

卫生部规划教材

全国医学高等专科学校规划教材配套教材

供临床医学专业用

病理学 学习指导

主 编 和瑞芝

副主编 王家富

赵卫星

陈命家



人民卫生出版社

全
国
医
学
高
等
专
科
学
校
规
划
教
材
配

供临床医学专业用

责任编辑 赵永昌

封面设计 尹 岩

版式设计 马 煜

责任校对 任淑文

ISBN 7-117-07192-3



9 787117 071925 >

定 价：25.00 元

全
国
医
学
高
等
专
科
学
校
规
划
教
材
配



全国医学高等专科学校规划教材配套教材
供临床医学专业用

病理学学习指导

主 编 和瑞芝

副主编 王家富 赵卫星 陈命家

编 者 (以姓氏笔画为序)

于桂臣 (吉林医药学院)

王家富 (泰山医学院)

冯艳玲 (新乡医学院)

田新强 (山西大同大学医学院)

吴和平 (怀化医学高等专科学校)

张兆祥 (三峡大学医学院)

张润岐 (陕西医学高等专科学校)

李 伟 (泰山医学院)

陈命家 (安徽医学高等专科学校)

和瑞芝 (新乡医学院)

胡志红 (九江学院医学院)

赵卫星 (新乡医学院)

梁晓俐 (北京军医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学学习指导/和瑞芝主编. —北京:
人民卫生出版社, 2005. 11
ISBN 7-117-07192-3

I. 病… II. 和… III. 病理学—医学院校—教学
参考资料 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 128218 号

病理学学习指导

主 编: 和瑞芝
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)
地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)
E - mail: [pmph@pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)
邮购电话: 010-67605754
印 刷: 北京市卫顺印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 18
字 数: 423 千字
版 次: 2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 7-117-07192-3/R·7193
定 价: 25.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究
(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前 言

在卫生部教材办公室的指导下，根据全国医学专科第五版《病理学》规划教材内容，编写了《病理学学习指导》（下称《学习指导》）。《学习指导》是全国医学专科第五版《病理学》规划教材的配套教材，以第五版《病理学》为基础，分上篇：病理解剖学；下篇：病理生理学两大部分。又分别按各章节编排顺序，编写了基本理论、练习题、参考答案三部分。“基本理论”部分结合本章节教材内容，力求突出重点、难点，保持课文的连贯性、条理性进行编写。“练习题”部分紧扣五版教材内容，分为名词解释、填空题、选择题、问答题四部分。选择题又分为A型题、B型题、C型题、X型题四部分。

《学习指导》将帮助学生更全面系统地学习好第五版《病理学》，使学生在过程中既理解、记忆各种概念，又学会灵活运用，并加以联系、比较和分析；做到总论联系各论、形态联系机能、病理联系临床，同时也注意各系统之间的联系；通过练习题的测试，做到举一反三，以点带面，巩固所学知识，检验学习效果及教学质量。《学习指导》也可作为参加执业医、药、护、技师考试的参考书；同时也可供病理学教师教学辅导及临床医护人员学习参考。

《学习指导》由第五版《病理学》全体编委共同参加编写。在编写过程中，所有参编人员认真负责，团结协作，特别是编写组秘书赵卫星教授、李伟教授在组织联系、稿件编排、校对及打印等方面做了大量的工作。同时，《学习指导》的编写工作也得到了各参编院校领导的大力支持，使教材能够保证质量和按计划完成。在此，一并表示诚挚的感谢和敬意。

由于学术水平和编写能力有限，难免有纰缪之处，恳请广大师生和读者批评指正。

和瑞芝

目 录

绪论.....	1
---------	---

上篇 病理解剖学

第一章 细胞和组织的损伤与修复.....	7
第二章 局部血液循环障碍	25
第三章 炎症	33
第四章 肿瘤	52
第五章 心血管系统疾病	78
第六章 呼吸系统疾病	96
第七章 消化系统疾病.....	106
第八章 泌尿系统疾病.....	131
第九章 生殖系统疾病.....	146
第十章 内分泌系统疾病.....	160
第十一章 传染病与性病.....	170

下篇 病理生理学

第一章 疾病概论.....	193
第二章 水、电解质代谢紊乱.....	201
第三章 水肿.....	207
第四章 酸碱平衡紊乱.....	213
第五章 发热.....	220
第六章 缺氧.....	226
第七章 休克.....	234
第八章 弥散性血管内凝血.....	241
第九章 呼吸衰竭.....	248
第十章 心力衰竭.....	257
第十一章 肝性脑病.....	267
第十二章 肾衰竭.....	274

绪 论

一、病理学及其任务

病理学是研究疾病发生、发展规律的一门科学。病理学的任务就是运用各种方法研究疾病的全过程，即探讨疾病的病因、发病机制、患病机体所发生的各种病理变化及疾病的转归和结局，从而揭示疾病的本质，阐明疾病的发生、发展规律，为防治疾病提供科学的理论基础。同时，病理学又是临床医学实践中诊断疾病不可缺少的重要方法之一。

二、病理学的内容

临床医学专科病理学包括病理解剖学及病理生理学两部分。病理解剖学部分，侧重从形态变化阐明疾病的本质；病理生理学部分，侧重从功能和代谢变化阐明疾病的本质。病理解剖学总论内容主要阐述各种疾病发生发展的基本规律，包括组织细胞损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症及肿瘤。各论主要阐述机体各系统不同器官和组织所发生疾病的特殊规律，即每个疾病的病因、发病机制、病理变化、临床病理联系及结局等。总论和各论的知识是密切相关的。病理生理学第1章为疾病概论，主要论述疾病的病因、病因与机体相互作用的一般规律以及疾病的转归等；2~7章是基本病理过程，即存在于各种不同疾病中的共同的、规律性的病理生理学变化，包括水电解质代谢紊乱、水肿、酸碱平衡紊乱、缺氧、弥散性血管内凝血、休克等；8~12章论述重要系统器官功能障碍的一般规律，重点讨论心、肺、肝、肾等重要器官功能衰竭的发生机制和机体的功能与代谢变化，这是进一步学习临床学科的基础。因此，学习和掌握病理学的基本概念和基本理论，将为临床医学的学习和实践奠定必备的基础。

三、病理学在医学中的地位

病理学是一门重要的医学基础学科，也是沟通基础医学与临床医学之间的重要桥梁，病理学的重要性还表现在对疾病的诊断方面，通过活体组织检查、脱落细胞学检查及尸体剖检等，对疾病进行诊断，称诊断病理学。在医学诊断中，尽管有各种辅助诊断，但最具权威性也是最能为临床提供准确诊断的是病理诊断，因为它更具直观性和客观性。临床工作中的医疗纠纷及法律纠纷案例也常通过病理诊断才能得出较正确的结论，同时，病理医生也是临床医生最好的咨询者和协作者，国外称病理医生为医生的医生。因此，病理学在临床医学中占有十分重要的地位。

四、病理学的研究方法

（一）活体组织检查

根据临床需要，用钳取、局部切除、摘除等手术方法，从患者病变部位取组织进行

病理检查,以确立诊断,称活体组织检查(简称活检)。这是被临床广泛采用的检查方法。取下的活检标本经肉眼及显微镜观察,及时准确地进行病理诊断、指导治疗及判断预后(如肿瘤病人)。还可根据手术需要,应用快速冰冻切片法,在15~20分钟时间内进行快速病理诊断(主要诊断良、恶性病变),以供临床医生决定手术范围。

(二) 尸体剖验

尸体剖验简称尸检,是对死亡者的遗体进行病理剖验。其主要方法是通过肉眼观察和显微镜观察,系统地检查全身各脏器、组织的病理变化,结合临床病史,做出全面的疾病诊断。对查明死亡原因、验证诊断和治疗是否正确、总结经验教训、提高医疗水平及解决医疗纠纷等起着十分重要的作用。

(三) 动物实验

根据研究者的需要,运用动物实验方法,在动物身上复制人类某些疾病的模型,进行观察研究,了解疾病的病因、发病机制、疾病的转归以及治疗疾病的药物疗效等。动物实验还可以弥补人体观察之局限及不足,并可与人体疾病进行对照研究。

(四) 组织培养与细胞培养

根据研究目的,将人体或动物体某种组织或细胞分离出来,用适宜的培养基在体外进行培养。采用这种方法,既可建立组织细胞病理模型,也可观察某些干预因素对细胞分化、增殖及功能代谢的影响,因而可在细胞水平上揭示某些疾病的发生发展规律,如肿瘤的生长、细胞的癌变、肿瘤的诱导分化等。

(五) 病理学常用观察方法

1. 大体观察 主要运用肉眼或辅之以量尺及各种衡器等辅助工具,对所检标本的大小、形状、色泽、重量、表面及切面状态病灶特征及硬度等进行细致的观察和检测。

2. 组织病理学观察 将病变组织制成厚约数微米的切片,经不同方法染色后用光学显微镜观察其微细病变。

3. 细胞学观察 运用采集病变部位脱落的细胞,或抽取体腔积液经过离心沉淀后制成细胞学涂片,作显微镜检查,了解病变性质。此法常用于某些肿瘤(如食管癌、肺癌、子宫颈癌等)的早期诊断。近年来运用影像技术及内镜等指引进行细针穿刺吸取组织、细胞进行检查,既提高穿刺的安全性,也提高诊断的准确性。

4. 超微结构观察 运用透射及扫描电子显微镜对组织、细胞的内部和表面超微结构进行更细微的观察,即从亚细胞(细胞器)和大分子水平上了解细胞的病变。

5. 组织和细胞化学观察 该方法是运用某些能与组织细胞内化学成分进行特异性结合的化学试剂进行特殊染色,从而辨别组织、细胞内各种蛋白质、酶类、核酸、糖原等化学成分。如运用苏丹Ⅲ染色法可将细胞内的脂肪成分反映出来。再如糖原染色、碱性磷酸酶染色等都可反映出组织细胞内相应成分的改变。从而可以帮助诊断一些代谢性疾病,也可以用于肿瘤的诊断和鉴别诊断中,如用PTAH(磷钨酸苏木素)染色可显示横纹肌肉瘤细胞浆内的横纹。

6. 免疫组织化学 是运用抗原-抗体特异性结合的原理建立起来的一种组织化学技术。其优点是可以在原位观察抗原物质是否存在及存在部位、含量等,把形态变化与分子水平的机能代谢结合起来,在显微镜下直接观察。

除以上常用观察方法外,近年来陆续建立的还有放射自显影技术、显微分光光度技

术、流式细胞、图像分析、多聚酶链反应以及分子原位杂交等一系列分子生物学技术。

五、学习病理学的指导思想

学习和研究病理学,必须坚持辩证唯物主义的世界观和方法论,用对立统一的方法去认识疾病过程中各种矛盾发展的辩证关系,要学会用运动发展的观点看待疾病,善于对具体情况进行具体分析。为此,在学习过程中必须注意以下几个方面的联系。

1. 用“动”的观点认识疾病 任何疾病及其病理变化,在发生和发展过程中的各个阶段,都有不同的表现。在病理大体标本和组织切片上所见到的病变,只是疾病的某一阶段,并非它的全貌。因此,在观察疾病病理变化时,必须了解疾病的发生、发展规律,以便掌握疾病不同时期的病理变化。

2. 局部与整体的关系 人体是一个完整的统一体,全身各个系统和器官是互相联系、密切相关的,通过神经体液因素协调活动以维持机体的健康状态。所以局部的病变常常影响全身,而全身的改变,也可影响局部的变化。因此,局部与整体互相联系不可分割。

3. 形态、功能与代谢的关系 疾病过程中,机体常常发生形态、功能和代谢三方面的改变。代谢改变是功能和形态改变的基础,功能改变往往又可导致形态改变,形态改变必然影响功能和代谢改变。因此,疾病过程中机体形态、功能与代谢变化之间互相联系,互相影响,互为因果。

六、病理学的发展简史

病理学的发展经历了一个漫长的历史。古希腊名医希波克拉底(Hippocrates,公元前460~370年)首创了体液病理学,主张外界因素促使体内四种体液(血液、粘液、黄胆汁、黑胆汁)配合失常,从而引起疾病。18世纪中叶,意大利医学家莫尔加尼(Morgagni)根据尸体解剖所积累的资料,创立了器官病理学,标志着病理形态学的开端。约一个世纪以后的19世纪中叶,德国病理学家魏尔啸(Virchow)在显微镜的帮助下,通过对病变组织、细胞的深入观察,首创了细胞病理学。他认为细胞的演变和功能障碍是一切疾病的基础,并指出形态改变与疾病过程和临床表现的关系。Virchow不仅对病理学而且对整个医学科学的发展都做出了具有历史意义的、划时代的贡献,至今他的学说还继续影响着现代医学的理论和实践。

近年来,超微病理学、分子病理学、免疫病理学、遗传病理学等新的学科分支的出现,标志着病理学研究已进入形态与功能代谢相结合的新的历史时期。这些新的研究手段和方法,使我们对于疾病发生、发展的规律逐渐获得更为深入的理解。

我国已有几千年的文明史。大约在周秦时期就有《黄帝内经》问世,其中有疾病的发生和死后解剖等记载。隋唐时代巢元方著《诸病源候论》,对疾病的病因和症候有较详细的记载。南宋时期著名法医家宋慈的《洗冤集录》,对尸体解剖、伤痕病变、中毒以及烧灼等病变都有比较详细的计算,是最早的一部法医学著作,对病理学和解剖学的发展有重大贡献。

在我国几代病理学家的带领和努力下,我国病理学从无到有,从小到大,得到了很大发展。他们在病理学教学、科研、人才培养、师资培训及病理诊断等方面都做出了巨

大贡献。我们既要充分利用各种途径吸收国外先进的科学和技术，同时还要根据我国的实际情况，在病理学研究工作中不断开拓与创新，适应 21 世纪社会发展和卫生事业需要，使我国病理学赶上国际先进水平，为医学事业的发展做出应有的贡献。

【练习题】

一、名词解释

1. 病理学
2. 活体组织检查
3. 免疫组织化学

二、填空题

1. 病理学是沟通_____与_____之间的_____。
2. 病理解剖学总论主要阐述各种疾病发生发展的_____；各论主要阐述不同器官和组织发生疾病的_____。
3. 病理学的研究方法主要有_____、_____、_____、_____。
4. 病理学常用观察方法及新技术应用_____、_____、_____、_____、_____、_____。
5. 学习病理学的指导思想需注意以下几个方面的联系：_____、_____、_____。
6. 德国病理学家_____首创了_____。
7. 近年来病理学新的学科分支有：_____、_____、_____、_____等。

三、问答题

1. 病理学的任务是什么？
2. 临床医学专科病理学的内容包括那些？并简述其任务。
3. 阐述病理学在医学中的地位？
4. 阐述患病机体局部与整体的关系？并举例说明。
5. 阐述患病机体在疾病过程中所发生的形态、功能与代谢变化之间的关系，并举例说明。

【参考答案】

一、名词解释

1. 病理学是研究疾病发生、发展规律的一门科学。
2. 用钳取、局部切除、摘除等手术方法，从病变部位取组织进行病理检查，以确定诊断，称活体组织检查，简称活检。

3. 运用抗原、抗体特异性结合的原理建立起来的一种组织化学技术。

二、填空题

1. 基础医学与临床医学 桥梁
2. 基本规律 特殊规律
3. 活体组织检查 尸体剖验 动物实验 组织培养与细胞培养
4. 大体观察 组织病理学观察 细胞学观察 超微结构观察 组织和细胞化学观察 免疫组织化学
5. 用动的观点认识疾病 局部与整体的关系 形态、功能与代谢的关系
6. 魏尔啸 (Virchow) 细胞病理学
7. 超微病理学 分子病理学 免疫病理学 遗传病理学

三、问答题

1. 病理学的任务是运用各种方法研究疾病的全过程,即探讨疾病的病因、发病机制、患病机体所发生的各种病理变化及疾病的转归和结局,从而揭示疾病的本质,阐明疾病的发生、发展规律,为防治疾病提供科学的理论基础。

2. 临床医学专科病理学包括病理解剖学及病理生理学,前者侧重从形态变化阐明疾病的本质;后者侧重从功能和代谢变化阐明疾病的本质。

3. 病理学是沟通基础医学与临床医学之间的重要桥梁,因为,学习病理学必须首先掌握解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、微生物免疫学等基础学科知识;而学习临床课如内科、外科、妇产科、儿科等,又必须以病理学的知识为基础。

4. 局部与整体的关系 人体是一个完整的统一体。全身各个系统和器官是互相联系、密切相关的,通过神经体液因素协调活动以维持机体的健康状态。所以局部的病变常常影响全身,而全身的改变,也可影响局部的变化。如肺结核患者,病变虽然主要在肺,但常有疲乏、发热、食欲不振等全身表现;另一方面,肺的结核病变也受全身状态的影响,当机体抵抗力增强时,肺的病变可以局限甚至痊愈,抵抗力降低时,原有的陈旧性病变又可复发或恶化。因此,局部与整体互相联系不可分割。

5. 形态、功能与代谢的关系 疾病过程中,机体常常发生形态、功能和代谢三方面的改变。代谢改变是功能和形态改变的基础,功能改变往往又可导致形态改变,形态改变必然影响功能和代谢改变。如风湿性心脏病患者,由于二尖瓣狭窄和关闭不全,导致全身血流动力学改变,引起组织器官缺氧和代谢紊乱等。可见,疾病过程中机体形态、功能与代谢变化之间互相联系,互相影响,互为因果。

(和瑞芝)

上篇 病理解剖学

第一章

细胞和组织的损伤与修复

【基本理论】

细胞、组织损伤原因有缺氧、生物因素、物理因素、化学因素、免疫因素和遗传因素等。缺氧是最常见和最重要的原因。

一、细胞和组织的适应性反应

当环境改变时，器官、组织或细胞可通过改变其自身的代谢、功能和结构加以调节，该过程称适应。包括肥大、增生、萎缩和化生。细胞、组织和器官的体积增大，称肥大。肥大的细胞代谢和功能均增强，有代偿意义。组织或器官内实质细胞数量的增加，称增生。发育正常的器官和组织，其实质细胞的体积变小或数量减少，导致器官或组织缩小，称萎缩。根据病因，萎缩可分为生理性萎缩和病理性萎缩。生理性萎缩常与年龄有关，如老年人器官发生不同程度地萎缩。

病理性萎缩按病因分为：①营养不良性萎缩；②废用性萎缩；③去神经性萎缩；④压迫性萎缩；⑤内分泌性萎缩。损伤原因消除，萎缩的细胞、组织仍可恢复正常。病变严重，萎缩的细胞可消失。

一种分化成熟的细胞或组织转化为另一种分化成熟细胞或组织的过程，称化生。化生只发生在同源细胞间。常见的化生有：①鳞状上皮化生，如气管和支气管黏膜鳞状上皮化生最常见；②肠上皮化生，常见于慢性萎缩性胃炎。③间叶组织化生，如纤维组织可化生为软骨或骨组织等。化生多数情况对机体不利。病因持续存在时化生上皮可癌变。

根据损伤程度的轻重，分可逆性和不可逆性损伤两大类。可逆性损伤，即变性，是细胞物质代谢障碍引起的细胞或细胞间质内出现异常物质或正常物质含量显著增多等形态学变化。不可逆性损伤，也即细胞死亡。

二、细胞和组织的可逆性损伤

常见的可逆性损伤有：

1. 细胞水肿 见于肝、心和肾等器官的实质细胞。肉眼观，器官体积肿大，色苍白，无光泽。镜下见，肿大细胞的胞质内出现许多细小的淡红色颗粒。发生重度水肿时，细胞膨大，称气球样变。电镜证实胞质内颗粒为肿大的线粒体和扩张的内质网。细胞水肿是一种轻度损伤，致病原因消除，可恢复正常。

2. 脂肪变性 由于细胞损伤导致脂肪代谢障碍而引起细胞内出现脂滴或脂滴明显增多。常发生在肝、心、肾等器官，肝脂肪变更常见。镜下见，脂肪变的细胞质内出现大小不等的脂滴。肝脂变时，肝小叶内的脂滴分布与病因有一定关系。

3. 玻璃样变性 是指细胞或细胞间质中出现均质红染的玻璃样物质。常见类型有：①血管壁玻璃样变：如高血压病时的肾、脑、脾及视网膜的细小动脉因持续痉挛，血管内膜通透性增加，血浆蛋白渗入内膜凝固成红染均质的无结构物质，使管壁增厚、变硬，管腔狭窄甚至闭塞，即细小动脉硬化；②结缔组织玻璃样变：发生在瘢痕组织、纤维化的肾小球；③细胞内玻璃样变：如肾小球肾炎时肾小管上皮细胞质内出现许多大小不等的圆形、红染小滴。

4. 病理性色素沉着 病理情况下，某些色素在细胞内和组织内的异常蓄积。常见类型有：①含铁血黄素：是棕黄色有折光性的较粗大颗粒，见于陈旧性出血和溶血性疾病时，如肝、脾、淋巴结和骨髓等器官组织内。②胆红素：是棕黄色或黄绿色，不含铁的可溶性蛋白质。血液内胆红素过多组织染成黄色，称黄疸。③黑色素：局部黑色素增多见于色素痣，恶性黑色素瘤等。促进黑色素的形成。肾上腺皮质功能低下时（如addison病），可出现全身皮肤、粘膜的黑色素沉着。

5. 病理性钙化 是在骨和牙以外的组织内有固体的钙盐沉积。沉积的钙盐主要是磷酸钙和碳酸钙，沉积量较多时，可刺激周围纤维组织增生将其包裹。因发生原因不同可分为两种：①营养不良性钙化：钙磷代谢正常，钙盐沉积在结核坏死灶、脂肪坏死灶、血栓、动脉粥样硬化斑块、寄生虫和虫卵等。②转移性钙化：钙磷代谢失调，血钙高，钙盐沉积在正常肾小管、胃黏膜等处。

三、细胞和组织的不可逆性损伤

分为两类，即细胞坏死与细胞凋亡。

1. 坏死 坏死是指活体内局部组织、细胞的死亡。是一种不可逆性损伤，坏死的细胞代谢停止，功能完全丧失，并出现一系列形态学改变。其基本病理变化包括细胞核，细胞质及间质三部分改变。细胞核的改变是细胞坏死在形态学上的主要标志，表现为：核固缩、核碎裂、核溶解；坏死细胞的细胞质呈嗜酸性；间质内基质崩解，胶原纤维断裂或液化。最后坏死的胞核、胞质及崩解的间质融合成一片模糊的颗粒状无结构的红染物质。

坏死的类型有凝固性坏死、液化性坏死、纤维蛋白样坏死和坏疽。①凝固性坏死：常见于心、肾、脾等器官缺血性坏死。坏死灶与健康组织分界清楚。结核病灶因含脂质较多，坏死区呈黄色，状似干酪，故名干酪样坏死；②液化性坏死：常发生在脑组织，因蛋白含量少，水及磷脂较多，常形成囊状软化灶，也称脑软化，也见于急性胰腺炎及乳房脂肪坏死等；③坏疽：是较大范围组织坏死合并不同程度的腐败菌感染，出现特殊的形态学改变。常见类型有：干性坏疽，发生于四肢末端，如血栓闭塞性脉管炎、四肢

动脉粥样硬化及冻伤等疾病时,病变局部呈黑褐色、干燥、皱缩,界线清楚;湿性坏疽,常见肠、阑尾及子宫等与外界相通的器官,腐败菌感染较重,炎症弥漫分界线不明显,中毒症状明显,黑色有臭味;气性坏疽,见于深达肌层的开放性创伤,合并厌氧菌感染,坏死组织含气泡而呈蜂窝状,污秽暗棕色;④纤维蛋白样坏死:发生于结缔组织及小血管壁。

坏死的结局有溶解吸收、分离排出、机化、包裹或钙化。

2. 细胞凋亡 是活体内单个细胞死亡的形态学改变,不引起周围组织的炎症反应,也称程序性细胞死亡,是细胞自我消亡过程,是细胞自然死亡的一种主要形式。光镜见,凋亡的细胞皱缩,胞浆嗜酸性增强,胞膜完整,而后胞膜下陷,包裹核碎片和细胞器,形成凋亡小体。

四、损伤的修复

局部组织和细胞损伤后,机体对所形成的缺损进行修补恢复的过程,称修复。修复通过细胞再生来完成。组织缺损后,由邻近细胞分裂增殖以恢复原有组织或细胞的结构和功能的过程,称再生。再生有两种:生理性再生,细胞不断衰老死亡,由新生的同种细胞不断补充,始终保持细胞、组织原有的结构与功能。病理性再生又分完全性再生和不完全性再生,再生修复能完全恢复原有组织结构与功能的,称完全性再生;由再生能力较强的结缔组织增生修复,不能恢复原有组织结构与功能的,称纤维性修复,最后形成疤痕组织,也称疤痕修复,属不完全性再生。

机体各种细胞的再生能力不一。分化程度低、平时易受损伤及生理过程经常更新的组织,再生力较强;反之,则较弱。根据细胞再生能力的强弱分3类:①不稳定细胞:再生力相当强;如呼吸道、消化道粘膜被覆细胞等。②稳定细胞:有潜在较强再生力;如肝、胰、内分泌腺及汗腺等。③永久性细胞:再生力微弱或无再生力;如神经细胞、骨骼肌及心肌细胞等,神经细胞损伤各由胶质细胞增生修复,骨骼肌及心肌损伤后由纤维组织增生来修复,最后形成疤痕。

被覆上皮再生能力强,损伤后也易修复。腺上皮的再生较被覆上皮弱。毛细血管再生以生芽的方式进行。大血管损伤后,必须经手术连接缝合后才能再生愈合。纤维组织受损后,由成纤维细胞分裂、增生。

肉芽组织主要由新生毛细血管、大量成纤维细胞及少量炎性细胞组成。肉芽组织的功能是:①填补伤口及其他组织缺损,或连接断裂的组织;②抗感染保护创面;③机化或包裹所有坏死组织、血栓、血凝块、及其他异物。肉芽组织逐渐成熟老化为疤痕组织。

皮肤和软组织的创伤愈合分为:一期愈合,切缘整齐无感染,约1周左右伤口达临床愈合,愈合时间短;二期愈合,组织缺损大,创缘不整齐,或伴有感染,炎症反应明显,伤口愈合时间长,形成的疤痕大;痂下愈合,浅表而出血的皮肤创伤,创口表面的渗出物及坏死组织凝固、干燥后形成硬痂,在痂下进行一期或二期愈合。

骨组织再生能力较强,骨折愈合过程有以下4个阶段:①血肿形成:局部血管破裂出血形成血肿并出现炎症反应;②纤维性骨痂形成:骨膜细胞增生构成的肉芽组织,形成质软、局部呈梭形肿胀的纤维性骨痂或称临时骨痂;③骨性骨痂形成:在纤维性骨痂

基础上,成纤维细胞逐渐分化为成骨细胞和成软骨细胞,成骨细胞分泌大量的骨基质,沉积于细胞间,成骨细胞逐渐成熟变为骨细胞,形成类骨质,钙盐沉积后转变为骨性骨痂;④骨痂改建:骨性骨痂进一步改建成板层骨,通过破骨细胞与成骨细胞的协同作用,可完全恢复正常骨的结构和功能。

【练习题】

一、名词解释

- | | |
|-------------|----------|
| 1. 适应 | 11. 坏死 |
| 2. 肥大 | 12. 坏疽 |
| 3. 增生 | 13. 空洞 |
| 4. 萎缩 | 14. 溃疡 |
| 5. 褐色萎缩 | 15. 凋亡 |
| 6. 化生 | 16. 修复 |
| 7. 变性 | 17. 再生 |
| 8. 气球样变性 | 18. 肉芽组织 |
| 9. 脂肪肝 | 19. 瘢痕组织 |
| 10. 病理性色素沉着 | |

二、填空题

- 鳞状上皮化生常见于_____, 肠上皮化生常见于_____。
- 脊髓灰质炎患者下肢肌萎缩属_____萎缩; 久病卧床患者下肢肌萎缩属_____萎缩; 肾盂积水引起肾实质萎缩属_____萎缩。
- 玻璃样变性常见的类型有_____, _____, _____。
- 脂肪变性常发生在_____, _____, _____等器官。肝脂肪变性发生的因素_____合成障碍_____氧化障碍_____过多。
- 纤维蛋白样坏死常发生于_____和_____, 多见于_____, _____。
- 干酪样坏死主要见于_____, 坏死灶内组织结构消失, 可见淡黄色、状似_____。
- 急性胰腺炎时发生的组织坏死属_____坏死, 由于胰酶外溢并被激活, 引起自身消化和其周围的_____被分解。
- 坏疽可分为3种类型: _____, _____, _____。
- 干性坏疽多发生于_____, 呈_____色, 与周围健康组织_____。
- 肠、子宫、肺发生的坏疽属_____, 坏死组织含_____较多, 适合_____生长繁殖, 病情发展迅速, 全身_____症状严重。
- 气性坏疽主要见于严重的深达_____的_____创伤, 同时合并_____的感染, 分解坏死组织并产生大量气体, 使病变组织呈_____状。
- 坏死的结局有_____, _____, _____, _____和_____。

13. 局部组织缺损后, 由邻近细胞分裂增殖以恢复原有组织结构和功能的过程称为_____, 可分为_____和_____两种类型。
14. 根据细胞再生能力的强弱, 可将机体各种细胞分为 3 类_____, _____、_____。
15. 肉芽组织主要由新生_____和_____构成, 并伴有_____的浸润。
16. 骨折愈合的过程分为_____, _____、_____和_____阶段。

三、选择题

A 型题

- 最常见的损伤因子是
 - 物理因子
 - 化学因子
 - 生物因子
 - 免疫反应
 - 缺氧
- 下列哪种不属于细胞适应性改变
 - 萎缩
 - 肥大
 - 增生
 - 化生
 - 变性
- 关于肥大, 错误的说法是
 - 高血压病的左心室
 - 脑积水
 - 激素的作用前列腺增大
 - 健美运动员的骨骼肌
 - 一侧肾切除后对侧肾的增大
- 授乳期的乳腺增大属于
 - 肥大
 - 增生
 - 再生
 - 化生
 - 机化
- 增生是指
 - 器官和组织体积缩小
 - 器官和组织体积增大
 - 一种分化组织转化为另一种相似性质的分化组织
 - 由于实质细胞增多而造成器官、组

组织体积增大

- 器官和组织先天发育异常
- 妊娠的子宫
 - 肥大
 - 增生
 - 再生
 - 化生
 - 机化
- 关于内分泌性增生, 下列哪项是错误的
 - 地方性甲状腺肿
 - 乳腺增生症
 - 肝细胞结节状增生
 - 前列腺增生症
 - 子宫内膜增生症
- 关于萎缩的描述, 正确的是
 - 萎缩器官体积缩小或数量减少
 - 萎缩的间质增生
 - 萎缩器官功能正常
 - 萎缩器官实质细胞数目正常
 - 萎缩由局部缺血引起
- 下述哪种情况属于生理性萎缩
 - 垂体坏死引起的乳腺退缩
 - 高血压病引起的肾硬化
 - 小儿麻痹引起的下肢萎缩
 - 青春期胸腺萎缩
 - 动脉粥样硬化引起的脑萎缩
- 下述哪种情况不属于萎缩的器官
 - 高血压病的肾
 - 肾切除术后, 保留的对侧肾
 - 慢性肾小球肾炎的肾

- D. 肾盂积水的肾
E. 动脉粥样硬化的肾
11. 萎缩的心肌细胞内常可出现
A. 疟色素
B. 脂褐素
C. 黑色素
D. 胆红素
E. 含铁血黄素
12. 一种分化成熟组织取代另外一种分化成熟组织, 称为
A. 萎缩
B. 肥大
C. 增生
D. 化生
E. 变性
13. 关于化生, 下列错误的是
A. 支气管黏膜出现鳞状上皮
B. 胃黏膜内出现胰腺组织
C. 胃黏膜内出现肠上皮
D. 食管黏膜内出现胃上皮
E. 胆囊黏膜内出现鳞状上皮
14. 慢性萎缩性胃炎胃黏膜出现杯状细胞, 称为
A. 鳞状上皮化生
B. 腺性化生
C. 肠上皮化生
D. 骨化生
E. 软骨化生
15. 下述哪种情况不符合变性的病变
A. 肾小管上皮细胞内出现圆形、红染小滴
B. 肝细胞内出现脂滴
C. 血管壁出现半透明、均匀红染的物质
D. 心肌细胞内水分增多
E. 细胞核破碎
16. 符合变性的描述是
A. 属不可复性损伤
B. 细胞功能丧失
C. 细胞内或细胞间质出现为异常物质的出现或正常物质显著增多
D. 细胞体积缩小, 伴功能下降
E. 细胞体积增大, 伴功能增强
17. 与细胞水肿发生有密切关系的细胞器为
A. 溶酶体
B. 线粒体
C. 高尔基体
D. 粗面内质网
E. 滑面内质网
18. 下述病变哪项符合细胞水肿的描述
A. 细胞质内出现脂滴
B. 线粒体内质网无明显改变
C. 可发生气球样变
D. 属不可复性改变
E. 细胞内出现玻璃样小体
19. 与肝脂肪变性无关的是
A. 酗酒
B. 四氯化碳中毒
C. 摄入过多的脂肪
D. 糖尿病
E. 白喉杆菌感染
20. 细胞内、血管壁和结缔组织内出现均质、红染、玻璃样物质, 称为
A. 脂肪变性
B. 玻璃样变性
C. 转移性钙化
D. 气球样变性
E. 水样变性
21. 结缔组织玻璃样变的错误描述是
A. 常见于瘢痕组织
B. 常见于纤维化肾小球
C. 成纤维细胞增多
D. 胶原纤维融合为梁状、带状或片状
E. 常见于粥瘤
22. 血管壁玻璃样变多见于
A. 大动脉