

根据国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、
财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局联合发布的
《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》编写

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

骨科学

Orthopaedics

主编 | 裴福兴 陈安民



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



国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

骨 科 学

Orthopaedics

主 编 裴福兴 陈安民

副主编 翁习生 阎作勤 林建华 贺西京

编者（按姓氏笔画排序）

王文波 哈尔滨医科大学附属第一医院

王金成 吉林大学第二医院

冯世庆 天津医科大学总医院

朱庆三 吉林大学中日联谊医院

朱振安 上海交通大学医学院附属第九人民医院

劳 杰 复旦大学附属华山医院

李 明 上海长海医院

李 锋 华中科技大学同济医学院附属同济医院

李 箭 四川大学华西医院

李建民 山东大学齐鲁医院

李彦林 昆明医科大学第一附属医院

杨惠林 苏州大学附属第一医院

吴海山 上海长征医院

邱裕生 西安交通大学医学院第一附属医院

沈 彬 四川大学华西医院

沈慧勇 中山大学孙逸仙纪念医院

张长青 上海交通大学附属第六人民医院

陈安民 华中科技大学同济医学院附属同济医院

林建华 福建医科大学附属第一医院

金群华 宁夏医科大学附属医院

郑秋坚 广东省人民医院

贺西京 西安交通大学第二附属医院

翁习生 北京协和医院

海 涌 首都医科大学附属北京朝阳医院

曹 力 新疆医科大学第一附属医院

阎作勤 复旦大学附属中山医院

蒋 青 南京大学医学院附属鼓楼医院

雷光华 中南大学湘雅医院

裴福兴 四川大学华西医院

编写秘书

马 俊 四川大学华西医院

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨科学 / 裴福兴, 陈安民主编. —北京: 人民卫生出版社, 2016

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材
ISBN 978-7-117-22328-7

I. ①骨… II. ①裴… ②陈… III. ①骨科学—职业培
训—教材 IV. ①R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 064688 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

骨 科 学

主 编: 裴福兴 陈安民

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

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

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 35

字 数: 963 千字

版 次: 2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-22328-7/R·22329

定 价: 108.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: 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)

出版说明

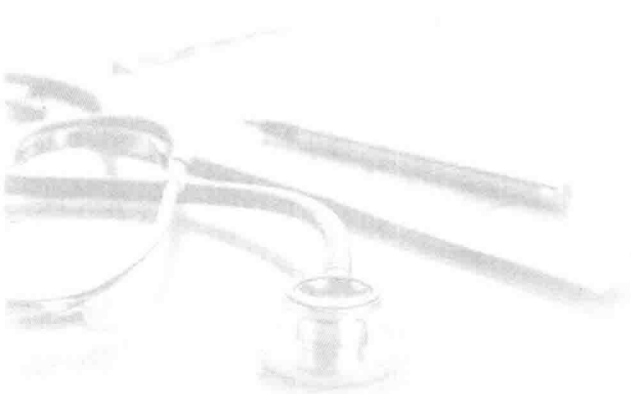
为深入贯彻国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局联合发布的《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》文件精神,满足全国各地住院医师规范化培训的要求,在国家卫生和计划生育委员会科教司领导和支持下,全国高等医药教材建设研究会、全国住院医师规范化培养教材评审委员会组织编写了《住院医师规范化培训规划教材》,人民卫生出版社正式出版。

本套教材的编写原则是:①坚持“三个对接”:与5年制的院校教育对接,与执业医师考试对接,与专科医师的准入和培训对接;②强调“三个转化”:在院校教育强调“三基”的基础上,本阶段强调把基本理论转化为临床实践、基本知识转化为临床思维、基本技能转化为临床能力;③强化“三个临床”:早临床、多临床、反复临床;④提高“四种能力”:职业道德、专业能力、人际沟通与团队合作能力、教学与科研的能力;⑤培养“三种素质”:职业素质、人文素质、综合素质;⑥实现“三医目标”:医病、医身、医心。不仅要诊治单个疾病,而且要关注患者整体,更要关爱患者心理。

本套教材强调“规范化”和“普适性”,实现培训过程与内容的统一标准和规范化。其中临床流程、思维与诊治均按照各学科临床诊疗指南、临床路径、专家共识及编写专家组一致认可的诊疗规范进行编写。在编写过程中不断地征集带教老师和学员意见并不断完善,实现“从临床中来,到临床中去”。本套教材的编写模式不同于本科院校教材的传统模式,注重体现PBL和CBL的教学方法,符合毕业后教育特点,并为下一阶段专科医师培训打下坚实的基础。

本套教材共47种。根据新近印发的《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》的文件要求,分为临床学科(42种)、医学人文(5种)两类。本套教材充分考虑各学科内亚专科的培训特点,能够满足不同地区、不同层次的培训要求。

本套教材是在全面实施以“5+3”为主体的临床医学人才培养体系,深化医学教育改革,建设和一支适应人民群众健康保障需要的临床医师队伍的背景下组织编写的,希望全国广大住院医师培训基地在使用过程中提供宝贵意见。



国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

教材目录

序号	教材名称	主编	副主编
1	内科学 心血管内科分册	张 澍 霍 勇	陈 红 高海青 何 奔 周玉杰
2	内科学 呼吸与危重症医学分册	王 辰 高占成	康 健 王 虹 李海潮 代华平
3	内科学 消化内科分册	唐承薇 张澍田	陈旻湖 房静远 陈卫昌 王蔚虹
4	内科学 血液内科分册	黄晓军 吴德沛	王健民 邵宗鸿 侯 明 卢振霞
5	内科学 肾脏内科分册	梅长林 余学清	陈江华 陈 楠 付 平 倪兆慧
6	内科学 内分泌科分册	童南伟 邢小平	郭晓蕙 肖海鹏 余学锋 陈 兵
7	内科学 风湿免疫科分册	张奉春 栗占国	鲍春德 刘 毅 毕黎琦 杨念生
8	内科学 感染科分册	魏 来 李太生	范学工 张文宏 党双锁 赵龙凤
9	儿科学	申昆玲 黄国英	母得志 薛辛东 罗小平 黄松明
10	急诊医学	于学忠 黄子通	陆一鸣 陈玉国 陈旭岩 张连阳
11	皮肤性病学	张学军 涂 平	徐金华 高兴华 陆前进 晋红中
12	精神病学	唐宏宇 方贻儒	李占江 刘铁桥 胡 建 贾福军
13	神经病学	贾建平 陈生弟	黄一宁 洪 震 周 东 唐北沙
14	全科医学	于晓松 季国忠	霍洪军 赵 钢 李双庆 王 敏
15	康复医学	励建安 黄晓琳	燕铁斌 何成奇 岳寿伟 吴 毅
16	外科学 普通外科分册	刘玉村 朱正纲	王 杉 胡三元 刘青光 程南生
17	外科学 神经外科分册	李新钢 王任直	赵世光 游 潮 刘建民 康德智
18	外科学 胸心外科分册	胡盛寿 王 俊	孙立忠 高长青 庄 建 肖颖彬
19	外科学 泌尿外科分册	叶章群 周利群	黄翼然 张小东 吴 斌 黄 翔



序号	教材名称	主编		副主编			
20	外科学 整形外科分册	祁佐良	李青峰	郭树忠	王晓军	郭 澍	江 华
21	骨科学	裴福兴	陈安民	翁习生	阎作勤	林建华	贺西京
22	小儿外科学	孙 宁	郑 珊	冯杰雄	刘文英	高 亚	董 蒨
23	妇产科学	杨慧霞	狄 文	王建六	赵 霞	薛凤霞	漆洪波
24	眼科学	黎晓新	王宁利	许 迅	刘奕志	刘 平	沈 晔
25	耳鼻咽喉头颈外科学	韩东一	肖水芳	许 庚	唐安洲	张 榕	潘新良
26	麻醉学	刘 进	于布为	王国林	李文志	赵国庆	任家顺
27	临床病理学	陈 杰	步 宏	王连唐	李 挺	吴 强	戚基萍
28	临床检验医学	王 前	王建中	府伟灵	李 莉	续 薇	欧启水
29	放射影像学	郭启勇	王振常	胡道予	龚启勇	滕皋军	刘士远
30	超声医学	姜玉新	张 运	王金锐	田家玮	唐 杰	李建初
31	核医学	黄 钢	李亚明	李 方	王全师	石洪成	王 铁
32	肿瘤放射治疗学	王绿化	朱广迎	郎锦义	郭小毛	马 骏	刘晓冬
33	医学遗传学	邬玲仟	张 学	赵彦艳	张咸宁	余细勇	刘睿智
34	预防医学	朱启星	傅 华	张正东	王 彤	宿 庄	
35	口腔医学 口腔全科分册	周学东	白玉兴	宋宇锋	刘洪臣	章锦才	徐 欣
36	口腔医学 口腔内科分册	凌均桢	陈 智	孙 正	牛玉梅	俞立英	潘亚萍
37	口腔医学 口腔颌面外科分册	俞光岩	王慧明	王佐林	周 诺	胡勤刚	董福生
38	口腔医学 口腔修复科分册	周延民	陈吉华	高 平	陈 江	余占海	麻健丰
39	口腔医学 口腔正畸科分册	王 林	沈 刚	周 洪	邓 锋	毛 靖	王建国
40	口腔医学 口腔病理科分册	钟 鸣	王 洁	李铁军	陈 宇	周 峻	肖 晶
41	口腔医学 口腔颌面影像科分册	王铁梅	余 强	郑广宁	傅开元	程 勇	曾东林
42	重症医学	于凯江	杜 斌	管向东	王祥瑞	马晓春	康 焰
43	循证医学	王吉耀	何 耀	徐佩茹	祁艳波	王聪霞	王小钦
44	医学科研方法	陈世耀	刘晓清	张宏家	吕 明	肖志波	
45	医学伦理学实践	邹和建	陈晓阳	纪宗正	张 欣	杨 薇	王兆良
46	医患沟通技能训练	李惠君	郭 媛	王 颖	刘惠军	韩新生	曹素艳
47	住院医师英语手册	唐熠达	冉志华	蔡世荣	潘 慧	金泽宁	李 刚

全国住院医师规范化培养教材

评审委员会名单

总 顾 问 赵玉沛 沈晓明 王德炳 刘德培 吴孟超
刘允怡 陈灏珠 钟南山 杨宝峰

顾 问 (按姓氏笔画排序)

冯友梅 武汉大学
吕兆丰 首都医科大学
闫剑群 西安交通大学
步 宏 四川大学
张英泽 河北医科大学
张学军 安徽医科大学
汪建平 中山大学
郑树森 浙江大学医学院

赵 群 中国医科大学
柯 杨 北京大学
桂永浩 复旦大学
陶立坚 中南大学
黄 钢 上海交通大学医学院
雷 寒 重庆医科大学
腾皋军 东南大学医学院
瞿 佳 温州医科大学

主任委员 王 辰 陈贤义

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

于晓松 中国医科大学第一附属医院
万学红 四川大学华西临床医学院 / 华西医院
王 虹 南京医科大学第一附属医院
刘继红 华中科技大学同济医学院附属同济医院
李 青 国家卫生和计划生育委员会医药卫生科技
发展研究中心
杜 贤 人民卫生出版社
邵 洁 上海交通大学医学院附属瑞金医院

陈 红 北京大学人民医院
陈旻湖 中山大学附属第一医院
林建华 福建医科大学附属第一医院
唐安洲 广西医科大学附属一院
郭启勇 中国医科大学附属盛京医院
高海青 山东大学齐鲁医院
阎作勤 复旦大学附属中山医院



委员 (按姓氏笔画排序)

于凯江	哈尔滨医科大学附属第二医院	陈 椿	福建医科大学附属协和医院
毛 颖	复旦大学附属华山医院	陈卫昌	苏州大学附属第一医院
王 前	南方医科大学南方医院	陈昕煜	国家卫生和计划生育委员会科技教育司
王以朋	北京协和医院	周玉杰	首都医科大学附属北京安贞医院
王共先	南昌大学第一附属医院	罗天友	重庆医科大学附属第一医院
占伊扬	江苏省人民医院	胡娅莉	南京大学医学院附属鼓楼医院
申昆玲	首都医科大学附属北京儿童医院	费广鹤	安徽医科大学第一附属医院
伍伟锋	广西医科大学第一附属医院	赵龙凤	山西医科大学第一临床医院
刘 彬	吉林大学第一医院	赵增仁	河北医科大学第一医院
刘建国	天津医科大学总医院	唐北沙	中南大学湘雅医院
刘青光	西安交通大学医学院第一附属医院	徐剑铖	第三军医大学第二附属医院 (新桥医院)
朱晒红	中南大学湘雅三医院	贾建国	首都医科大学宣武医院
汤宝鹏	新疆医科大学第一附属医院	贾明艳	北京医学教育协会
许 迅	上海市第一人民医院	高 亚	西安交通大学医学院第二附属医院 (西北医院)
吴一龙	广东省人民医院	高 炜	北京大学第三医院
张东华	哈尔滨医科大学附属第一医院	高长青	中国人民解放军总医院
张成普	中国医科大学附属盛京医院	诸葛启钊	温州医科大学附属第一医院
张学文	吉林大学中日联谊医院	龚启勇	四川大学华西临床医学院 / 华西医院
李占江	首都医科大学附属北京安定医院	董 蓓	青岛大学医学院附属医院
李海潮	北京大学第一医院	谢苗荣	首都医科大学附属北京友谊医院
沈 晔	浙江大学医学院附属第一医院		
狄 文	上海交通大学医学院附属仁济医院		
邱海波	东南大学附属中大医院		

主编简介



裴福兴

四川大学华西医院骨科学科主任,教授,博士生导师。历任中华医学会骨科分会第七、八、九届副主任委员、关节外科学组组长、四川省医学会骨科分会第六、七、八届主任委员,四川省医师协会第一届专科委员会主任委员。获原卫生部突出贡献中青年专家,享受国务院特殊津贴。曾任华西医科大学附一院副院长、临床医学院副院长,已培养硕士、博士研究生 70 多名。

主持完成国家自然科学基金项目 4 项;完成教育部科技攻关课题 1 项,“863”科技攻关课题 1 项和国家科技支撑计划项目 1 项,共承担各级课题 20 余项。在国内外核心期刊发表论文 200 多篇,SCI 论文 70 多篇;申请专利 9 项;获四川省科技进步一等奖 1 项,三等奖 1 项;中华医学科学技术进步奖三等奖 1 项,成都市科学技术进步奖二等奖 1 项;主编《关节外科聚焦》《关节外科手术操作技巧》《临床骨科检查方法》《骨质疏松性骨折的诊断与处理》《中华骨科学关节外科卷》,主译《髋股关节疾病诊断与处理》《骨质疏松营养学》《肩关节外科学》《关节置换微创》等专著。任《中华骨科杂志》《中华关节外科杂志》《中国矫形外科杂志》《中国骨与关节外科》《中国骨与关节损伤》《中国骨科》《中国医学前沿杂志》等杂志副主编及多个杂志编委。



陈安民

华中科技大学党委常委,同济医学院附属同济医院原党委书记、院长,教授,主任医师,博士生导师。中德医学协会理事长,中华医学会理事会理事,中国医院协会常务理事,中华医学会骨科分会委员,中国医院装备协会医用耗材专业委员会常务委员,湖北省医学会骨科学分会主任委员。曾获“全国优秀院长”“医院管理突出贡献奖”“全国劳动模范”等荣誉,享受国务院特殊津贴。承担国家自然科学基金、原卫生部行业基金、科技部“十一五”支撑计划、“973”计划子课题等多项科研课题。首创成功应用庆大霉素 PMMA 珠链治疗骨髓炎,被载入《黄家驷外科学》。5 项科研成果通过省部级鉴定,3 项达到国际先进水平,并获得中华医学会、湖北省政府等颁发的科技成果奖。主编教材《骨科学》(第 1 版、第 2 版)、《运动系统疾病》《现代医院核心管理》、全国高等教育医学数字化规范教材电子书包《外科学》《骨科疾病诊疗指南》等。任《医药导报》编委会主任委员,主编杂志《骨科》《生物骨科材料与临床研究》《中德临床肿瘤学杂志》。

副主编简介



翁习生

北京协和医院骨科主任，教授，博士生导师。任中华医学会骨科分会常委，全国关节外科学组副组长，中国医师学会骨科分会关节外科专业委员会副主任委员，国家“863”重大专项课题组首席专家。《中华骨科杂志》编委、《中国骨与关节外科》副主编兼编辑部主任、《关节成形外科杂志中文版》副主编、《国际骨科杂志》副主编。曾获得国家科技进步二等奖、北京市科学技术二等奖和吴杨奖等重要奖项，并承担国家自然科学基金、北京市科学技术委员会基金、博士点基金、行业基金等多项科研项目。



阎作勤

复旦大学附属中山医院副院长，教授，博士生导师。中华创伤学分会常委、上海创伤专科委员会主任委员。《中华骨科杂志》《中华创伤杂志》通讯编委、《中华关节杂志》编委，主译出版《脊柱外科手术图谱》，参编《实用外科学》等5部教材。发表论文40余篇，获得国家自然科学基金和上海市自然科学基金多项。



林建华

福建医科大学副校长、福建医科大学附属第一医院院长，教授、主任医师，博士生导师。福建省医学领先特色专业骨科专业、福建省骨科临床重点专科学科带头人。任中华医学会骨科分会常委、中华医学会骨科学分会骨肿瘤学组副组长，中国抗癌协会肉瘤专业委员会副主委等10余个全国学会委员、常委。福建省骨科研究所所长、福建医学会骨科科学分会主任委员，担任《中华骨科杂志》《中华创伤骨科杂志》等10余本国家级杂志副主编、常务编委、编委。发表论文160余篇，其中SCI收录26篇。主编(副主编)或编写专著18部。先后获省卫生科技进步奖、省科技进步奖14项，其中省科技进步二等奖4项。



贺西京

西安交通大学第二附属医院原院长，教授，主任医师。教育部临床医学教育指导专家委员会委员、国际神经修复学会副主任委员、中华中医药学会骨伤委员会常务委员、陕西康复医学会会长、陕西医学会骨科专业副主任委员等。主持国家及省、部级课题12项。发表学术论文327篇，其中SCI收录48篇；参编著作8部；第一完成人获陕西科技进步奖一等奖1项、二等奖2项；获国家发明专利及实用新型专利7项。获西安交通大学教学名师奖。

前言

住院医师规范化培训是医学生毕业后教育的重要组成部分,是国家医疗卫生人才培养的必由之路。根据国家卫生计生委发布的《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》“总则”“细则”中的要求,为满足近年骨科住院医师培训阶段的培训需求,教材确定了以临床病例引导,主要按照诊疗过程中的临床思维 and 解决临床问题的模式编写;明确了在内容上高于本科院校教育,并区别于骨科专科医师培养要求。

基于这个指导思想,教材主要分为三个部分。总论部分介绍骨科住院医师必须掌握的临床检查基本方法、骨科常规操作和常用临床效果评价;各论部分着重于骨科常见病和多发病的诊治能力培养,力求用一个病例,展现从接诊到辅助检查选择,再到明确诊断,最后确定治疗方法的全过程。希望读者在学习每一个病例时,如同面对一个真实的患者,培养独立的临床思考能力。回顾编者的成长历程时,常常体会到上级医师的一句点拨便让我们醍醐灌顶、受益匪浅,因此本教材在介绍病例诊疗的过程中,不断地提出问题并逐一分析、解答,并总结一些“金句”让读者感觉恰似有一位老师在旁指点。本教材还特别总结了骨科围术期安全性评价与风险防范相关内容,旨在进一步提高骨科住院医师防范医疗风险,控制围术期并发症发生的能力。期望通过使用本教材,使受训者圆满完成住院医师规范化培训,并为成为优秀的骨科专科医师打下坚实的基础。

参与本书编写的 29 名专家是由全国高等医药教材建设研究会和人民卫生出版社从全国近百所三甲医院及培训基地中遴选出来的。他们不仅个人学术造诣高深,临床经验丰富,而且代表了全国各地的水平和特色,保证了本书的权威性和代表性。另外考虑到读者主要是住院医师,在审稿、修校过程中,邀请了部分外科住院医师阅读,他们从读者角度提出了许多有益的意见和建议,部分予以采纳,在此对百忙中参与编校工作的同仁表示由衷地感谢。

本书是住院医师规范化培训教材的一次创新和尝试,因编写时间紧促和经验不足,难免有考虑欠妥之处,广大读者在使用过程中如发现问题,恳请予以指正。

裴福兴 王安民

2016 年 5 月

目 录

第一篇 总 论

第一章 骨科常用临床检查方法	2
第一节 骨的发育与骨龄	2
第二节 骨关节检查法	5
第三节 肢体、肌力测量	10
第四节 神经功能检查	11
第五节 神经电生理检查	15
第二章 骨科常规诊断技术	20
第一节 骨与关节 X 线诊断	20
第二节 CT 和 MRI 诊断技术	27
第三节 关节穿刺及关节液检查	32
第四节 骨组织穿刺活检术	36
第五节 腰椎穿刺术及脑脊液检查	38
第六节 关节镜诊断技术	44
第三章 骨科常规治疗方法	51
第一节 牵引治疗	51
第二节 小夹板治疗	58
第三节 石膏绷带治疗	59
第四节 局部封闭术	61
第五节 支具治疗	62
第六节 外固定支架	67
第四章 骨科康复与功能评分	70
第一节 上肢骨与关节损伤术后康复与功能评分	70
第二节 下肢骨与关节损伤术后康复和功能评分	82
第三节 髋关节置换术后康复与功能评分	90
第四节 膝关节置换术后康复与功能评分	99
第五节 脊柱、脊髓损伤术后康复和功能评分	103

第二篇 骨科围术期安全性评价与风险防范

第五章 骨科围术期准备	114
第一节 骨科手术术前准备	114

第二节 骨科手术麻醉选择	119
第三节 骨科围术期镇痛	121
第六章 骨科围术期合并疾病	124
第一节 心血管合并疾病围术期安全性评价与处理	124
第二节 呼吸系统合并疾病关节置换围术期安全性评价与处理	130
第三节 内分泌系统合并疾病安全性评价与风险防范	134
第四节 肝肾疾病安全性评价与风险防范	137
第五节 一类切口骨科大手术术前隐匿感染灶筛查	139
第六节 骨科大手术围术期 VTE 风险预警指标及高危风险评估	140
第七节 围术期减少出血与合理用血	143
第七章 骨科围术期并发症防治	147
第一节 术后休克	147
第二节 手术部位感染	151
第三节 骨筋膜室综合征	155
第四节 骨折延迟愈合和不愈合	160
第五节 髋关节置换术后假体无菌性松动	164
第六节 髋膝关节置换术后假体周围骨折	170
第七节 关节置换术后感染	175
第八节 异位骨化	179
第九节 脊髓与神经根损伤	181
第十节 脊柱术后出血及血肿形成	186
第十一节 脑脊液漏	189
第十二节 骨科大手术后下肢深静脉血栓形成	192
第十三节 骨科大手术后肺栓塞	194

第三篇 各 论

第八章 创伤骨科	198
第一节 锁骨骨折	198
第二节 肩关节脱位	200
第三节 肱骨近端骨折	204
第四节 肱骨干骨折	211
第五节 肱骨髁上髁间骨折	214
第六节 尺骨和桡骨近端骨折	219
第七节 尺骨和桡骨骨干骨折	228
第八节 桡骨远端骨折	237
第九节 骨盆骨折	242
第十节 髌臼骨折	251
第十一节 股骨颈骨折	256
第十二节 股骨转子间骨折	262
第十三节 股骨转子下骨折	267

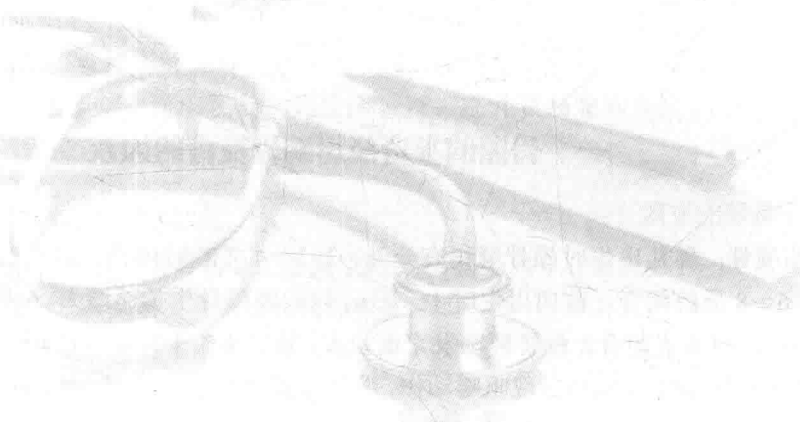


第十四节 股骨干骨折	270
第十五节 股骨远端骨折	275
第十六节 髌骨骨折	282
第十七节 胫骨平台骨折	286
第十八节 胫骨干骨折	291
第十九节 胫骨 Pilon 骨折	296
第二十节 踝关节骨折	302
第九章 关节外科	308
第一节 膝关节骨关节炎	308
第二节 髋关节骨关节炎	314
第三节 类风湿关节炎	318
第四节 强直性脊柱炎	323
第五节 痛风性关节炎	329
第六节 创伤后关节炎	333
第七节 髋关节发育不良	337
第八节 股骨头坏死	340
第九节 股骨髁及胫骨平台骨坏死	347
第十节 肱骨头骨坏死	350
第十一节 足踝部关节炎	352
第十二节 踇外翻以及其他足趾畸形	355
第十三节 足踝部腱鞘炎与滑囊炎	360
第十四节 急性化脓性关节炎	362
第十五节 髋关节结核	365
第十六节 膝关节结核	371
第十章 脊柱外科	379
第一节 腰椎间盘突出症	379
第二节 腰椎滑脱症	383
第三节 腰椎管狭窄症	390
第四节 颈椎病	394
第五节 颈椎间盘突出症	399
第六节 后纵韧带骨化	403
第七节 脊柱侧凸和后凸畸形	409
第八节 脊柱结核	417
第九节 脊柱骨折、脱位	422
第十一章 运动医学	429
第一节 膝关节韧带损伤	429
第二节 半月板损伤	436
第三节 关节软骨损伤	441
第四节 关节内游离体	446
第五节 滑膜炎	450
第六节 肩袖损伤	455

第七节 肩峰下撞击症	461
第八节 肩关节不稳定	465
第十二章 手外科	473
第一节 手部骨折	473
第二节 手部肌腱断裂	478
第三节 手部皮肤缺损	483
第四节 手部关节脱位	487
第五节 上肢周围神经损伤	490
第六节 上肢周围神经卡压	497
第十三章 骨肿瘤外科	503
第一节 骨瘤	503
第二节 骨软骨瘤	505
第三节 内生软骨瘤	508
第四节 骨样骨瘤	510
第五节 骨肉瘤	513
第六节 尤因肉瘤	520
第七节 软骨肉瘤	525
第八节 骨巨细胞瘤	529
第九节 骨转移瘤	535

第一篇

总 论



第一章 骨科常用临床检查方法

第一节 骨的发育与骨龄 development of skeletal and bone age

骨的发育包括骨化与生长。在胚胎期即开始进行。骨化有两种形式,一种为膜化骨,包括颅盖诸骨和面骨。膜化骨是间充质细胞演变为成纤维细胞,形成结缔组织膜,在膜的一定部位开始化骨,成为骨化中心,再逐步扩大,完成骨的发育。另一种为软骨内化骨,躯干及四肢骨和颅底骨与筛骨均属软骨内化骨。软骨内化骨是由间充质细胞演变为软骨,已具有成年骨的形态,即软骨雏形,为软骨原基。在软骨原基中心的软骨细胞肥大,基质钙化,软骨膜血管侵入软骨细胞囊中,由成骨细胞的成骨活动而成骨,形成原始骨化中心。以后,还出现继发骨化中心。骨化中心不断扩大,最后全部骨化,而完成骨骼的发育。长骨干骺端的软骨次级骨化中心按一定顺序及骨解剖部位有规律的出现。骨化中心出现可反映长骨的生长成熟程度。用X线检查测定不同年龄儿童长骨干骺端骨化中心的出现时间、数目、形态的变化,并将其标准化,即为骨龄。

知识点

1. 骨的发育包括骨化与生长。
2. 骨化有两种形式,一种为膜化骨,包括颅盖诸骨和面骨;另一种为软骨内化骨,躯干及四肢骨和颅底骨与筛骨均属软骨内化骨。
3. 用X线检查测定不同年龄儿童长骨干骺端骨化中心的出现时间、数目、形态的变化,并将其标准化,即为骨龄。

一、骨骼的发育及影响骨发育的因素

(一) 骨骼的发育

1. 头颅骨 婴儿出生时颅骨缝稍有分开,于3~4月龄时闭合。出生时后囟很小或已闭合,至迟6~8周龄闭合。前囟出生时1~2cm,以后随颅骨生长而增大,6月龄左右逐渐骨化而变小,在1~1.5岁闭合。颅骨随脑发育而长大,且生长先于面部骨骼(包括鼻骨、下颌骨)。1~2岁后随牙齿萌出、频频出现咀嚼动作,面骨开始加速生长发育,鼻、面骨变长,下颌骨向前凸出,下颌角倾斜度减小,额面比例发生变化,颅面骨由婴儿期的圆胖脸形变为儿童期的脸形。

2. 脊柱 脊柱的增长反映脊椎骨的生长。生后第一年脊柱生长快于四肢,以后四肢生长快于脊柱。出生时脊柱无弯曲,仅呈轻微后凸。3个月左右抬头动作的出现使颈椎前凸;6个月后会坐,出现胸椎后凸;1岁左右开始行走,出现腰椎前凸。这样的脊椎自然弯曲至6~7岁才为韧带所固定。生理弯曲的形成与直立姿势有关,是人类的特征,有加强脊柱弹性作用。椎间盘的继续形成是青春后期躯干继续增长的主要原因。

3. 长骨 是从胎儿到成人期逐渐完成的。长骨的生长主要由长骨干骺端的软骨骨化,骨膜下成骨,使长骨增长、增粗,当骨骺与骨干融合时,标志长骨停止生长。随年龄的增加,长骨