

腕部骨折

中西医诊疗

郭永昌 邓爱民 编著

KUANBU
GUZHE
ZHONGXIYI
ZHENLIAO



郑州大学出版社

髋部骨折中西医诊疗

郭永昌 邓爱民 编著

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

髌部骨折中西医诊疗/郭永昌,邓爱民编著. —郑州:郑州大学出版社,2001. 12

ISBN 7-81048-518-0

I. 髌… II. ①郭… ②邓… III. 髌骨-骨折-中西医结合诊疗 IV. R683.305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 063208 号

出版社:郑州大学出版社

(地址:郑州市大学路40号

邮政编码:450052)

发行单位:郑州大学出版社

承印单位:河南第二新华印刷厂

开本:850 mm × 1 168 mm

1/32

印张:10.625

字数:274千字

印数:2 001 ~ 3 090 册

版次:2001年12月第1版

印次:2002年1月第2次印刷

书号:ISBN 7-81048-518-0/R·479 定价:22.00 元

内 容 提 要

髌部骨折疗法研究已有 400 多年的历史,但是,目前对其治疗的过程仍比较困难。本书介绍髌部结构的解剖基础知识、骨折类型及治疗方法演变、内固定材料及技术的改进,并结合作者研制的中成药的临床应用,汇集了国内外有关资料编写成册。目前在骨科领域中尚欠缺这类系统的中西医结合治疗的工具书。此书出版,期望读者从中汲取有益的知识,提高业务水平,以便为患者服务。

本书共 13 章,26 万余字,插图 300 余幅,文字简明,理论联系实际,为骨科医师处理髌部骨折提供了参考依据。

前 言

髋部骨折指股骨颈骨折与转子间骨折,属老年性常见多发病,在治疗上有别于青壮年。随着人口老龄化,髋部骨折发生率大幅度上升。如何使年老体弱的患者获得正确治疗,降低骨折不愈合和股骨头缺血性坏死的发生率,提高治愈率与生存能力,使老年人尽早康复是编撰本书的目的。

髋部骨折至今仍属“未解决的骨折”,有人称此骨折为“一个灾难”。探讨其治疗方法约有 400 余年历史,在内固定材料及技术的改进方面均取得了一定的进展,但疗效仍不令人完全满意,其致残率甚高,严重危害人民的身心健康。目前,尚缺乏中西医诊疗髋部骨折的综合性专著。编者经过复习并整理,引述了国内外有关髋部骨折的文献资料,作为撰写本书的基础,系统介绍治疗髋部骨折各种方法,期望临床医师能从中汲取有益的知识,为医治髋部骨折探索出一条新路。

本书共分 13 章,约 26 万余字,收集插图 300 余幅,内容包括髋部解剖基础知识、髋关节的影像学诊断、创伤性股骨颈骨折、转子间骨折、非手术与手术治疗方法、髋部病理性骨折及髋部骨折并发症的处理、康复与护理。本书全面地详述内固定器材,汇总其优缺点,以供临床慎重选用。在编写中,力求做到发掘前人之秘蕴,研究今日技术发展之现状,做到内容博而不杂,深入浅出,便于理解。由于编者水平和经验有限,疏漏和错误在所难免,殷切希望专家和读者批评指正。

邓 爱 民

2001 年 1 月于郑州

目 录

第一章 髋部解剖基础知识	(1)
第一节 髋关节的发育	(1)
第二节 股骨头、颈的构成	(6)
第三节 股骨上端骨内结构	(9)
第四节 股骨距的结构	(11)
第五节 髋关节的结构	(13)
第六节 股骨头、颈血管和神经	(18)
第七节 髋关节的肌群	(22)
第八节 髋关节的活动空间	(23)
第九节 髋关节的生物力学	(24)
第二章 髋关节的影像学诊断	(29)
第一节 X 射线片检查	(29)
第二节 放射性核素显像	(44)
第三节 CT 成像	(46)
第四节 磁共振成像	(48)
第三章 创伤性股骨颈骨折	(53)
第一节 成年股骨颈骨折	(54)
第二节 儿童股骨颈骨折	(63)
第四章 股骨颈骨折的治疗方法	(71)
第一节 股骨颈骨折的非手术治疗方法	(71)
第二节 股骨颈骨折的手术治疗方法	(93)

第五章 股骨颈骨质疏松性骨折	(135)
第一节 骨质疏松症的髋部骨折发病机制	(135)
第二节 骨量的测量方法	(139)
第三节 骨质疏松症的病理机制与分型	(142)
第四节 骨质疏松症的临床表现	(144)
第五节 治疗方法	(144)
第六章 股骨颈骨折后股骨头坏死	(149)
第一节 股骨颈骨折后股骨头坏死有关发病因素	(149)
第二节 股骨颈骨折后股骨头坏死临床征象及分期法	(153)
第三节 股骨颈骨折后股骨头坏死的病理机制	(155)
第四节 股骨颈骨折后预防股骨头坏死措施	(159)
第五节 股骨颈骨折后股骨头坏死手术治疗原则	(160)
第七章 激素性股骨颈骨折后股骨头坏死	(167)
第一节 发病机制	(167)
第二节 临床症状与分类	(172)
第三节 治疗方法	(175)
第八章 股骨颈骨折不愈合	(182)
第一节 股骨颈骨折不愈合的原因	(182)
第二节 股骨颈骨折不愈合的诊断	(183)
第三节 股骨颈骨折不愈合的治疗方法	(184)
第四节 股骨颈骨折内固定治疗的并发症	(199)
第九章 股骨转子间骨折	(203)
第一节 股骨转子间骨折分类及分型	(203)
第二节 股骨转子间骨折的治疗方法	(209)
第三节 转子间骨折内固定器材的生物力学研究	(234)
第十章 髋部病理性骨折	(238)
第一节 骨肿瘤及瘤样病变所致的髋部骨折	(238)
第二节 骨的转移性肿瘤致髋部骨折	(252)

第三节	慢性放射病并股骨颈骨折	(254)
第四节	高雪病并发股骨颈骨折	(254)
第五节	髌部骨髓炎所致病理性骨折	(255)
第十一章	髌部骨折的康复与护理	(260)
第一节	髌部骨折的护理	(260)
第二节	髌部骨折的康复方法	(264)
第三节	药物治疗	(269)
第四节	艾灸疗法	(274)
第五节	拔火罐疗法	(275)
第十二章	髌部骨折常用中草药基本知识	(278)
第一节	内服药	(278)
第二节	外用药	(288)
第十三章	髌部骨折内固定器材	(291)
第一节	内固定钉	(292)
第二节	内固定针	(302)
第三节	钉 - 板	(304)
第四节	导针定向器	(311)
第五节	定点钻孔瞄准器	(319)
第六节	持钉器	(320)
第七节	锁栓	(321)
附:股骨颈骨折疗效评价		(327)

第一章 髋部解剖基础知识

第一节 髋关节的发育

髌骨和股骨近端来自共同的软骨基础。由于软骨发育的阻断,形成裂口,而发育为髋关节。

一、髋关节的胚胎发育

髋关节由股骨头与髌臼构成,其发育分胚胎期和胎儿期 2 个阶段。

1. 胚胎期:指从受精后的第 2 周至第 8 周。胚胎第 3 周由间充质构成了肢芽,从未分化的中胚叶的壁层发生;胚胎第 4 周髋关节尚未出现;胎龄 5~6 周,髌骨的原基开始形成髌骨、坐骨和耻骨三部分;胎龄 6 周,由软骨原基发育成股骨干,可见骨干的雏形;股骨上端分出股骨头和大转子;胎龄 7 周,髌臼形成,股骨头已成球形位于髌臼软骨原基内,股骨颈干角已能测出,为 $130^{\circ}\sim 160^{\circ}$;胎龄 8 周,髌臼有了深度,且孟唇、圆韧带及关节囊已经形成。

2. 胎儿期:指妊娠 3 个月的后半期到妊娠末期。胚胎 8~9 周,髋关节腔初步形成,间隙小而窄;胚胎 11 周,髋关节完全形

成,股骨头呈球形,直径约 2 mm,血管从股骨颈的软骨膜进入股骨头,少数血管由大转子凹和圆韧带进入,建立了股骨头的血液循环,股骨头已有透明软骨覆盖;胚胎 12~14 周,髋臼窝可见众多血管进入,亦可见到股骨头圆韧带进入的血管,同时纤维性关节囊增厚,走向关节囊和滑膜的血管多来源于关节支;胚胎 16 周,股骨头与大转子明显增大,股骨头的血运,主要来自骨髓及干骺端的血管;胚胎 20 周以后,类似新生儿股骨头血供来源。耻骨、坐骨几乎完全骨化,构成髋关节的各组成部分向完善的骨发育生长,直至胎儿成熟。

二、股骨上端的胚胎发育

1. 股骨头骨髓的生长发育:在胚胎 6 周时股骨出现,出生后 4~6 个月股骨头骨髓全为软骨成分,以后逐渐分化为内侧的股骨头骨髓和外侧的大转子骨髓 2 个骨化中心;股骨头骨髓一般在 6~12 个月出现,16~18 岁与股骨颈融合。

新生儿股骨头骨髓在 X 射线片上可显示,随着发育外侧生长较快,股骨颈呈内翻倾向,颈干角平均为 150° ,5 岁时平均为 140° ,10 岁平均为 140° ,成人平均为 126° 。

新生儿股骨头骨髓软骨似半球形,随着生长发育而增大,逐步接近球形。股骨头骨髓形态在各时期的表现不同,早期为点状、多点状和云雾状(图 1-1);随着年龄的增长,发育逐渐变成圆形、椭圆形、馒头形和非对称半圆形,最后发育成半圆形(图 1-2)。

2. 股骨上端的生长结构:Ogden 将新生儿的股骨上端骺板分为外侧(L)、中央(C)和内侧(M)三部分,观察其发育,以中央部生长最快,内侧次之,外侧最迟(图 1-3),结果是股骨颈最长。

3. 股骨颈的生长发育:股骨颈的骨化由股骨干向上延长形成,股骨头的骨髓完全在关节内,两者在 18~20 岁融合。

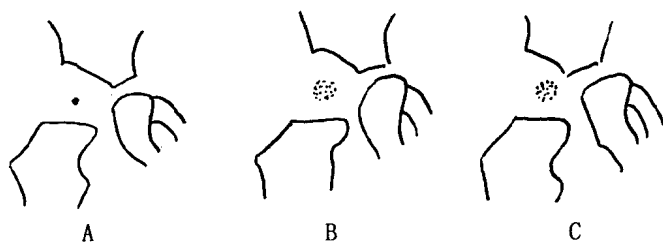


图 1-1 股骨头骨骺早期形态

A. 点状 B. 云雾状 C. 多点状

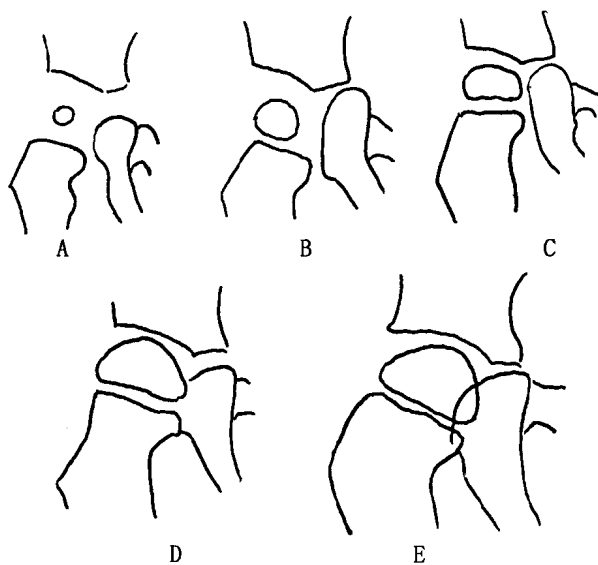


图 1-2 股骨头骨骺形态演变示意图

A. 圆形 B. 椭圆形 C. 馒头形 D. 非对称半圆形 E. 半圆形

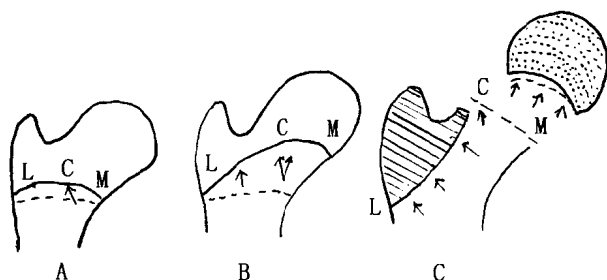


图 1-3 股骨上端生长结构示意图

- A. 生后数月, 骨髓内选择性地出现迅速生长(箭头所指)
 B. 1 岁选择性生长到中央区(C), 大于内侧区(M), 后者又大于外侧区(L)
 C. 儿童、青春期股骨头(有点者)和转子-颈(划线者)骺板分为三区: 大转子(外侧)、股骨头(内侧)和骨髓内(中央), 这些单位成整体生长

4. 大转子与小转子的生长发育: 股骨大转子骨化一般在 6 个月~1 岁开始, 最初骨化在转子的骺板上方出现, 随着生长发育, 骨化向头侧进行进入骺的其余部分, 15~19 岁时才骨性融合, 小转子直至青春期才骨化, 9~16 岁间骨性融合。

三、髌白的胚胎发育

髌臼由髌骨、坐骨和耻骨连接汇合形成似“Y”形软骨(图 1-4), 是这 3 个区域的复合骨骺。青少年期在“Y”形软骨的“臂”内有二级骨化中心, 在 16~18 岁与骨骺融合。

新生儿期髌臼最浅, 随着人体生长发育, 深度逐渐地增加(图 1-5), 髌臼覆盖率约 65%, 学龄期平均为 90%。

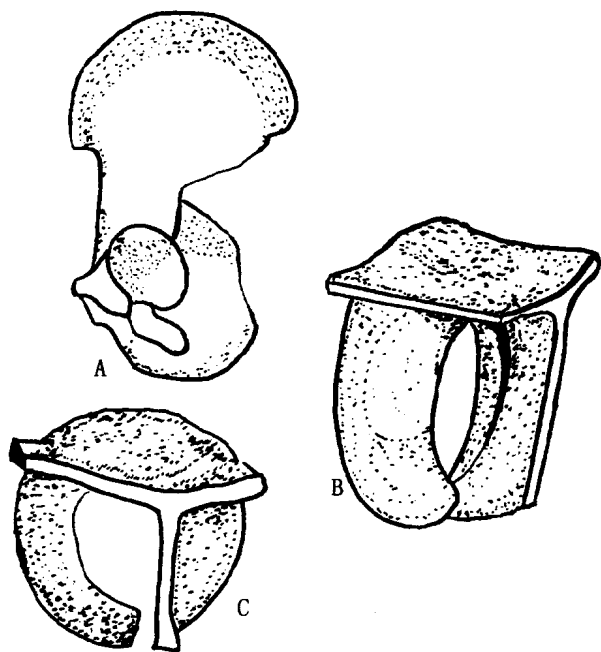


图 1-4 新生儿骨盆组成示意图

A. 新生儿骨盆组成 B、C. 单独软骨图解示髋臼和“Y”形软骨的连续性(斜面和后侧观)

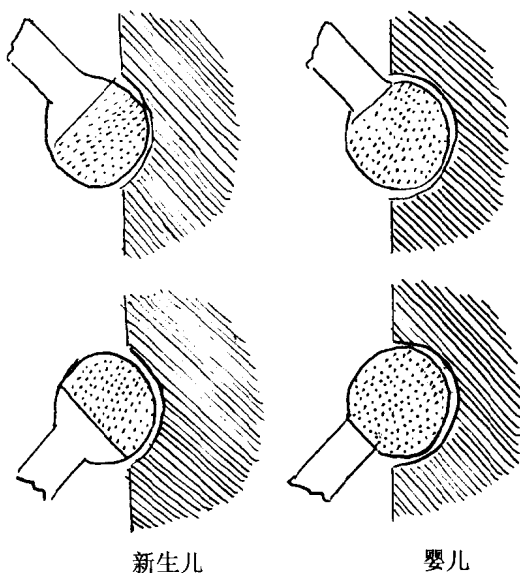


图 1-5 新生儿与婴儿髋臼覆盖股骨头的演变

第二节 股骨头、颈的构成

一、股骨头的形态

股骨头呈球形,其球面大于半球,完全为软骨所覆盖,中部较厚,周缘较薄。股骨头前面的软骨向外侧延伸到头颈连接处。正常股骨头软骨为淡蓝色,呈半透明状;股骨头的顶部稍下方有一个

小窝,称为股骨头凹,该部无软骨覆盖,为圆韧带附着处,韧带内有细小动脉血管供应股骨头的少量血液(图1-6)。

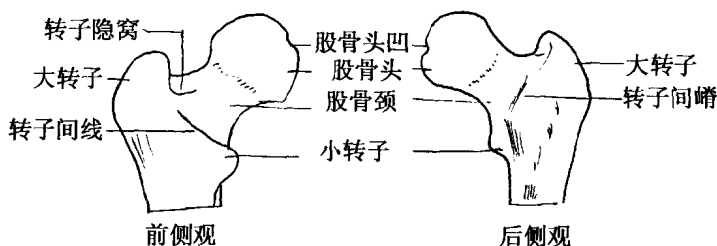


图1-6 右侧股骨头、颈解剖示意图

二、股骨颈的形态

股骨颈在股骨头外下方,长约5 cm,中部较厚,两端较粗。颈前后略扁,呈长方形,连接于转子部之间;股骨颈前面平坦,后面光滑而凹陷;上缘短而钝圆,向外下方移行于大转子;下缘长而锐薄,向下方移行于小转子。

股骨颈轴与体轴之间形成一定的角度称颈干角,正常为 $125^{\circ}\sim 135^{\circ}$ 之钝角。此角最适应于负重的需要。股骨颈轴与股骨两髁连线投影线之间呈一定的角度,称前倾角。此2个角随年龄而异,婴儿期较大,老年则变小。维持正常行走、负重及下肢运动范围都很重要。

三、大转子的形态

大转子位于股骨颈外侧,呈长方形骨性隆起,内下部与股骨颈及股骨干以松质骨相连,上部有一深窝称转子隐窝,是闭孔外肌肌

腱附着处。骨面粗糙,皮质菲薄,松质骨构筑,位置表浅,为髂股韧带、股外侧肌、臂肌群附着处。

四、小转子的形态

小转子位股骨干的后上内侧,在大转子平面之下,呈圆锥状突起,前面粗糙,为髂腰肌的附着处;有一条隆嵴称转子间线,是髋关节囊及髂股韧带的附着处。后面平滑,有一条隆起线呈嵴状隆起,称转子间嵴,为外旋肌的附着处。小转子的构筑主要是松质骨。

有时在大转子的后下方,相当于小转子平面有一个骨性突起,称第3转子。

五、髌板的形态

股骨头髌板的形状有3种类型:①弧线型:弧形髌板的凸面朝向头端;②直线型:髌板呈一直线,与头颈线平行;③波浪型:髌板似波浪样,其波峰朝头端,波谷朝向干骺端,谷底位于头颈线远端(图1-7)。

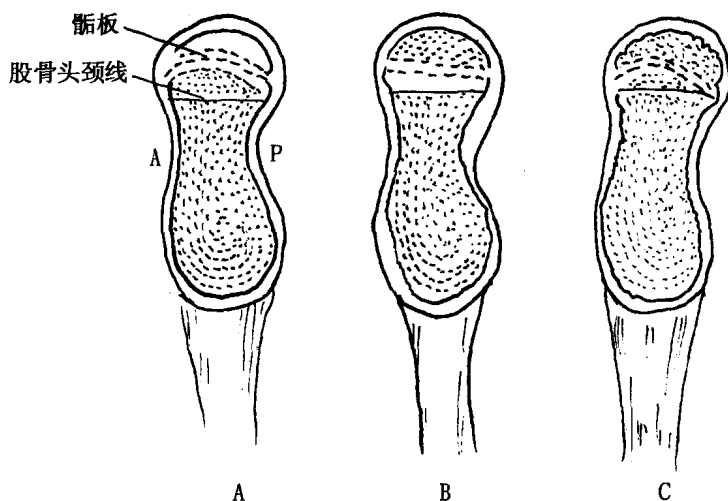


图 1-7 骺板类型示意图

A. 弧线型 B. 直线型 C. 波浪型

(引自朱盛修主编《股骨头缺血性坏死诊疗学》，湖南：湖南科学技术出版社，1999，107)

第三节 股骨上端骨内结构

股骨头、颈内部由松质骨构筑，它形成排列有序的骨小梁系统与人体负重功能有关。

骨小梁一般分为两大组，第1组是在压力作用的影响下，股骨头骨小梁的排列与压力方向一致，称压力曲线。通过股骨干上部的内侧骨皮质，向上或向外侧按压力的方向排列，转向股骨头、颈