

总主编 丁建平 王霄英

医学影像学

读片诊断图谱

—— 骨肌分册 主编 丁建平 刘斯润 龚向阳



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

医学影像学

读片诊断图谱

——骨肌分册

总主编 丁建平 王霄英

主编 丁建平 刘斯润 龚向阳

审阅 孟俊非 徐文坚 袁慧书

副主编 陈勇 郝大鹏 张泽坤 许茂盛 沈钧康

人民卫生出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

医学影像学读片诊断图谱. 骨肌分册/丁建平、刘斯润、
龚向阳主编. —北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-24093-2

I. ①医… II. ①丁…②刘…③龚… III. ①影象诊断-
图谱②骨疾病-影象诊断-图谱③肌肉疾病-影象诊断-图谱
IV. ①R445-64②R680.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 027429 号

人卫智网	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	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

医学影像学读片诊断图谱——骨肌分册

主 编: 丁建平 刘斯润 龚向阳

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: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22

字 数: 535 千字

版 次: 2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24093-2/R·24094

定 价: 98.00 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)

编委名单 (按姓氏笔画排序)

丁建平 王 伟 王 鹤 王冬梅 王纪鹏 刘 杰 刘斯润 刘承宏
许茂盛 李玉清 杨 毅 邱 麟 汪 飞 沈钧康 张 平 张 景
张泽坤 陈 勇 陈明立 郑园园 赵静品 郝大鹏 龚向阳 喻迎星

作者单位

杭州师范大学(医学院)附属医院
暨南大学附属第一医院
浙江省人民医院
青岛大学附属医院
河北医科大学第三医院
浙江中医药大学附属第一医院
苏州大学附属第二医院
聊城市人民医院
北京大学第一医院

序

伦琴 1895 年发现 X 线后, X 线技术很快被应用于临床诊断, 形成了 X 线诊断学。二十世纪七八十年代, 由于核素、B 超、CT 等成像技术, 特别是 MRI 的相继加入, 使 X 线诊断学迈入到医学影像学的新时代。近年来, 科学技术日新月异, 尤其电子技术、计算机技术的飞速发展更是推动了医学影像学的进步和完善。

现代医学影像学已经成为重要的临床学科。不同的成像技术, 几乎覆盖到所有的疾病、涉及临床的各个学科, 更是服务到所有的住院患者和越来越多的门诊患者。“治疗靠临床, 诊断靠影像”, 这一流传的戏言, 细想的确也不无道理, 至少说明影像学在疾病诊治中的重要性已不可忽视。

为了用好“影像”这一工具为患者服务, 医学生、住院医师掌握一定的影像知识, 越来越重要。医学影像学是以解剖、病理为基础的直观形态学。典型病例的学习, 使我们学会如何分析病变, 教我们养成正确的读片方法, 是学会影像诊断的捷径。作者依此思路组织材料, 以医学影像学的本科生、研究生教材大纲要求为基础, 结合相关参考书进行适当扩编和补充。典型的病例图片、精练的诊断要点归纳、简洁的鉴别和提示, 给读者带来了一套内容全面、简洁方便的图书, 一定会有助于医学生、住院医师的影像诊断能力的提高。

丁建平教授早年留学日本, 后又在北京大学医学部接受了省级学科带头人培训和医学影像学的博士研究生培养, 在骨关节影像诊断领域有了一定的成绩。王霄英教授更是北京大学第一医院医学影像科新世纪脱颖而出的杰出学科带头人, 也是国内外学术界知名青年专家。他们一起合作召集国内众多医院的优秀专家、学者共同完成这件有意义的事情, 彰显了北京大学医学部的凝聚力, 加强了同行学者间互相交流、达到了共同提高。有理由相信, 这项工作的完成, 不但会为医学生、临床医生提供一套优质的图书, 同时也会推动学科间合作的良性互动, 为此欣然作序, 并鼎力向大家推荐。

北京大学第一医院医学影像科

蒋学祥

(蒋学祥教授曾任北京大学第一医院党委书记兼医学影像科主任、中华医学会放射分会常委、《中国医学影像技术》等多本杂志主编)

前 言

2009年我作为引进人才从河北医科大学到了杭州师范大学临床医学院,从本科生及研究生的医学影像学教学工作的参与者转变为负责者,对医学影像学教学的关注和思考也多了起来。尽管医学影像学的本科及7年制、8年制的教材都编写的很好,并配备了相应的图片光盘,但由于受到教学大纲的课时限制,教材中病例图片较少。学生们通过光盘学习的频率很低,甚至相当多的学生直到课程结束,那张配套的图片光盘也从来没有打开过,这种现象在非临床医学专业的学生中更是普遍存在。通过纸质教材学习仍是大多数学生的首选,与同学们交流过程中也体会到同学们对相关教学辅导用书的渴望。为了对教学工作尽一点微薄之力,产生了编写一本配套教材的想法。

这种想法得到了北京大学第一医院影像科王霄英主任的支持,在2010年济南的全国放射年会期间,王霄英主任将此想法与中华放射学会青年委员们探讨,得到了宋彬主任及多数委员的赞同。于是此项工作出乎意料地变成了全国青年放射委员的一个集体活动,委员们根据自己的专业特长自选内容,经过整合和微调后开始编写。当时的设想是以本科教材及7、8年制教材的目录为基础,对教材中涉及的疾病按照每个病种一套典型图片的体量,以典型图片、简要病史、图片说明、诊断要点和相近的鉴别诊断进行组织材料,力求简洁明了,便于学习和使用。

编写工作得到了人民卫生出版社的支持,并列入出版计划。姚冰编审认真细致地审阅了编写的各项事宜,对编写做了非常重要的建议和重大的编写调整,将原来的《医学影像学诊断图谱》变成了《医学影像学读片诊断图谱——头颈分册》《医学影像学读片诊断图谱——胸部分册》《医学影像学读片诊断图谱——腹部分册》《医学影像学读片诊断图谱——骨肌分册》四本一套的丛书,并将读者范围从医学生扩展到住院医师和相关专业的临床医师,提升了图书的使用价值。编写内容也相应做了适当的扩充。

在编写过程中,由于人员众多,编写工作的协调变得十分困难,出版的周期较长,为此对及时完成书稿而不能见书的专家表示深深的歉意。

在统稿和修稿过程中,陈勇、张泽坤等医师付出了艰辛的劳动;编写工作得到了杭州师范大学的出版资助和各级领导的关心和支持,在此一并感谢。由于水平有限,加上作者众多,缺点和差错在所难免,恳请读者批评指正。

丁建平

2017年1月

目 录

第一章 骨关节正常影像表现与变异	1
第一节 骨关节正常 X 线表现	1
第二节 骨关节正常 CT 表现	7
第三节 骨关节正常 MRI 表现	9
第四节 骨关节常见变异	11
第二章 骨关节发育畸形	16
第一节 四肢畸形	16
第二节 躯干骨畸形	21
第三章 骨关节发育障碍	29
第一节 软骨发育不全	29
第二节 石骨症	30
第三节 成骨不全	32
第四节 颅锁骨发育异常	33
第五节 马方综合征	33
第六节 神经纤维瘤病	35
第四章 常染色体畸变综合征	37
第一节 三染色体综合征	37
第二节 猫叫综合征	39
第五章 黏多糖贮积症	40
第一节 黏多糖贮积症 I 型	40
第二节 黏多糖贮积症 II 型	44
第三节 黏多糖贮积症 IV 型	45
第六章 骨与关节创伤	48
第一节 创伤性骨折	48
第二节 应力性骨折	87
第三节 病理性骨折	92

第四节 关节创伤	94
第七章 骨坏死与骨软骨病	115
第一节 股骨头骨骺缺血坏死	115
第二节 股骨头缺血坏死	116
第三节 剥脱性骨软骨炎	120
第四节 骨梗死	121
第五节 腕月骨缺血坏死	125
第六节 胫骨结节骨软骨病	128
第八章 骨关节化脓性感染	132
第一节 急性化脓性骨髓炎	132
第二节 慢性化脓性骨髓炎	138
第三节 化脓性关节炎	141
第四节 化脓性脊椎炎	146
第九章 骨关节结核	150
第一节 脊椎结核	150
第二节 关节结核	155
第三节 骨结核	159
第十章 骨肿瘤与肿瘤样病变	165
第一节 骨瘤	165
第二节 骨样骨瘤	167
第三节 骨母细胞瘤	171
第四节 骨肉瘤	172
第五节 骨软骨瘤	178
第六节 内生软骨瘤	180
第七节 软骨黏液样纤维瘤	185
第八节 软骨母细胞瘤	187
第九节 软骨肉瘤	189
第十节 骨化性纤维瘤	191
第十一节 非骨化性纤维瘤	192
第十二节 韧带样纤维瘤	194
第十三节 未分化多形性肉瘤	196
第十四节 骨血管瘤	198
第十五节 骨脂肪瘤	201
第十六节 多发性骨髓瘤	203
第十七节 单发浆细胞瘤	204

第十八节	骨淋巴瘤	207
第十九节	尤因肉瘤	208
第二十节	脊索瘤	214
第二十一节	造釉细胞瘤	217
第二十二节	骨巨细胞瘤	218
第二十三节	动脉瘤样囊肿	223
第二十四节	骨纤维异常增殖症	226
第二十五节	邻关节骨囊肿	228
第二十六节	朗格汉斯组织细胞增生症	230
第二十七节	单纯性骨囊肿	234
第二十八节	表皮样囊肿	237
第二十九节	转移瘤	238
第十一章	代谢及营养障碍性疾病	244
第一节	骨质疏松	244
第二节	维生素 D 缺乏症	247
第三节	维生素 C 缺乏症	249
第四节	肾性骨病	251
第十二章	内分泌性骨病	257
第一节	巨人症与肢端肥大症	257
第二节	甲状旁腺功能亢进	261
第十三章	慢性关节病	264
第一节	类风湿关节炎	264
第二节	强直性脊柱炎	267
第三节	退行性骨关节病	270
第四节	髌股关节对合关系异常	272
第五节	滑膜骨软骨瘤病	274
第六节	痛风	276
第七节	肥大性骨关节病	279
第八节	色素沉着绒毛结节性滑膜炎	280
第十四章	脊椎病变	286
第一节	脊柱退行性骨关节病	286
第二节	椎管狭窄	301
第三节	椎间盘突出、脱出	304
第四节	椎体边缘软骨结节	311
第五节	脊椎滑脱	312

第十五章 软组织病变	316
第一节 软组织钙化与骨化性病变	316
第二节 软组织炎症	322
第三节 软组织肿瘤	324

第一章

骨关节正常影像表现与变异

第一节 骨关节正常 X 线表现

一、正常管状骨 X 线平片

胫腓骨正侧位见图 1-1-1。

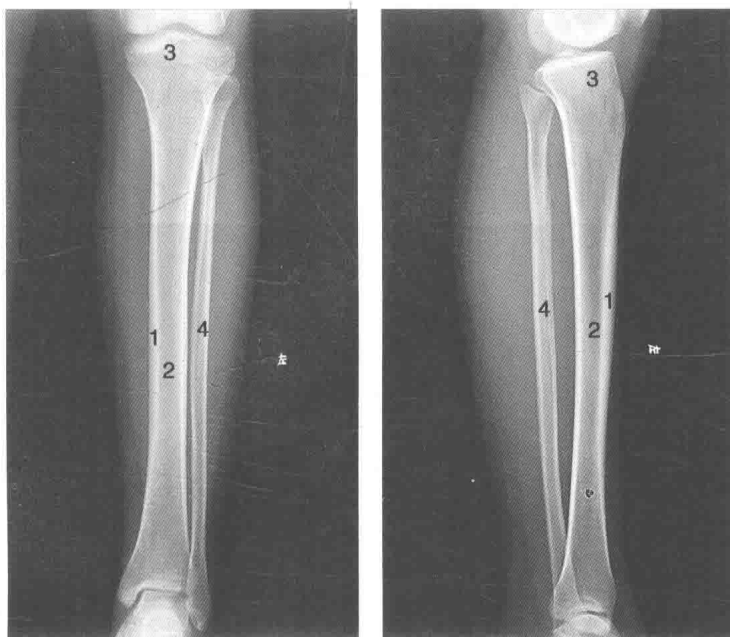


图 1-1-1 左侧胫腓骨正侧位
1:骨皮质,2:骨髓腔,3:松质骨,4:腓骨

二、滑膜关节 X 线平片

1. 肩关节正位(图 1-1-2)

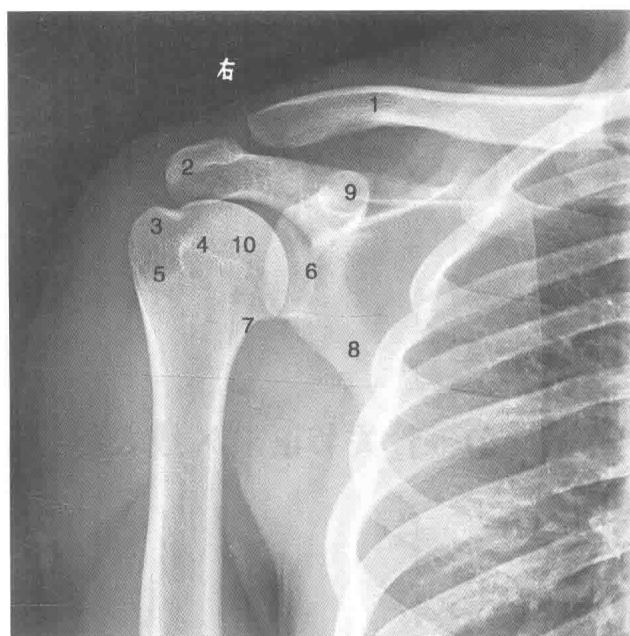


图 1-1-2 右肩关节正位

1: 锁骨, 2: 肩峰, 3: 肱骨大结节, 4: 肱骨小结节, 5: 结节间沟, 6: 关节盂, 7: 外科颈, 8: 肩胛骨, 9: 喙突, 10: 肱骨头

2. 肘关节正侧位(图 1-1-3)

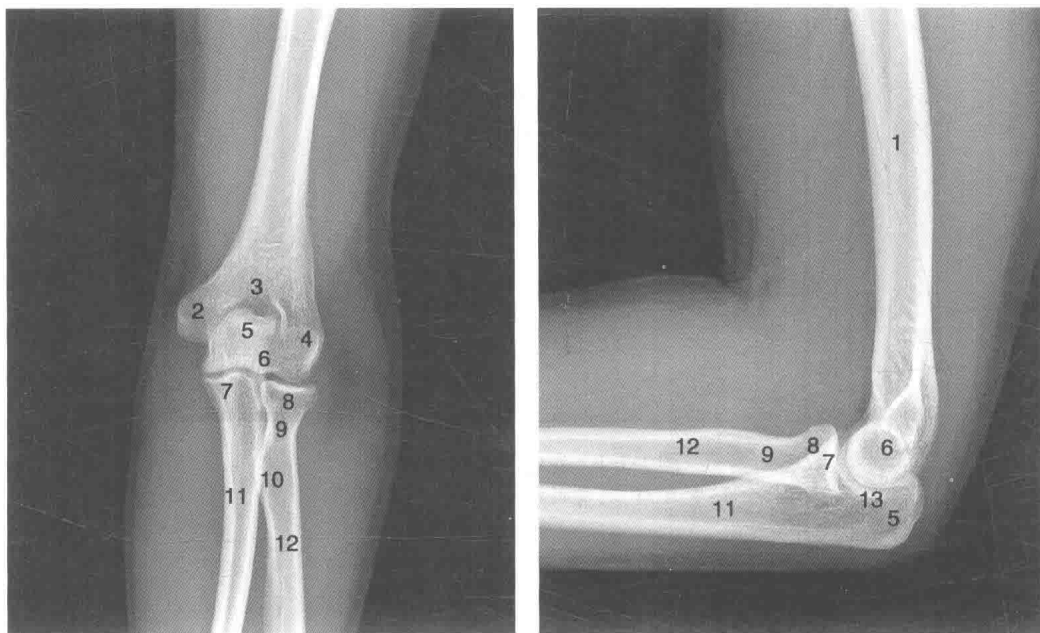


图 1-1-3 左肘关节正侧位

1: 肱骨, 2: 肱骨内上髁, 3: 肱骨鹰嘴窝, 4: 肱骨外上髁, 5: 尺骨鹰嘴, 6: 桡骨滑车, 7: 尺骨冠突, 8: 桡骨小头, 9: 桡骨颈, 10: 桡骨粗隆, 11: 尺骨, 12: 桡骨, 13: 尺骨滑车切迹

3. 腕关节正侧位(图 1-1-4)

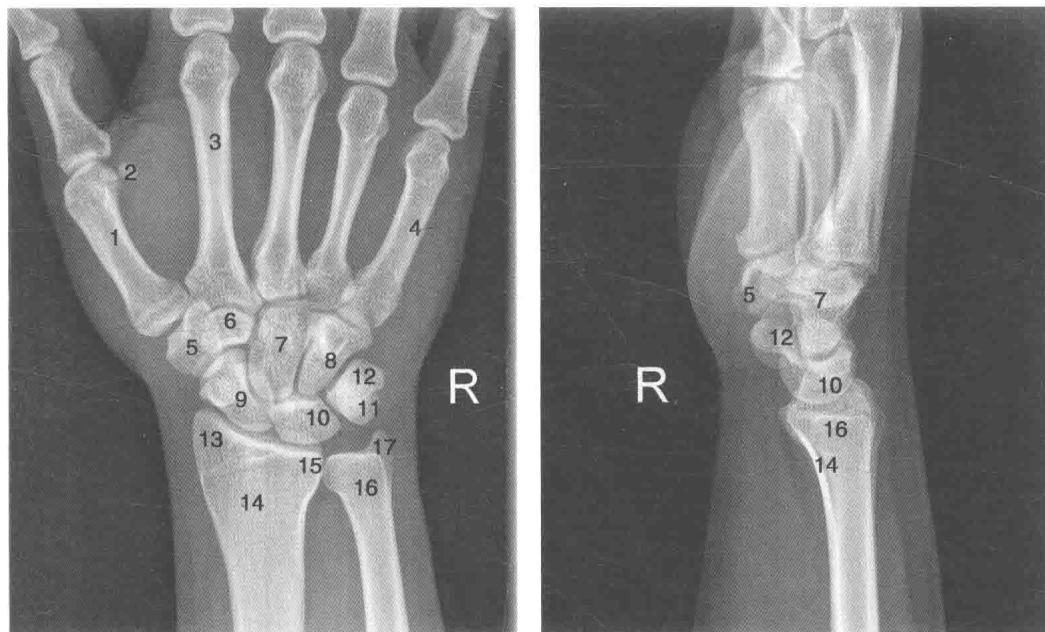


图 1-1-4 右腕关节正侧位

1:第一掌骨,2:籽骨,3:第二掌骨,4:第五掌骨,5:大多角骨,6:小多角骨,7:头状骨,8:钩骨,9:舟骨,10:月骨,11:三角骨,12:豌豆骨,13:桡骨茎突,14:桡骨,15:尺切迹,16:尺骨,17:尺骨茎突

4. 髋关节正位(图 1-1-5)

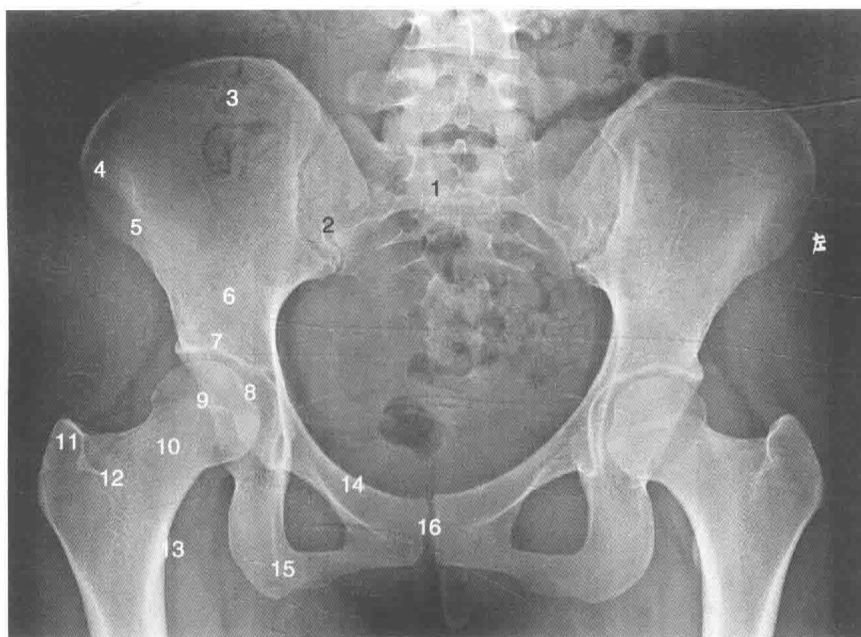


图 1-1-5 骨盆及髋关节正位

1:骶骨,2:髋髌关节,3:髋窝,4:髌前上棘,5:髌前下棘,6:髌骨,7:髌白,8:股骨头凹,9:股骨头,10:股骨颈,11:股骨大转子,12:转子间线,13:股骨小转子,14:耻骨,15:坐骨结节,16:耻骨联合

5. 膝关节正侧位(图 1-1-6)

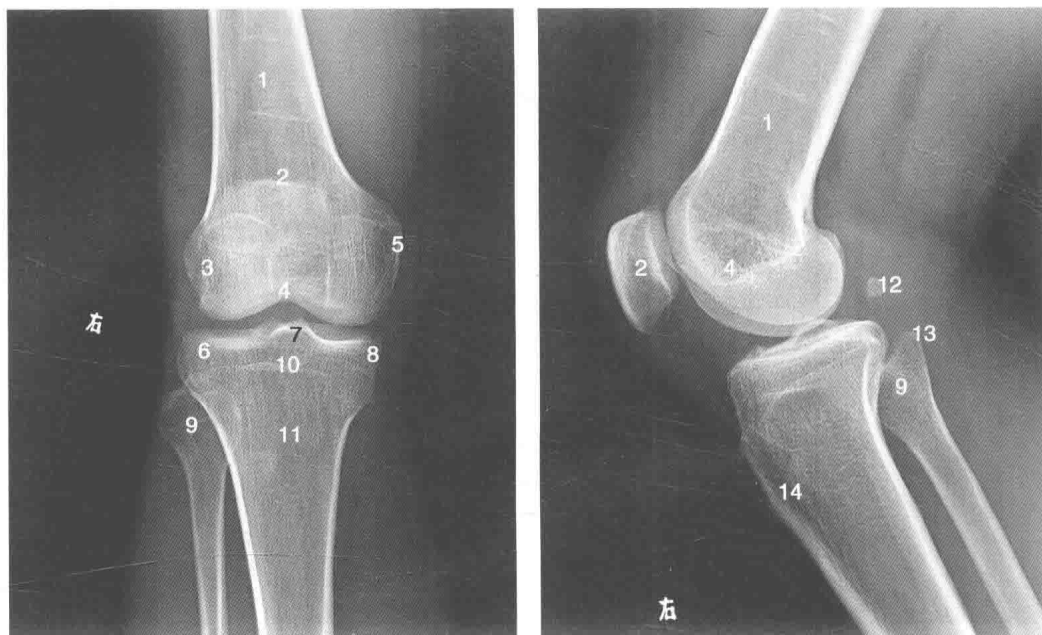


图 1-1-6 右膝关节正侧位

1:股骨,2:髌骨,3:股骨外侧髁,4:髁间窝,5:股骨内侧髁,6:胫骨外侧髁,7:髁间隆起,8:胫骨内侧髁,9:腓骨头,10:髁线,11:胫骨,12:腓肠豆(籽骨),13:腓骨尖,14:胫骨结节

6. 踝关节正侧位(图 1-1-7)

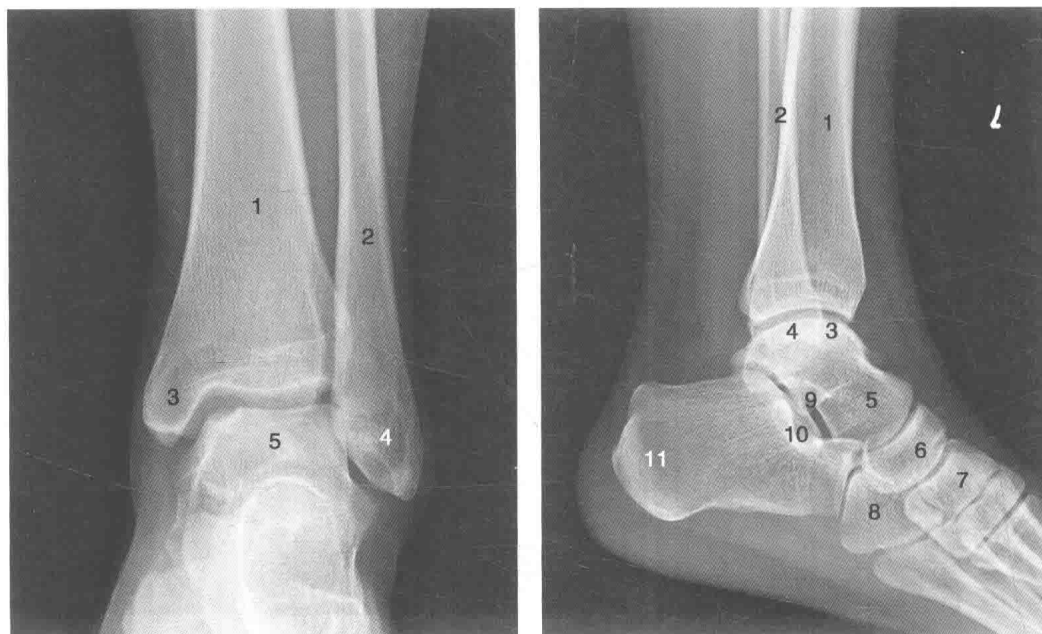


图 1-1-7 左踝关节正侧位

1:胫骨,2:腓骨,3:内踝,4:外踝,5:距骨,6:足舟骨,7:外侧楔骨,8:骰骨,9:距骨外突,10:跟骨载距突,11:跟骨结节

三、正常脊柱 X 线平片

1. 颈椎侧位及张口位(图 1-1-8)

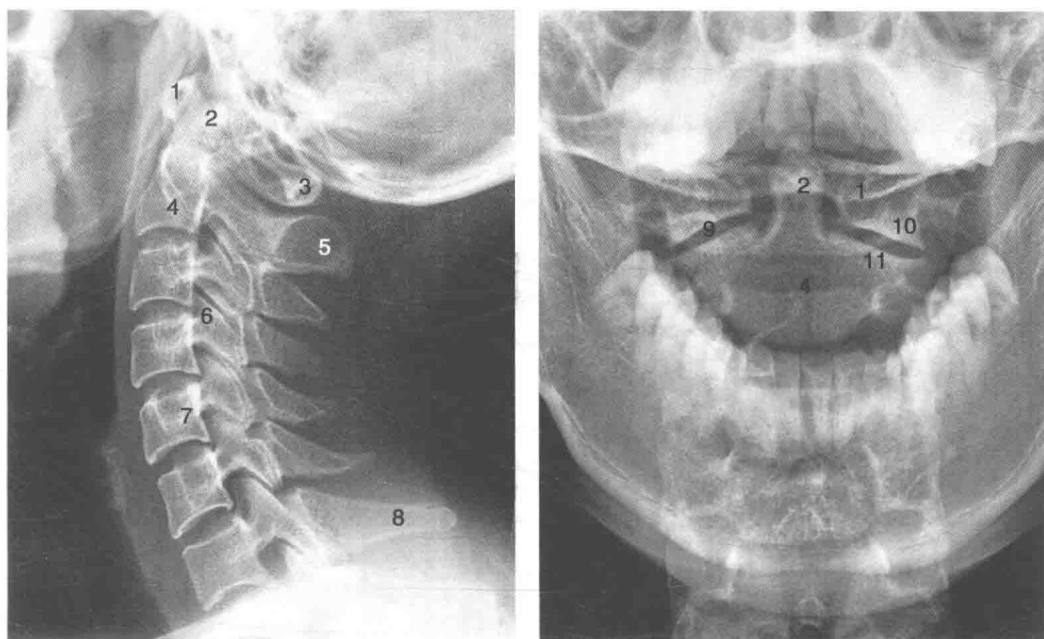


图 1-1-8 颈椎侧位及张口位

1:寰椎前弓,2:枢椎齿状突,3:寰椎后弓,4:枢椎椎体,5:枢椎棘突,6:第4颈椎上关节突,7:第5颈椎横突后结节,8:第7颈椎棘突,9:寰枢关节,10:寰椎侧块下关节面,11:枢椎上关节面

2. 胸椎正侧位(图 1-1-9)

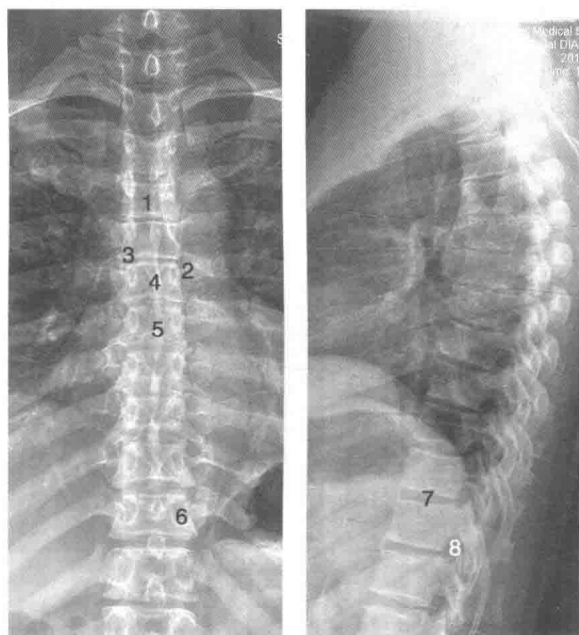


图 1-1-9 胸椎正侧位

1:气管,2:左主支气管,3:右主支气管,4:第6胸椎,5:第7胸椎棘突,6:椎弓根,7:椎间隙,8:椎间孔

3. 腰椎正侧位(图 1-1-10)

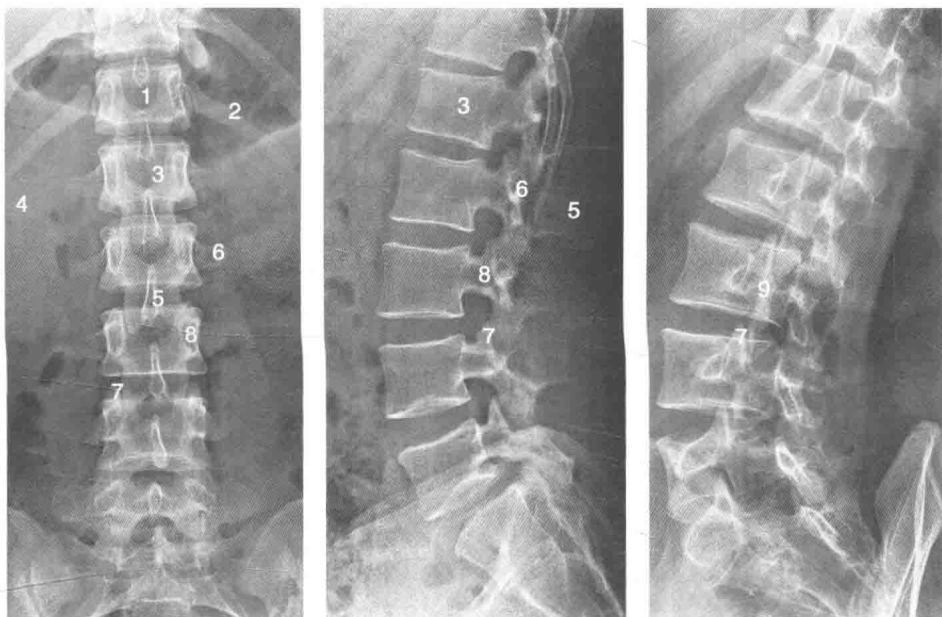


图 1-1-10 腰椎正侧斜位

1: 第12胸椎, 2: 第12肋骨, 3: 第1腰椎, 4: 右肾, 5: 棘突, 6: 横突, 7: 第4腰椎上关节突, 8: 椎弓根, 9: 椎弓峡部

四、儿童时期关节的 X 线特点

儿童时期关节的 X 线特点见图 1-1-11。

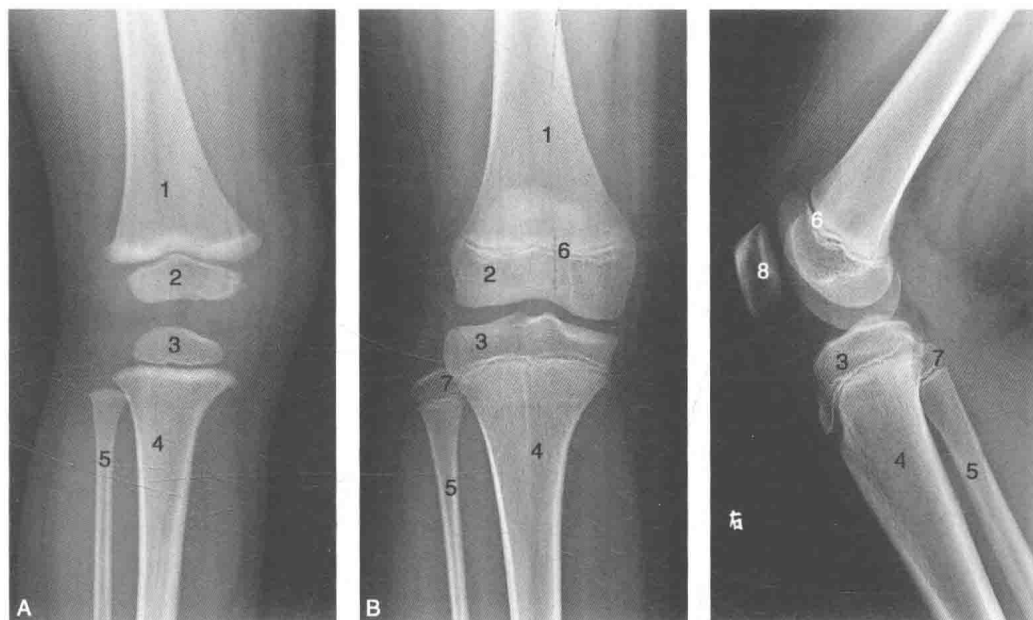


图 1-1-11 儿童膝关节

A. 1岁男孩膝关节正位片; B、C. 10岁男孩膝关节正位片。1: 股骨, 2: 远端股骨骨化中心, 3: 近端胫骨骨化中心, 4: 胫骨, 5: 腓骨, 6: 髁线, 7: 腓骨骨化中心, 8: 髌骨

第二节 骨关节正常 CT 表现

1. 骨(图 1-2-1)

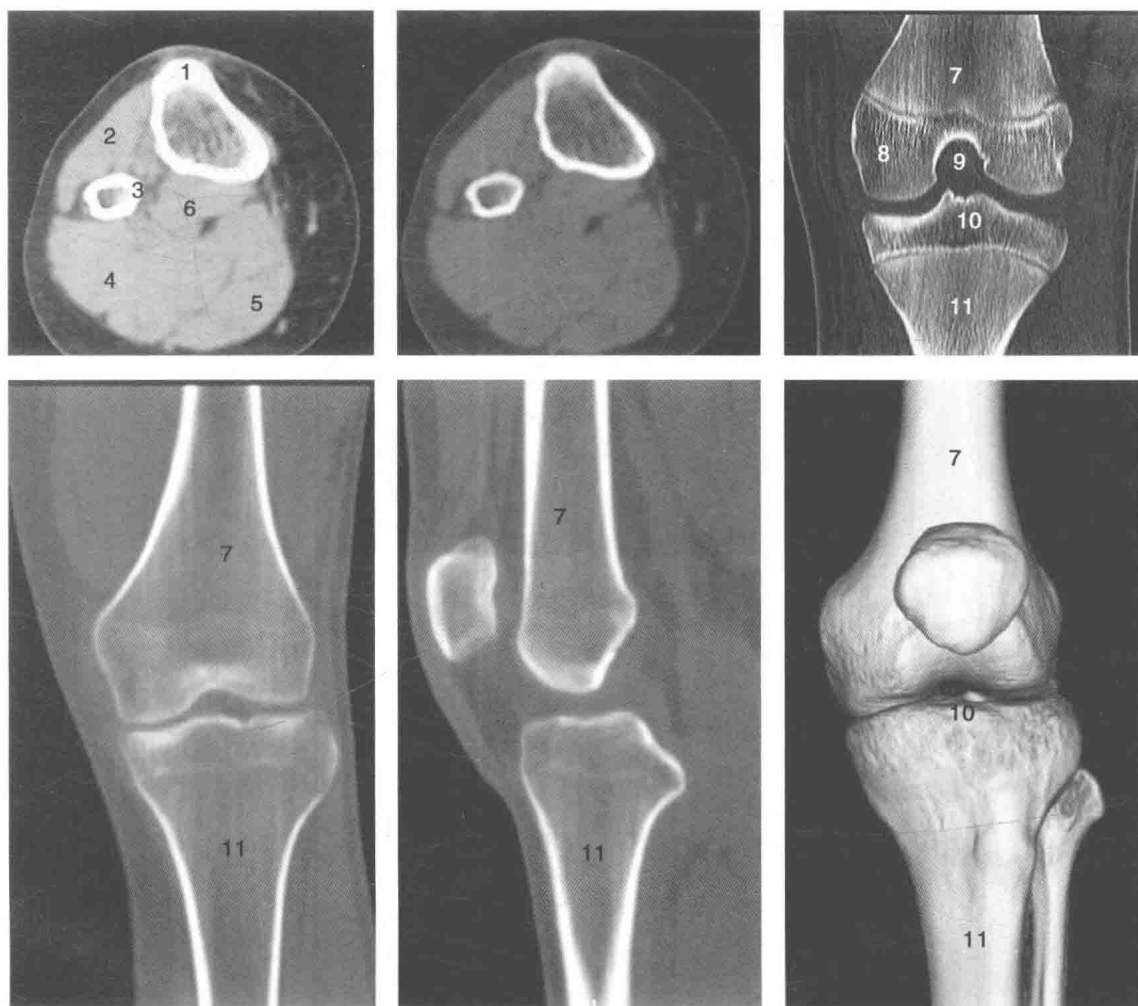


图 1-2-1 膝关节及胫腓骨中上段

1: 胫骨结节, 2: 胫骨前肌群, 3: 腓骨, 4: 腓肠肌外侧头, 5: 腓肠肌内侧头, 6: 腓肌, 7: 股骨, 8: 远端股骨骨化中心, 9: 髁间窝, 10: 髁间隆起, 11: 胫骨