

● 中华临床骨科学丛书 ●



国内骨科学专家
合力打造
最新力作


LINCHUANG
XIAOER
GUKE XUE



临床小儿骨科学

● 主编 严世贵 潘志军

● 主审 杨迪生

 中国医药科技出版社

PDF

内 容 提 要

本书是《中华临床骨科学丛书》之一，编者根据多年临床经验并总结国内外相关文献编写而成。全书共六篇三十七章。第一篇是总论，第二篇介绍了骨与关节损伤，第三篇介绍了先天性疾病及代谢性骨病，第四篇介绍了骨关节及软组织感染，第五篇介绍了骨肿瘤，第六篇介绍了神经肌肉疾病。全书图文并茂，内容丰富翔实，实用性强，有较高的参考价值，是骨科医师及儿科医师案头必不可少的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

临床小儿骨科学/严世贵，潘志军主编. —北京：中国医药科技出版社，2010. 4
(中华临床骨科学丛书)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 4378 - 5

I. 临… II. ①严…②潘… III. ①儿科学：骨科学 IV. ①R726. 8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 204097 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行：010 - 62227427 邮购：010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm¹/₁₆

印张 46

字数 982 千字

版次 2010 年 4 月第 1 版

印次 2010 年 4 月第 1 次印刷

印刷 南宫市印刷有限责任公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 4378 - 5

定价 118.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

丛书编委会

- 名誉主任委员** 余传隆 张文周 赵 葆 李雪飞
- 主任委员** 曹建中 狄勋元 汤成华 杨迪生
- 副主任委员** (以姓氏笔画为序) 马学真 王兴义 王觉英 叶发刚 丘如诚 丘寿良
- 刘国平 毕力夫 任蔚虹 任龙喜 孙材江 伍建林
- 汤晓正 李铜元 何世超 宋修军 严世贵 张 寿
- 张士杰 张大勇 陈义泉 赵小义 周书望 姚吉龙
- 谢大志 常 虹 彭深山 潘志军
- 委 员** (以姓氏笔画为序)
- 丁小珩 马玉林 万双林 方 辉 方光荣 王开发
- 王本岗 王晓飞 王江宁 王惠琴 王增涛 刘尚友
- 汪四花 汪江宁 李双林 李 杭 李建华 李庆涛
- 李 明 李盛华 肖泽浦 吴立东 严振泉 严鹏霄
- 陈本善 陈其昕 陈海啸 张振兴 杨泉森 郑 刚
- 范顺武 金爱东 胡义明 袁彩根 曹建斌 彭 明
- 彭深山

中国医药教育协会

《中华临床骨科学丛书》总编辑委员会

2007年4月

本书编委会

主编 严世贵 潘志军

主审 杨迪生

副主编 (以姓氏笔画为序) 李杭 杨丽萍 郑强

编者 (以姓氏笔画为序) 冯刚 严世贵 李杭 杨丽萍 陈武

陈刚 周浩 郑强 赵国强 徐侃

徐建杰 蔡迅梓 潘志军

秘书 周浩 陈武

美术编辑 陈君杞

版式设计 荆小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲2号

邮编 100082

电话 发行: 010-62227427 邮购: 010-62236938

网址 www.cnmp.com

规格 787×1092mm 1/16

印张 46

字数 982千字

版次 2010年4月第1版

印次 2010年4月第1次印刷

印刷 南京市印刷有限责任公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-4378-5

定价 118.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编写说明

近年来,骨科医学理论和技术已取得了前所未有的发展,对指导诊断临床骨科疾病发挥了重要作用。

由于国际间学术交流的频繁和深入,在骨科领域内,不仅治疗方法多种多样,而且治疗原则和学术思想也有不同程度的改变,有的科研成果已达国内和国际先进水平。多少年来,我国骨科学工作者一直坚持不懈的努力,始终与新技术的发展保持同步,不断吸收国内外新的技术,并不断创新,取得了许多新的成果。

《中华临床骨科学丛书》约24个分册,1280万字,由中国医药教育协会组织编写。丛书邀请国内从事骨科及相关学科的著名专家、教授领衔主编,临床科室(含传统医学、中西医结合医学)学科带头人及专业作者共同编著。丛书作者认真总结了我国临床骨科学领域的新成果,收集了国内外临床骨科医学最新学术动态,突出了临床实用的特点,贯穿了古为今用,中西医结合的原则,围绕骨科临床治疗医学这一主题,各有侧重,但又相互渗透编写而成。书中文图并茂,结构严谨,写作风格独特。全书内容翔实,专业性强,是我国目前较系统地论述现代骨科临床医学的大型系列参考书。可供骨科、影像学科、护理、肿瘤科及相关学科的同行参考,也可供高等医药院校教师、学生和科研人员学习参考。

《中华临床骨科学丛书》的出版得到了两院院士吴阶平、彭司勋、沈家祥、陈凯先、侯惠民、刘昌孝等的深切关注,卫生部原部长钱信忠,国家食品药品监督管理局原副局长、中国医药教育协会会长张文周,中国医药教育协会常务副会长兼秘书长赵葆,中国医药教育协会副会长、中国医药科技出版社原社长余传隆,中国医药教育协会副会长、北京大学陈立奇教授,中国医药教育协会副会长、中国人民解放军三〇二医院黄正明教授,中国医药教育协会常务副秘书长李雪飞等领导和专家教授在丛书的编写过程中也给予了大力支持。对此我们表示深深感谢。参与本丛书各分册的主要编写单位有:中南大学湘雅二医院、青岛大学青岛市立医院、浙江大学医学院附属第二医院、南方医科大学南方医院、大连医科大学附属第一医院、江西省人民医院、上海市长征医院闸北分院、云南省武警公安边防部队总队医院、新疆建设兵团医院、青岛大学医学院附属医院、北京大学深圳市中心医院、内蒙古医学院附属医院、南京中医药大学附属无锡市中医院、深圳市人民医院、深圳市妇儿医院、新乡医学院濮阳市人民医院、济宁医学院曲阜医院、青岛大学医学院附属二医院、北京骨髓医院、北京垂杨柳医院、吉林大学中日联谊医院、陕西省咸阳市卫生学校、福建省龙岩市第二医院等,他们工作在第一线,为编好这套丛书付出了极大努力。中国医药教育协会和中国医药科技出版社参加该套丛书的具体组织、编写和出版工作以及主审及作者付出了辛勤的劳动。也在此一并致谢。

中国医药教育协会

《中华临床骨科学丛书》总编辑委员会

2007年4月

前 言

随着我国人民生活、文化水平的提高,同时随着计划生育的开展以及优生优育的深入,独生子女越来越多,对儿童的重视达到前所未有的程度,这就对我们的医疗卫生事业提出了更高的要求。同时,临床医学飞速发展,新的理论和技术不断出现,医学模式的转变、循证医学的发展,不断丰富着医学内容。基于这种现状,我们编写了这本《临床小儿骨科学》。

骨科学是研究运动系统疾病的科学,儿童的各系统都处于发育成熟的过程之中,其解剖学形态、生理功能与成人有明显的不同,故其疾患的诊断及治疗与成人骨科亦有着显著的差异。小儿骨科学作为一个独立的亚学科,已有50年左右的历史。我国专门从事儿童骨科的专业医师尚不普及,目前只有少数的教学医院和规模较大的综合性医院、省级以上的儿童医院设有儿童骨科专业,在大多数基层医院,儿童骨科医师都是由主要从事成人骨科的医师所担当的。

目前国内系统、全面介绍儿童骨科学的专著较少,这部分内容大都出现于成人骨科的著作中,而且篇幅较少,内容不够翔实。本书由六篇37章组成,第一篇是总论,介绍了儿童各系统生长发育的特点、骨科检查法及临床常用的治疗技术;第二篇是依照由上到下,由近及远的顺序系统地介绍了儿童各部位骨折及关节损伤;第三篇介绍了先天性头颈肩,上肢、下肢、脊柱侧弯和后突畸形,先天性发育异常、股骨头缺血性坏死、骨骺发育异常、代谢性骨病等;第四篇介绍了骨关节及软组织的化脓性、结核性及特殊类型的感染等;第五篇介绍了骨肿瘤的概述、常见良恶性骨肿瘤等;第六篇介绍了脑瘫及其他常见神经肌肉疾患等。每一章节均详细介绍了病因病理、发病机制、分类、临床表现、影像学表现、实验室检查、诊断及鉴别诊断、治疗预后及并发症等。在总结个人经验的基础上,同时参考国内外相关书籍、期刊上的文献等,力求条理清楚,并尽可能地做到内容上系统、全面、简洁、新颖、实用,在每一章节后面都附有参考文献,供读者进一步的查询。希望本书能够成为骨科医师和儿童骨科医师案头上必不可少的参考书。

本书穿插了大量的解剖、影像学图片,简单明了的治疗学图谱,努力使其更加简明、实用、易懂。儿童骨科学内容浩如烟海,同时新科学、新技术的不断涌现,编写中虽力求完善,仍难免有疏误之处,敬请专家及广大读者不吝赐教。

本书之所以能够顺利出版,首先感谢各位编者牺牲宝贵的休息时间及家属的全力配合,才得以如期完成;同时还得到了杨迪生、黄宗坚教授的耐心指导,在本书的编写过程中还得到了医院和出版社领导的深切关怀,在此致以崇高的敬意。

严世贵 潘志军

2009年10月

中国医药出版社

《中华医学百科全书》

2002年

目 录

第一篇 总论	(1)
第一章 运动系统的生长发育	(3)
第一节 小儿生长发育的分期及特点	(3)
第二节 结缔组织的生长发育	(6)
第三节 骨的生长发育	(6)
第四节 骨和骨髓的生长发育	(9)
第五节 关节的生长发育	(12)
第六节 肌肉的生长发育	(13)
第七节 神经系统的生长发育	(14)
第八节 脊柱的生长发育	(15)
第二章 小儿骨科检查法	(16)
第一节 询问病史	(16)
第二节 一般体格检查	(18)
第三节 神经系统检查	(25)
第四节 实验室检查	(29)
第五节 影像学检查	(30)
第六节 活体组织检查	(33)
第七节 肌电图在小儿骨科的应用	(34)
第八节 小儿关节镜检查	(41)
第三章 临床常用治疗技术	(42)
第一节 牵引	(42)
第二节 石膏及夹板外固定	(42)
第三节 内固定物	(44)
第四节 外固定支架	(45)
第二篇 骨与关节损伤	(47)
第四章 总论	(49)
第一节 小儿骨折的特点	(49)
第二节 处理原则	(51)
第三节 骨髓损伤	(54)
第五章 肩部骨折与脱位	(58)
第一节 锁骨骨折	(58)

第二节	锁骨内侧端和胸锁关节损伤	(61)
第三节	锁骨外侧端骨折和肩锁关节脱位	(63)
第四节	肩关节半脱位和脱位	(66)
第五节	肩胛骨骨折与脱位	(76)
第六章	肱骨骨折	(82)
第一节	肱骨近端骨折	(82)
第二节	肱骨干骨折	(89)
第三节	肱骨干远端骨折	(97)
第七章	肘部骨折与脱位	(101)
第一节	伸展型肱骨髁上骨折	(101)
第二节	屈曲型肱骨髁上骨折	(119)
第三节	肱骨内上髁骨折	(121)
第四节	肱骨外上髁骨折	(130)
第五节	滑车缺血性坏死	(132)
第六节	“T”形髁部骨折	(135)
第七节	儿童肘部骺板骨折	(139)
第八节	肘关节脱位	(157)
第九节	桡骨头脱位	(172)
第十节	桡骨头半脱位	(175)
第八章	尺骨、桡骨骨折	(180)
第一节	应用解剖	(180)
第二节	尺骨、桡骨近端骨折	(181)
第三节	尺骨、桡骨骨干骨折	(187)
第四节	尺骨、桡骨远端骨折	(192)
第五节	孟氏骨折	(196)
第六节	盖氏骨折	(203)
第九章	手及腕部的骨折与脱位	(207)
第一节	儿童手外伤	(207)
第二节	儿童指骨骨折	(212)
第三节	儿童掌骨骨折	(221)
第四节	儿童腕部损伤	(230)
第十章	儿童颈椎损伤	(243)
第一节	颈椎损伤的特点	(243)
第二节	新生儿脊髓损伤	(249)
第三节	枕颈部位损伤	(249)
第四节	寰椎骨折	(250)
第五节	齿状突骨折分离	(251)
第六节	创伤性颈椎滑移	(252)

第七节 寰枢椎旋转半脱位	(253)
第八节 下颈椎损伤	(255)
第十一章 儿童胸腰椎骨折与脱位	(259)
第一节 儿童胸腰椎骨折	(259)
第二节 儿童胸腰椎的其他损伤	(267)
第三节 儿童椎弓峡部断裂和脊椎滑脱	(268)
第十二章 骨盆骨折	(271)
第一节 儿童骨盆骨折的特点	(271)
第二节 髌臼骨折	(279)
第三节 撕脱性骨折	(282)
第四节 髌骨翼骨折	(283)
第五节 耻骨、坐骨骨折	(284)
第六节 骶骨和尾骨骨折	(285)
第七节 同侧耻骨上下支骨折	(286)
第八节 耻骨联合半脱位或其周围骨折	(286)
第九节 骶髂关节半脱位或其周围骨折	(287)
第十节 不稳定性骨盆骨折	(288)
第十一节 并发症	(289)
第十三章 髌部、股骨骨折与脱位	(293)
第一节 儿童髌部骨折	(293)
第二节 儿童应力性股骨颈骨折	(300)
第三节 儿童创伤性髌关节脱位	(301)
第四节 儿童股骨干骨折	(306)
第五节 特殊类型的股骨骨折	(318)
第十四章 膝部骨折与脱位	(322)
第一节 股骨远端髌板骨折	(322)
第二节 胫骨近端髌板骨折	(326)
第三节 胫骨结节撕脱骨折	(330)
第四节 Osgood - Schlatter 病	(334)
第五节 儿童髌骨骨折脱位	(335)
第六节 髌骨的骨折与脱位	(337)
第七节 胫骨髌间嵴骨折	(339)
第八节 韧带损伤	(340)
第九节 盘状半月板	(349)
第十节 半月板损伤	(350)
第十一节 膝关节脱位	(353)
第十二节 近端胫腓关节脱位	(355)
第十五章 胫、腓骨骨折	(358)

第一节 儿童胫、腓骨骨折特点	(358)
第二节 胫骨近端干骺端骨折	(361)
第三节 胫、腓骨骨干骨折	(363)
第四节 胫、腓骨远端骨折	(369)
第五节 特殊类型的胫、腓骨骨折	(377)
第十六章 踝部骨折	(382)
第一节 应用解剖	(382)
第二节 踝关节骨折	(382)
第三节 Tillaux 骨折	(388)
第四节 三平面骨折	(389)
第五节 开放性踝部骨折	(391)
第十七章 足部骨折与脱位	(394)
第一节 足部的应用解剖	(394)
第二节 距骨骨折	(397)
第三节 跟骨骨折	(402)
第四节 跗跖关节骨折与脱位	(406)
第五节 跗骨骨折	(408)
第六节 趾骨骨折	(411)
第七节 跖趾关节或趾间关节脱位	(412)
第八节 足部开放性骨折	(412)
第九节 其他足部损伤及疾患	(412)
第三篇 先天性疾患及代谢性骨病	(415)
第十八章 先天性头、颈、肩畸形	(417)
第一节 末端小骨和枕椎骨	(417)
第二节 先天性第1颈椎枕骨融合	(417)
第三节 先天性齿状突畸形	(418)
第四节 先天性颈椎椎弓根和小关节面缺如	(420)
第五节 短颈综合征	(421)
第六节 家族性颈部强硬	(422)
第七节 先天性肌性斜颈	(423)
第八节 先天性颅锁发育不全	(425)
第九节 先天性高肩胛症	(426)
第十节 先天性锁骨假关节	(430)
第十一节 头面和上肢畸形综合征	(431)
第十九章 先天性上肢畸形	(434)
第一节 先天性桡骨缺陷	(434)
第二节 先天性尺骨缺如	(436)
第三节 先天性桡尺骨近端骨性连接	(437)

第四节 先天性肩关节脱位	(439)
第五节 先天性肘关节强直	(440)
第六节 先天性桡骨头脱位	(441)
第七节 先天性下桡尺关节半脱位	(442)
第八节 先天性并指	(443)
第九节 先天性多指畸形	(445)
第十节 缺指和裂手(裂趾)	(447)
第十一节 浮动拇指	(449)
第十二节 巨指(趾)	(449)
第十三节 短指	(451)
第十四节 先天性指外翻畸形	(451)
第十五节 三节拇指	(452)
第十六节 手指狭窄性腱鞘炎	(453)
第二十章 先天性下肢畸形	(455)
第一节 发育性髋关节脱位	(455)
第二节 发育性髋内翻	(468)
第三节 下肢扭转畸形	(470)
第四节 胫内翻	(471)
第五节 先天性盘状半月板	(473)
第六节 先天性膝关节脱位	(474)
第七节 多髌骨畸形	(475)
第八节 习惯性髌骨脱位	(476)
第九节 先天性婴儿胫骨前弯和胫骨假关节	(478)
第十节 先天性垂直距骨	(482)
第十一节 先天性胫骨缺如	(484)
第十二节 先天性腓骨缺如	(485)
第十三节 胫骨后内侧成角畸形	(486)
第十四节 先天性马蹄内翻足	(487)
第十五节 先天性扁平足	(491)
第十六节 先天性跟距骨桥	(492)
第十七节 高弓足	(494)
第十八节 先天性束带畸形	(495)
第十九节 副舟骨	(496)
第二十节 先天性小趾内翻	(496)
第二十一章 脊柱侧弯和后突畸形	(498)
第一节 概述	(498)
第二节 特发性脊柱侧弯	(499)
第三节 先天性脊柱侧弯	(511)

(04) 第四节 脊髓纵裂	(514)
(01) 第五节 脊髓栓系综合征	(516)
(11) 第六节 继发性脊柱侧弯	(517)
(05) 第七节 特发性脊柱侧弯	(519)
(08) 第八节 脊髓空洞症	(523)
(21) 第九节 先天性骶椎和腰椎缺如	(524)
第二十二章 先天性发育异常	(526)
(09) 第一节 软骨发育不良	(526)
(09) 第二节 成骨不全	(527)
(12) 第三节 马方综合征	(529)
(12) 第四节 股骨头骨骺滑移	(530)
(05) 第五节 先天性多关节挛缩症	(532)
(08) 第六节 进行性骨干发育不良	(533)
(20) 第七节 纹状骨病	(534)
(20) 第八节 点状骨病	(535)
(08) 第九节 骨骺发育不良	(536)
(01) 第十节 致密性骨发育障碍	(537)
(11) 第十一节 特发性溶骨症	(538)
第二十三章 Perthes 病	(540)
第二十四章 骨骺发育异常	(551)
(20) 第一节 概述	(551)
(03) 第二节 胫骨结节骨软骨炎	(551)
(08) 第三节 足舟骨缺血性坏死	(553)
(05) 第四节 跖骨头缺血性坏死	(554)
(04) 第五节 肱骨小头骨软骨炎	(556)
(20) 第六节 坐耻骨骨软骨炎	(556)
(03) 第七节 剥脱性骨软骨炎	(557)
(07) 第八节 大块骨质溶解症	(559)
第二十五章 代谢性骨病	(561)
(05) 第一节 佝偻病	(561)
(04) 第二节 维生素 A 过多症	(564)
(20) 第三节 维生素 D 过多症	(565)
(08) 第四节 垂体性侏儒症	(567)
(08) 第五节 甲状腺功能减退症	(569)
(08) 第六节 甲状旁腺功能减退症	(571)
(08) 第七节 膝内翻和膝外翻	(572)
第四篇 骨关节及软组织感染	(577)
(01) 第二十六章 骨与关节化脓性感染	(579)

第一节 急性血源性骨髓炎	(579)
第二节 几种少见的骨髓炎	(584)
第三节 化脓性关节炎	(585)
第二十七章 骨与关节结核	(589)
第一节 概述	(589)
第二节 脊柱结核	(591)
第三节 髋关节结核	(594)
第四节 髌髁关节结核	(595)
第五节 上肢关节结核	(595)
第六节 下肢骨关节结核	(596)
第七节 其他部位结核	(598)
第二十八章 其他类型的骨关节感染	(600)
第一节 类风湿关节炎	(600)
第二节 急性髋关节一过性滑膜炎	(603)
第三节 色素沉着绒毛结节性滑膜炎	(604)
第四节 婴儿骨皮质增生症	(605)
第二十九章 软组织损伤和感染	(607)
第一节 软组织损伤	(607)
第二节 软组织感染	(612)
第三节 椎间盘疾患	(615)
第五篇 骨肿瘤	(617)
第三十章 概述	(619)
第一节 骨肿瘤定义	(619)
第二节 骨肿瘤的生物学	(619)
第三节 骨肿瘤的分类	(619)
第四节 骨肿瘤分期	(621)
第五节 儿童骨肿瘤发病概况	(622)
第六节 骨肿瘤的临床表现	(622)
第七节 骨肿瘤的诊断	(623)
第八节 骨肿瘤的治疗	(624)
第三十一章 良性骨肿瘤	(627)
第一节 骨软骨瘤	(627)
第二节 软骨瘤	(629)
第三节 软骨母细胞瘤	(631)
第四节 软骨黏液样纤维瘤	(632)
第五节 骨瘤	(633)
第六节 骨样骨瘤	(634)
第七节 骨母细胞瘤	(636)

(07	第八节 结缔组织增生性纤维瘤	(637)
(48	第九节 良性纤维组织细胞瘤	(637)
(28	第十节 骨内血管瘤	(638)
(08	第十一节 骨的平滑肌瘤	(640)
(08	第十二节 骨的脂肪瘤	(640)
(1	第三十二章 骨巨细胞瘤	(643)
(4	第三十三章 骨的恶性肿瘤	(646)
(20	第一节 骨肉瘤	(646)
(20	第二节 软骨肉瘤	(653)
(00	第三节 骨纤维肉瘤	(654)
(80	第四节 骨的恶性纤维组织细胞瘤	(655)
(00	第五节 尤因肉瘤	(656)
(00	第六节 浆细胞骨髓瘤	(658)
(00	第七节 脊索瘤	(659)
(40	第八节 骨的平滑肌肉瘤	(660)
(20	第九节 骨的脂肪肉瘤	(661)
(70	第十节 血管肉瘤	(662)
(70	第十一节 黏质瘤	(663)
(51	第十二节 转移性骨恶性肿瘤	(664)
(7	第三十四章 骨肿瘤样病变	(666)
(71	第一节 动脉瘤性骨囊肿	(666)
(01	第二节 单纯性骨囊肿	(667)
(01	第三节 纤维结构不良	(668)
(01	第四节 骨性纤维结构不良	(669)
(01	第五节 朗格汉斯细胞组织细胞增多症	(671)
	第六篇 神经肌肉疾患	(675)
(第三十五章 神经肌肉疾患概述	(677)
(55	第一节 神经肌肉疾患病理平面	(677)
(55	第二节 诊断要点	(678)
(45	第三节 处理原则	(680)
(第三十六章 脑瘫	(683)
(75	第一节 概述	(683)
(05	第二节 双肢瘫	(687)
(15	第三节 四肢瘫	(688)
(55	第四节 手足徐动	(689)
(55	第五节 脑瘫的并发症	(689)
(45	第六节 脑瘫手术治疗	(690)
(第三十七章 神经肌肉系统其他疾病	(698)

第一节 Rett 综合征	(698)
第二节 脊髓发育不良	(698)
第三节 脊柱肌肉萎缩	(700)
第四节 遗传性感觉运动神经病	(702)
第五节 多发性神经炎	(704)
第六节 遗传性神经病变和脊髓小脑退行性变	(705)
第七节 先天性无痛症以及有关的综合征	(707)
第八节 新生儿臂丛神经麻痹	(708)
第九节 新生儿坐骨神经麻痹	(711)
第十节 肌营养不良	(711)
第十一节 常染色体肌营养不良	(713)
第十二节 肌炎	(714)
第十三节 肌 挛 缩	(717)
第十四节 多关节挛缩	(718)

第一章 运动系统的生长发育

小儿矫形外科学 (pediatric orthopedics) 是关于预防和治疗儿童肌肉骨骼疾病的一门医学学科。1741年巴黎大学医学院 Nicholas Andry 教授发表预防和矫正儿童骨骼畸形的论文,把两个希腊单词,即 orthos (“正”的意思)和 paidios (“儿童”的意思)合并为一个词,即“orthopedics”。从此 orthopedics 便成为保持和恢复肌肉骨骼系统功能的专业名词。小儿矫形外科成为矫形外科的核心。原因有三:一是大家都开始把注意力放在儿童疾病;二是大量矫形外科疾病都源于早期生长发育阶段;三是大家对儿童疾病的认识不断增加。

生长主要指形体变化,而发育主要指功能上的进步。正常和异常生长发育的知识,对理解小儿矫形外科至关重要。在生长发育方面知识,小儿对骨骼系统的认识,正确理解病因,并更好地治疗小儿各种矫形外科疾病。

第一篇 总论

第一节 小儿生长发育的分期

生长期可分为七个阶段,生殖细胞期或称配子期为第一阶段(表1-1)。

表1-1 小儿生长各阶段的分期

阶段名称	时间	阶段名称	时间
配子	受精期	婴儿期	出生-2岁
胚胎早期	0-2周	儿童期	2岁至青春期
胚胎期	2-8周	青春期	转变至成熟
胎儿期	8周-出生		

1. 配子期 卵子和精子统称配子。在配子形成中,减数分裂使细胞染色体数目减半。遗传物质及可能的缺陷基因发生重组,形成成熟的卵子和精子。通过受精,来自父母双方的遗传特征相结合,创造出一个独立的个体。

2. 胚胎早期 胚胎早期是指从受精到合子植入子宫后的一段时间,共约2周。受精之后第1周,合子在通过输卵管向子宫移动过程中发生数次分裂。合子变成桑椹胚,然后又变为胚泡并植入子宫壁。

第2周羊膜腔和三层胚板形成。外胚层形成神经组织,而后内陷,成为神经管。中胚层分化为生皮层(节)、肌层(节)和生骨层(节)。此期如有严重的遗传缺陷,可发生早期流产。两周内,早期胚胎不像后期的胚胎般易受致畸因素的影响。

3. 胚胎期 胚胎期,各器官系统发育。通过“诱导”这一复杂的机制,进一步分化为特定组织。“诱导”是某些细胞作用于另外细胞以产生全新的细胞或组织。

胚胎期第3周是器官生成的第1周。本周内三层的胚板发育,体节开始形成,神经板关闭,形成神经管。

第4周可辨出肢芽。体节分化包含三层。生皮层(节)分化为皮肤,肌层(节)分