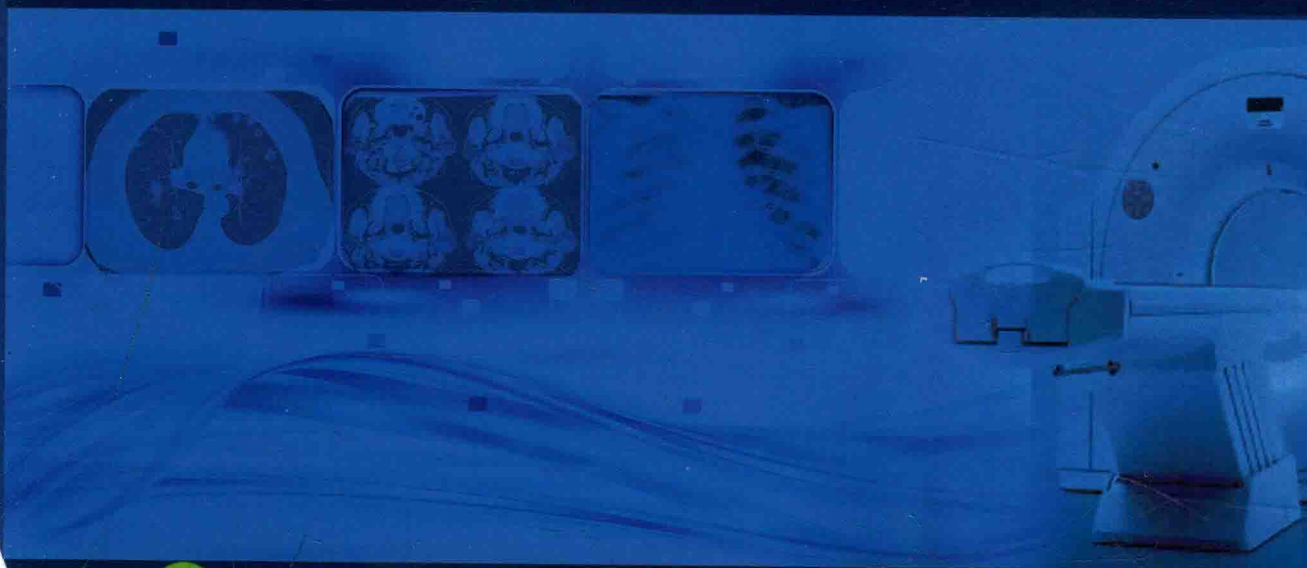




国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材  
全 国 高 等 学 校 教 材



→ 供医学影像技术专业用

# 医学影像诊断学

## Diagnostic Medical Imaging

→ 主 编 高剑波 王 滨

→ 副主编 余永强 张雪宁 王绍武 丁莹莹

 人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE





国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材  
全 国 高 等 学 校 教 材



供 医 学 影 像 技 术 专 业 用

# 医学影像诊断学

## Diagnostic Medical Imaging

主 编 高剑波 王 滨

副 主 编 余永强 张雪宁 王绍武 丁莹莹

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁莹莹 (昆明医科大学第三附属医院)

王 滨 (滨州医学院)

王绍武 (大连医科大学附属第二医院)

王培军 (同济大学附属同济医院)

文 戈 (南方医科大学南方医院)

邢 健 (牡丹江医学院红旗医院)

吕发金 (重庆医科大学附属第一医院)

任 克 (中国医科大学附属第一医院)

刘文亚 (新疆医科大学第一附属医院)

刘林祥 (泰山医学院附属医院)

孙万里 (长治医学院附属和平医院)

杨中杰 (河南中医药大学第二附属医院)

李 欣 (华中科技大学同济医学院附属协和医院)

余开湖 (湖北科技学院)

余永强 (安徽医科大学第一附属医院)

余深平 (中山大学附属第一医院)

张仕状 (潍坊医学院附属医院)

张永高 (郑州大学第一附属医院)

张体江 (遵义医学院附属医院)

张雪宁 (天津医科大学第二医院)

姜慧杰 (哈尔滨医科大学附属第二医院)

夏瑞明 (绍兴文理学院附属医院)

高剑波 (郑州大学第一附属医院)

唐光才 (西南医科大学附属医院)

涂 蓉 (海南医学院附属医院)

廖美焱 (武汉大学中南医院)

编写秘书 张永高 (兼)



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

### 图书在版编目(CIP)数据

医学影像诊断学 / 高剑波, 王滨主编. —北京: 人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-23102-2

I. ①医… II. ①高…②王… III. ①影象诊断 IV. ①R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 203407 号

人卫智网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台  
人卫官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

## 医学影像诊断学

主 编: 高剑波 王 滨

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 30 插页: 8

字 数: 846 千字

版 次: 2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-23102-2/R · 23103

定 价: 78.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

# 全国高等学校医学影像技术专业第一轮规划教材编写说明

为了推动我国医学影像技术专业的发展和学科建设,规范医学影像技术专业的教学模式,适应新时期医学影像技术专业人才的培养和医学影像技术专业高等教育的需要,根据2012年教育部最新专业目录设置,中华医学会影像技术分会、中国高等教育学会医学教育专业委员会医学影像学教育学组、人民卫生出版社共同研究决定,组织编写全国高等学校医学影像技术专业第一轮规划教材,并作为国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材的重要组成部分。2015年年初,人民卫生出版社对全国80多所开设了四年制本科医学影像技术专业的高等医学院校进行了充分的调研工作,在广泛听取本专业课程设计和教材编写意见的基础上,成立了全国高等学校医学影像技术专业第一届教材评审委员会,确定了医学影像技术专业第一轮规划教材品种。在本次教材的编写过程中,涌现出一大批优秀的中青年专家、学者、教授,他们以严谨治学的科学态度和无私奉献的敬业精神,积极参与本套教材的编写工作,并紧密结合专业培养目标、高等医学教育教学改革的需要,借鉴国内外医学教育的经验和成果,努力实现将每一部教材打造成精品的追求,以达到为专业人才的培养贡献力量的目的。

本轮教材的编写特点如下:

- 1. 明确培养目标,实现整体优化** 以本专业的培养目标为基础,实现本套教材的顶层设计,科学整合课程,实现整体优化。
- 2. 坚持编写原则,确保教材质量** 坚持教材编写三基(基本理论,基本知识,基本技能)、五性(思想性,科学性,先进性,启发性,适用性)、三特定(特定对象,特定目标,特定限制)的原则。
- 3. 精练教材文字,减轻学生负担** 内容的深度和广度严格控制在教学大纲要求的范畴,精练文字,压缩字数,力求更适合广大学校的教学要求,减轻学生的负担。
- 4. 完善配套教材,实现纸数互动** 为了适应数字化和立体化教学的实际需求,本套规划教材除全部配有网络增值服务外,还同步启动编写了具有大量多媒体素材的规划数字教材,以及与理论教材配套的《学习指导与习题集》《实验教程》,形成共8部27种教材及配套教材的完整体系,以更多样化的表现形式,帮助教师和学生更好地学习医学影像技术专业学知识。

本套规划教材将于2016年7月陆续出版发行,规划数字教材将于2016年11月陆续出版发行。希望全国广大院校在使用过程中,能够多提宝贵意见,反馈使用信息,为下一轮教材的修订工作建言献策。

## 全国高等学校医学影像技术专业规划数字教材出版说明

为适应高等医学教育事业信息化、数字化步伐,进一步满足院校教育改革需求和新时期医学影像技术专业人才的培养以及医学影像技术专业高等教育的需要,全国高等学校医学影像技术专业第一届教材评审委员会和人民卫生出版社在充分调研论证的基础上,在全国高等学校医学影像技术专业第一轮规划教材建设同时启动首套医学影像技术专业规划数字教材建设。全套教材共8种,以第一轮规划教材为蓝本,借助互联网技术,依托人卫数字平台,整合富媒体资源和教学应用,打造医学影像技术专业数字教材,构建我国医学影像技术专业立体化教材体系。

本套数字教材于2015年9月8日召开了主编人会,会议确定在充分发挥纸质教材的优势基础上,利用新媒体手段高质量打造首套医学影像技术专业数字教材。本套数字教材秉承严谨、创新的精神,全部纸质教材编写专家均参与数字教材编写,并适当补充懂技术、热衷富媒体资源建设的专家,组成数字教材编写团队。2015年年底,全套教材均召开了编写会,确定了数字教材的编写重点与方向,各教材主编认真把握教材规划,全体编委高度重视数字教材建设,确保数字教材编写的质量。

本套数字教材具有以下特点:

**1. 坚持“三基、五性、三特定”** 在坚持本科教材编写原则的基础上,发挥数字教材优势,服务于教育部培养目标和国家卫生计生委用人需求,并紧密结合医学影像技术专业教学需要与特点,借鉴国内外医学教育的经验特点,创新编写思路及表达形式,力求为学生掌握基础知识与培养临床操作能力创造条件。

**2. 创新教材媒体形式** 以纸质教材为基础,采用创新媒体形式,融合图片、视频、动画、音频等多种富媒体形式,使教材完成从纸质向全媒体转变。全新的数字教材支持个人电脑、平板电脑、手机等多种终端,在满足一般的阅读学习需求外,还可实现检索、测评、云笔记、班级管理等功能。

**3. 内容不断优化更新** 数字教材具有数字产品的优势,支持内容的更新发布和平台功能的优化升级。我们期望紧跟时代的发展,为广大读者提供更加优质的服务及用户体验。

全国高等学校医学影像技术专业规划数字教材在编写出版的过程中得到了广大医学院校专家及教师的鼎力支持,在此表示由衷的感谢!希望全国广大院校和读者在使用过程中及时反馈宝贵的使用体验及建议,并分享教学或学习中的应用情况,以便我们进一步更新完善教材内容和服务模式。

国家级医学数字教材

国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划数字教材

全国高等学校医学影像技术专业规划数字教材

# 医学影像诊断学

## Diagnostic Medical Imaging

主 编 王 滨 高剑波 余永强

副 主 编 张雪宁 王绍武 丁莹莹

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁莹莹 (昆明医科大学第三附属医院)

王 滨 (滨州医学院)

王绍武 (大连医科大学附属第二医院)

王培军 (同济大学附属同济医院)

王培源 (滨州医学院)

王锡臻 (潍坊医学院附属医院)

文 戈 (南方医科大学南方医院)

邢 健 (牡丹江医学院红旗医院)

吕发金 (重庆医科大学附属第一医院)

任 克 (中国医科大学附属第一医院)

刘文亚 (新疆医科大学第一附属医院)

刘林祥 (泰山医学院附属医院)

孙 闯 (大连医科大学附属第二医院)

孙万里 (长治医学院附属和平医院)

杨中杰 (河南中医药大学第二附属医院)

李 欣 (华中科技大学同济医学院附属协和医院)

李 鸪 (昆明医科大学第三附属医院)

李小虎 (安徽医科大学第一附属医院)

肖慧娟 (郑州大学第一附属医院)

吴梦琳 (天津医科大学第二医院)

余开湖 (湖北科技学院)

余永强 (安徽医科大学第一附属医院)

余深平 (中山大学附属第一医院)

张仕状 (潍坊医学院附属医院)

张永高 (郑州大学第一附属医院)

张体江 (遵义医学院附属医院)

张雪宁 (天津医科大学第二医院)

姜慧杰 (哈尔滨医科大学附属第二医院)

夏瑞明 (绍兴文理学院附属医院)

高剑波 (郑州大学第一附属医院)

唐光才 (西南医科大学附属医院)

涂 蓉 (海南医学院附属医院)

廖美焱 (武汉大学中南医院)

编写秘书 王培源 (兼)

# 第一届全国高等学校医学影像技术专业教材评审委员会

主任委员 余建明（华中科技大学同济医学院）

副主任委员 石明国（第四军医大学）  
付海鸿（北京协和医学院）  
李真林（四川大学华西临床医学院）  
张雪君（天津医科大学）  
王鹏程（泰山医学院）

委员 丁莹莹（昆明医科大学）  
(以姓氏笔画为序) 王 滨（滨州医学院）  
王红光（河北医科大学）  
王绍武（大连医科大学）  
李文美（广西医科大学）  
何培忠（上海健康医学院）  
夏 军（哈尔滨医科大学）  
高剑波（郑州大学）  
曾勇明（重庆医科大学）

主任秘书 雷子乔 于 群



# 全国高等学校医学影像技术专业第一轮规划教材目录

## 规划教材目录

序号	书名	主编	副主编
1	人体影像解剖学	徐海波 张雪君	任伯绪 纪长伟
2	放射物理与辐射防护	王鹏程	牛延涛 刘东华 黄浩 何培忠
3	医学影像设备学	石明国 韩丰谈	赵雁鸣 朱险峰 王红光
4	医学影像信息学	付海鸿 胡军武	康晓东 杨晓鹏
5	医学影像诊断学	高剑波 王滨	余永强 张雪宁 王绍武 丁莹莹
6	医学影像成像理论	李真林 雷子乔	仇惠 邱建峰 汪红志
7	医学影像检查技术学	余建明 曾勇明	李文美 罗来树 刘广月 李鸿鹏
8	放射治疗技术学	林承光 翟福山	张涛 孙丽 郭跃信

## 规划数字教材目录

序号	书名	主编	副主编
1	人体影像解剖学	张雪君 徐海波	任伯绪 纪长伟
2	放射物理与辐射防护	王鹏程	牛延涛 刘东华 黄浩 何培忠
3	医学影像设备学	石明国 韩丰谈	赵雁鸣 朱险峰 王红光 国志义
4	医学影像信息学	付海鸿 胡军武	康晓东 杨晓鹏 周学军 侯庆锋
5	医学影像诊断学	王滨 高剑波 余永强	张雪宁 王绍武 丁莹莹
6	医学影像成像理论	李真林 雷子乔	孙文阁 高云飞 彭友霖
7	医学影像检查技术学	余建明 李文美	罗来树 刘广月 胡鹏志 黄小华
8	放射治疗技术学	林承光 翟福山	张涛 孙丽 郭跃信 钟仁明

## 学习指导与习题集目录

序号	书名	主编	副主编
1	人体影像解剖学学习指导与习题集	任伯绪 徐海波	张雪君 纪长伟
2	放射物理与辐射防护学习指导与习题集	王鹏程	牛延涛 刘东华 黄浩 何培忠
3	医学影像设备学学习指导与习题集	韩丰谈 石明国	赵雁鸣 朱险峰 王红光
4	医学影像信息学学习指导与习题集	付海鸿 胡军武	康晓东 杨晓鹏 周学军 侯庆锋
5	医学影像诊断学学习指导与习题集	高剑波 王滨	余永强 张雪宁 王绍武 丁莹莹
6	医学影像成像理论学习指导与习题集	李真林 雷子乔	仇惠 邱建峰 汪红志
7	医学影像检查技术学学习指导与习题集	余建明 曾勇明	李文美 罗来树 黄小华 于群
8	放射治疗技术学学习指导与习题集	林承光 翟福山	张涛 孙丽 郭跃信

## 实验教程

序号	书名	主编	副主编
1	医学影像设备学实验教程	石明国 韩丰谈	赵雁鸣 朱险峰 王红光 赵海涛
2	医学影像成像理论实验教程	李真林 彭友霖	汪红志 仇惠 邱建峰
3	医学影像检查技术学实验教程	余建明 黄小华	徐惠 郝崑 周高峰



# 全国高等学校医学影像技术专业

## 第一轮规划教材

第1章 绪论	1	第10章 医学影像技术质量管理	100
第2章 医学影像技术概论	15	第11章 医学影像技术临床应用	110
第3章 医学影像技术设备	30	第12章 医学影像技术法规	120
第4章 医学影像技术操作规范	45	第13章 医学影像技术职业防护	130
第5章 医学影像技术质量控制	60	第14章 医学影像技术继续教育	140
第6章 医学影像技术安全管理	75	第15章 医学影像技术展望	150
第7章 医学影像技术法律法规	90		
第8章 医学影像技术职业防护	105		
第9章 医学影像技术继续教育	115		



### 高剑波

男, 1963年7月出生于河南长葛。医学博士, 教授, 博士生导师。郑州大学第一附属医院副院长, 兼任医技学部主任、放射科主任, 郑州大学医学影像专业负责人、影像学科学术带头人。担任中华医学会影像技术分会副主任委员、中华放射学会腹部学组副组长、中国医学装备协会普通放射装备专业委员会主任委员、河南省医学会影像技术分会主任委员、河南省医学会放射学分会副主任委员、河南省放射医师协会副会长等学术职务。任《中华放射学杂志》等国内外10余种学术期刊的常务编委、编委或审稿人。

从事放射影像临床、教学、科研及管理工 作 31 年, 曾在美国约翰·霍普金斯大学医学中心短期访问学习。共发表学术论文 300 余篇, 其中 SCI 收录论文 30 余篇。主编及参编医学影像学专著和高校教材 10 余部。承担和完成国家自然科学基金等科研项目 20 余项。获省部级科技进步二、三等奖 9 项。在消化系统肿瘤和肺部疾病的临床影像学及其新技术研究方面颇有造诣。获得河南省优秀专家、河南省优秀青年科技专家、河南省优秀中青年骨干教师、河南省卫生系统先进工作者、河南省师德标兵、河南省自主创新十大杰出青年等荣誉称号, 以及河南省五一劳动奖章。



### 王滨

男, 1963年3月出生于山东潍坊。医学博士, 教授, 博士生导师。滨州医学院院长。曾任潍坊医学院副院长、分子影像学研究中心主任、附属医院影像中心主任等。山东省特色重点学科“影像医学与核医学”学科带头人, 山东省优秀教学团队负责人, 山东省卫生系统杰出学科带头人, 山东省高校首席专家。担任中华医学会放射学分会分子影像学组委员、中国研究型医院学会放射学专业委员会副主任委员、中国高等教育学会医学教育专业委员会委员、山东省医学会放射学分会副主任委员、山东省医学影像学研究会分子影像学分会主任委员等学术职务。任国内外 15 种学术期刊的主编、副主编、编委或审稿人。

从事教学、科研、临床和管理工 作 35 年, 2000~2002 年曾在 Hull 大学 Hull 皇家医院从事肿瘤影像学临床研究。共发表学术论文 390 余篇, 其中 SCI 收录论文 50 余篇。主编(译)、参编著作、高校教材 17 部。承担和完成国家自然科学基金等科研项目 16 项。获省部级科技进步二、三等奖 9 项。在肝癌、前列腺癌影像学临床与基础研究、脑功能成像的基础研究与临床应用等方面取得突出成就。1996 年开展分子影像学研究, 是我国分子影像学的开拓者之一。承担和完成山东省教育 教 学 研 究 重 点 项 目 等 5 项, 获 山 东 省 教 学 研 究 成 果 二 等 奖、研 究 生 重 新 创 新 成 果 奖 等 7 项。1998 年 获 全 国 模 范 教 师、全 国 教 育 系 统 劳 动 模 范 称 号。

随着医学科技的不断进步, 高端医学影像设备越来越多地在临床得到普及应用和推广, 促进了医学影像技术向更科学、更严谨的专业化方向发展。尤其是近年来, 人们对疾病诊断水平提出了更高的要求, 而且出现了许多新的影像检查技术和先进的医学影像设备, 亟需一大批经过系统学习培训的高素质、高层次医学影像技术专业人才。为适应新时期四年制医学影像技术专业高等教育和人才培养的需求, 根据教育部《普通高等学校本科专业目录(2012年)》, 中华医学会影像技术分会、全国高等医学教育学会影像学分会、人民卫生出版社共同研究决定, 组织编写全国高等学校医学影像技术专业第一轮规划教材, 并作为国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材的重要组成部分。

《医学影像诊断学》是根据原卫生部“十一五”规划教材以及全国高等学校医学影像技术专业第一届教材评审委员会所审定的教学内容, 由郑州大学、滨州医学院、安徽医科大学、天津医科大学、大连医科大学和昆明医科大学等 26 所高等医药院校具有丰富教学经验的教师共同编写完成。在教材编写过程中, 我们坚持遵循“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)和“三特定”(特定对象、特定目标、特定限制)原则, 并参考了全国 70 余所高等医药院校医学影像技术专业课程设置, 目的是使本教材更加符合医学影像技术专业教学要求, 使学生能更全面地获取专业技术知识。同时, 我们还特别注意“内容全面, 教学相长”的教材编写要求, 注意体现医学影像技术专业特点, 把疾病的临床与病理特点、影像学表现以及各影像技术的优势有机结合起来, 使学生在全面获取专业技术知识的基础上, 综合分析和应用的能力也能够得到切实提高。

本教材在编写内容上, 注重把握继承、发展与创新的关系, 在吸收、研究以往《医学影像诊断学》规划教材的基础上有所侧重, 有所发展, 有所创新; 适当压缩各部分的总字数, 增加了大量临床影像资料, 以利提高教学效果; 增加新概念和新分类病种的介绍, 使其更加符合实际工作的需要。在编写方式上, 注重知识的全面性、系统性、代表性, 结合近年来影像新技术来组织素材, 使教材更加实用、有效。

本教材配有网络增值服务, 并编写了与理论教材配套的《医学影像诊断学学习指导与习题集》。同时还编写了富含多媒体素材的规划数字教材, 以更多样化的表现形式, 详细介绍不同疾病采取不同影像学检查方法的优劣, 帮助教师和学生更好地学习医学影像诊断学专业知识。

在本教材启动阶段, 中华医学会影像技术分会主任委员、第一届全国高等学校医学影像技术专业教材评审委员会主任委员余建明教授提出了许多有益的建议, 从而保证了本教材的顺利编写, 在此表示感谢。同时, 在本教材编写过程中, 各位编委表现出了极高的专业水平、严谨的科学态度和无私的奉献精神, 在此表示衷心的感谢。

尽管各位编委已尽全力, 但由于影像新技术的不断进步以及篇幅的限制, 不能面面俱到, 有一些难尽人意之处以及无法避免的缺点和疏漏, 欢迎广大师生和读者批评指正。

高剑波 王 滨

2016年6月

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>绪论</b>	<b>1</b>
第一节	不同成像技术的临床应用特点与综合应用比较	1
一、	不同成像技术的临床应用特点	1
二、	不同成像技术和检查方法的比较	2
三、	不同成像技术和检查方法的综合应用	2
第二节	影像诊断原则、步骤及阅片方法	3
一、	影像诊断原则	3
二、	影像诊断步骤	3
<b>第二章</b>	<b>中枢神经系统</b>	<b>5</b>
第一节	检查方法与要求	5
一、	颅脑	5
(一)	X线检查	5
(二)	CT检查	5
(三)	MRI检查	5
二、	脊髓	6
(一)	X线检查	6
(二)	CT检查	6
(三)	MRI检查	6
第二节	基本病变的影像表现	7
一、	颅脑	7
(一)	X线表现	7
(二)	CT表现	8
(三)	MRI表现	9
二、	脊髓	9
(一)	X线表现	9
(二)	CT表现	9
(三)	MRI表现	9
第三节	常见疾病影像表现	10
一、	颅内肿瘤	10
(一)	星形细胞瘤	10
(二)	少突胶质细胞肿瘤	12
(三)	脑膜瘤	13
(四)	垂体腺瘤	16

(五) 听神经瘤·····	16
(六) 脑转移瘤·····	18
二、脑血管疾病·····	20
(一) 脑梗死·····	20
(二) 脑出血·····	24
(三) 蛛网膜下腔出血·····	27
(四) 颅内动脉瘤·····	28
(五) 脑动静脉畸形·····	30
三、颅脑外伤·····	32
(一) 颅骨骨折·····	33
(二) 硬膜外血肿·····	33
(三) 硬膜下血肿·····	34
(四) 外伤性脑内血肿·····	37
(五) 脑挫裂伤·····	37
四、颅内感染性病变·····	38
(一) 脑脓肿·····	38
(二) 结核性脑膜炎·····	40
(三) 脑囊尾蚴病·····	41
(四) 病毒性脑炎·····	43
五、脱髓鞘疾病·····	44
(一) 脱髓鞘疾病的定义和分类·····	44
(二) 多发性硬化·····	44
六、先天性颅脑畸形·····	47
(一) 先天性颅脑畸形的分类·····	47
(二) 胼胝体发育不全·····	47
(三) 先天性脑积水·····	48
(四) 小脑扁桃体下疝畸形·····	49
(五) 先天性第四脑室中孔和侧孔闭锁·····	49
(六) 脑灰质异位·····	50
(七) 脑膜膨出和脑膜脑膨出·····	50
七、脊髓与椎管内疾病·····	50
(一) 脊髓内肿瘤·····	51
(二) 髓外硬膜下肿瘤·····	52
(三) 椎管内血管畸形·····	53
(四) 脊髓空洞症·····	55
(五) 脊髓损伤·····	56

### 第三章 头颈部

59

第一节 眼和眼眶·····	59
一、检查方法与要求·····	59
(一) X线检查·····	59
(二) CT检查·····	59

(三) MRI 检查 .....	59
(四) 超声检查 .....	59
二、基本病变影像表现 .....	59
(一) 眼球基本病变 .....	59
(二) 眼肌基本病变 .....	60
(三) 视神经基本病变 .....	60
(四) 眶壁骨质基本病变 .....	60
三、常见疾病影像表现 .....	60
(一) 炎性假瘤 .....	60
(二) Graves 眼病 .....	62
(三) 海绵状血管瘤 .....	63
(四) 视网膜母细胞瘤 .....	65
(五) 眼眶外伤与异物 .....	65
第二节 鼻和鼻窦 .....	67
一、检查方法与要求 .....	67
(一) X 线检查 .....	67
(二) CT 检查 .....	68
(三) MRI 检查 .....	69
二、基本病变影像表现 .....	69
(一) 黏膜增厚 .....	69
(二) 肿块 .....	69
(三) 窦腔积液 .....	69
(四) 窦腔形态、大小异常 .....	69
(五) 鼻腔大小、形态异常 .....	69
(六) 骨质异常 .....	69
(七) 邻近解剖结构改变 .....	69
三、常见疾病影像表现 .....	69
(一) 鼻窦炎 .....	70
(二) 上颌窦癌 .....	71
(三) 鼻骨骨折 .....	72
(四) 上颌骨骨折 .....	72
(五) 脑脊液鼻漏 .....	73
第三节 咽部 .....	74
一、检查方法与要求 .....	74
(一) X 线检查 .....	74
(二) CT 检查 .....	74
(三) MRI 检查 .....	74
二、基本病变影像表现 .....	74
(一) 软组织基本病变 .....	74
(二) 骨质基本病变 .....	74
三、常见疾病影像表现 .....	74
(一) 咽部脓肿 .....	74

(二) 鼻咽部纤维血管瘤·····	76
(三) 鼻咽癌·····	77
(四) 下咽癌·····	79
第四节 喉部·····	82
一、检查方法与要求·····	82
(一) X线检查·····	82
(二) CT检查·····	82
(三) MRI检查·····	83
二、基本病变影像表现·····	83
(一) 喉部软组织基本病变·····	83
(二) 喉部软骨、气道基本病变·····	83
三、常见疾病影像表现·····	83
第五节 耳部·····	84
一、检查方法与要求·····	84
(一) X线检查·····	84
(二) CT检查·····	84
(三) MRI检查·····	84
二、基本病变影像表现·····	85
(一) 颞骨基本病变·····	85
(二) 鼓室和乳突小房基本病变·····	85
三、常见疾病影像表现·····	85
(一) 先天性畸形·····	85
(二) 先天性中耳畸形·····	85
(三) 先天性内耳畸形·····	86
(四) 中耳乳突炎·····	87
第六节 口腔颌面部·····	89
一、检查方法与要求·····	89
(一) X线检查·····	89
(二) 超声检查·····	90
(三) CT检查·····	90
(四) MRI检查·····	90
二、基本病变影像表现·····	91
(一) 下颌骨骨质基本病变·····	91
(二) 颞颌关节基本病变·····	91
(三) 涎腺腺体基本病变·····	91
三、常见疾病影像表现·····	91
(一) 成釉细胞瘤·····	91
(二) 中央性颌骨癌·····	92
(三) 牙瘤·····	93
(四) 颌面血管瘤·····	94
(五) 颌骨骨肉瘤·····	94
(六) 口腔癌·····	95



(七) 腮腺混合瘤·····	95
(八) 腺淋巴瘤·····	97
第七节 颈部·····	98
一、检查方法与要求·····	98
(一) X线检查·····	98
(二) CT检查·····	98
(三) MRI检查·····	98
(四) 超声检查·····	98
(五) 核素检查·····	98
二、基本病变影像表现·····	99
(一) 淋巴结肿大·····	99
(二) 颈部肿块·····	99
(三) 甲状腺基本病变·····	99
(四) 甲状旁腺基本病变·····	99
三、常见疾病影像表现·····	99
(一) 颈动脉体瘤·····	99
(二) 甲状腺肿·····	100
(三) 甲状腺肿瘤·····	102

## 第四章 呼吸系统 104

第一节 检查方法与要求·····	104
一、X线检查·····	104
(一) 传统X线胸片·····	104
(二) CR、DR·····	104
(三) X线胸部透视·····	104
(四) 支气管造影·····	104
二、CT检查·····	104
(一) 扫描技术与参数·····	104
(二) CT平扫·····	104
(三) CT增强扫描·····	105
(四) CT引导肺穿刺活体组织检查·····	105
三、MRI检查·····	105
(一) MRI平扫·····	105
(二) 肺血管MR成像·····	105
(三) MRI肺功能成像·····	105
四、DSA检查·····	105
五、放射性核素检查·····	105
六、PET检查·····	106
第二节 基本病变影像表现·····	106
一、气管、支气管基本病变·····	106
(一) 气管、支气管狭窄与阻塞·····	106

(二) 支气管扩张	106
二、肺部基本病变	106
(一) 肺气肿	106
(二) 肺不张	107
(三) 肺实变	108
(四) 空洞与空腔	108
(五) 结节与肿块	109
(六) 网状、细线状及条索状影	111
(七) 钙化	112
三、胸膜基本病变	113
(一) 胸腔积液	113
(二) 气胸与液气胸	113
(三) 胸膜增厚、粘连、钙化	115
(四) 胸膜结节、肿块	115
四、纵隔病变	116
(一) 纵隔肿瘤的好发部位	116
(二) 纵隔病变的影像特点	116
五、膈肌病变	116
第三节 常见疾病影像表现	117
一、支气管疾病	117
(一) 支气管扩张	117
(二) 气管支气管异物	119
二、肺部疾病	121
(一) 肺炎	121
(二) 肺脓肿	123
(三) 肺结核	125
(四) 支气管肺癌	128
(五) 肺转移性肿瘤	130
(六) 肺部外伤	131
(七) 支气管外伤	132
三、胸膜疾病	132
(一) 胸膜炎	132
(二) 气胸与液气胸	133
(三) 胸膜肿瘤	134
四、纵隔肿瘤	136
(一) 胸内甲状腺肿	136
(二) 胸腺瘤	137
(三) 畸胎瘤	138
(四) 淋巴瘤	140
(五) 神经源性肿瘤	141
(六) 纵隔囊肿	143