

美国医师执照考试高效复习丛书（中英文对照）

High-Yield **PATHOLOGY**

8

病理学

[美]伊凡·达姆简诺夫 ◆著
(Ivan Damjanov)



中英对照
高效快捷
条理清晰
图文并茂



中信出版社
辽宁教育出版社

美国医师执照考试高效复习丛书(中英文对照)

[美] 伊凡·达姆简诺夫 著

病 理 学

High - Yield Pathology

主 译 陈铁军

副主译 董小黎

译 者 (以姓氏笔画为序)

王蓬文 李 良 陈铁军

曹文军 董小黎

中 信 出 版 社

辽宁教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学 / (美) 达姆简诺夫著; 陈铁军等译. —北京: 中信出版社, 2004.2

(美国医师执照考试高效复习丛书)

书名原文: High - Yield Pathology

ISBN 7 - 5086 - 0122 - X

I . 病... II . ①达...②陈... III . ①病理学 - 医师 - 资格考核 - 美国 - 自学参考资料 - 汉、英
IV . R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 003475 号

Copyright © 2000 Lippincott Williams & Wilkins

The Simplified Chinese/English edition copyright © 2003 by CITIC Publishing House/Liaoning Education Press

This edition published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins Inc., USA.

本书中药物的适应证、不良反应和剂量及用法有可能变化, 读者在用药时应注意阅读厂商在包装盒上提供的信息。

病理学

BINGLIXUE

著 者: [美] 伊凡·达姆简诺夫

译 者: 陈铁军 等

责任编辑: 贾增福 靳纯桥

出版发行: 中信出版社 (北京朝阳区东外大街亮马河南路 14 号 塔园外交办公大楼 100600)

经 销 者: 中信联合发行有限公司

承 印 者: 北京牛山世兴印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印 张: 17.25 字 数: 305 千字

版 次: 2004 年 2 月第 1 版 印 次: 2004 年 2 月第 1 次印刷

京权图字: 01 - 2003 - 7798

书 号: ISBN 7 - 5086 - 0122 - X/R·37

定 价: 43.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。服务热线: 010 - 8532 2521

E - mail: sales@citicpub.com

010 - 8532 2522

译者前言

《美国医师执照考试高效复习丛书》由 Lippincott Williams & Wilkins 公司出版,为参加美国医师行医执照考试(United States Medical Licensing Examination, USMLE)所用的培训教材,其主要读者对象是美国国内准备参加考试的医学生或毕业生和有志获取美国行医执照的外国医生或医学生。为了满足我国广大医学生和医生的需求,适应双语教学的需要,中信出版社和辽宁教育出版社委托首都医科大学组织学校及各附属医院相关学科的专家教授翻译了这套丛书。

丛书共 17 个分册,涵盖 USMLE 第一阶段(Step 1)基础医学和第二阶段(Step 2)临床医学的主要课程。丛书复习的高效性主要体现在:内容高度概括,重点突出,利于考生抓住重点,快速记忆;内容选择针对性强,用较少的时间便可掌握更多更重要的知识。各分册均由相关专业的专家教授编写,使丛书内容更具有权威性。

丛书的主要特点:(1)编排新颖、图文并茂:既有基础知识要点的分类介绍,又有以疾病为核心的综合复习,同时还有相关学科的横向比较和归纳;该丛书收集了大量丰富多彩的图片,使内容直观易懂;运用了大量表格对重要概念和问题进行比较、归纳和总结,便于快速理解和记忆。(2)理论联系实际,基础与临床结合:基础医学部分在讨论基础医学知识的同时,设有“与临床联系”等类似内容。临床医学部分在学习临床理论的同时,给出各种“病例分析”,使理论与实践紧密结合。这对医学教育的思维模式是一种创新。(3)丛书出版采取中英文合出的形式,即前面是中文,后面是英文,可供对照阅读。

丛书既可作为教学材料,又可供学生课后参考,适应于医学院校开展双语教学;也可作为我国执业医师资格考试复习的参考书,以及有志于获取美国行医执照的中国医学生和医生参考。

需要说明的是,书中部分图片是引用其他作者的,因在英文部分均有交代,在中文部分未列出。

首都医科大学

Preface

The review books that comprise the *High-Yield* series have been popular with medical students all over the United States. I spend quite a bit of time in the company of medical students, and it was from them initially that I learned that a concise review of sophomore pathology would be a welcome addition to this very successful series. My friends in our university bookstore echoed the students' point of view and encouraged me to undertake the task of writing such a book. The publisher was equally enthusiastic and, in due time, with the assistance of an experienced editor, *High-Yield Pathology* became a reality.

High-Yield Pathology covers what I think every medical student should know after completing the sophomore pathology course. It also reflects my belief that understanding a selected body of facts well is more important than possessing superficial knowledge of many facts of varying significance. Readers will notice that I have an intolerance for trivia, and I do not encourage rote memorization (although occasionally, I will resort to mnemonics or other tricks that enable the reader to place bare facts into a context that allows for easier retention of the information). There is a significant difference between *knowing* something and *knowing about* something.

Like all other books in this series, *High-Yield Pathology* was written in an outline format designed for quick review. From my discussions with students, I foresee that some will use it just for that—a brief review before the final course examination and the United States Medical Licensing Examination (USMLE) Step 1. These students follow the educational philosophy that textbooks should be used for acquiring the knowledge during the course, whereas concise review books are most appropriate as adjuncts to exam preparation. Students belonging to the opposite camp will buy the book at the beginning of their pathology course and use it as a study guide (i.e., a “navigational tool” for sailing through the prescribed textbook and lecture notes). The students of this persuasion believe, and not without foundation, that whatever information is emphasized in two books (i.e., the textbook and the review book) must be important and is truly “high yield.” My hopes are that both groups will find the present book useful and compatible with their own style of studying. I wish you all good luck!

Ivan Damjanov, M.D., Ph.D.
Kansas City, Kansas

目 录

1 细胞损伤	1
I . 概述	1
II . 细胞损伤	1
III . 细胞死亡	2
IV . 适应	3
V . 物质的聚集和沉积	4
2 炎症和修复	6
I . 概述	6
II . 急性炎症	6
III . 慢性炎症	8
IV . 修复	9
3 免疫病理学	11
I . 概述	11
II . 超敏反应	11
III . 自身免疫性疾病	14
IV . 免疫缺陷综合征	15
V . 器官移植的免疫并发症	16
4 肿瘤	18
I . 概述	18
II . 恶性肿瘤的生物学特性	19
III . 恶性肿瘤的病因	20
IV . 恶性肿瘤的流行病学	21
V . 恶性肿瘤的影响	21
VI . 恶性肿瘤的诊断	22
5 发育与遗传性疾病	23
I . 发育异常	23
II . 染色体病	23
III . 遗传性疾病	25
6 血液循环障碍	28

I. 水肿	28
II. 充血	28
III. 出血	29
IV. 血栓形成	29
V. 栓塞	31
VI. 休克	31
7 心血管系统病理	33
I. 高血压	33
II. 动脉粥样硬化	33
III. 缺血性心脏病	34
IV. 炎症性心脏病	36
V. 心肌病	38
VI. 先天性心脏病	39
VII. 脉管炎	40
VIII. 动脉瘤和静脉曲张	40
8 呼吸系统病理	41
I. 肺不张	41
II. 支气管扩张	42
III. 阻塞性肺疾病	42
IV. 间质性肺疾病	43
V. 肺栓塞	44
VI. 肺部感染	44
VII. 肺肿瘤	45
9 造血与淋巴系统病理	48
I. 概述	48
II. 红细胞生成减少引起的贫血	49
III. 红细胞破坏增多引起的贫血	50
IV. 出血性疾病	52
V. 骨髓肿瘤	53
VI. 淋巴瘤	56
10 口腔和胃肠道病理	59
I. 发育异常	59
II. 炎症性疾病	59
III. 循环性疾病	60
IV. 胃肠道梗阻与扩张性疾病	61
V. 消化道肿瘤	62

11 肝胆系统和胰腺病理	65
I . 黄疸	65
II . 肝硬化	66
III . 肝炎	67
IV . 中毒性或代谢性肝损伤	68
V . 胆管梗阻	69
VI . 胆石症	69
VII . 胰腺炎	70
VIII . 肝胆系统及胰腺肿瘤	71
12 肾脏和泌尿道病理	73
I . 发育异常	73
II . 肾小球肾炎	73
III . 非炎性肾小球病变	75
IV . 间质性肾小管肾炎	76
V . 泌尿道感染性疾病	76
VI . 循环性疾病	77
VII . 中毒性或代谢性肾损伤	78
VIII . 肾和泌尿道肿瘤	78
13 男性生殖系统病理	80
I . 发育异常	80
II . 男性生殖道感染	80
III . 良性前列腺增生	80
IV . 男性生殖道肿瘤	81
14 女性生殖系统及乳腺病理	83
I . 女性生殖道感染	83
II . 激素引起的女性生殖道疾病	84
III . 女性生殖道肿瘤	85
IV . 与妊娠有关的疾病	87
V . 乳腺疾病	88
15 内分泌系统病理	90
I . 腺垂体疾病	90
II . 神经垂体疾病	90
III . 甲状腺疾病	91
IV . 甲状旁腺疾病	93
V . 肾上腺皮质疾病	94
VI . 肾上腺髓质疾病	96

16	皮肤病理	98
I.	概述	98
II.	感染性疾病	99
III.	免疫介导性疾病	100
IV.	不明原因的皮肤疾病	102
V.	肿瘤性疾病	102
17	肌与骨骼系统病理	104
I.	骨发育障碍	104
II.	骨代谢性疾病	104
III.	骨感染性疾病	107
IV.	骨肿瘤	107
V.	关节疾病	109
VI.	肌肉疾病	111
18	神经系统病理	113
I.	发育异常	113
II.	循环障碍性疾病	114
III.	感染性疾病	115
IV.	免疫介导性疾病	116
V.	中毒性或代谢性疾病	117
VI.	神经变性性疾病	117
VII.	中枢神经系统肿瘤性疾病	119
VIII.	周围神经系统病变	121

Contents

1	Cell Injury	123
I.	Introduction	123
II.	Cell injury	123
III.	Cell death	124
IV.	Adaptation	126
V.	Accumulations and deposits	127
2	Inflammation and Repair	129
I.	Introduction	129
II.	Acute inflammation	129
III.	Chronic inflammation	131
IV.	Repair	132
3	Immunopathology	134
I.	Introduction	134
II.	Hypersensitivity reactions	134
III.	Autoimmune diseases	137
IV.	Immunodeficiency syndromes	139
V.	Immunologic complications of organ transplantation	140
4	Neoplasia	141
I.	Introduction	141
II.	Biology of cancer	142
III.	Causes of cancer	143
IV.	Epidemiology of cancer	145
V.	Effects of cancer	145
VI.	Diagnosis of cancer	146
5	Developmental and Genetic Diseases	147
I.	Developmental anomalies	147
II.	Chromosomal disorders	147
III.	Genetic disorders	148
6	Hemodynamic Disorders	153
I.	Edema	153
II.	Hyperemia	153
III.	Hemorrhage	154
IV.	Thrombosis	154
V.	Embolism	156
VI.	Shock	157
7	Pathology of the Cardiovascular System	158
I.	Hypertension	158
II.	Atherosclerosis	158

III. Ischemic heart disease	159
IV. Inflammatory heart disease	161
V. Cardiomyopathy	163
VI. Congenital heart disease	165
VII. Vasculitis	166
VIII. Aneurysms and varices	167
8 Pathology of the Respiratory System	168
I. Atelectasis	168
II. Bronchiectasis	169
III. Obstructive lung diseases	170
IV. Interstitial lung diseases	171
V. Pulmonary embolism	172
VI. Pulmonary infections	172
VII. Pulmonary neoplasms	174
9 Pathology of the Hematopoietic and Lymphoid Systems	176
I. Introduction	176
II. Anemias caused by decreased red blood cell production	178
III. Anemias caused by increased red blood cell destruction	179
IV. Bleeding disorders	179
V. Bone marrow neoplasia	182
VI. Lymphomas	185
10 Pathology of the Oral Cavity and Gastrointestinal Tract	188
I. Developmental disorders	188
II. Inflammatory disorders	188
III. Circulatory disorders	190
IV. Gastrointestinal tract obstructions and dilatations	191
V. Gastrointestinal neoplasms	192
11 Pathology of the Liver, Biliary System, and Pancreas	195
I. Jaundice	195
II. Cirrhosis	195
III. Hepatitis	198
IV. Toxic or metabolic liver injury	199
V. Biliary obstruction	200
VI. Cholelithiasis	200
VII. Pancreatitis	201
VIII. Neoplasms of the liver, biliary system, and pancreas	202
12 Pathology of the Kidneys and Urinary Tract	204
I. Developmental disorders	204
II. Glomerulonephritis	204
III. Glomerulopathy	205
IV. Tubulointerstitial nephritis	208
V. Urinary tract infections	208
VI. Circulatory disorders	210
VII. Toxic or metabolic renal injury	210
VIII. Neoplasms of the kidneys and urinary tract	211
13 Pathology of the Male Reproductive System	213
I. Developmental disorders	213
II. Infections of the male reproductive tract	213

III. Benign prostatic hyperplasia	214
IV. Neoplasms of the male reproductive tract	214
14 Pathology of the Female Reproductive System and Breast	217
I. Infections of the female reproductive tract	217
II. Hormonally induced disorders of the female reproductive tract	219
III. Neoplasms of the female reproductive tract	219
IV. Disorders associated with pregnancy	223
V. Disorders of the breast	224
15 Pathology of the Endocrine System	227
I. Disorders of the anterior pituitary gland	227
II. Disorders of the posterior pituitary gland	227
III. Disorders of the thyroid gland	228
IV. Disorders of the parathyroid gland	230
V. Disorders of the adrenal cortex	232
VI. Disorders of the adrenal medulla	235
16 Pathology of the Skin	236
I. Introduction	236
II. Infectious disorders	236
III. Immune-mediated disorders	239
IV. Skin disorders of unknown etiology	239
V. Neoplastic disorders	241
17 Pathology of the Musculoskeletal System	242
I. Developmental disorders of bone	242
II. Metabolic disorders of bone	242
III. Infectious disorders of bone	245
IV. Neoplastic disorders of bone	246
V. Joint disorders	248
VI. Muscle disorders	250
18 Pathology of the Nervous System	252
I. Developmental disorders	252
II. Circulatory disorders	252
III. Infectious disorders	255
IV. Immune-mediated disorders	256
V. Toxic or metabolic disorders	257
VI. Neurodegenerative disorders	257
VII. Neoplastic disorders of the central nervous system (CNS)	259
VIII. Disorders of the peripheral nervous system	261

1 细胞损伤

I. 概述

细胞与细胞外液处于一种动态平衡,并且细胞会对它的环境变化产生反应。

A. 适应 是细胞对长期刺激的应答。

B. 细胞损伤 如果刺激超过了细胞的适应能力,就会产生细胞的损伤。初期,细胞的损伤是可逆转的(如水肿变化),但是损伤过分或者有严重病变时,损伤就成为不可逆转的了(如坏死)。

C. 细胞死亡 细胞死亡有两种类型,一种是坏死这是不可复性细胞损伤的最终结果,另一种是凋亡(程序性细胞死亡)。

II. 细胞损伤

A. 细胞损伤的原因

1. 缺氧。
2. 自由基:尤其是氧自由基[如超氧自由基($O_2^{\cdot-}$)、过氧化氢(H_2O_2)和氢氧基($OH^{\cdot}$)]。
3. 化学或物理性因素。
4. 生物因素(如细胞因子、肿瘤基因)。

B. 细胞损伤的超微结构特征(图 1-1)

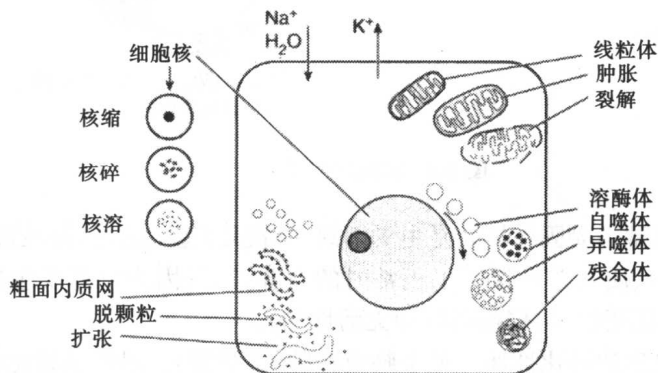


图 1-1 细胞损伤的超微结构特征。线粒体、溶酶体、粗面内质网和核的各种变化。核的变化见于不可逆转的细胞损伤

1. 见于可逆转和不可逆转的两种细胞损伤

- a. 细胞肿胀:细胞膜上的钠泵活性的降低,可引起钠在细胞内滞留(导致水的等渗性增多和细胞肿胀)以及钾的排出。
 - b. 线粒体肿胀:可引起有氧呼吸的减少。
 - c. 粗面内质网的扩张和脱颗粒:造成蛋白质合成的停止。
 - d. 自噬作用:通过溶酶体吞噬细胞器碎片。
2. 仅见于不可逆转的细胞损伤
- a. 细胞膜破裂。
 - b. 核的变化:包括核缩(核浓缩),核溶(核染色质消失)和核碎(核碎裂)。

III. 细胞死亡

A. 坏死 是在活组织中,细胞死亡的一种形态特征,公认的各种类型的坏死如图 1-2。

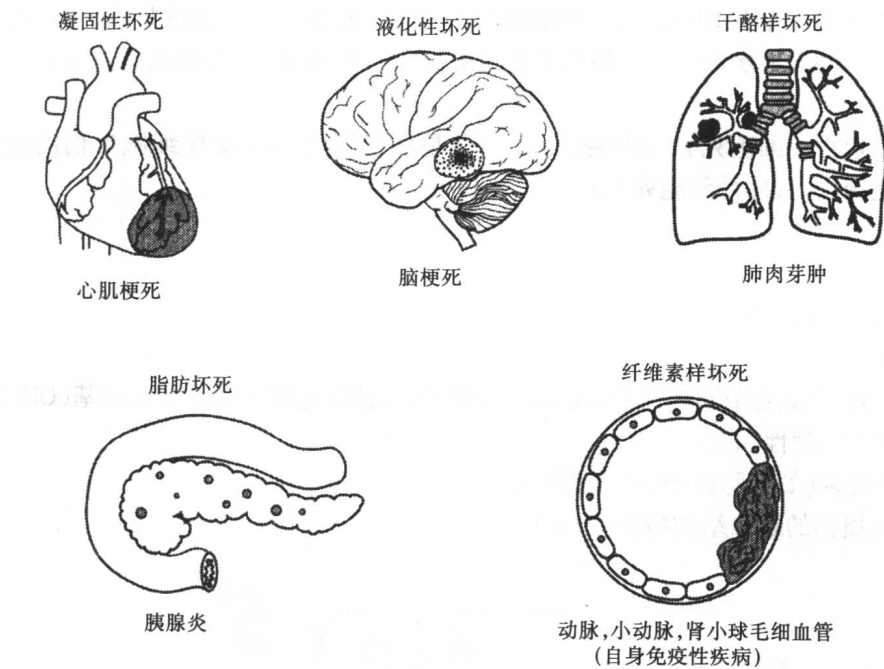


图 1-2 坏死的类型

1. 凝固性坏死:典型的凝固性坏死是由局部缺血(梗死)造成的,这是最常见的坏死类型。坏死组织表现苍白、质硬并且保留了正常时的轮廓,这是因为没有发生酶性溶解,像所有其他蛋白质一样,坏死组织呈凝固状(即无活性的)。
2. 液化性坏死:典型的液化性坏死见于脑或脓肿(即脓腔)。组织呈软化状(液化),这是由于脑细胞或脓肿病例中的中性粒细胞释出的酶的作用。
3. 干酪样坏死:典型的干酪样坏死见于结核病和某些霉菌性肉芽肿。坏死组织呈干酪样,组织学上它是由上皮样细胞和多核巨细胞围绕的颗粒状物质构成。
4. 脂肪坏死:可由脂肪细胞的外伤引起,或者也可由疾病状态下释放出的脂肪分解酶

所致(如急性胰腺炎时释放出的酯酶),脂肪细胞释放出的游离脂肪酸和钙盐结合形成了白色钙皂斑块。

5. 纤维素样坏死:典型的纤维素样坏死见于自身免疫性疾病造成的动脉、小动脉或肾小球毛细血管的损伤,血管壁上有纤维蛋白和其他血清蛋白的浸润,组织切片上呈现伊红染色。

“湿性坏疽”是缺血性坏死的一个临床术语,这种坏死伴随着细菌的分解作用可导致组织的部分液化。“干性坏疽”(木乃伊化)指非感染性的缺血性坏死,组织比较干燥。

B. 凋亡 是建立在特殊的“死亡通道基因”被激活的基础上,凋亡可以是生理性的也可以是病理性的。

1. 生理性凋亡的例子包括:

- a. 肢芽(导致指趾形成)中胚胎细胞的程序性死亡。
- b. 肠黏膜表面上皮细胞的先天性死亡。
- c. 月经周期末,子宫内膜细胞激素诱导的细胞死亡。

2. 病理性凋亡的例子包括:

- a. 肝炎病毒诱导的肝细胞凋亡(嗜酸小体)。
- b. 与皮肤角化有关的免疫损伤(acidophilic 小体)。
- c. 皮质类固醇减少性的新生儿胸腺萎缩。

IV. 适应

适应变化见图 1-3。

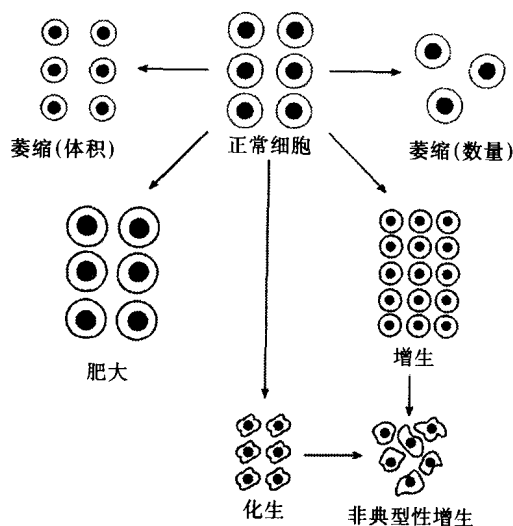


图 1-3 细胞的适应是由于慢性疾病或者损伤造成的。适应包含萎缩、肥大、增生、化生和非典型性增生

A. 萎缩 是器官或组织的体积缩小,这种缩小可以是由于细胞数的减少,也可以是

由于细胞的体积减小,典型的例子是 Alzheimer 病时脑的萎缩或者是骨质疏松症时骨的变薄。

B. 肥大 是器官或组织的体积增大,这种增大是由于组织细胞的增大,典型的例子包括心脏或骨骼肌对长期用力的反应。

C. 增生 是由于细胞数目的增加而使器官或组织的体积增大,增生可由激素引起(如雌激素引起子宫内膜的增生),也可由病毒引起(如人的乳头瘤病毒产生的寻常疣)。

在许多情况下,肥大和增生同时发生(如良性的前列腺增生、尿道梗阻(继发的膀胱肥大),临床上,这种变化既可称为肥大,也可称为增生)。

D. 化生 是一种类型的组织细胞转变为另一种类型的组织细胞。例如,包括由吸烟引起的支气管上皮的鳞状化生,由于胃液返流引起食管鳞状上皮化生成肠或胃上皮。

E. 非典型性增生 是正常上皮的恶性变前的一种过渡,典型的例子见于子宫颈,在那里,非典型性增生可以发展成原位癌和浸润癌。

V. 物质的聚集和沉积

慢性细胞损伤或者代谢紊乱都可导致一些物质在细胞内或细胞外间质中的聚积。

A. 细胞内的聚积

1. 糖原:患有先天性糖原代谢障碍或糖尿病的病人中糖原可聚积在肝脏、肌肉或肾脏中。

2. 脂肪:慢性酒精中毒及过度肥胖的病人肝脏可有脂肪聚积。

3. 蛋白质:患有蛋白尿的病人,近端肾小管有蛋白质的聚集。

4. 色素:各类细胞中聚积的色素包括脂褐素(即老年人溶酶体中产生的褐色色素)、黑色素(即在黑色素细胞和黑色素瘤中见到的典型的黑色色素)、含铁血黄素(即发生溶血的红细胞产生的含铁血黄素等)。

血色素沉着症是一种先天性铁吸收障碍性疾病,其以脾、肝和骨髓中有含铁血黄素沉积为特征,病人表现为肝硬化、糖尿病和皮肤变色(血色素沉着症)。

B. 钙化 细胞内和细胞外间质中的钙盐沉积,可分为营养不良性钙化和转移性钙化。

1. 营养不良性钙化:累及受损伤的或坏死的组织(如动脉粥样硬化的血管钙化及瘢痕的主动脉瓣膜的钙化)。

2. 转移性钙化:继发于高钙血症,典型的例子是与甲状旁腺功能亢进、维生素 D 过多症或者与晚期肾病有关,转移性钙化最常见于肾、肺或胃。

C. 淀粉样沉积 淀粉样沉积物是沉积在各种组织细胞之间的一种蛋白性物质,可导致一组临床症状。此种病变统称为淀粉样物质沉着症。

1. 淀粉样变的组织学形态:淀粉样物是由多肽构成的,为存在于细胞外的一种原纤维物质。

a. 光镜下,淀粉样变似透明状(均质,嗜酸性染色物质)。

b. 所有类型的淀粉样变尽管有很多生化组分,但都具有如下的共同形态特征:

(1)X 线衍射晶体分析检查和红外线分光镜检查呈不均匀的片状结构。

(2)电镜下,呈纤细的丝状形态。

(3)刚果红染色,在偏光显微镜下检查,呈现苹果绿的双折射。

2. 淀粉样变性的主要临床类型

a. 原发性淀粉样变性:骨髓瘤中的一种典型形态,它是由免疫球蛋白轻链构成的 AL 型淀粉样物质沉积为特征的。AL 型淀粉样沉积见于肾脏、血管和心脏。

b. 继发性淀粉样变性:是以 AA 型淀粉样物质沉积为特点,此物质来自与淀粉样物质密切相关的血浆蛋白。这种蛋白性物质是在慢性化脓性疾病或者自身免疫性疾病以及肿瘤性疾病时(如肾癌)由肝脏产生的。AA 型淀粉样物质沉积一般见于肾、肝和脾脏。

c. 家族性淀粉样变性:是由神经中异常的转甲状腺素物质的沉积产生的。

d. 局部性淀粉样物质沉积:典型的见于 Alzheimer 病(沉积物见于大脑皮层)以及甲状腺的髓样癌中。

(陈铁军 译)