

刘执玉 主编

淋巴韵 基础与临床



科学出版社
www.sciencep.com

淋巴的基础与临床

刘 执 玉 主 编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书分为淋巴系统解剖学、现代淋巴学研究和淋巴系统疾病3篇。系统讲述了淋巴学的基础理论、研究方法和研究进展,特别是在淋巴细胞的分子生物学研究方面更是广泛吸收了国内外最新的研究资料;在淋巴学的临床应用方面,作者结合多年丰富的科研经验,介绍了淋巴学与临床各科疾病的关系,如淋巴水肿的诊断治疗,淋巴转移肿瘤的发生、发展、诊断、病理和治疗等。各章并配有大量的插图。

本书可以作为医学院校基础、临床、预防各专业本科生、研究生教材,也可作为临床医师参考书。

图书在版编目(CIP)数据

淋巴的基础与临床/刘执玉主编. —北京:科学出版社,2003.1
ISBN 7-03-009996-6

I. 淋… II. 刘… III. ①淋巴系统—研究 ②淋巴疾病—诊疗
IV. ①R322.2 ②R551.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第092203号

责任编辑:吴茵杰 范 谦/责任校对:柏连海

责任印制:刘士平/封面设计:卢秋红

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第一次印刷 印张:30 3/4 插页:8

印数:1—2 000 字数:1 003 000

定价:118.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈杨中〉)

主 编 简 介

刘执玉, 1944年生, 山东省安丘市人。1969年毕业于山东医学院。现任山东大学医学院教授, 博士研究生导师; 国际淋巴学会会员, 中国解剖学会会员, 山东省人体解剖专业委员会副主任委员, 中国临床解剖学杂志编委, 四川解剖学杂志编委, 美国中华淋巴与肿瘤学杂志总编辑。

从事人体解剖学、淋巴学、中医医学、肿瘤分子生物学科研、教学与临床工作 30 余年。1987 ~ 1989 年被卫生部派往澳大利亚学习。回国后主持了“毛细淋巴管、淋巴结的超微结构与功能研究”、“两栖类动物淋巴系的微细结构与功能研究”、“肝淋巴淤滞的放射核素示踪及实验治疗研究”、“淋巴水肿的实验与临床研究”、“淋巴水肿的发病机理及实验治疗研究”、“心淋巴引流阻断后结构与功能变化的研究”、“淋巴流体动力学研究”, “淋巴水肿的中医药治疗研究”, “病毒性肝炎的发病机理及中医药治疗研究”, 以及目前开展的“淋巴细胞免疫与癌肿关系的研究”、“淋巴水肿的基因治疗研究”,

科技部“九五”攻关课题: “新药研究与产业化开发”等课题。其中有国家科委和国家自然科学基金课题 2 项, 省、部级课题 8 项。这些课题中 6 项已通过鉴定, 4 项为国际领先水平, 2 项为国际先进水平。2 项获山东省科技进步二等奖, 1 项获国家高校自然科学二等奖, 3 项获山东省科技进步三等奖; 1 项获卫生部科技进步三等奖。并获得国家发明专利一项。主编著作 5 部, 参编著作 9 部, 发表论文 100 余篇。专著《淋巴学》获山东省科技进步三等奖。发明治疗慢性乙型肝炎和淋巴水肿的中药制剂, 获得国家发明专利。1998 ~ 1999 年被教育部派往美国学习一年。



B3m87/2

《淋巴的基础与临床》编委会

主 编 刘执玉

副主编 毕玉顺 田 铎

编 者 (按姓名拼音排序)

毕玉顺 山东大学医学院
陈 尧 四川大学华西医学中心
丁洪基 山东省东营市胜利油田中心医院
丁兆习 山东大学医学院
董 平 山东大学医学院
高 杰 山东大学医学院
郭 华 山东省人民医院
郭 忠 美国得克萨斯 Baylor 医学院
纪瑞成 日本大分 Oita 医科大学
冷启新 潍坊医学院
李贵宝 山东大学医学院
李明焕 山东大学医学院
刘 嵘 山东大学医学院
刘金兰 山东大学医学院
刘执玉 山东大学医学院
路 钢 山东大学医学院
孟海伟 山东大学医学院
逢小红 泰山医学院
宋 强 山东大学齐鲁医院
孙晋浩 山东大学医学院
谈恩青 美国哈佛大学医学院
谭善峰 山东省人民医院
田 铎 山东大学医学院
王 伟 山东大学医学院
王东关 山东省东营市胜利油田中心医院
王怀星 山东大学医学院
温传耀 山东大学医学院
张晓黎 山东大学齐鲁医院
周小龙 赣南医学院
邹智荣 昆明医学院

摄 像 楚小平

绘 图 朱丽萍

序

“微言唯有故人知”。想不到我在 1995 年为刘执玉教授编著的《淋巴学》序言中,提出的进一步迈向实用的建议,不到十年,就在《淋巴的基础与临床》这部新著中得以实现。

“看似寻常最奇崛,成如容易却艰辛”。从《淋巴学》到《淋巴的基础与临床》,可以看出作者绳锯木断、水滴石穿的科研功夫,看出作者勇于实践、勤于提炼的严谨治学精神。作为一门新兴的专业学科,淋巴学是现代科技相互交融的结晶,这里既包含了极其精深的基础理论,又能与新技术相结合,不断开拓本学科的新思想、新方向,从而不断地丰富完善其学术内容。更为难能可贵的是,本书进一步体现了学以致用目标,增添了淋巴系统疾病这一新篇章。

作为临床解剖学园地里的一个老园丁,我深情地关注这个园地里的一花一木。从园地的开拓、创新、繁荣、发展的过程中,我深切地体会到:临床实践的发展需求是医学基础科技工作者建功立业的主战场。今天看到淋巴学迈向临床实用的壮举,我感到特别欣喜,并向建立新业绩的本书作者表示祝贺!

中国工程院院士

钟世镇

2002 年 4 月于广州

前 言

随着基础医学和技术科学的发展,在新技术革命的直接推动下,特别是由于影像技术、放射性核素示踪、免疫电镜、细胞分子生物学、免疫学等学科技术的开拓与应用,医学科学取得了突飞猛进的发展。这些新技术方法也推动了淋巴学的迅速发展,使淋巴学成为一门综合了细胞生物学、分子生物学、免疫学及肿瘤学等多个新兴学科的边缘科学。

近年来,淋巴学的发展更加迅速,从传统的解剖学研究发展到放射性核素示踪、免疫组化、免疫电镜、淋巴细胞分子生物学等新理论、新方法,淋巴学的研究领域已大为拓宽。并且,淋巴学的研究更加紧密地与疾病的防治相结合,临床上内、外、妇、儿,甚至皮肤、眼、耳鼻喉等各科的许多疾病均与淋巴有着密切的关系。本书试图将淋巴学的基础理论、现代研究和方法与进展与临床疾病进一步密切结合,更加详细地探讨淋巴相关疾病的防治。

本书内容全面,资料新颖,是一部集淋巴解剖学、淋巴病理学的现代研究方法和内容以及淋巴相关疾病的防治为一体的系统的淋巴学专著。可作为临床各学科医生、研究生从事研究和医疗实践、特别是相关边缘学科科研和疑难疾病诊治的参考书,也可作为相关学科的教学参考书。

淋巴学是涉及多学科的边缘科学,涉及知识面广泛,加之著者水平有限,错误之处在所难免,恳请有关专家、读者指正。

编者

2003年1月

图 版

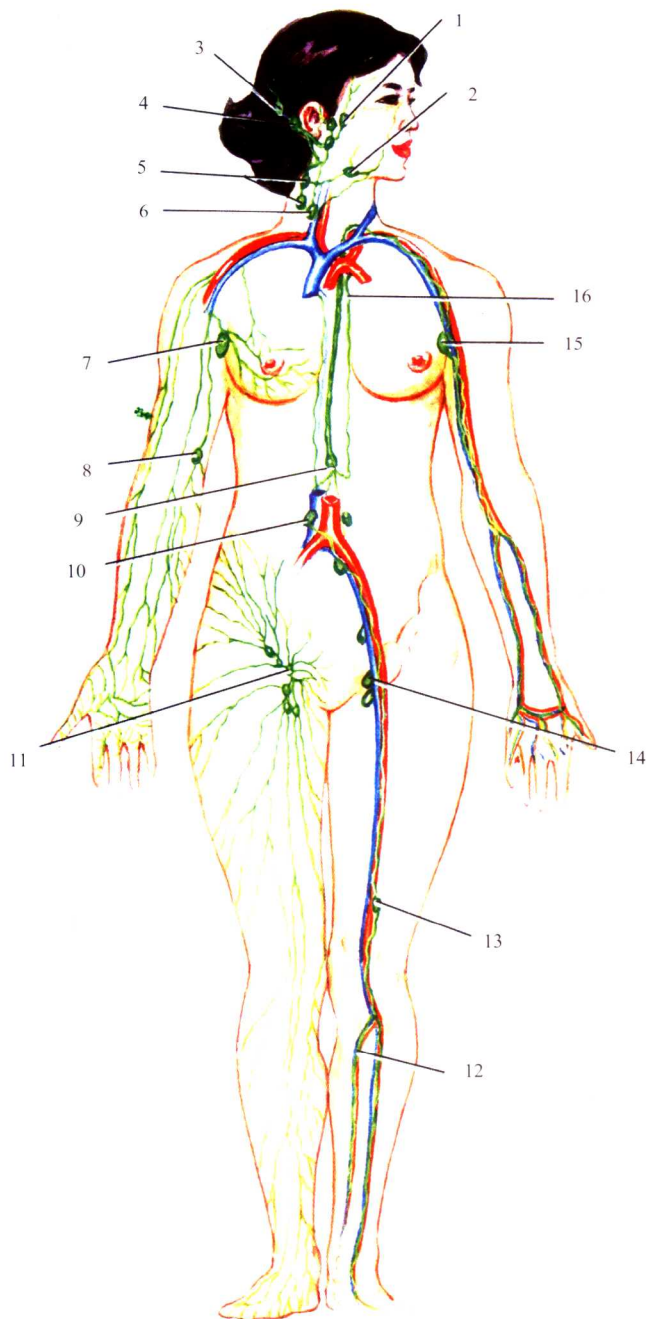


图 3-2 全身淋巴系统示意图

1. 腮腺浅淋巴结；2. 下颌下淋巴结；3. 枕淋巴结；4. 乳突淋巴结；5. 颈外侧浅淋巴结；6. 颈外侧深淋巴结；
7. 腋淋巴结；8. 肘淋巴结；9. 乳糜池；10. 腰淋巴结；11. 腰股沟浅淋巴结；12. 深淋巴管；13. 腠淋巴结；
14. 腹股沟深淋巴结；15. 腋淋巴结；16. 胸导管

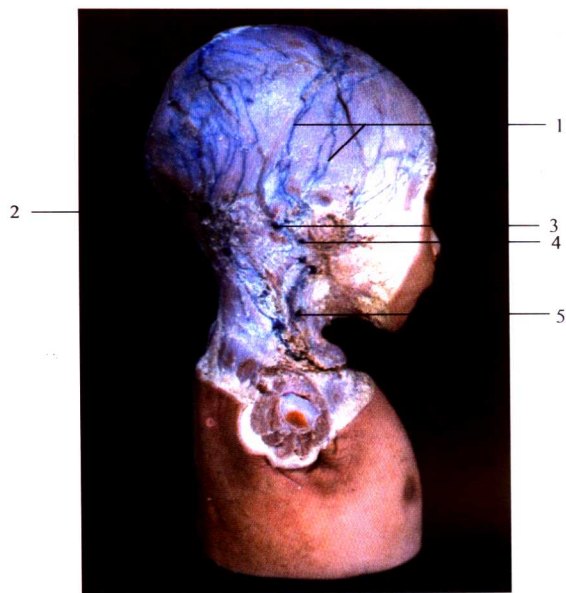


图 4-3 头颈部浅淋巴管

1. 浅淋巴管; 2. 枕淋巴结; 3. 乳突淋巴结;
4. 耳下淋巴结; 5. 颈外侧浅淋巴管

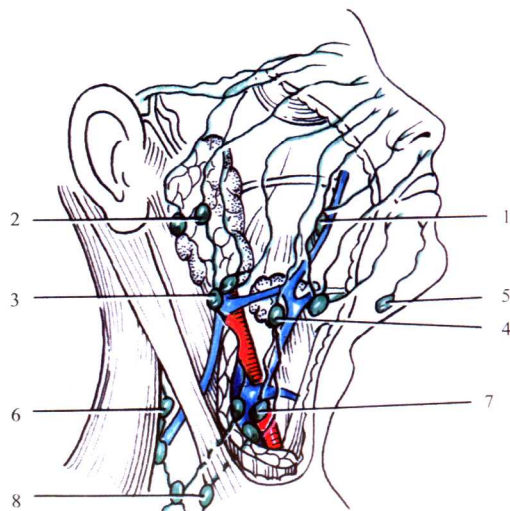


图 4-4 面部的淋巴引流

1. 面淋巴结; 2. 腮腺浅淋巴结(耳前淋巴结); 3. 颈内静脉淋巴结上群; 4. 下颌下淋巴结; 5. 颈下淋巴结; 6. 副神经淋巴结; 7. 颈内静脉淋巴结; 8. 锁骨上淋巴结

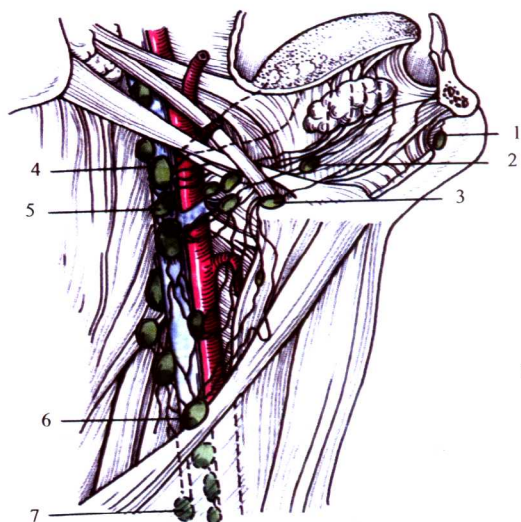


图 4-5 舌的淋巴引流及颈深淋巴链

1. 颈下淋巴结; 2. 面淋巴结; 3. 下颌下淋巴结;
4. 颈内静脉淋巴结上群; 5. 二腹肌淋巴结; 6. 颈静脉肩胛舌骨肌淋巴结; 7. 颈内静脉淋巴结下群

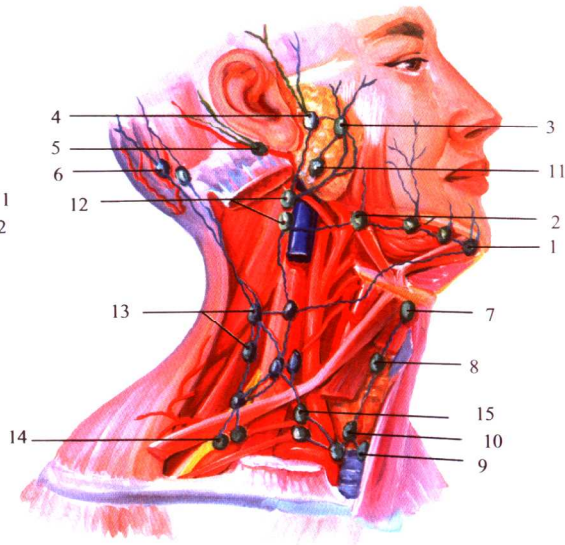


图 4-8 头颈部的淋巴结

1. 颈下淋巴结; 2. 下颌下淋巴结; 3. 腮腺淋巴结; 4. 耳前淋巴结;
5. 乳突淋巴结; 6. 枕淋巴结; 7. 颈前浅淋巴结; 8. 喉前淋巴结;
9. 气管前淋巴结; 10. 气管旁淋巴结; 11. 颈外侧浅淋巴结;
12. 颈内静脉淋巴结上群; 13. 副神经淋巴结;
14. 颈横淋巴结; 15. 颈内静脉淋巴结下群

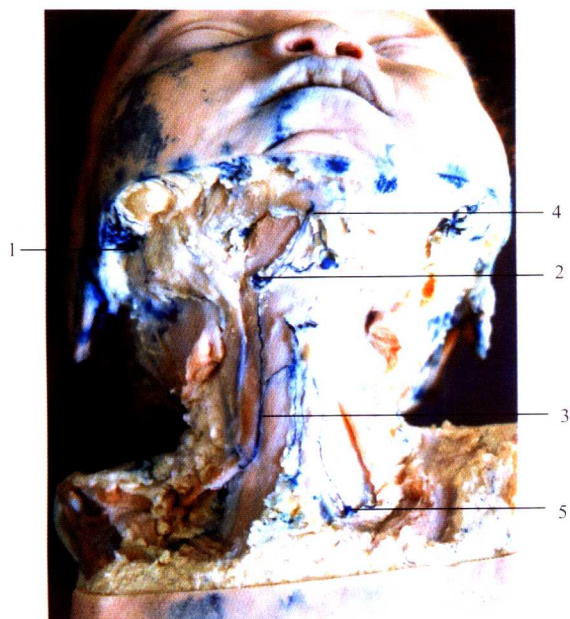


图 4-9 颈前部淋巴结

1. 下颌下淋巴结；2. 腹肌淋巴结；3. 颈前浅淋巴管；4. 颌下淋巴结；5. 锁骨下淋巴结

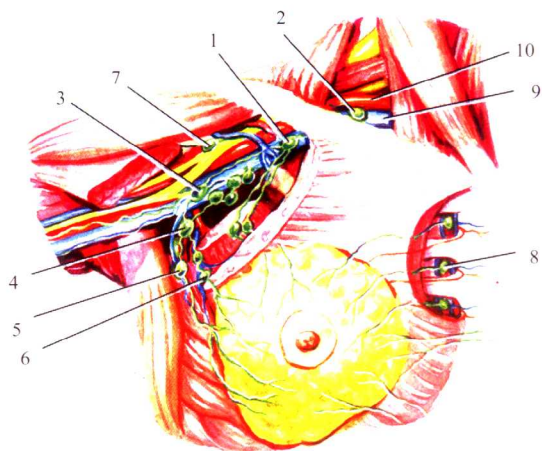


图 6-2 乳腺的淋巴引流

1. 尖淋巴结；2. 锁骨上淋巴结；3. 外侧淋巴结；4. 中央淋巴结；5. 肩胛下淋巴结；6. 胸外侧淋巴结；7. 胸肌三角肌淋巴结；8. 胸骨旁淋巴结；9. 锁骨下静脉；10. 锁骨下动脉



图 6-4 窦房结淋巴引流

用亚甲蓝行窦房结外膜下注射，显示出沿上腔静脉上行的头端集合淋巴管和尾端集合淋巴管。



图 6-5 支气管左淋巴结及其输出管

用亚甲蓝行心外膜下注射，显示出气管、支气管左淋巴结及其输出管。

图 6-7 肺、纵隔淋巴结

1. 胸导管; 2. 气管旁淋巴结; 3. 纵隔前淋巴结;
4. 气管、支气管下淋巴结; 5. 支气管肺门淋巴
结; 6. 纵隔后淋巴结; 7. 食管; 8. 气管、支气管
上淋巴结; 9. 气管旁淋巴结; 10. 右淋巴导管

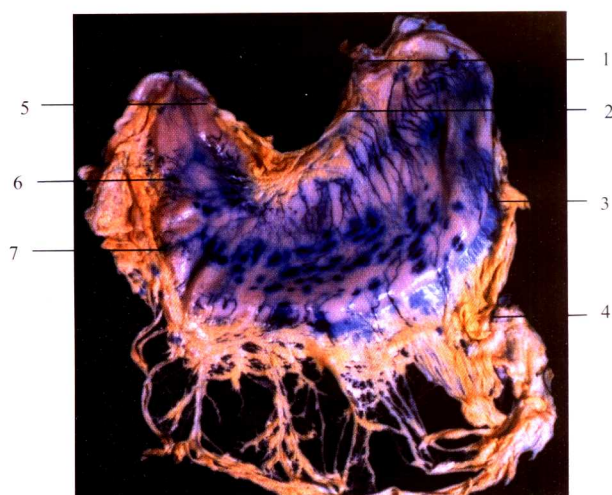
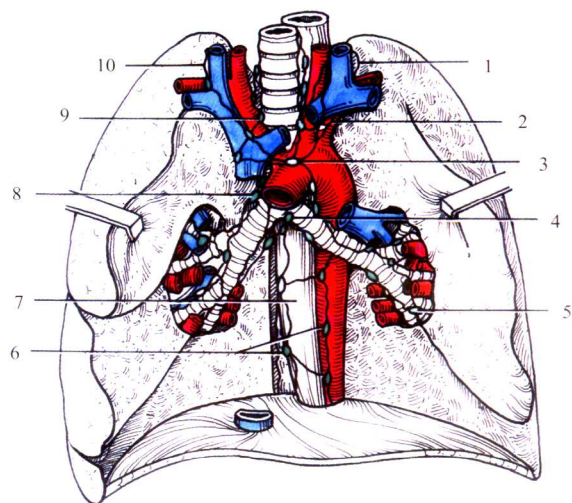


图 7-4 胃的淋巴结

1. 胃左淋巴结; 2. 胃右淋巴结; 3. 脾淋巴结;
4. 胃网膜左淋巴结; 5. 幽门上淋巴结;
6. 幽门下淋巴结; 7. 胃网膜右淋巴结

图 7-7 腹腔主要脏器的淋巴引流

1. 腹腔淋巴结; 2. 中结肠淋巴结; 3. 回结肠淋巴结;
4. 盲肠; 5. 阑尾; 6. 脾; 7. 脾淋巴结;
8. 肠系膜上淋巴结; 9. 肠系膜淋巴结; 10. 回肠



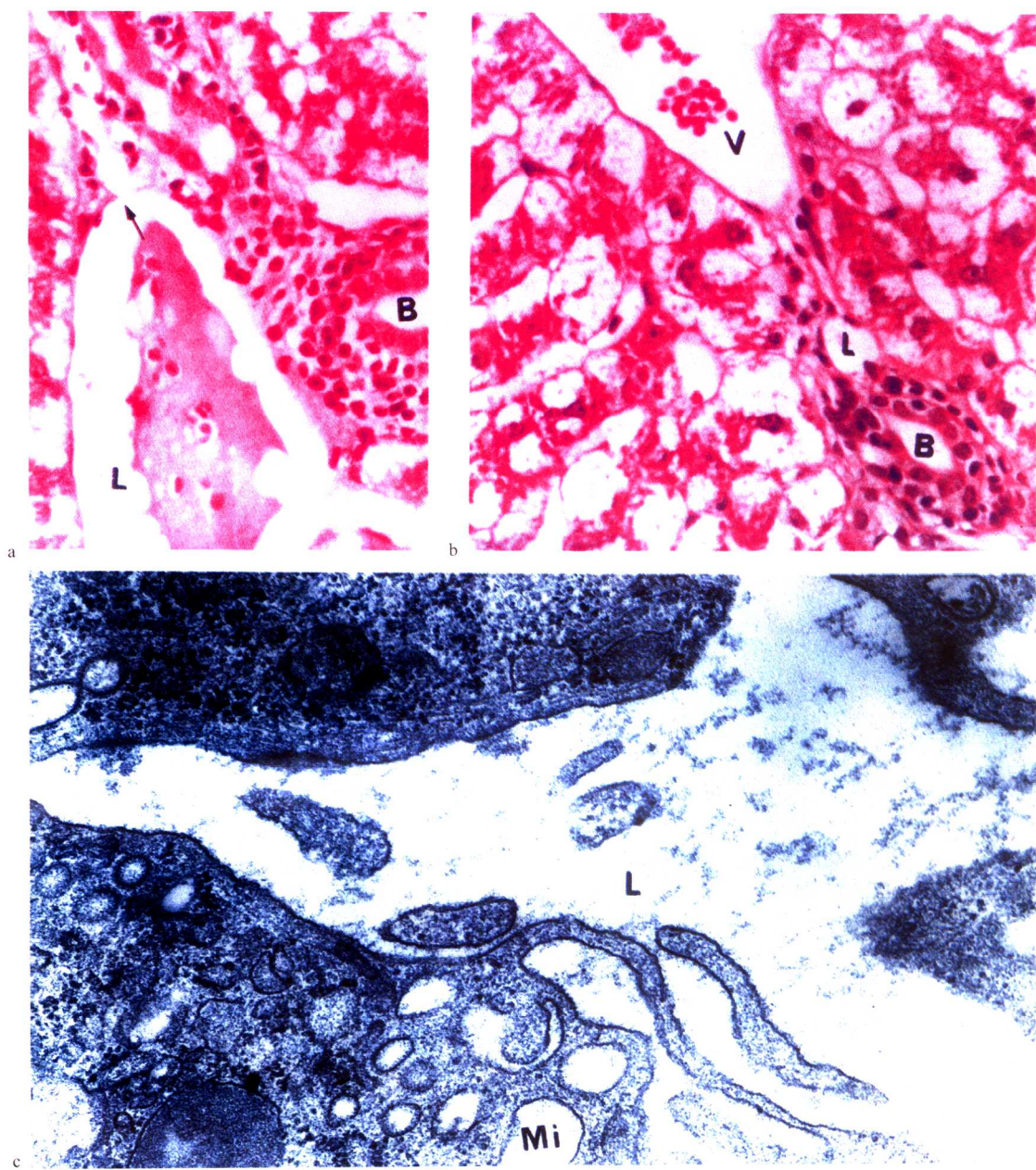


图 7-10 肝淋巴淤滞的光、电镜图像

a. 胸导管结扎 10 天后的兔肝汇管区切片，显示淋巴管(L)明显扩张，破裂(箭头)，质浆蛋白凝聚，B 为微胆管。HE $\times 100$ ；b. 胸导管结扎 45 天后的兔肝汇管区切片显示有静脉(V)–淋巴管(L)–微胆管痿，肝细胞明显破坏、空泡样变性，玻璃样变。HE $\times 100$ c. 电镜显示淋巴管开放连接增加，淋巴管(L)扩张，间隙周围质浆蛋白积聚。 $\times 15\,000$

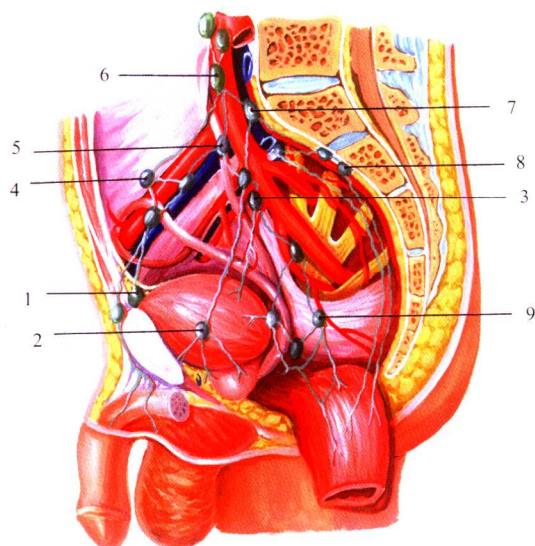


图 8-1 膀胱的淋巴引流

1. 膀胱前淋巴结; 2. 膀胱外侧淋巴结; 3. 髂内淋巴结; 4. 髂外淋巴结; 5. 髂间淋巴结; 6. 髂总淋巴结; 7. 骶外侧淋巴结; 8. 骶淋巴结; 9. 直肠前淋巴结

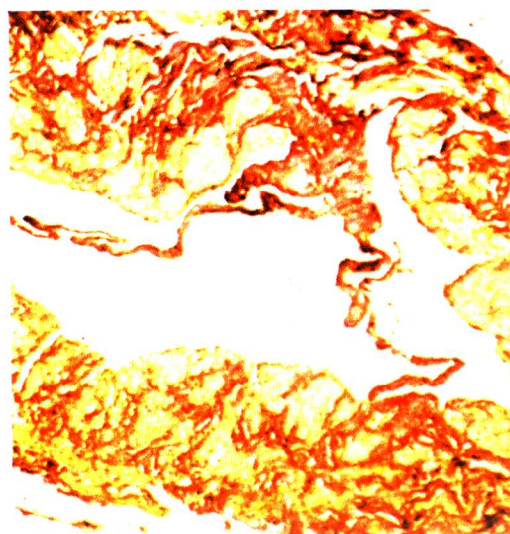


图 9-3 正常成人淋巴管组织学图像

这是一个 40 岁成人正常的腹股沟淋巴管切片，显示淋巴管瓣膜、管壁的平滑肌发育良好。

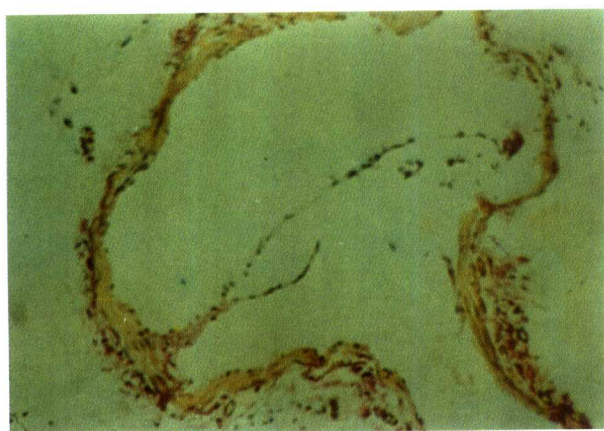


图 9-4 老年人淋巴管组织图像

这是一位 80 岁静脉曲张患者腹股沟淋巴管组织切片图，显示淋巴管扩张，淋巴管平滑肌与成人相比明显薄弱。

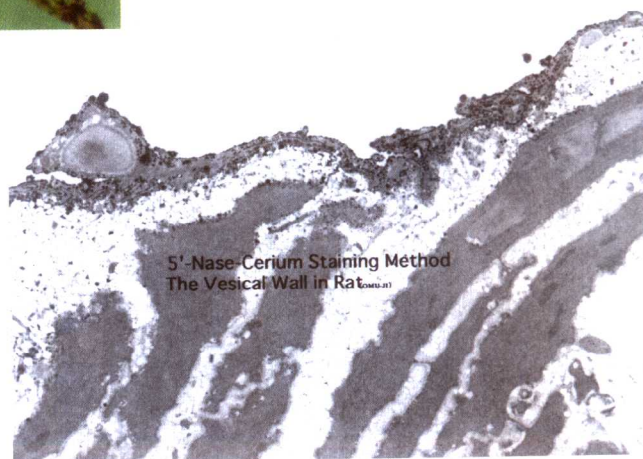


图 12-1 鼠膀胱壁淋巴管的
5'-Nase- 铈染色法

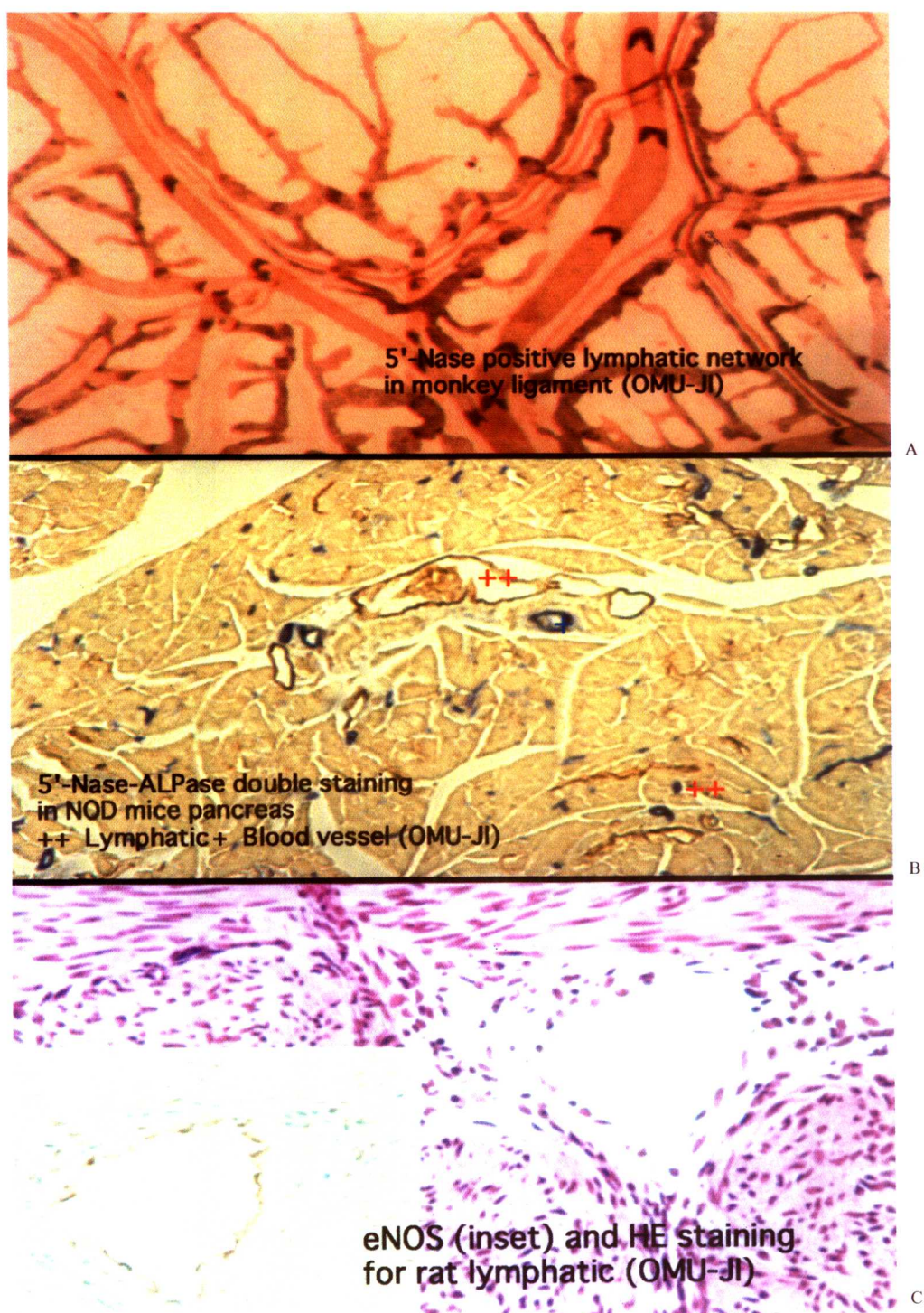
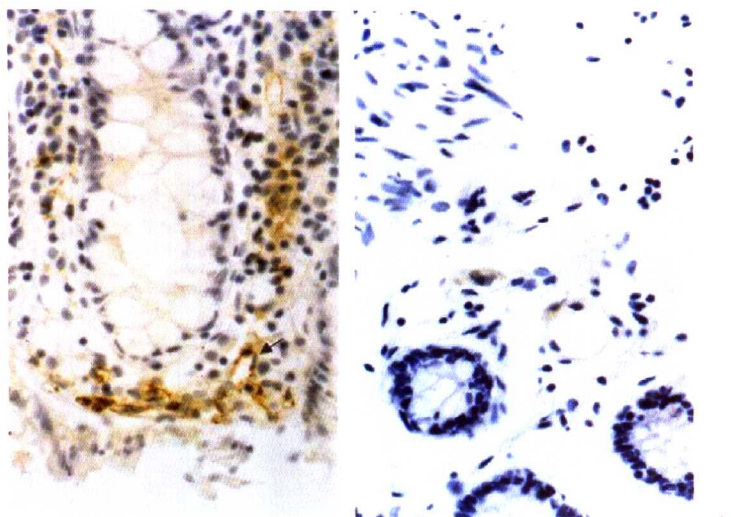
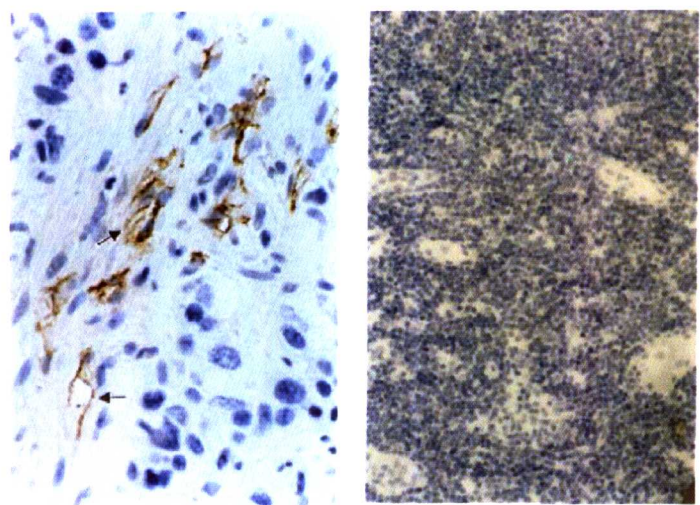


图 12-2 5'-Nase 应用于淋巴管的酶组织化学研究

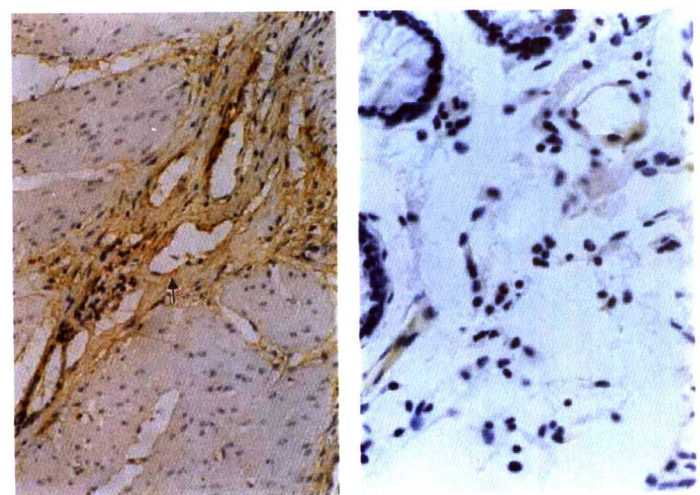
A. 猴毛细淋巴管的 5'-Nase 染色; B. 5'-Nase 与 ALPase 双重染色; C. 鼠淋巴管的 eNOS 与 HE 染色



A



B



C

图 21-3 人直肠癌周围组织的淋巴管
A: 免疫组织化学染色 左: 直肠癌周围组织淋巴管内皮 ICAM-1 表达阳性 (↑); 右: 正常人直肠周围组织淋巴管内皮无 ICAM-1 表达。× 20 B: 免疫组织化学染色 左: 直肠癌周围淋巴结的淋巴管内皮 ICAM-1 表达阳性 (↑), × 40; 右: 正常人直肠周围淋巴结的淋巴管内皮无 ICAM-1 表达。× 20 C: 免疫组织化学染色 左: 直肠癌周围组织淋巴管内皮 CEA 的表达阳性 (↑), × 20; 右: 正常人直肠周围组织淋巴管内皮无 ICAM-1 表达。× 40

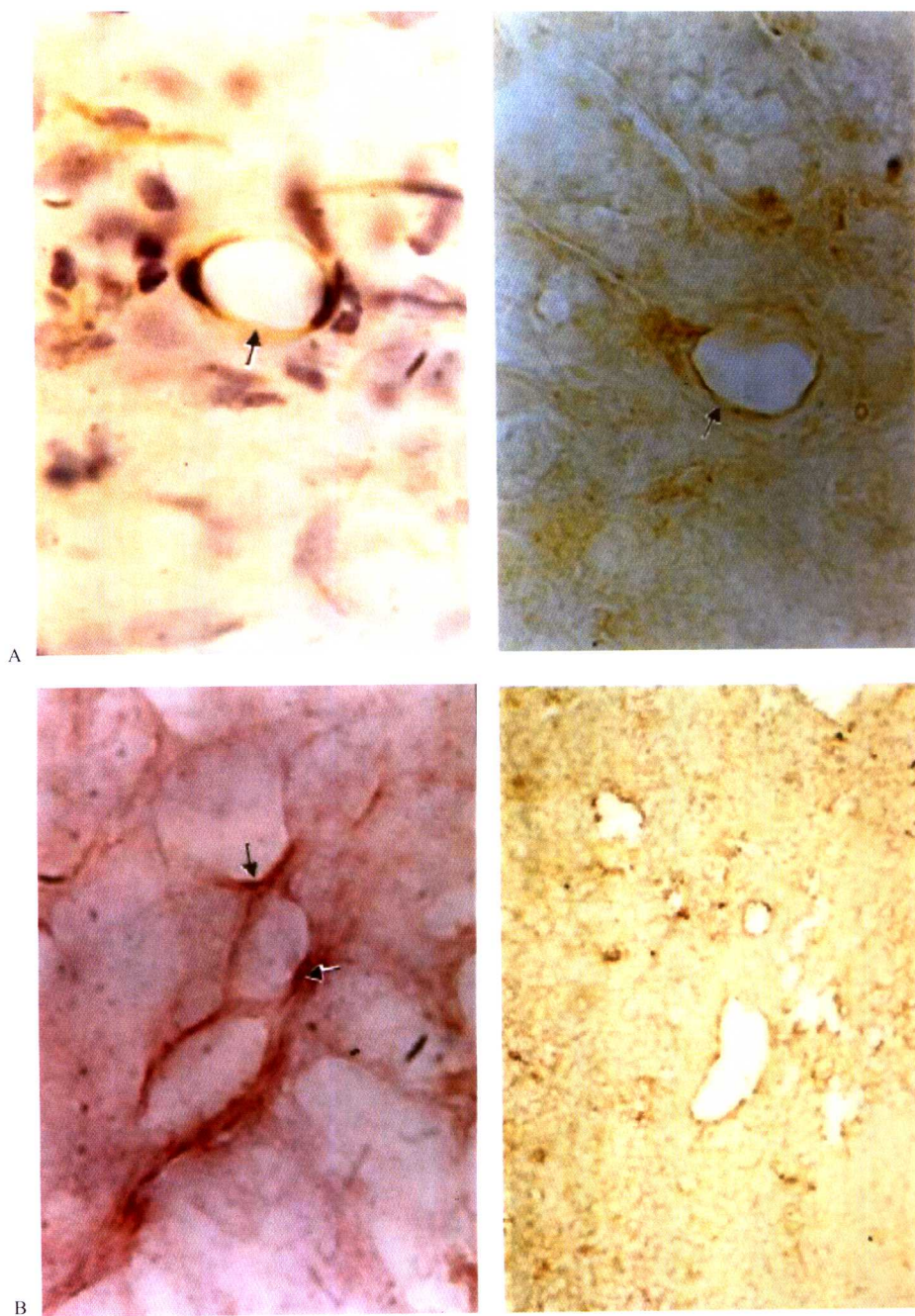


图 21-4 人直肠癌周围组织的淋巴管

A: 免疫组织化学染色 左: 直肠癌转移淋巴结的淋巴管内皮 NFκBp65 表达阳性 (↑), × 100 ;
 右: 直肠癌转移淋巴管的淋巴管内皮 NFκBp65 表达阳性 (↑)。× 20
 B: 原位杂交 左: 直肠癌转移淋巴结的淋巴管内皮细胞核存在 NFκBp65 结合位点 (↑), × 100 ;
 右: 正常人直肠周围淋巴结的淋巴管内皮细胞核 NFκBp65 结合位点阴性。× 20

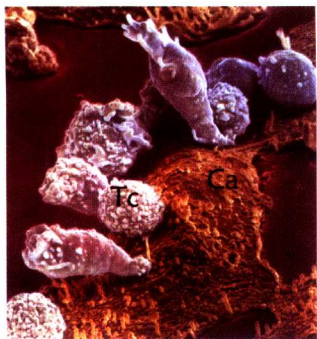


图 23-4 T_C 攻击癌细胞 (Ca)
SEM × 4370

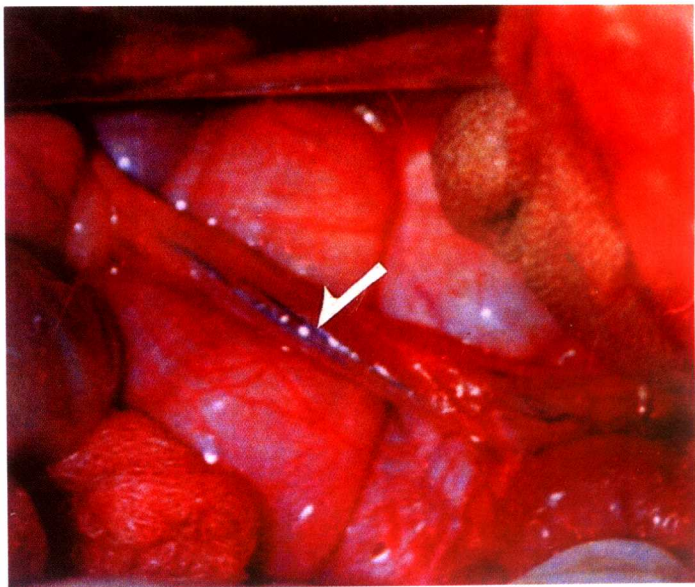


图 29-4 肠-肠系膜桥转流通畅

术后 14 天开腹检查，于右小腿内侧注射亚甲蓝，按摩后见桥蒂上淋巴管蓝染。

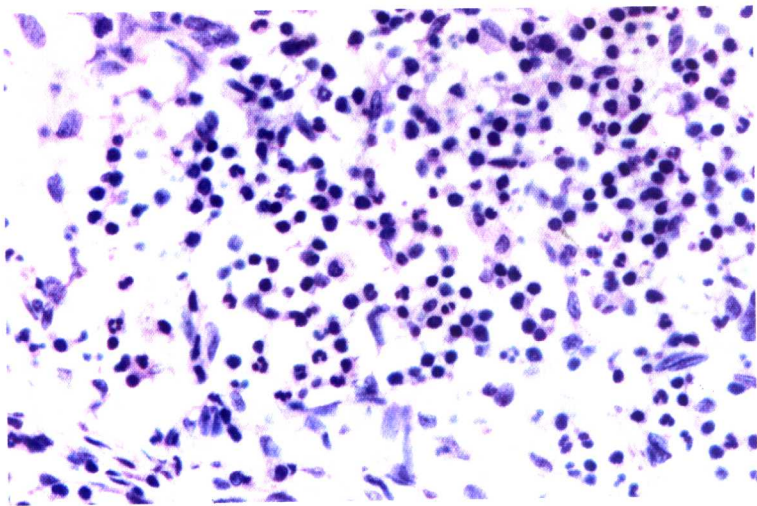


图 37-1 右腹股沟急性淋巴结炎
示大量中性粒细胞浸润 (HE × 400)