

图解典型兽医 病理组织切片

TUJIE DIANXING SHOUYI BINGLI ZUZHI QIEPIAN

廖成水 王晓利 著



图解典型兽医 病理组织切片

TUJIE DIANXING SHOUYI BINGLI ZUZHI QIEPIAN

廖成水 王晓利 著



中国原子能出版社
China Atomic Energy Press

图书在版编目(CIP)数据

图解典型兽医病理组织切片 / 廖成水, 王晓利
著. -- 北京: 中国原子能出版社, 2017. 10
ISBN 978-7-5022-8633-0

I. ①图… II. ①廖… ②王… III. ①兽医学—病理
组织学—切片(生物学)—高等学校—教材 IV. ①S852.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 268208 号

图解典型兽医病理组织切片

出 版 中国原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100048)
责任编辑 肖 萍 邮箱: ylj44@126.com QQ: 419148731
策划编辑 蒋焱兰
特约编辑 肖 萍 李新邦
印 刷 河南承创印务有限公司
经 销 全国新华书店
开 本 710mm × 1010mm 1/16
印 张 10
字 数 180 千字
版 次 2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5022-8633-0
定 价 35.00 元

出版社网址: <http://www.aep.com.cn> E-mail: atomep123@126.com

发行电话: 010-68452845

版权所有 侵权必究

- 前 言 -

P R E F A C E

兽医病理学是兽医科学的一门基础学科,是联系动物医学专业基础学科与临床学科之间的桥梁,在兽医临床疾病诊断和兽医科学研究方面均具有重要的作用。兽医病理学是运用动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、动物生物化学、动物微生物学、动物免疫学、动物内科学、动物外科学、动物传染病学等学科的知识来研究疾病的病因、发病机理和病畜体内所呈现的代谢、机能和形态结构的变化,揭示疾病发生发展的一般规律。而组织切片技术是病理学教学中不可缺少的一个组成部分。在兽医教学、临床诊疗及科学研究工作中,图像占有非常重要的地位。

病理组织切片观察是将抽象的理论概念与直观的图像标本等实物相结合,基本了解和掌握畜禽疾病发生的病因、发病机理和患病机体所呈现的形态结构的变化,从而加深对所学理论知识的理解,达到牢固掌握的目的。在很多学校本科生课程设置中,都将病理学实验单独列为一个课程,通过对这一课程的学习,使学生基本了解和掌握畜禽疾病发生的病因、发病机理,以及病理学课程中的基本概念和疾病过程中出现的基本病理变化,并能够进行病理组织切片的诊断等。但鄙人在实际教学过程中发现,对于初次接触病理组织切片的学生来说,面对显微镜下满视野的组织细胞结构,他们常常无从下手。

近些年来,国内外已见公开发行的关于医学或兽医病理学组织切片图谱的书籍。这些书籍在内容和质量上都属于“高大上”的作品,但这些书籍对病理组

组织切片入门级的学生来说多显得太过深奥,同时未见针对初次接触病理组织切片的学生进行专门图解方面的书籍。《图解典型兽医病理组织切片》正是针对动物医学(兽医)及相关专业的家畜(兽医)病理学教学内容所撰写的,针对本校所开设的病理学教学中所用的病理切片样本相应地选择典型病理组织学变化进行了具体描述,便于学生认识和掌握。书中第三章和第四章的图片分别来源于牛和马,其他来源于猪。因此,本书可作为动物医学(兽医)及相关专业的本科生病理学教学配套使用。

在本书的撰写过程中,廖成水负责全面工作,字数达10万字以上,王晓利主要负责图片的筛选工作,字数为8万字以上。最后,谨希望本书的出版能够为初次接触病理组织切片的同行提供帮助,特别是学生(本科)。望《图解典型兽医病理组织切片》出版后得到病理组织切片入门级同行及师生们的欢迎。同时,因编写人员知识和能力有限,虽然做了最大的努力,但本书仍然存在许多类似病理学术语描述错误的地方,望广大专家和读者批评指正,以使本书在使用中不断完善。

廖成水 王晓利

河南科技大学

2017年5月25日

- 目 录 -

C O N T E N T S

第一章	局部血液循环障碍	001
第二章	细胞与组织的损伤	023
第三章	适应与修复	039
第四章	肿 瘤	057
第五章	造血与免疫系统病理	073
第六章	呼吸系统病理	087
第七章	消化系统病理	109
第八章	泌尿系统病理	123
第九章	神经系统病理	137
后 记		153

第一章

局部血液循环障碍

正常的血液循环是保持机体内环境恒定及新陈代谢正常进行的基本条件。一旦血液循环发生障碍,势必会引起相应器官和组织的功能异常、代谢障碍及形态和结构的改变,并出现相应的临床表现,甚至死亡。组织的健全不仅依赖于正常体液的内环境稳定,同样依赖于完整的血液循环运送的氧气。充血、出血以及血栓形成、栓塞、梗死的发生,都可能是由于血液循环或体液平衡障碍所引起的。局部血液循环障碍多由局部因素引起,主要包括充血、缺血、出血、水肿、血栓形成、栓塞和梗死。组织或器官内循环血量异常,血量增多引起充血,血量减少则出现缺血;血管壁完整性或通透性改变使血管内成分逸出管外而导致出血和水肿;血液内出现异常物质,血液固有成分析出形成血栓;不溶于血液的物质阻塞局部血管造成栓塞,并进一步引起局部组织缺血甚至梗死。局部血液循环障碍与全身性血液循环障碍既有联系又有区别,局部血液循环障碍可影响全身血液循环。

充血是指器官或组织的血管内血液含量增多,一般分为动脉性充血和静脉性充血。动脉性充血是指局部器官或组织,由于动脉血输入量增多而发生的充血,又称主动性充血,简称充血,包括生理性充血、病理性充血和减压性充血。静脉性充血是指器官或组织由于静脉回流受阻,血液淤积于毛细血管内而发生的充血,又称被动性充血,简称淤血。淤血的主要因素包括静脉受压、静脉管腔阻塞和心力衰竭。出血是指血液从血管或心腔逸出,按血液逸出的机制可将出血分为破裂性出血和漏出性出血两种。逸出的血液进入器官和组织或体腔称为内出血,流出体外称为外出血。血栓形成是指在活体心脏和血管内,血液成分形成固体质块的过程。这个固体质块就称为血栓。血栓形成涉及心血管内

皮细胞的损伤、血流状态的改变和血液凝固性增加三方面的变化。血栓的形态包括白色血栓、混合血栓和红色血栓。血栓对机体的影响比较大,包括阻塞血管、栓塞、心瓣膜变形和广泛性出血(如弥漫性血管内凝血)。栓塞是指循环血液中的异物随血液的流动阻塞血管管腔。阻塞的物质称为栓子。栓子包括血栓、脂肪、空气和羊水等多种物质,因此栓塞也包括血栓栓塞、脂肪栓塞、气体栓塞和羊水栓塞等类型,最常见的还是血栓栓塞。梗死是指由于血管阻塞、血流停止引起的器官或局部组织缺氧而发生的坏死。引起血管阻塞的原因有血栓形成、动脉栓塞、血管受压闭塞、动脉痉挛等。血管的阻塞是否造成梗死主要取决于供血血管的类型、血流阻断发生的速度、组织对缺血、缺氧的耐受性和血液含氧量。梗死的类型、可分为贫血性梗死,出血性梗死,败血性梗死。

因此,本章节需掌握显微镜下观察到的充血、淤血、出血、缺血、血栓形成和梗死等局部血液循环障碍病变的特点,下面以肝淤血、肺淤血和肺出血为例。

一、肝淤血

右心衰竭可引起肝淤血。血液经过后腔静脉从肝脏回流到心脏,因某些原因使这种回流受阻,导致血液在肝静脉内淤滞。淤血从肝小叶的中心静脉开始一直扩展到肝血窦,周围肝细胞因压力、营养不良及供氧不足而发生萎缩、变性 & 坏死。血液进入这些部位中,使肝小叶的中心呈暗红色,而周边呈淡粉红色,形成所谓豆蔻肝。肝淤血引起门脉及流入门脉的腹腔静脉的淤血,导致腹水的产生。大体上,肝肿大,包膜紧张,表面及切面均呈红黄相间的条纹,如同槟榔的切面,故称槟榔肝。

低倍镜下观察:

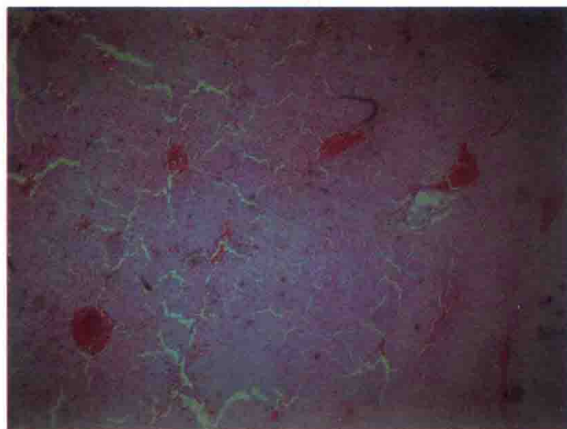
(1)肝小叶轮廓相对清晰,肝小叶中央静脉以及中央静脉周围肝血窦高度扩张,充盈大量的红细胞及其他血液成分。

(2)肝小叶的小叶间以及叶下静脉扩张,并充盈大量红细胞及其他血液成分。

高倍镜下观察:

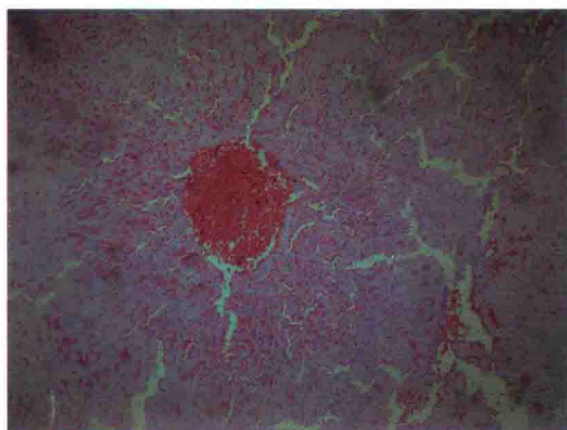
(1)肝小叶中央静脉壁不易辨认,肝细胞索排列紊乱。

(2)在中央静脉周围,淤血严重部位的肝细胞因缺氧和受压而发生萎缩,体积显著变小(压迫性萎缩),严重者甚至出现肝细胞坏死,完全消失。



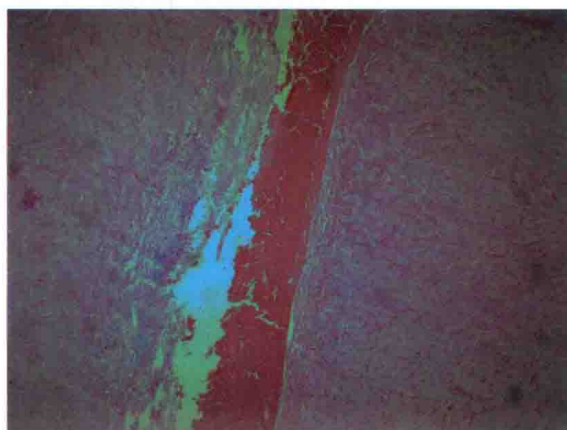
◀ 肝淤血 $\times 40$

肝小叶轮廓相对清晰,肝小叶中央静脉被大量红细胞(血液成分)充满



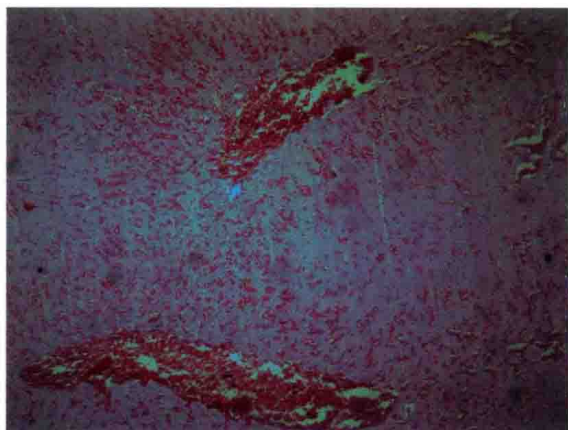
◀ 肝淤血 $\times 100$

肝小叶中央静脉及其周围肝血窦高度扩张,被大量红细胞(血液成分)充满



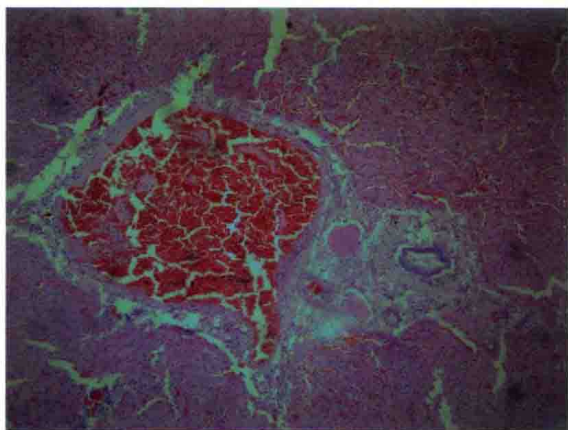
◀ 肝淤血 $\times 100$

静脉(横切)被大量红细胞(血液成分)充满



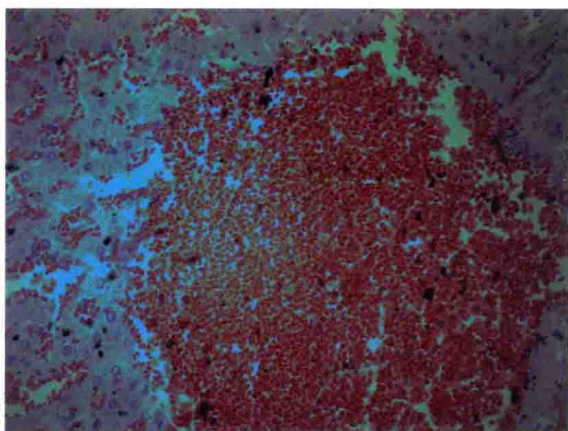
◀ 肝淤血 $\times 100$

肝小叶中央静脉及其周围肝血窦高度扩张,被大量红细胞(血液成分)充满



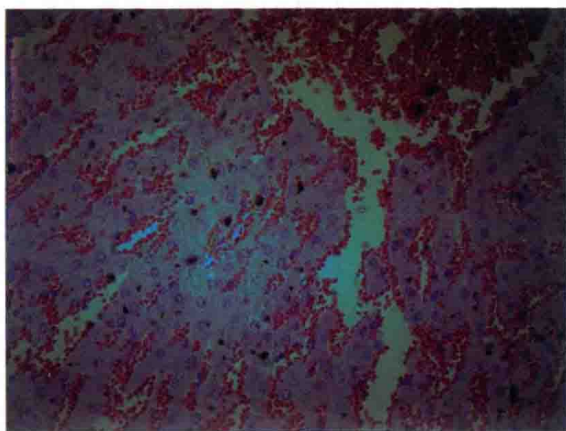
◀ 肝淤血 $\times 100$

肝小叶的小叶间以及叶下静脉扩张,并充盈大量红细胞及其他血液成分



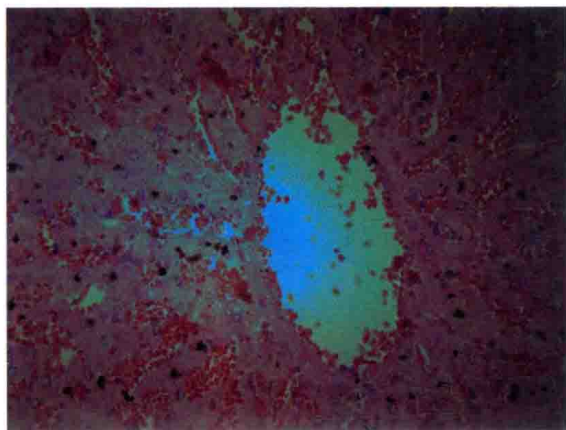
◀ 肝淤血 $\times 400$

肝小叶中央静脉壁不易辨认,中央静脉被大量红细胞(血液成分)充满



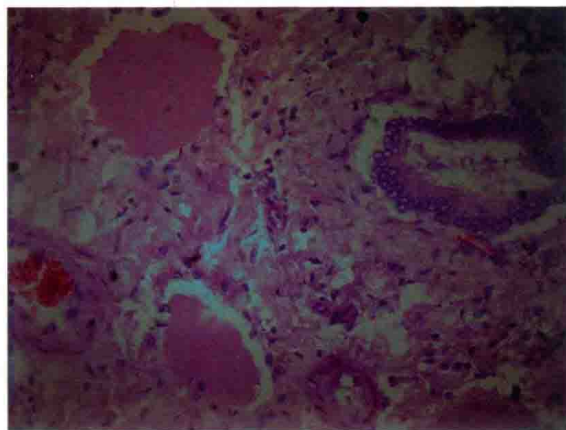
◀ 肝淤血 $\times 400$

肝小叶中央静脉壁不易辨认,中央静脉和中央静脉周围肝血窦高度扩张,被大量红细胞(血液成分)充满,肝细胞索排列紊乱



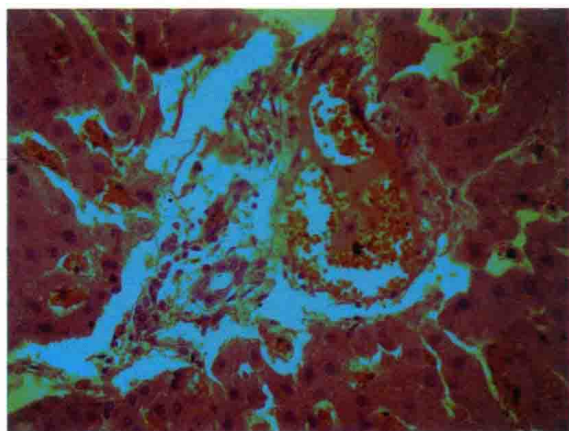
◀ 肝淤血 $\times 400$

中央静脉周围肝血窦高度扩张,被大量红细胞(血液成分)充满



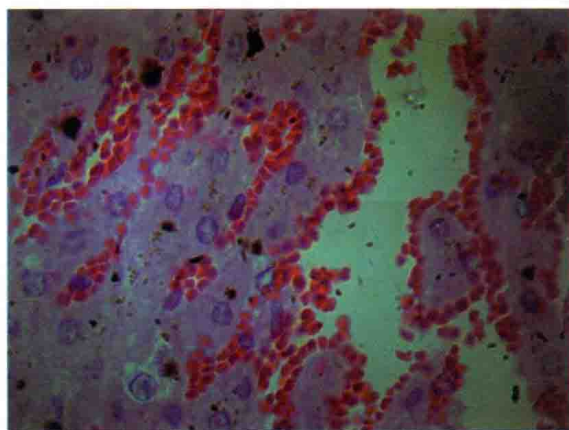
◀ 肝淤血 $\times 400$

肝小叶的小叶间以及叶下静脉扩张,静脉充盈大量红细胞及其他血液成分



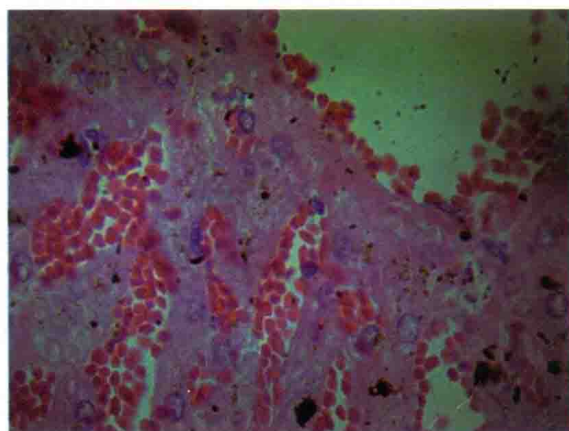
◀ 肝淤血 $\times 400$

肝小叶的小叶间静脉充盈大量红细胞及其他血液成分



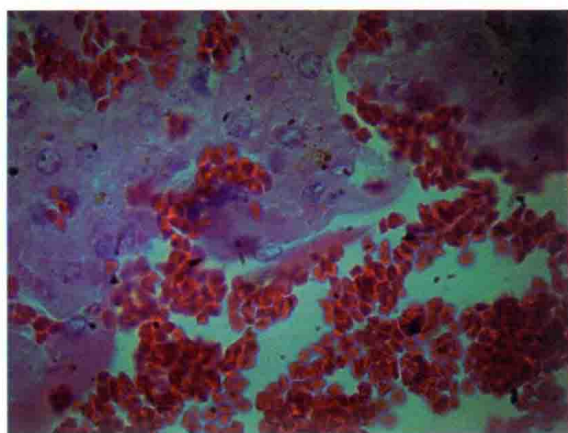
◀ 肝淤血 $\times 1\,000$

肝血窦高度扩张, 充盈大量的红细胞。



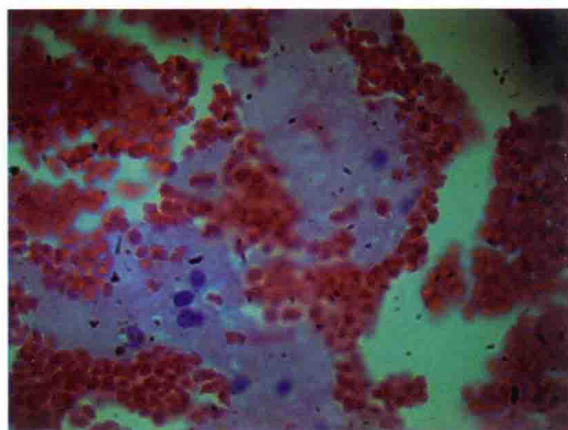
◀ 肝淤血 $\times 1\,000$

肝小叶中央静脉壁不易辨认, 中央静脉有红细胞, 肝血窦高度扩张, 充盈大量的红细胞



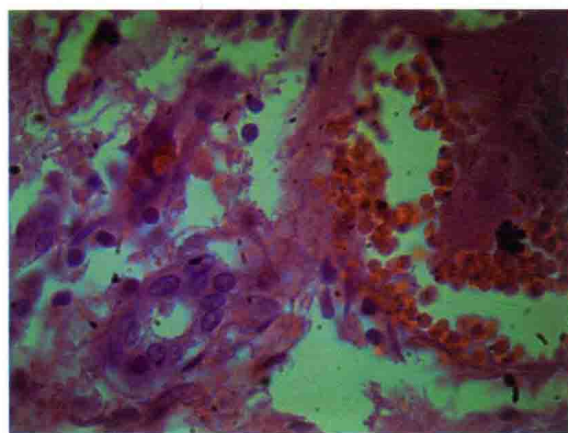
◀ 肝淤血 $\times 1\,000$

肝小叶中央静脉壁不易辨认,中央静脉有红细胞,肝血窦高度扩张,充盈大量的红细胞,肝细胞体积显著变小



◀ 肝淤血 $\times 1\,000$

肝血窦高度扩张,充盈大量的红细胞



◀ 肝淤血 $\times 1\,000$

肝小叶的小叶间静脉充盈大量红细胞及其他血液成分

二、肺淤血

肺淤血是指肺部局部血管出现血液淤积,通常由左心衰竭引起,左心腔内压力升高,阻碍肺静脉回流,造成肺淤血。肺淤血时肺体积肿大,呈暗红色,质地变实,挤压时可从切面流出淡红色或暗红色泡沫样液体。肺淤血的患者临床表现为气促、缺氧、发绀,咳嗽时咳出大量浆液性粉红色泡沫痰液。心力衰竭时肺内出现的含铁血黄素颗粒的巨噬细胞可随痰咳出,使痰呈褐色,严重者大量含铁血黄素在肺泡腔和肺间质中沉积,使肺组织呈棕褐色。

低倍镜下观察:

(1)肺泡大小不一,肺泡壁显著增宽,充盈大量血液。

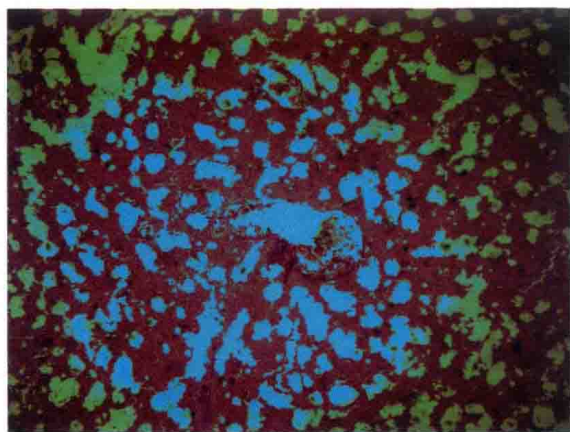
(2)各级微血管内淤积大量血液,血管腔内的血浆有形成分析出,呈粉红色团块状。

(3)肺泡腔中有少量淡红色浆液渗出,有的还混有少量的红细胞和炎性细胞。

高倍镜下观察:

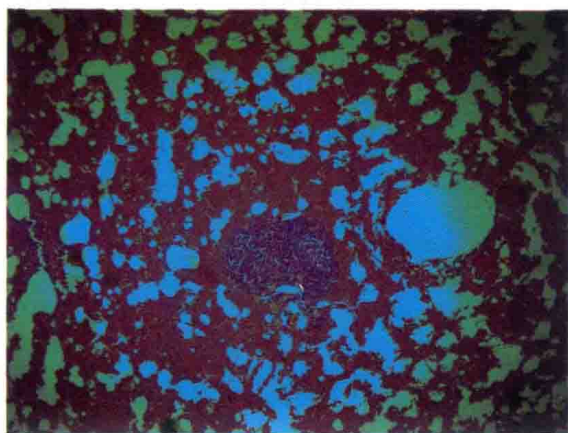
(1)支气管周围的小动脉、小静脉极度扩张,充满红细胞,巨噬细胞将红细胞吞噬,在其胞质内血红蛋白转变为铁血黄素,这种巨噬细胞称为“心力衰竭细胞”。

(2)肺泡壁毛细血管扩张充血,有少量淡红色浆液,淋巴细胞浸润,成纤维细胞轻度增生。



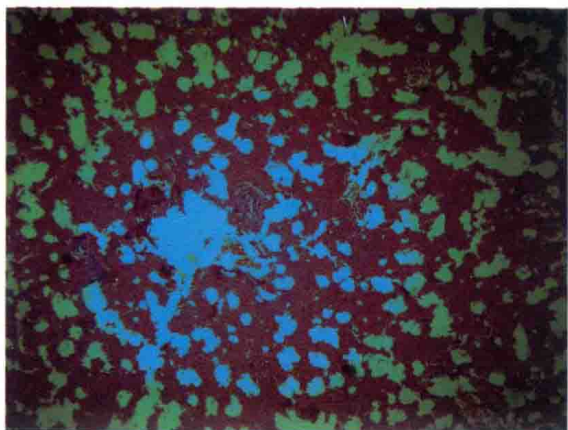
◀ 肺淤血 ×40

肺泡大小不一,肺泡壁显著增宽,充盈大量血液,肺泡腔中有少量淡红色浆液



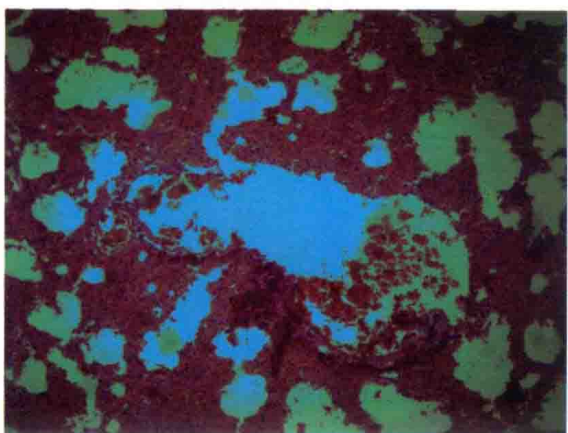
◀ 肺淤血 $\times 40$

肺泡大小不一,肺泡壁显著增宽,充盈大量血液



◀ 肺淤血 $\times 40$

肺泡大小不一,肺泡壁显著增宽,充盈大量血液。各级微血管内淤积大量血液,血管腔内的血浆有形成分析出,呈粉红色团块状



◀ 肺淤血 $\times 100$

肺泡大小不一,肺泡壁显著增宽,充盈大量血液。血管内淤积大量血液