

全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

2008 西医综合 考纲精解与历年真题 分类解析

病理学分册

该书通过对**历年真题**与**考试大纲**的分析与解读，将西医综合考试的“考点在哪里、重点在哪里、考什么、如何考”直观地展现在读者面前

以国内名校多位**中青年专家**对历年考纲及真题分析为基础，依据全国高等学校6版规划教材的内容精解大纲，并邀请全国高等学校6版规划教材的**主编及编者**为主体审稿把关

卫生部教材办公室考试用书专家组 编写



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

2008 西医综合

考纲精解与历年真题分类解析

病理学分册

卫生部教材办公室考试用书专家组 编写

丛书主要作者及审稿专家（以姓氏笔画为序）

孔丽丽	田德安	刘亚东	刘红云	何松狮
宋元龙	张其亮	李一雷	李玉林	杨为民
周剑锋	姚 泰	宫丽华	查锡良	胡蜀红
费世宏	赵建平	唐家荣	高琳琳	黄达永
薛胜利				

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

2008 西医综合考纲精解与历年真题分类解析 病理学
分册/卫生部教材办公室考试用书专家组编写. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 5

ISBN 978-7-117-08656-1

I. 2… II. 卫… III. ①现代医药学—研究生—入学
考试—自学参考资料②病理学—研究生—入学考试—自
学参考资料 IV. R R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 054215 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

2008 西医综合考纲精解与历年真题分类解析
病理学分册

编 写: 卫生部教材办公室考试用书专家组
出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编: 100078
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 850×1168 1/16 印张: 11
字 数: 325 千字
版 次: 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-08656-1/R · 8657
定 价: 20.00 元
版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394
(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前 言

该书 2007 年版的出版得到了广大读者的关注(在出版后 3 个月内就进行了重印),这正是各位作者在百忙中欣然抽出时间继续编写该书 2008 年版的动力所在。

2008 年版的编写是在虚心听取各位读者的宝贵建议后,认真总结 2007 年版的基础上进行的。2008 年版的修订主要做了如下几个方面的改进:

1. “通过历年真题与大纲考点的直接对应,使大纲的考点、重点、如何考、考什么直观地展现在读者面前。”是这套书策划的特色所在,从读者的反馈信息也可以看出这也正是该书 2007 年版得到读者欢迎的主要原因之一,所以在 2008 年版中我们力图使这一特色更加鲜明。

2. “图文并茂”几乎是目前所有考试用书的弱项,在该书的 2007 年版中我们就努力做了突破性尝试,并得到了读者的欢迎。为此,经卫生部教材办公室的允许,我们在 2007 年版的基础上又引用了 6 版教材中近 100 幅图,使得这套书更具直观可读性。

3. 修改和完善了读者在使用过程中反映的问题和不足。在 2007 年版发行过程中,有读者对该书提出了不少宝贵建议,针对这些反馈信息我们进行了认真总结和校改。同时,在这里也请允许我们向这些读者表示诚挚的谢意!

4. 2007 年西医综合考试相对往年在试卷结构上大的变化就是针对基础学科的考生与针对临床学科的考生在试题的要求上有了区别。从考纲的内容和 2007 年的真题分析,这一区别反映在知识点上主要体现在内科学和外科学部分。具体来说,这一变化对基础学科的考生关系不大,但对临床学科的考生在临床知识方面知识点有所增加,难度有所提高。针对这一状况,我们在 2008 年版中对临床学科的知识点方面有所增强。

5. 书中的大纲为教育部针对 2007 年入学考试颁布的大纲(针对 2008 年入学考试的大纲还没有出版),2008 年版之所以选择在 2008 年大纲颁布前出版的主要原因如下:①分析往年的考试大纲可以发现,大纲中核心内容每年的变动不大(书中 2006 年大纲与 2007 年大纲的对比就可以看出),所以 2007 年大纲对于参加 2008 年考试的考生来说指导性依然很强;②考生往往在当年大纲出版前就需要投入复习;③读者在反馈信息中要求该书提前出版的呼声很高。同时,我们计划在 2008 年大纲出版后,将针对大纲的变化之处编写相应的补充材料。

6. 为了便于阅读和携带,应读者的要求,由 2007 年版上下册分为生理学、生物化学、病理学、内科学和外科学五个分册。

总之,我们力求 2008 年版能够在 2007 年版的基础上有所改进和提高,以更好的满足读者的复习备考的需要。但由于能力所限,不足之处仍在所难免,敬请广大读者批评指正。

卫生部教材办公室考试用书专家组

2007 年 4 月

目 录

第一章 细胞与组织损伤	1
I. 考试大纲与往年真题分布	1
II. 考试大纲精解与历年真题	1
一、细胞损伤和死亡的原因、发生机制	1
二、变性的概念、常见的类型、形态特点及意义	1
三、坏死的概念、类型、病理变化及结局	4
四、凋亡的概念、病理变化、发病机制及在疾病中的作用	6
III. 历年真题答案及题解	7
一、1993~2006 年真题答案	7
二、1988~1992 年真题答案	9
第二章 修复、代偿与适应	10
I. 考试大纲与往年真题分布	10
II. 考试大纲精解与历年真题	10
一、肥大、增生、萎缩和化生的概念及分类	10
二、再生的概念、类型和调控,各种组织的再生能力及再生过程	12
三、肉芽组织的结构、功能和结局	13
四、伤口愈合的过程、类型及影响因素	14
III. 历年真题答案及题解	15
一、1993~2006 年真题答案	15
二、1988~1992 年真题答案	16
第三章 局部血液及体液循环障碍	17
I. 考试大纲与往年真题分布	17
II. 考试大纲精解与历年真题	17
一、充血的概念、分类、病理变化和后果	17
二、出血的概念、分类、病理变化和后果	18
三、血栓形成的概念、条件以及血栓的形态特点、结局及其对机体的影响	19
四、弥漫性血管内凝血的概念、病因和结局	22
五、栓塞的概念、栓子的类型和运行途径及其对机体的影响	22
六、梗死的概念、病因、类型、病理特点、结局及其对机体的影响	24
III. 历年真题答案及题解	25
一、1993~2006 年真题答案	25
二、1988~1992 年真题答案	26
第四章 炎症	27
I. 考试大纲与往年真题分布	27

II. 考试大纲精解与历年真题	27
一、炎症的概念、病因、基本病理变化及其机制(包括炎性介质的来源及其作用,炎细胞的种类和功能)	27
二、炎症的临床表现、全身反应,炎症经过和炎症的结局	34
三、炎症的病理学类型及其病理特点	35
四、炎性肉芽肿、炎性息肉、炎性假瘤的概念及病变特点	36
III. 历年真题答案及题解	36
一、1993~2006 年真题答案	36
二、1988~1992 年真题答案	38
第五章 肿瘤	39
I. 考试大纲与往年真题分布	39
II. 考试大纲精解与历年真题	39
一、肿瘤的概念、肉眼形态、异型性及生长方式,转移的概念、途径及对机体的影响。肿瘤生长的生物学、侵袭和转移的机制	39
二、肿瘤的命名和分类,良性肿瘤和恶性肿瘤的区别,癌和肉瘤的区别	42
三、肿瘤的病因学、发病机制	45
四、常见的癌前病变,癌前病变、原位癌及交界性肿瘤的概念。常见肿瘤的特点	49
III. 历年真题答案及题解	54
一、1993~2006 年真题答案	54
二、1988~1992 年真题答案	56
第六章 免疫病理	57
I. 考试大纲与往年真题分布	57
II. 考试大纲精解与历年真题	57
一、变态反应的概念、类型、发病机制及结局	57
二、移植排斥反应的概念、发病机制、分型及病理变化(心、肺、肝、肾和骨髓移植)	59
三、移植排斥反应的概念	60
四、自身免疫病的概念、发病机制及影响因素	60
五、系统性红斑狼疮的病因、发病机制和病理变化	61
六、类风湿关节炎的病因、发病机制和病理变化	62
七、免疫缺陷病的概念、分类及其主要特点	63
III. 历年真题答案及题解	64
第七章 心血管系统疾病	66
I. 考试大纲与往年真题分布	66
II. 考试大纲精解与历年真题	67
一、风湿病的病因、发病机制、基本病理改变及各器官的病理变化	67
二、心内膜炎的分类及其病因、发病机制、病理改变、并发症和结局	68
三、心瓣膜病的类型、病理改变、血流动力学改变和临床病理联系	70
四、原发性高血压的概念、发病机制,良性高血压的分期及其病理变化,恶性高血压的病理特点	71
五、动脉粥样硬化的病因、发病机制及基本病理变化,各器官的动脉粥样硬化所引起的各脏器的病理改变和后果	73
六、心肌病的概念,克山病、充血性心肌病、肥厚阻塞性心肌病及闭塞性(限制性)心肌病的病理学特点	75

七、心肌炎的概念、病理学类型及其病理特点	76
Ⅲ. 历年真题答案及题解	77
一、1993~2006 年真题答案	77
二、1988~1992 年真题答案	80
第八章 呼吸系统疾病	81
I. 考试大纲与往年真题分布	81
II. 考试大纲精解与历年真题	82
一、慢性支气管炎的病因、发病机制和病理变化	82
二、肺气肿的概念、分类。慢性阻塞性肺气肿的发病机制、病理变化和临床病理联系	82
三、慢性肺源性心脏病的病因、发病机制、病理变化及临床病理联系	83
四、各种细菌性肺炎的病因、发病机制、病理变化和并发症	84
五、支原体肺炎的病因、发病机制、病理变化和并发症	85
六、病毒性肺炎的病因、发病机制和病理特点	86
七、支气管扩张症的概念、病因、发病机制、病理变化和并发症	86
八、肺硅沉着症的病因、常见类型、各期病变特点及并发症	87
九、肺癌的病因、常见肉眼和组织学类型及其特点、转移途径及合并症	88
III. 历年真题答案及题解	90
一、1993~2006 年真题答案	90
二、1988~1992 年真题答案	92
第九章 消化系统疾病	93
I. 考试大纲与往年真题分布	93
II. 考试大纲精解与历年真题	94
一、慢性胃炎的类型及其病理特点	94
二、溃疡病的病因、发病机制、病理特点及其并发症	94
三、阑尾炎的病因、发病机制、病理变化及其并发症	95
四、病毒性肝炎的病因、发病机制及基本病理变化, 肝炎的临床病理类型及其病理学特点	96
五、肝硬化的类型及其病因、发病机制、病理特点和临床病理联系	99
六、早期食管癌的概念及各型的形态特点, 中晚期食管癌各型的形态特点、临床表现及扩散途径	101
七、早期胃癌的概念及各型的形态特点, 中晚期胃癌的肉眼类型和组织学类型、临床表现及扩散途径	102
八、大肠癌的肉眼类型及组织学类型、病因、发病机制、癌前病变、分期与预后的关系、临床表现及扩散途径	104
九、原发性肝癌的肉眼类型、组织学类型、临床表现及扩散途径	106
III. 历年真题答案及题解	107
一、1993~2006 年真题答案	107
二、1988~1992 年真题答案	110
第十章 造血系统疾病	111
I. 考试大纲与往年真题分布	111
II. 考试大纲精解与历年真题	111
一、霍奇金病的病理特点、组织类型及其与预后的关系	111
二、非霍奇金淋巴瘤的病理学类型及其与预后的关系	112
三、白血病的病因、分类及各型白血病的病理变化及临床表现	116

Ⅲ. 历年真题答案及题解	118
一、1993~2006 年真题答案	118
二、1988~1992 年真题答案	119
第十一章 泌尿系统疾病	120
I. 考试大纲与往年真题分布	120
II. 考试大纲精解与历年真题	120
一、急性弥漫性增生性肾小球肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系	120
二、新月体性肾小球肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系	122
三、膜性肾小球肾炎、血管间质毛细血管性肾小球肾炎、微小病变性肾小球肾炎的病因、 发病机制、病理变化和临床病理联系	123
四、慢性肾小球肾炎的病因、病理变化和临床病理联系	126
五、肾盂肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系	126
六、肾细胞癌、肾母细胞瘤、膀胱癌的病因、病理变化、临床表现和扩散途径	127
III. 历年真题答案及题解	128
一、1993~2006 年真题答案	128
二、1988~1992 年真题答案	130
第十二章 生殖系统疾病	131
I. 考试大纲与往年真题分布	131
II. 考试大纲精解与历年真题	132
一、子宫颈癌的病因、癌前病变(子宫颈上皮非典型增生和原位癌)、病理变化、扩散途径和 临床分期	132
二、子宫内膜异位症的病因和病理变化	133
三、子宫内膜增生症的病因和病理变化	133
四、子宫体癌的病因、病理变化和扩散途径	133
五、子宫平滑肌瘤的病理变化、子宫平滑肌肉瘤的病理变化和扩散途径	134
六、葡萄胎、侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌的病因、病理变化及临床表现	134
七、浆液性肿瘤、粘液性肿瘤的病理变化、性索间质肿瘤、生殖细胞肿瘤的常见类型及其病理变化	135
八、前列腺增生症的病因和病理变化	137
九、前列腺癌的病因、病理变化和扩散途径	137
十、乳腺癌的病因、病理变化和扩散途径	138
III. 历年真题答案及题解	139
一、1993~2006 年真题答案	139
二、1988~1992 年真题答案	139
第十三章 传染病及寄生虫病	140
I. 考试大纲与往年真题分布	140
II. 考试大纲精解与历年真题	141
一、结核病的病因、传播途径、发病机制、基本病理变化及转化规律	141
二、原发性肺结核病的病变特点、发展和结局	142
三、继发性肺结核病的类型及其病理特点	143
四、肺外器官结核病的病理特点	145
五、流行性脑脊髓膜炎的病因、传播途径、病理变化、临床病理联系和结局	145
六、流行性乙型脑炎的病因、传染途径、病理变化和临床病理联系	146

七、伤寒的病因、传染途径、发病机制、各器官的病理变化、临床病理联系、并发症和结局	147
八、细菌性痢疾的病因、传染途径,急性、中毒性及慢性痢疾的病理特点及与临床病理的联系	148
九、阿米巴病的病因、传染途径,肠阿米巴病的病理变化及肠外阿米巴病的病理变化	149
十、血吸虫病的病因、传染途径、病理变化及发病机制,肠道、肝脏、脾脏的病理变化	150
十一、梅毒的病因、传播途径、发病机制、病理变化及分期	152
十二、艾滋病的概念、病因、传播途径、发病机制、病理变化及分期	153
Ⅲ. 历年真题答案及题解	155
一、1993~2006 年真题答案	155
二、1988~1992 年真题答案	158
第十四章 其他	159
I. 考试大纲与往年真题分布	159
II. 考试大纲精解与历年真题	159
一、甲状腺癌的肉眼特点、组织学类型、临床表现和扩散途径	159
Ⅲ. 历年真题答案及题解	161
一、1993~2006 年真题答案	161
二、1988~1992 年真题答案	161
附:2007 年全国硕士研究生入学统一考试西医综合科目试题(病理学部分)	162
第 1 部分 必答题	162
第 2 部分 基础必选题	164
参考答案	164

1

细胞与组织损伤

第一章

I. 考试大纲与往年真题分布

本章考题占本学科总题数的百分比约为 8%。1994~2006 年真题在大纲中的分布见表 1-1。

表 1-1 本章 1994~2006 年真题在大纲中的分布

本章考试大纲	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. 细胞损伤和死亡的原因、发病机制													
2. 变性的概念、常见的类型、形态特点及意义		2				2	1	2	2		1	2	
3. 坏死的概念、类型、病理变化及结局	2	2	1	1	1					1		1	
4. 凋亡的概念、病理变化、发病机制及在疾病中的作用							1						

II. 考试大纲精解与历年真题

一、细胞损伤和死亡的原因、发生机制

(一) 细胞损伤和死亡的原因

凡能引起疾病发生的原因大致也是引起细胞组织损伤的原因,可分为生物性、理化性、营养性等外界致病因素,免疫、神经内分泌、遗传变异、先天性、年龄、性别等机体内部因素,以及社会、心理、精神、行为和医源性等社会心理因素等若干大类。

(二) 细胞损伤和死亡的发生机制

细胞损伤的机制主要体现在细胞膜的破坏、活性氧类物质和胞质内游离钙增多、缺氧、化学毒素和遗传物质变异等方面,它们互相作用或是互为因果,导致细胞损伤的发生与发展。

二、变性的概念、常见的类型、形态特点及意义

(一) 变性的概念

变性(可逆性损伤)是指细胞或细胞间质受损伤后,由于代谢障碍,而使细胞内或细胞间质内出

现异常物质或正常物质异常蓄积的现象,通常伴有功能低下。

(二) 变性常见的类型、形态特点及意义

1. 细胞水肿 细胞水肿,或称水变性,常是细胞损伤中最早出现的改变,系因线粒体受损、ATP生成减少、细胞膜 Na^+-K^+ 泵功能障碍而导致细胞内钠离子和水的过多积聚。凡是能引起细胞液体和离子内稳态变化的所有形式的损害,都可导致细胞水肿,常见于缺氧、感染、中毒时心、肝、肾等器官的实质细胞。

病变初期,细胞线粒体和内质网变得肿胀,形成光镜下细胞质内出现的红染细颗粒状物。若水钠进一步积聚,则细胞肿大明显,胞质基质高度疏松,细胞核也可肿胀,胞质膜表面出现囊泡,微绒毛变形消失,其极期称为气球样变。有时细胞水肿的改变不易在光镜下识别,而整个器官的改变却可能较明显。肉眼观察受累器官体积增大,包膜紧张,颜色变淡。

2. 脂肪变 中性脂肪(即甘油三酯)蓄积于非脂肪细胞的细胞质中称为脂肪变,多发生于肝细胞、心肌细胞、肾小管上皮细胞、骨骼肌细胞等,与感染、酗酒、中毒、缺氧、营养不良、糖尿病及肥胖有关。

轻度脂肪变,肉眼观受累器官可无明显变化。随着病变的加重,脂肪变的器官体积增大,淡黄色,边缘圆钝,切面呈油腻感。电镜下,细胞质内脂肪聚集为脂肪小体,进而融合成脂滴。光镜下见脂肪变的细胞质中出现大小不等的球形脂滴,大者可充满整个细胞而将胞核挤至一侧。在石蜡切片中,因脂肪被有机溶剂溶解,故脂滴呈空泡状。在冰冻切片中,应用苏丹Ⅲ、油红O等特殊染色可将脂肪与其他物质区别开来。

肝细胞是脂肪代谢的重要场所,最常发生脂肪变。显著弥漫性肝脂肪变称为脂肪肝,重度肝脂肪变可继发肝坏死和肝硬化。脂肪变性在肝小叶中的分布与其病因有一定关系,肝淤血时,脂肪变性首先发生于小叶中央区;磷中毒时,脂肪变性主要发生于小叶周边区。

慢性中毒缺氧可引起心肌脂肪变,常累及左心室内膜下和乳头肌部位,脂肪变心肌呈黄色与正常心肌的暗红色相间,形成黄红色斑纹,称为虎斑心。有时心外膜增生的脂肪组织可沿间质伸入心肌细胞间,称为心肌脂肪浸润,并非心肌脂肪变性。重度心肌脂肪浸润可致心脏破裂,引发猝死。

肝细胞脂肪变的机制大致如下:①肝细胞质内脂肪酸增多:如高脂饮食或营养不良时体内脂肪组织分解增多,过多的脂肪酸经由血液入肝;或因缺氧致肝细胞乳酸大量转化为脂肪酸;或因氧化障碍使脂肪酸利用下降,脂肪酸相对增多;②甘油三酯合成过多:如饮酒可改变线粒体和滑面内质网的功能,促进 α -磷酸甘油合成甘油三酯;③脂蛋白、载脂蛋白减少:缺氧、营养不良(如蛋白缺乏、饥饿和糖尿病等)或肝脏毒性物质(如四氯化碳等)损害时,肝细胞中脂蛋白、载脂蛋白合成减少,脂肪输出受阻而堆积于细胞内。

3. 玻璃样变 细胞内或间质中出现的HE染色为均质嗜伊红半透明状的蛋白质蓄积称为玻璃样变,或称透明变。玻璃样变是一组物理性状相同,但其化学成分、发生机制各异的病变。

(1)细胞内玻璃样变:通常为均质红染的圆形小体,位于细胞质内。如肾小管上皮细胞中具有吸液作用的小泡重吸收原尿中的蛋白质,与溶酶体融合形成的玻璃样小滴;浆细胞胞质粗面内质网中蓄积的免疫球蛋白形成的Russell小体;酒精性肝病时,肝细胞胞质中细胞中间丝前角蛋白变性形成的Mallory小体;以及阿尔茨海默病时,微管相关蛋白和神经微丝缠绕形成的包涵体等。

(2)纤维结缔组织玻璃样变:见于生理性和病理性结缔组织增生,为胶原纤维老化的表现。其特点是胶原蛋白交联、变性、融合,增生的胶原纤维增粗,其间少有血管和纤维细胞,肉眼呈灰白色,质韧半透明。见于萎缩的子宫和乳腺间质、瘢痕组织、动脉粥样硬化斑块及各种坏死组织的机化等。

(3)细动脉壁玻璃样变:又称细动脉硬化,常见于缓进型高血压和糖尿病的肾、脑、脾等脏器的细动脉壁,因有血浆蛋白质渗入而使管壁增厚、管腔狭窄。玻璃样变的细动脉壁弹性减弱、脆性增加,易继发扩张、破裂和出血。

4. 淀粉样变 细胞间质,特别是小血管基底膜出现淀粉样蛋白质-粘多糖复合物沉淀,称为淀粉样变。淀粉样蛋白成分来自于免疫球蛋白、降钙素前体蛋白和血清淀粉样 P 物质等。局部性淀粉样变发生于皮肤、结膜、舌、喉、肺等处,也可见于霍奇金病、多发性骨髓瘤、甲状腺髓样癌等肿瘤的间质内。全身性淀粉样变可分为原发性和继发性两类,前者来源于免疫球蛋白轻链,累及肝、肾、脾、心等多个器官;后者来源不明,见于老年人和结核病等慢性炎症及某些肿瘤的间质中。

5. 粘液样变 粘液样变是指细胞间质内粘多糖(透明质酸等)和蛋白质的蓄积,常见于间叶组织肿瘤、动脉粥样硬化斑块、风湿病灶和营养不良的骨髓和脂肪组织等。其镜下特点是在疏松的间质内,有多突起的星芒状纤维细胞散在于灰蓝色粘液基质中。甲状腺功能低下时,透明质酸酶活性受抑,含有透明质酸的粘液样物质及水分在皮肤及皮下蓄积形成粘液性水肿。

6. 病理性色素沉着 病理情况下,体内外某些色素增多并积聚于细胞内外,称为病理性色素沉着。

(1)含铁血黄素:是巨噬细胞吞噬、降解红细胞血红蛋白所产生的 Fe^{3+} 与蛋白质结合而成的铁蛋白微粒聚集体。含铁血黄素的存在体现了红细胞的破坏和全身性或局限性含铁物质的剩余。病理情况下,如陈旧性出血和溶血性疾病时,肝、脾、淋巴结和骨髓等组织中可见含铁血黄素蓄积。

(2)脂褐素:源于自由基催化的细胞膜不饱和脂肪酸的过氧化作用。常见于老年人和营养耗竭性病人,多在萎缩的心肌细胞及肝细胞核周围。

(3)黑色素:是由黑色素细胞胞质中酪氨酸氧化聚合而产生的黑褐色细颗粒。某些慢性炎症及色素痣、黑色素瘤、基底细胞癌,黑色素可局部性增多。肾上腺皮质功能低下的 Addison 病患者,可出现全身性皮肤、粘膜的黑色素沉着。

7. 病理性钙化 ①营养不良性钙化:体内钙磷代谢正常,见于结核病、血栓、动脉粥样硬化斑块、老年性主动脉瓣病变及瘢痕组织等。②转移性钙化:全身钙磷代谢失调(高血钙),主要见于甲状旁腺功能亢进、维生素 D 摄入过多、肾衰及某些骨肿瘤,常发生在血管及肾、肺和胃的间质组织。病理性钙化组织在 HE 染色时呈蓝色颗粒状至片块状。

【历年真题】

- (2005N138)符合变性的改变有
A. 细胞内出现异常物质 B. 细胞内的正常物质异常增多
C. 细胞核固缩 D. 为可逆性损伤
- (2005N37)脂褐素大量增加最常见于
A. 细胞萎缩 B. 细胞坏死 C. 细胞凋亡
D. 细胞水样变性 E. 细胞玻璃样变性
- (2004N33)转移性钙化可发生于
A. 血栓 B. 肾小管 C. 干酪样坏死 D. 淋巴瘤 E. 死亡血吸虫卵
- (2002N45)不称为玻璃样变的病变是
A. Aschoff 小体 B. Russell 小体 C. Councilman 小体
D. Mallory 小体 E. Negri 小体
- (2002N44)萎缩的心肌细胞内常可出现
A. 橙色血质 B. 脂褐素 C. 疟色素 D. 含铁血黄素 E. 黑色素
- (2001N147)关于病理性钙化的叙述,正确的是
A. HE 染色时呈蓝色颗粒状
B. 营养不良性钙化多见
C. 转移性钙化多见于肾小管、肺泡和胃粘膜
D. 营养不良性钙化多见于变性坏死组织、坏死的虫卵等

7. (2001N33)关于脂肪变性的描述,正确的是
 - A. 磷中毒时,脂肪变性首先累及肝小叶中央的细胞
 - B. 肝淤血时,脂肪变性首先累及肝小叶周边的肝细胞
 - C. 肾远曲小管容易发生脂肪变性
 - D. 严重贫血时,心脏乳头肌可呈虎斑状
 - E. 心肌脂肪变性严重影响心脏功能
8. (2000N34)下列哪项关于淀粉样变性的叙述是错误的?
 - A. 可见于结核病
 - B. 可见于骨髓病
 - C. 可以是全身性病变
 - D. 可以是局灶性病变
 - E. 由免疫球蛋白沉积而成
9. (1999N99)近曲小管上皮细胞内玻璃样小滴
10. (1999N100)肝细胞内 Mallory 小体
 - A. 光面内质网大量增生
 - B. 前角蛋白细丝堆积
 - C. 增大的载有蛋白质的溶酶体
 - D. 线粒体肿胀、嵴消失
 - E. 核内包含物
11. (1995N103)结节性多动脉炎
12. (1995N104)四氯化碳中毒
 - A. 淀粉样变性
 - B. 纤维素样变性
 - C. 玻璃样变性
 - D. 粘液变性
 - E. 脂肪变性
13. (1993N37)下述肝脂肪变性的原因描述中,哪项是错误的?
 - A. 化学毒物使脂蛋白合成障碍,导致肝脂肪变性
 - B. 糖尿病时,脂肪酸入肝过多,导致肝脂肪变性
 - C. 缺氧时可导致肝脂肪变性
 - D. 食入脂肪过多导致肝脂肪变性
 - E. 白喉杆菌外毒素影响脂肪酸代谢导致肝脂肪变性

三、坏死的概念、类型、病理变化及结局

(一) 坏死的概念

坏死是以酶溶性变化为特点的活体内局部组织细胞的死亡。坏死可因致病因素较强直接导致,但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。

(二) 坏死的基本病理变化

细胞核的变化是细胞坏死的主要标志,主要有三种形式:

- (1)核固缩:细胞核染色质 DNA 浓聚、皱缩,使核体积减小,嗜碱性增加,提示 DNA 转录停止。
- (2)核碎裂:细胞核由于核染色质崩解和核膜破裂而发生碎裂,常由核固缩裂解成碎片而来。
- (3)核溶解:由非特异性 DNA 酶和蛋白酶激活分解核 DNA 和核蛋白所致,核染色质嗜碱性下降,死亡细胞核在 1~2 天内将会完全消失。

由于核蛋白体减少丧失、胞质变性蛋白质增多、糖原颗粒减少等原因,坏死细胞胞质嗜酸性增强。

由于坏死时细胞膜通透性增加,细胞内乳酸脱氢酶、琥珀酸脱氢酶、肌酸激酶、谷草转氨酶、谷丙转氨酶、淀粉酶及其同工酶等被释放入血,造成细胞内相应酶活性降低和血浆中相应酶水平增高,分别可作为诊断某些细胞(如肝、心肌、胰)坏死的参考指标。

(三) 坏死的类型

坏死总体上分为凝固性坏死、液化性坏死和纤维素样坏死等三个基本类型,此外还有坏疽等一些特殊类型。

1. 凝固性坏死 蛋白质变性凝固且溶酶体酶水解作用较弱时,坏死区呈灰黄、干燥、质实状

态,称为凝固性坏死。凝固性坏死多见于心、肝、肾、脾等器官,常因缺血、缺氧、细菌毒素、化学腐蚀剂作用引起。此种坏死与健康组织间界限多较明显,镜下特点为细胞微细结构消失,而组织结构轮廓仍可保存。在结核病时,因病灶中含脂质较多,坏死区呈黄色,状似干酪,称为干酪样坏死。

2. 液化性坏死 见于细菌或某些真菌感染引起的脓肿、缺血缺氧引起的脑软化以及由细胞水肿发展而来的溶解性坏死等。急性胰腺炎时细胞释放胰酶分解脂肪酸,乳房创伤时脂肪细胞破裂,可分别引起酶解性或创伤性脂肪坏死,也属液化性坏死范畴。

3. 纤维素样坏死 是结缔组织及小血管壁常见的坏死形式。见于某些变态反应性疾病如风湿病、结节性多动脉炎、新月体性肾小球肾炎,以及急进型高血压、胃溃疡等,其发生机制与抗原-抗体复合物引发的胶原纤维肿胀崩解、结缔组织免疫球蛋白沉积或血液纤维蛋白渗出变性有关。

4. 坏疽 是指组织坏死并继发腐败菌感染。坏疽分为干性、湿性和气性等类型,前两者多为继发于血液循环障碍引起的缺血性坏死。①干性坏疽常见于动脉阻塞但静脉回流尚通畅的四肢末端,坏死区干燥皱缩呈黑色,与正常组织界限清楚。②湿性坏疽多发生于与外界相通的内脏,如肺、肠、子宫、阑尾、胆囊等,也发生于动脉阻塞及静脉回流受阻的肢体,呈蓝绿色,且与正常组织界限不清。③气性坏疽也属湿性坏疽,系深达肌肉的开放性创伤合并产气荚膜杆菌等厌氧菌感染所致,坏死区按之有捻发感。在坏死类型上,干性坏疽多为凝固性坏死,而湿性坏疽则可为凝固性坏死和液化性坏死的混合物。

(四) 坏死的结局

1. 坏死细胞溶解引起局部急性炎症反应。

2. 溶解吸收 坏死细胞及周围中性粒细胞释放水解酶使组织溶解液化,由淋巴管或血管吸收,不能吸收的碎片则由巨噬细胞吞噬清除。

3. 分离排出 坏死灶较大不易被完全溶解吸收时,发生在皮肤粘膜的坏死物可被分离,形成组织缺损,浅者称为糜烂,深者称为溃疡。组织坏死后形成的开口于皮肤粘膜表面的深在性盲管称为窦道,两端开口的通道样缺损称为瘘管。肺、肾等内脏坏死物液化后,经支气管、输尿管等自然管道排出,所残留的空腔称为空洞。

4. 机化与包裹 新生肉芽组织长入并取代坏死组织、血栓、脓液、异物等的过程,称为机化。如坏死组织太大,肉芽组织难以完全长入或吸收,则由周围增生的肉芽组织将其包围,称为包裹。机化和包裹的肉芽组织最终形成纤维瘢痕。

5. 钙化 坏死细胞和细胞碎片若未被及时清除,则日后易发生钙盐和其他矿物质沉积,引起营养不良性钙化。

【历年真题】

- (2005N39)下列哪种新生的细胞是机化时出现的特征性细胞?
A. 平滑肌细胞 B. 成纤维细胞 C. 类上皮细胞
D. 横纹肌细胞 E. 上皮细胞
- (2003N34)病毒性肝炎时,肝细胞的灶性坏死属于(注:固缩性坏死现在已经不用,规范名词为凋亡)
A. 凝固性坏死 B. 液化性坏死 C. 干酪样坏死 D. 固缩性坏死 E. 坏疽
- (1998N34)下列有关坏死的描述中,哪项不正确?
A. 核缩、核碎、核溶是细胞坏死的主要形态改变
B. 干酪样坏死常由结核杆菌引起
C. 胰腺坏死常为液化性坏死
D. 固缩坏死只见于细胞的生理性死亡
E. 坏疽是坏死组织经腐败菌作用的结果

4. (1997N33)下列哪个脏器不发生坏疽?
A. 肺 B. 下肢 C. 阑尾 D. 小肠 E. 脑
5. (1996N36)下述哪种病理过程叫机化?
A. 坏死灶周围钙盐沉积 B. 死骨周围纤维增生
C. 坏死物排出空腔形成 D. 坏死灶由肉芽组织取代
E. 坏死缺损由周围组织修补
6. (1995N42)液化性坏死常见于
A. 脑 B. 心脏 C. 肾脏 D. 脾脏 E. 小肠
7. (1995N127)病毒性肝炎
8. (1995N128)脾梗死
A. 凝固性坏死 B. 液化性坏死 C. 两者皆有 D. 两者皆无
9. (1994N33)结节性动脉周围炎的血管壁坏死是
A. 液化性坏死 B. 纤维素样坏死 C. 干酪性坏死
D. 脂肪坏死 E. 固缩坏死
10. (1994N103)体内细胞的生理死亡
11. (1994N104)脾梗死
A. 凝固性坏死 B. 固缩坏死 C. 干酪性坏死
D. 坏疽 E. 液化性坏死
12. (1993N144)湿性坏疽可发生于
A. 小肠 B. 肺 C. 下肢 D. 脾

四、凋亡的概念、病理变化、发病机制 及在疾病中的作用

凋亡(程序性细胞死亡)是由体内某些因素触发细胞内预存的死亡程序而导致的细胞主动性死亡方式,在形态和生化特征上都有别于坏死。凋亡在生物胚胎发生、器官形成发育、成熟细胞新旧交替、激素依赖性生理退化以及自身免疫性疾病和肿瘤发生进展中,都发挥不可替代的重要作用,并非仅是细胞损伤的产物。

表 1-2 凋亡与坏死的比较

	凋 亡	坏 死
机 制	基因调控的程序化细胞死亡,主动进行(自杀性)	意外事故性细胞死亡,被动进行(他杀性)
诱 因	生理性或轻微病理性刺激因子诱导发生,如生长因子的缺乏	病理性刺激因子诱导发生,如缺氧、感染、中毒等
死亡范围	多为散在的单个细胞	多为集聚的大片细胞
形态特征	细胞固缩,核染色质边集,细胞膜及各细胞器膜完整,膜可发泡成芽,形成凋亡小体	细胞肿胀,核染色质絮状或边集,细胞膜及细胞器膜溶解破裂,溶酶体酶释放,细胞自溶
生化特征	耗能的主动过程,有新蛋白合成,DNA 早期规律降解为 180~200bp 片段,琼脂凝胶电泳呈特征性梯带状	不耗能的被动过程,无新蛋白合成,DNA 降解不规律,片段大小不一,琼脂凝胶电泳不呈梯带状
周围反应	不引起周围组织炎症反应和修复再生,但凋亡小体可被邻近细胞吞噬	引起周围组织炎症反应和修复再生

【历年真题】

1. (2000N35)关于固缩性坏死的叙述,哪项是正确的?(注:固缩性坏死现已不用,规范名词为凋亡)

- A. 固缩性坏死是生理性死亡
- B. 常伴有明显的炎症反应
- C. 凋落小体(凋亡小体)是细胞核碎片
- D. 肝细胞碎片状坏死是固缩性坏死
- E. 肝细胞嗜酸性小体是固缩性坏死

附:1988~1992 年真题

1. (1989N62)坏死组织本身的结局下列哪一项是错误的?

- A. 溶解吸收
- B. 分离排出
- C. 机化
- D. 化生
- E. 包裹钙化

2. (1991N63)下述哪种病变不是纤维素样变性?

- A. 恶性高血压时肾脏入球小动脉壁的灶、片状红染物质
- B. 动脉粥样斑块表面纤维组织帽内的灶、片状红染物质
- C. 风湿结节内灶、片状红染物质
- D. 急性坏死性肾炎毛细血管球内的灶、片状红染物质
- E. 结节性多动脉炎的动脉壁内灶、片状红染物质

Ⅲ. 历年真题答案及题解

一、1993~2006 年真题答案

(一) 细胞损伤和死亡的原因、发生机制

(二) 变性的概念、常见的类型、形态特点及意义

1. 答案:ABD。变性是指细胞或细胞间质受损伤后,由于代谢障碍,而使细胞内或细胞间质内出现异常物质或正常物质异常蓄积的现象,是一种可逆性损伤,常见的变性包括水变性、脂肪变性、玻璃样变性等。核固缩是细胞坏死的标志之一,非变性特点。

2. 答案:A。脂褐素源于自由基催化的细胞膜不饱和脂肪酸的过氧化作用。常见于老年人和营养耗竭性病人,位于萎缩的心肌细胞及肝细胞核周围,故又有老年性色素和消耗性色素之称,在细胞萎缩时可见到脂褐素。

3. 答案:B。病理性钙化可分:①营养不良性钙化:指继发于局部组织坏死和异物的异常钙盐沉积:见于结核病、血栓、动脉粥样硬化斑块、老年性主动脉瓣病变及瘢痕组织等。②转移性钙化:指全身性钙磷代谢障碍,血钙血磷增高引起某些组织的钙盐沉积:主要见于甲状旁腺功能亢进、维生素D摄入过多、肾衰及某些骨肿瘤,常发生在血管及肾、肺和胃的间质组织。

4. 答案:A。Russell小体是浆细胞胞质粗面内质网中免疫球蛋白蓄积而形成的;Mallory小体是肝细胞胞质中细胞中间丝前角蛋白变性形成的;Negri小体存在于狂犬病时海马和脑皮质锥体细胞中;Councilman小体即肝细胞内的嗜酸性小体。以上均为玻璃样变。Aschoff小体又称风湿小结,为纤维素样变性,而不是玻璃样变。

5. 答案:B。脂褐素是细胞自噬溶酶体内未被消化的细胞器碎片残体,其成分是脂质和蛋白质的混合体,正常时,附睾管上皮细胞、睾丸间质细胞和神经节细胞胞浆内可含有少量脂褐素。在老年人和营养耗竭性病人,萎缩的心肌细胞及肝细胞核周围出现大量黄褐色微细颗粒状脂褐素,是细胞以往受到自由基过氧化损伤的标志。

6. 答案:ABCD。

7. 答案:D。慢性中毒、缺血、缺氧可引起心肌脂肪变,常累及左心室内膜下和乳头肌部位,脂肪变心肌呈黄色与正常心肌的暗红色相间,形成黄红色斑纹,称为虎斑心。慢性肝淤血时,肝小叶中央区缺氧较重,故脂肪变性首先发生于该区。磷中毒时,常是小叶周边带肝细胞受累,这可能是此区肝细胞对磷中毒更为敏感的缘故。肾小管上皮细胞脂肪变时,脂滴主要沉积于近曲小管上皮细胞基底部。

8. 答案:E。淀粉样变是细胞间质,特别是小血管基底膜出现淀粉样蛋白质-粘多糖复合物沉淀,这些淀粉样蛋白成分来自于免疫球蛋白、降钙素前体蛋白和血清淀粉样 P 物质等,而并非由免疫球蛋白沉积而成(故选项 E 错误)。局部性淀粉样变可见于霍奇金病、多发性骨髓瘤、甲状腺髓样癌等肿瘤的间质内。全身性淀粉样变累及肝、肾、脾、心等多个器官;也见于老年人和结核病等慢性炎症及某些肿瘤的间质中。

9. 答案:C。10. 答案:B。玻璃样小滴是肾小管上皮细胞中具有吸液作用的小泡重吸收原尿中的蛋白质,与溶酶体融合形成;酒精性肝病时,肝细胞胞质中细胞中间丝前角蛋白变性形成的 Mallory 小体。

11. 答案:B。12. 答案:E。结节性多动脉炎是主要侵犯中、小肌动脉的一种坏死性血管炎。受累的肌动脉呈节段性结节,动脉壁全层炎细胞浸润,动脉中膜纤维素样坏死,继而肉芽组织形成,致动脉壁增厚、管腔狭窄,是一种纤维素性炎。四氯化碳破坏肝细胞的内质网结构或抑制某些酶活性,使脂蛋白及组成脂蛋白的磷脂、蛋白质的合成障碍,导致肝细胞发生脂肪变性。

13. 答案:D。单纯的食入脂肪过多不会导致肝脂肪变性。(该题的设计不够严谨)。

(三) 坏死的概念、类型、病理变化及结局

1. 答案:B。新生肉芽组织长入并取代坏死组织、血栓、脓液、异物等的过程,称为机化。肉芽组织由新生薄壁毛细血管及成纤维细胞构成,并伴有炎性细胞浸润。成纤维细胞是肉芽组织的成分,其余皆不是。

2. 答案:B。病毒性肝炎时,肝细胞的灶性坏死多由细胞水肿发展而来,为溶解性坏死亦即液化性坏死。

3. 答案:D。固缩坏死即凋亡,是不同于坏死的特殊死亡类型,不仅见于细胞的生理性死亡,也见于许多病理过程中。

4. 答案:E。坏疽是指组织坏死并继发腐败菌感染,分为干性、湿性和气性等类型。干性坏疽常见于动脉阻塞但静脉回流尚通畅的四肢末端,湿性坏疽多发生于与外界相通的内脏,如肺、肠、子宫、阑尾、胆囊等,也发生于动脉阻塞及静脉回流受阻的肢体,气性坏疽也属湿性坏疽,系深达肌肉的开放性创伤合并产气荚膜杆菌等厌氧菌感染所致。脑通常不发生坏疽,多发生液化性坏死。

5. 答案:D。

6. 答案:A。当坏死组织中可凝固的蛋白质少,或坏死细胞自身及浸润的嗜中性粒细胞等能释放大量水解酶,或组织富含水分和磷脂,则易发生液化性坏死。常见于脑(含脂质较多)、胰腺(含蛋白较多)以及乳房等。

7. 答案:C。8. 答案:A。心、肝、肾、脾等器官多出现凝固性坏死,病毒性肝炎的肝细胞坏死有两种类型,即嗜酸性坏死(凝固性坏死)和液化性坏死均可出现。

9. 答案:B。

10. 答案:B。11. 答案:A。

12. 答案:ABC。湿性坏疽多发生于与外界相通的内脏,如肺、肠、子宫、阑尾、胆囊等,也发生于动脉阻塞及静脉回流受阻的肢体,由于坏死组织水分少,为腐败菌的入侵和繁殖创造了有利条件,故腐败菌感染严重使局部肿胀,呈蓝绿色,且与正常组织界限不清。而脾多发生凝固性坏死。