	(249)
【本章难点】	(249)
【相关学科知识】	(249)
【实习内容】	(250)
【练习题】	(251)
【参考答案】	(254)
第十三章 神经系统疾病	(257)
【内容提要】	(257)
【本章重点】	(262)
【本章难点】	(263)
【相关学科知识】	(263)
【实习内容】	(265)
【练习题】	(266)
【参考答案】	(271)
第十四章 传染病	(275)
【内容提要】	(275)
【本章重点】	(279)
【本章难点】	(279)
【相关学科知识】	(279)
【实习内容】	(281)
【练习题】	(287)

【参考答案】	(293)
第十五章 寄生虫病	(298)
【内容提要】	(298)
【本章重点】	(301)
【本章难点】	(302)
【相关学科知识】	(302)
【实习内容】	(303)
【练习题】	(305)
【参考答案】	(309)
附录一 病理学新技术及其应用	(313)

第一章 细胞、组织的适应和损伤

【内容提要】

一、细胞、组织的适应

当环境改变、器官损伤和功能发生变化时,机体通过改变自身的代谢、功能和结构以适应新环境,这个过程称为适应。其包括萎缩、肥大、增生和化生。

1. 萎缩 发育正常的实质细胞、组织或器官的体积缩小,称为萎缩。常见有生理性萎缩和病理性萎缩,其中病理性萎缩又分为营养不良性萎缩、压迫性萎缩、废用性萎缩、去神经性萎缩和内分泌性萎缩。

2. 肥大 指细胞、组织和器官的体积增大。细胞肥大主要是细胞器增多的结果,常见有生理性肥大和病理性肥大,病理性肥大又分为代偿性肥大和内分泌性肥大。

3. 增生 指器官或组织内细胞数目增多。有内分泌性增生和代偿性增生等类型。

4. 化生 指一种分化成熟的组织转化为另一种分化成熟组织的过程,常发生在上皮组织和结缔组织。主要有鳞状上皮化生、肠上皮化生和间叶组织化生。

二、变性

变性是指细胞或细胞间质的形态变化,在细胞代谢障碍的前提下,细胞或细胞间质出现异常物质或正常物质的数量显著增多。变性属轻度损伤,一般是可复性的,但严重的变性可发展为坏死。变性包括下列几种类型。

1. 水变性(细胞水肿) 是指细胞内水分增多,常见于心肌、肝、肾等实质性器官。气球样变性为其特殊类型。

2. 脂肪变性 指非脂肪细胞的胞浆内出现脂滴或脂滴增多。

3. 玻璃样变性 指细胞浆、血管壁或组织间质内出现均质、红染、无结构、玻璃样物质的现象。

4. 其他类型 包括黏液样变性、淀粉样变性、病理性色素沉着及病理性钙化等。

三、细胞死亡

1. 坏死

(1) 坏死的概念 机体局部组织细胞的死亡称为坏死。

(2) 坏死的病理变化 坏死的病理变化包括细胞核、细胞浆和细胞间质的变化。细胞坏死的特征性标志是细胞核的改变,表现为核固缩、核碎裂及核溶解。

(3) 坏死的类型

1) 凝固性坏死 组织坏死后失水变干,蛋白质凝固变为灰黄或灰白、干燥的凝固体。干酪样坏死是凝固性坏死的特殊类型,主要见于结核病灶,因脂质含量多,坏死彻底而成灰黄色、质软、松脆,似干酪,显微镜下可见组织结构完全丧失成为无结构的红染颗粒状。

2) 液化性坏死 组织坏死因酶解而变成液体状态。常见于脑软化、脓肿和阿米巴引起的坏死等。

3) 坏疽 大块组织坏死加上腐败菌感染,导致坏死组织出现黑色、黑褐色等特殊形态改变称坏疽。

坏疽分干性坏疽、湿性坏疽和气性坏疽三种类型。①干性坏疽多见于四肢末端,组织干燥皱缩,呈黑色,与正常组织间有明显的炎症分界线;②湿性坏疽多见于和外界相通的脏器及动脉闭塞而静脉回流也受阻的四肢,局部组织表现为肿胀,湿润,呈黑绿色,由于病变弥漫,与正常组织间无明显分界,有恶臭味;③气性坏疽常发生于深达肌肉组织的开放性创伤,伴产气荚膜杆菌等厌氧菌感染所致。

4) 纤维素样坏死 曾称为纤维素样变性。主要见于风湿病、系统性红斑狼疮、结节性动脉炎等变态反应性疾病。也可见于恶性高血压及胃溃疡底部的动脉壁。

(4) 坏死的结局

1) 溶解吸收 坏死组织区的白细胞和坏死组织本身释放的蛋白溶解酶使坏死组织液化,而后被小血管和淋巴管吸收,其中未被液化的小碎片则由吞噬细胞消化或运走。

2) 分离排出 较大的坏死组织不易完全吸收,坏死周边白细胞释放溶蛋白酶,加速坏死组织边缘溶解吸收,使之与健康组织分离。在皮肤、黏膜可



形成溃疡,在肺、肾可形成空洞。

3) 机化 肉芽组织逐渐替代坏死组织或其他异物的过程称为机化。

4) 包裹、钙化 坏死组织较大或难以溶解吸收时,则由周围增生的纤维结缔组织包裹,其中央可发生钙盐沉着,称为钙化。

2 凋亡 多为细胞的生理性死亡。表现为单个细胞坏死或小灶状坏死。它与细胞的损伤性坏死不同。凋亡的发生机制是由细胞的遗传因素决定的。在生理情况下细胞的凋亡为组织中细胞更新所必需;在病理情况下,如细胞凋亡数目减少,则是肿瘤发生的重要因素之一。

【本章重点】

1. 适应(萎缩、肥大、增生和化生)。

2. 变性(掌握细胞水肿、脂肪变性、玻璃样变性的概念及病变;了解淀粉样变性、黏液样变性、病理性色素沉着和病理性钙化)。

3. 坏死(概念、基本病变及凝固性坏死、坏疽、液化性坏死、纤维素样坏死等)和凋亡。

【本章难点】

1. 脂肪变性的发生机制。

2. 3种坏疽的区别。

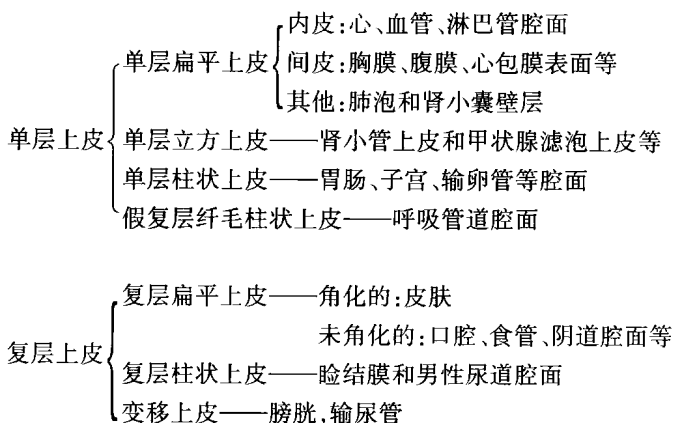
3. 坏死与凋亡的区别。

【相关学科知识】

一、组织胚胎学

1. HE染色 H:苏木素的缩写,为碱性染料,将细胞核等染成紫蓝色,呈嗜碱性。E:为伊红的缩写,为酸性染料,可将胞浆染成粉红色,呈嗜酸性。

2. 人体基本组织 包括上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。其中上皮组织又包括被覆上皮及腺上皮,被覆上皮的类型及结构为:



3. 肝的一般结构 详见消化系统疾病。

4. 肾的一般结构 详见泌尿系统疾病。

二、生物化学

1. 蛋白质变性 在某些理化因素作用下,蛋白质分子中的非共价键和二硫键被破坏,引起蛋白质构象改变,使其生物活性丧失和理化性质发生改变,称为蛋白质变性。引起蛋白质变性的因素有紫外线、X射线、超声波、高温、强酸、强碱、高浓度有机溶剂及尿素、盐酸胍等。

2. 糖分解代谢 包括无氧酵解和有氧氧化。无氧酵解:不需耗氧,在胞浆内进行,最终代谢产物为乳酸,净产生 2 mol ATP(1 mol 葡萄糖)或 3 mol ATP(1 mol 糖原)。有氧氧化:需耗氧,按过程分为三个阶段,第1阶段在胞浆进行,第2、3阶段在线粒体内进行,彻底氧化生成 CO_2 、 H_2O 和 ATP,产生 38 mol ATP(1 mol 葡萄糖)或 39 mol ATP(1 mol 糖原)。

3. 脂肪酸的 β 氧化 脂肪分解为脂肪酸及甘油。前者在消耗 ATP 后被活化,此步骤在胞浆内进行,然后在肉毒碱携带下进入线粒体的基质内经脱氢、水化、再脱氢、硫解产生乙酰 CoA 等,乙酰 CoA 进入三羧酸循环彻底氧化为 CO_2 、 H_2O 和 ATP。

三、生理学

在细胞膜上广泛存在着几种能将离子从低浓度侧转向高浓度侧的蛋白质,它起着如同水泵泵水样的作用,称为离子泵。目前最清楚的是钠-钾泵,它几乎存在于全身每个细胞的细胞膜上,其作用是逆浓度差主动将细胞内的