

# 病理学原理与实践

主编 张荣菊 孙 洋 张正华

## 图书在版编目

---

病理学原理与实践 / 张荣菊, 孙洋, 张正华 主编. —澳门:

澳门科学出版社, 2024.12

ISBN 978-99981-16-69-6

I. ①病... II. ①张...②孙...③张... III. ①病理学

IV. ①R36

## 病理学原理与实践

张荣菊 孙 洋 张正华 主编

ISBN 978-99981-16-69-6

---

责任编辑: 谢嘉深

责任校对: 谢嘉深

装帧设计: 陈思描

---

出版发行: 澳门科学出版社

地 址: 澳门南湾大马路恒昌大厦 11 楼 F 座 邮 编: 999078

网 址: <https://www.mospbs.com>, <https://moaj.mospbs.com>

总 机: +853-62961666 反 馈: [book@mospbs.com](mailto:book@mospbs.com)

印装公司: 澳门翰林出版集团有限公司

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16 印 张: 14.25

字 数: 342 千字 印 数: 1 ~ 3000

版 次: 2024 年 12 月第 1 版

印 次: 2024 年 12 月第 1 次印刷

核准编号: 2024120615

---

如有缺损质量问题, 请联系本社销售中心。

版权所有 违者必究

## 作者简介



### 张荣菊

沧州市中心医院主管技师，硕士研究生，学术任职：中华医学会病理学分会病理技术学组青年骨干；河北省预防医学会分子病理与疾病预防专业委员会委员；河北省中西医结合学会肿瘤精准病理诊断与治疗专业委员会委员；河北省妇幼保健协会委员；沧州市抗癌协会病理专业委员会委员。

发表核心期刊论文 2 篇，SCI 1 篇，主持河北省卫健委课题 1 项，专业特长：FISH、PCR 等基因检测项目。



### 孙 洋

博士研究生，2007 年 9 月至 2009 年 8 月任解放军 309 医院病理科医师；2013 年 8 月至今，任中国医学科学院阜外医院病理科医师，主治医师，副主任医师。

2004 年开始从事病理学科研工作。2004 年至 2007 年硕士研究生期间从事食管癌病理机制研究。2009 年至 2013 年博士研究生期间从事胰腺癌的病理机制研究。2013 年至今一直从事心血管病理学研究，研究范围包括原发性心肌病的超微结构、心肌缺血再灌注损伤、大血管疾病的发病机制、心源性猝死等。

在 2006 年获得执业医师资格证；2007 年至 2009 年从事病理外检工作，工作内容涵盖各系统病理学；2015 年获得病理学主治医师资格，2017 年获得病理学副主任医师资格；从 2013 年开始专职从事心血管病理学的临床、

科研和教学工作。

教学工作：自 2005 年起开始从事病理学教学工作。2005 年-2006 年带教郑州大学医学院本科病理实验课；2015 年-2016 年带教北京协和医学院本科病理实验课心血管部分；2019 年至今，带教中国医学科学院阜外医院进修生和研究生的心血管病理标本陈列室示教，研究生课程“心血管病基础课”和“心血管病影像学基础课程”的部分理论课教学，教学内容包括心脏肿瘤学、大血管疾病、心肌病、心源性猝死、心肌炎等。



## 张正华

复旦大学华山医院静安分院肿瘤科，副主任医师，从事一线临床肿瘤工作多年，在肿瘤化疗，放疗，热疗（全身热疗，HIFU），免疫，靶向治疗等方面治疗经验丰富，根据分子病理特点施行肿瘤精准个体化治疗经验丰富。

中华医学会会员(CMA)，中国临床肿瘤学会会员（CSCO），中国抗癌协会会员（CACA），中国医师协会会员（CMDA），上海市抗癌协会脑转移瘤专业委员会会员，同时担任上海市抗癌协会肿瘤微创治疗专业委员会委员，世中联肿瘤精准医学专业委员会理事，上海市中西医结合学会肿瘤微创专业委员会委员，上海市老年学会中西医结合学会青年委员等学术职务，近年一作通讯发表论文多篇，被 SCI 收录十余篇，一作研究成果在 ESMO 壁报交流，作为主要完成人完成市卫健委课题，成果鉴定为国内领先，sub-I 负责中心临床试验多项。

# 编委会

## 主 编

张荣菊 沧州市中心医院

孙 洋 中国医学科学院阜外医院

张正华 复旦大学华山医院静安分院/上海市静安区中心医院

## 副主编

吴 昊 广东医科大学附属医院



# 前言

本书是一本系统介绍病理学基础理论与临床实践的学术专著，旨在为广大医学专业人士提供一部全面、深入、易于理解的参考书籍。本书分为三大部分：病理学基础理论、器官系统病理学和诊断病理学实践。

第一篇深入探讨病理学的基本概念和原理，包括细胞损伤与适应、细胞死亡与组织修复、炎症与免疫反应以及肿瘤的病理基础，为读者打下坚实的理论基础。第二篇则针对各大器官系统的常见病变进行详细分析，包括呼吸系统、心血管系统、消化系统、泌尿系统和神经系统等，结合实际临床病例，全面展示各系统的病理特征。第三篇聚焦病理学的诊断应用，涵盖临床病理、外科病理、细胞病理学和分子病理学的最新技术和方法，帮助读者掌握现代病理诊断的实践技巧。

本书内容详实、结构严谨，不仅适用于病理学专业的学习和研究，也为临床医生、医技人员提供了实用的病理诊断参考，是医学领域必备的重要工具书。





# 目 录

第一篇 病理学基础理论 .....	1
<b>第一章 病理学概述</b> .....	1
第一节 病理学的定义与发展 .....	1
第二节 病理学的分支学科 .....	4
第三节 病理学研究的基本方法 .....	7
<b>第二章 细胞损伤与适应</b> .....	11
第一节 细胞损伤的基本类型 .....	11
第二节 细胞适应机制：萎缩、肥大、增生、化生 .....	13
第三节 细胞损伤的分子机制 .....	17
<b>第三章 细胞死亡与组织修复</b> .....	22
第一节 细胞凋亡与坏死 .....	22
第二节 组织再生与修复机制 .....	25
第三节 纤维化与瘢痕形成 .....	27
<b>第四章 炎症与免疫反应</b> .....	30
第一节 急性炎症的机制与表现 .....	30
第二节 慢性炎症的特征与作用 .....	32
第三节 免疫病理学基础 .....	34
<b>第五章 肿瘤病理学基础</b> .....	37
第一节 肿瘤的基本概念与分类 .....	37
第二节 肿瘤细胞的生物学特性 .....	38
第三节 肿瘤形成的分子基础 .....	41
第二篇 器官系统病理学 .....	46
<b>第一章 呼吸系统病理学</b> .....	46
第一节 常见肺部疾病病理 .....	46
第二节 肺部肿瘤的病理特征 .....	47
第三节 呼吸道感染与肺损伤机制 .....	48
<b>第二章 循环系统病理学</b> .....	50
第一节 动脉粥样硬化与高血压的病理 .....	50
第二节 心肌缺血性病变 .....	52
第三节 心血管肿瘤病理学 .....	53
<b>第三章 消化系统病理学</b> .....	55
第一节 肝脏、胆道疾病的病理特征 .....	55
第二节 消化道肿瘤的发生与病理 .....	57
第三节 炎症性肠病与其他消化道疾病 .....	59
<b>第四章 泌尿系统病理学</b> .....	61
第一节 肾小球与肾小管病变 .....	61
第二节 肾脏肿瘤的病理 .....	63
第三节 泌尿系统感染与其他疾病 .....	64

第五章 神经系统病理学.....	66
第一节 中枢神经系统的常见病变.....	66
第二节 神经肿瘤病理特征.....	69
第三节 神经退行性疾病的病理机制.....	73
第三篇 诊断病理学实践.....	79
第一章 临床病理诊断方法.....	79
第一节 组织学检查与细胞学检查.....	79
第二节 分子病理学诊断技术.....	83
第三节 影像与病理对比分析.....	87
第二章 外科病理诊断.....	92
第一节 手术切除标本的病理分析.....	92
第二节 活检病理的取样与处理.....	95
第三节 诊断报告的书写与解读.....	100
第三章 细胞病理学诊断.....	107
第一节 细胞学检查的基本方法.....	107
第二节 涂片和细胞块制备技术.....	112
第三节 细胞病理在癌症筛查中的应用.....	117
第四章 分子病理学.....	123
第一节 基因组学在病理诊断中的应用.....	123
第二节 分子标记物检测方法.....	125
第三节 精准病理学在个性化治疗中的作用.....	127
第四篇 肿瘤病理学实践.....	131
第一章 肿瘤病理学基础.....	131
第一节 肿瘤的定义与分类.....	131
第二节 肿瘤的发生机制.....	134
第三节 肿瘤的病理形态学特征.....	137
第二章 肿瘤病理诊断方法.....	140
第一节 临床病理检查技术.....	140
第二节 病理组织学诊断.....	146
第三节 分子病理诊断技术.....	151
第三章 常见肿瘤的病理特点.....	155
第一节 肺癌的病理特征.....	155
第二节 乳腺癌的病理特点.....	160
第三节 消化系统肿瘤病理.....	164
第四章 肿瘤病理与临床治疗.....	169
第一节 病理诊断对治疗方案的影响.....	169
第二节 靶向治疗与病理检测.....	171
第三节 免疫治疗与肿瘤病理.....	175
第五章 肿瘤病理研究进展与展望.....	181
第一节 肿瘤病理研究的新方向.....	181

---

第二节	多学科协作在肿瘤病理中的重要性.....	186
第三节	急性白血病非遗传学标记及其对预后的影响.....	192
第四节	骨髓增生异常综合征病理生理.....	202
第五节	骨髓增生异常综合征：基于遗传学和分子异常的分类和风险评估.....	205
参考文献	.....	213



# 第一篇 病理学基础理论

## 第一章 病理学概述

### 第一节 病理学的定义与发展

#### 一、病理学的定义

疾病是一个极其复杂的过程。在病原因子和机体反应功能的相互作用下，患病机体有关部分的形态结构、代谢和功能都会发生种种改变，这是研究和认识疾病的重要依据。病理学（pathology）的任务就是运用各种方法研究疾病的原因（病因学，etiology）、在病因作用下疾病发生发展的过程（发病学，pathogenesis）以及机体在疾病过程中的功能、代谢和形态结构的改变（病变，pathological changes），阐明其本质，从而为认识和掌握疾病发生发展的规律，为防治疾病，提供必要的理论基础。

病理学既是医学基础学科，同时又是一门实践性很强的具有临床性质的学科，称之为诊断病理学（diagnostic pathology）或外科病理学（surgical pathology）。按照研究对象的不同，还可分为人体病理学和实验病理学。病理学诊断常常是以诊断为目的，从病人或从病人体内获取的器官、组织、细胞或体液为对象，包括尸体剖检（autopsy）、外科病理学和细胞学（cytology）。它以患病机体为研究对象，通过对疾病过程中机体的形态结构、代谢和功能变化的研究，揭示疾病的本质和发生发展规律，为疾病的诊断、治疗和预防提供理论基础。病理学的研究范围涵盖了从细胞、组织到器官和整体水平的各种病理变化。它不仅关注疾病状态下的结构改变，还深入探讨疾病发生发展过程中的生理和生化变化，以及这些变化与临床表现之间的关系。

#### 二、病理学的发展历程

##### （一）古代病理学

在古代，人们对疾病的认识主要基于观察和经验。古埃及、古希腊和古罗马的医学文献中就有关于疾病症状和尸体解剖的记载。古希腊的希波克拉底（Hippocrates）被认为是西方医学之父，他强调观察疾病的自然过程，并提出了体液学说，认为疾病是由于体内四种体液（血液、黏液、黄胆汁和黑胆汁）的不平衡引起的。

在中国，古代医学家也对疾病进行了深入的观察和研究。《黄帝内经》中就有关于疾病病因、病机和症状的详细描述，以及对人体生理和病理的系统阐述。中国古代的医学家还通过尸体解剖和观察，对人体的脏腑结构和功能有了一定的认识。

##### （二）近代病理学

###### 1. 器官病理学

2019

# 历史机遇 · 打造交流合作基地

Historic Opportunity · Build Communication And Cooperation Bases



## · 粤港澳大湾区 · 发展规划纲要

解读2019年新发布《粤港澳大湾区发展规划纲要》

★★★★

### 大湾区规划 · Introduction

《粤港澳大湾区发展规划纲要》明确了澳门“一个中心、一个平台、一个基地”的三个定位，即：建设世界旅游休闲中心、中国与葡语国家商贸合作服务平台，**打造以中华文化为主流、多元文化共存的交流合作基地。**

It further clarified the three orientations of "one center, one platform and one base" of Macao, namely, to build a world tourism and leisure center, a business and trade cooperation service platform between China and Portuguese-speaking countries, and to build an exchange and cooperation base with Chinese culture as the mainstream and multicultural coexistence.

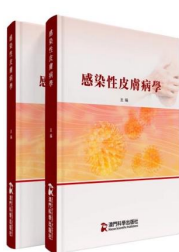


## 全球发行 · Publishing worldwide



由于国内自费书没有实际销售，出版社不会实际发行，属于非正式出版物，因此国内自费书绝大部分是属于非正式出版物。国际出版即便在没有销售市场的情况下也可以在海外发行上架。世界上其他地方（包括中国）的读者可以通过海外电商平台进行订购和销售。

Since there is no market for self-funded books in mainland China, mainland publishing houses will not actually issue them, so most of self-funded books in the Mainland are informal publications.



- 呼吸系统基本基础与临床 Fundamentals and clinic of respiratory diseases
- 临床肿瘤护理学 Clinical oncology nursing
- 感染性皮肤病学 Infectious dermatology
- 内分泌系统疾病 Endocrine system disease



- 实用小儿内科学 Practical pediatric internal medicine
- 消化系统疾病诊疗学 Diagnosis and treatment of digestive system diseases
- 现代中医诊断学 Modern diagnostics of traditional chinese medicine
- 皮肤修复与再生 Skin repair and regeneration

## 出版流程 · Publishing Process

出版流程快速简便，在填写基本信息、签订合同并支付费用后，IBPC将原始内容进行校对、排版及封面设计；在经过多次校对后，提交申请国际书号；可根据实际需求进行印刷和馆藏存档，最后上架发行。全程专人沟通指导，以极高性价比的方式出版属于自己的作品。

The publishing process is simple and convenient, after filling in the basic information, signing the contract and paying the fee, IBPC will conduct proofreading, typesetting and cover design. After multiple proofreading, submit the ISBN application. According to the actual needs, we will arrange printing and collection archiving, and finally put on the shelves and issued.

## 检索服务 · Retrieval Service

IBPC的检索服务可提供出版物国际注册文件及出版物所在地的图书馆检索证明，为作者提供证明文件支撑。同时，优秀图书将推荐至国际数据库中收录，提升出版物的认可度。

IBPC can provide retrieval service including the registration documents and the library search certificate. Meanwhile, excellent books will be recommended for inclusion in authoritative databases to enhance the recognition of publications.

## 销售协议 · Sales Agreement

作者签订销售合作协议后，IBPC可提供多种上架渠道，包括官网、京东、天猫、亚马逊、当当网等平台，可销售纸质印本与电子图书等形式，并按照合作协议进行利润分成。

After the author signs the sales agreement, IBPC can provide a variety of sales channels, such as the official website, JD & T-mall overseas Purchase, Amazon and other platforms, printed paper and electronic books are available, and the authors share the profits according to the sales agreement.



填写信息  
Information Filling



签订合同  
Contract Signing



支付费用  
Payment



提交书稿  
Submitting



内容校对  
Proofreading  
内容排版  
Content Layout  
封面设计  
Cover Design



申请书号  
ISBN Apply



印刷出版  
Printing



馆藏存档  
Archives

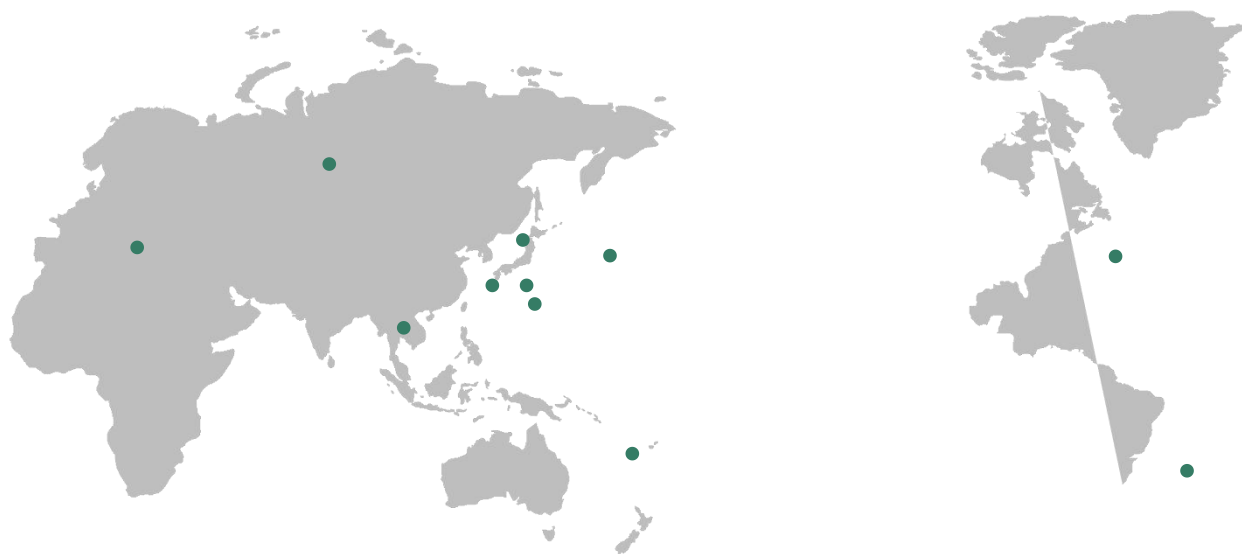


上架发行  
Publication



# 澳门科学出版社 MOSP

“以服务青少年及青年科学才俊为己任，  
打造国际性的科学技术交流平台”



## 正规国际出版，首选澳科出版

- 学术著作/个人作品 - 优质
- 中华“强国文化”输出战略 - 翻译后国际出版
- 数字教材 - 教材出书 & 数字化媒体上线

所有优质内容，均可申请出版减免资助。

所有澳门本土内容，均可申请出版减免资助；

### 澳门总部

电话：0853-62961666（澳门）

邮件：[book@mospbs.com](mailto:book@mospbs.com)

地址：中国澳门南湾大马路恒昌大厦F座11楼

网址：[www.mospbs.com](http://www.mospbs.com)（英文）| [moaj.mospbs.com](http://moaj.mospbs.com)（中文）

**特别提醒：**MOSP所有业务均有出版社的正规盖章合同，  
若有任何疑问，可联系出版社编辑确认。