

Common 小儿常见矫形问题 Orthopedic Problems in Children

Jacob F. Katz

.2

人民军医出版社

87
R726.2
3
2

小儿常见矫形问题

XIAOER CHANGJIAN JIAOXING WENTI

〔美〕 J. F. 卡茨著

尹胜廷 译

宁志杰 审校

11/13

人民军医出版社



B

1986年·北京
386263

前 言

小儿矫形在整个矫形外科领域中的地位越来越重要，正象为了适应小儿生长发育的特点，从一般内科发展起小儿科一样，小儿矫形也有其儿科方面的另外的特点。

本书包括从婴儿到青少年期儿童的肌肉骨骼系统的常见病，包括先天性畸形、遗传性疾病，发育畸形、肿瘤、外伤和感染等。对诊断、临床表现及演变过程做了重点讨论。对治疗原则进行一般介绍，对技术细节做了省略。由于X线拍片技术的广泛应用，使各种病变能及时得到诊断。本书目录的顺序一般是按解剖部位排列的。书末附有矫形外科专业词汇表，便于非矫形外科医生应用。另外，还包括大量参考文献，供矫形外科医生查阅。

本书对于小儿矫形外科医生、家庭开业医生、理疗科医生，以及在儿科和矫形外科实习的医学生都是适用的。

J. F. 卡茨

内 容 提 要

本书是小儿矫形外科方面的专著，作者根据自己多年临床工作经验，结合有关文献，对小儿肌肉骨骼系统常见病的诊断和治疗原则，作了全面系统的介绍，内容丰富，简明扼要，附有大量照片。除供矫形外科医务人员临床参考外，对小儿、妇产、放射专业人员以及实习医生工作中亦有一定的指导意义。

前 言

小儿矫形在整个矫形外科领域中的地位越来越重要，正象为了适应小儿生长发育的特点，从一般内科发展起小儿科一样，小儿矫形也有其儿科方面的另外的特点。

本书包括从婴儿到青少年期儿童的肌肉骨骼系统的常见病，包括先天性畸形、遗传性疾病，发育畸形、肿瘤、外伤和感染等。对诊断、临床表现及演变过程做了重点讨论。对治疗原则进行一般介绍，对技术细节做了省略。由于X线拍片技术的广泛应用，使各种病变能及时得到诊断。本书目录的顺序一般是按解剖部位排列的。书末附有矫形外科专业词汇表，便于非矫形外科医生应用。另外，还包括大量参考文献，供矫形外科医生查阅。

本书对于小儿矫形外科医生、家庭开业医生、理疗科医生，以及在儿科和矫形外科实习的医学生都是适用的。

J. F. 卡茨

目 录

第一章 骨骼的生长与发育

- 第一节 从软骨到骨的正常骨化..... 1
- 第二节 胎儿在子宫内的位置..... 2

第二章 小儿矫形外科检查

- 第一节 新生儿的矫形外科检查..... 3
- 第二节 幼儿的检查..... 5
- 第三节 较大儿童的检查..... 6

第三章 脊柱

- 第一节 脊椎裂..... 8
- 第二节 特发性脊柱侧弯..... 10
 - 一、婴儿特发性脊柱侧弯..... 10
 - 二、小儿期特发性脊柱侧弯..... 11
 - 三、青春期特发性脊柱侧弯..... 11
- 第三节 腰椎及骶椎缺如..... 12
- 第四节 椎弓崩裂和脊椎前移..... 13
- 第五节 脊椎节段性畸形..... 13

第四章 颈部

- 第一节 肌性斜颈..... 15
- 第二节 克·费氏综合征 (Klippel-Feil) 16
- 第三节 齿状突缺如..... 16
- 第四节 急性斜颈..... 17

第五章 肩胛带和上肢

第一节 肩胛部.....19

施伯伦奇尔 (Sprengel) 氏畸形.....19

第二节 锁骨.....20

一、锁骨缺如或短缩.....20

二、先天性锁骨假关节.....21

三、胸大肌缺如.....21

第三节 尺骨与桡骨.....21

一、尺桡骨先天性融合.....21

二、先天性桡骨头脱位.....22

三、球棒状手.....22

四、马德隆 (Madelung) 氏畸形.....22

五、牵拉肘.....22

第四节 手与腕.....23

一、腕骨先天性融合.....23

二、虾爪畸形.....23

三、短指畸形.....24

四、并指.....24

五、桡侧多指.....24

六、尺侧多指.....24

七、指间关节融合.....25

八、指屈曲畸形.....25

九、扳机指.....25

第六章 髌关节

第一节 近端股骨骨骺滑脱.....26

第二节 先天性髌关节脱位.....28

第三节	先天性股骨近端局部发育缺陷·····	30
第四节	婴儿先天性髋内翻·····	32
第五节	髋关节非特异性滑膜炎·····	32
第七章 下肢		
第一节	跛行·····	35
第二节	下肢不等长·····	38
第三节	先天性半侧肢体肥大·····	40
第四节	扭转畸形·····	40
第八章 膝关节		
第一节	盘状半月板·····	44
第二节	先天性膝关节脱位·····	44
第三节	习惯性髌骨脱位·····	45
第四节	腘窝囊肿·····	45
第五节	膝内翻·····	46
第六节	膝外翻·····	47
第九章 小腿		
第一节	腓骨缺如·····	48
第二节	胫骨缺如·····	49
第三节	先天性胫骨后弓畸形·····	49
第四节	先天性胫骨假关节·····	49
第五节	羊膜性束带·····	50
第十章 足		
第一节	马蹄内翻足畸形·····	51
第二节	跖骨内收·····	53
第三节	跗骨融合·····	53
第四节	拇外翻(拇囊炎)·····	54

第五节	跟骨外翻.....	54
第六节	先天性垂直距骨(先天性平足).....	55
第七节	松弛性扁平足.....	55
第八节	其他各类畸形.....	56
第十一章	骨软骨病	
第一节	佩特兹氏病.....	58
第二节	胫骨内翻.....	60
第三节	绍伊尔曼(Scheuermann)氏青少年性驼背.....	61
第四节	椎体骨软骨炎.....	62
第五节	腕月骨骨软骨炎.....	62
第六节	肱骨小头骨软骨病.....	63
第七节	足舟状骨骨软骨病.....	63
第八节	跟骨粗隆骨软骨病.....	64
第九节	胫骨结节骨软骨病.....	65
第十节	第二跖骨头骨软骨病.....	66
第十一节	剥脱性骨软骨炎.....	66
第十二章	遗传性、代谢性骨病和各种综合症的骨骼异常	
第一节	致密性骨营养不良.....	68
第二节	德兰吉(De lange)氏综合征.....	69
第三节	锁骨颅骨发育不全.....	69
第四节	成骨不全-先天性和迟发性.....	69
第五节	粘多糖病.....	70
第六节	拉尔逊(Larsen)氏综合征.....	72
第七节	马方(Marfan)氏综合征.....	73
第八节	骨硬化症.....	74
第九节	内生软骨瘤病.....	74

第十节	先天性多发性关节弯曲症·····	75
第十一节	软骨发育不全·····	76
第十二节	干骺端连续征·····	77
第十三节	畸形性侏儒·····	77
第十四节	骨骺发育不良·····	78
第十五节	佝偻病·····	79
第十六节	高雪 (Gaucher) 氏病·····	80
第十三章	骨与关节感染	
第一节	急性血源性骨髓炎·····	82
第二节	化脓性关节炎·····	84
第三节	骨与关节结核·····	85
第十四章	骨折	
第一节	骨折分类·····	86
第二节	概述·····	87
第三节	婴儿骨折·····	87
第四节	儿童骨折·····	88
第十五章	与体育运动有关的损伤	
第一节	骨骺损伤·····	94
第二节	李特耳里格 (Little Leaguer) 氏肘·····	94
第三节	韧带松弛·····	95
第四节	滑冰所致的骨骼损伤·····	95
第五节	颈椎损伤·····	96
第六节	女性运动员的损伤·····	96
第七节	滑雪损伤·····	97
第八节	运动员的查体·····	98
第九节	长跑损伤·····	98

第十节	体育性肌肉骨骼损伤	99
第十六章	肿瘤	
第一节	纤维肉瘤	101
第二节	骨肉瘤	102
第三节	尤文氏瘤	102
第四节	软骨肉瘤	103
第五节	内生软骨瘤	104
第六节	非骨化性纤维瘤和纤维性皮质缺损	104
第七节	动脉瘤性骨囊肿	105
第八节	孤立性骨囊肿	105
第九节	骨巨细胞瘤	106
第十节	骨纤维性结构不良	107
第十一节	腱鞘囊肿	107
第十二节	单发性外生骨疣(骨软骨瘤)	108
第十三节	成软骨细胞瘤	108
第十四节	软骨粘液纤维瘤	108
第十五节	骨样骨瘤	109
第十六节	嗜曙红细胞肉芽肿	109
第十七章	神经肌肉疾病	
第一节	大脑瘫	111
第二节	肌营养不良	114
第十八章	缺血性挛缩	
第一节	伏克曼氏缺血性坏死	115
第二节	筋膜间隙综合征	116
附录一	矫形外科常用术语注译	117
附录二	参考文献	124

第一章 骨骼的生长与发育

卵子受精后的最初 8 周称为胚胎期。在此期间，原始细胞群分为不同的细胞层（外胚层、内胚层和中胚层），后来形成各种不同的器官系统。肌肉骨骼系统由间质发育而来。躯干骨表现为节段性聚合，最后才接近于脊椎的形态。随后，这些节段转变为软骨胚，再发育成骨化中心。附件骨开始以肢芽出现，分成上肢和下肢。这些附件骨开始也先转化为软骨胚，然后再发育成骨化中心。各种发育畸形一般在这一期的早期阶段开始。以后是胎儿期，胎儿不断生长发育，直至分娩。在此期内，四肢和躯干之间的关系发生变化，由水平方向的角度旋转成更加有利上肢和下肢发育的功能位。

子宫内胎儿不断长大，胎儿在宫内的位置是由各种压力因素决定的。在妊娠后期，随着子宫的不断扩张，这种压迫也逐渐增大。在巨大胎儿、复合子宫、子宫肌肉张力过大和子宫畸形等能使子宫容量缩小或羊水减少的一些情况下，胎儿压迫最为明显。子宫的张力过大可导致胎儿四肢的压迫。产生发育性异常。

第一节 从软骨到骨的正常骨化

在胎儿期，随着血管穿入骨干部，四肢的软骨胚开始骨化，同时有软骨细胞增生及破坏，基质钙化，最后骨质形成。

以上过程朝着骨的两端向外扩展，至骨骺处停止。骨骺部仍保留着软骨。靠软骨细胞增殖的四肢骨发育至此为止。然而，骨形成以后，骨的生长是靠骨两端的骨骺软骨板。骨向周围生长来自表面的骨膜骨形成，开始是软骨膜骨化，后来是骨膜骨化。

后来在预定的时间，在每个骨骺内可发生上述类似的骨形成过程。骨骺骨化的这个过程也以骨化中心的骨转化开始，骨骺骨化骨逐渐扩大，直到仅留一条骨骺线，继续保持生长能力，直至骨发育成熟时消失。

第二节 胎儿在子宫内的位置

分娩时，胎儿一般被卷曲在子宫内。这个位置显然是不舒适的。胎儿在子宫内这种不正常姿势，有可能引起后来不能自行恢复的畸形。在新生儿中，可有各种不同的畸形，从广泛的压迫到难看的头面部外形，下肢内收伸直合并髋、膝关节脱位，以及马蹄足或足趾畸形等各种足部畸形。

第二章 小儿矫形外科检查

虽然儿童在任何年龄都会发生矫形外科方面的异常，但许多这样的异常是在特定年龄中出现的。骨折及感染可发生于儿童期的任何年龄，而先天性髋关节脱位常见于新生儿，骨软骨病多数在儿童的中晚期。脊柱侧弯和股骨头骨骺滑脱主要发生在儿童晚期和青春早期。儿科及矫形外科医生一般都很注重儿童的发育变化，以便能发现肌肉骨骼的异常。

对新生儿进行仔细地矫形外科检查，将会发现产前及产期的异常。后来有必要进行重复检查，以确定是否出现新的问题，警惕早期可能出现的情况。

第一节 新生儿的矫形外科检查

一、视诊

正常的无约束的新生儿在非睡眠期间能主动地活动四肢，出现四肢活动不对称或不能活动的任何体征都必须引起注意。肢体运动障碍可由于局部损伤（如骨折或骨骺滑脱）或神经损伤（如脊髓或臂丛神经损伤）所致。

在一般情况下，分娩时胎儿的姿势反映了子宫内的位置（图1）。正常婴儿的肘、髋及膝关节在屈曲位，髋关节外展，足连同胫骨一起固定在内旋或外旋位。这种子宫内位置造成的姿势异常也有差异，有时一足内翻，而另一足却外翻。

根据这些位置的改变来诊断胫骨外旋内旋以及跖骨内收。如果足轻度外旋，足抵到子宫壁上强力背屈，可出现跟骨外翻的姿势。以上这些轻度的发育性变化必须与畸形足、先天性平足等以后将要进行讨论的一些严重畸形相鉴别。

仔细观察能发现躯干及下肢长度的不对称，象软骨发育不全性侏儒。然而，对四肢躯干对称的侏儒此时确实不易发现。肢体缺如以及肢体成角畸形容易诊断。腰背部囊性肿物一般是脊膜膨出，此种畸形偶而也可合并脑积水。如果有躯干不对称，可能有其他方面的脊椎异常（如脊椎侧弯或椎体缺如）。

二、触诊

在做新生儿触诊时，应将检查的部分放于适当的位置。检查从头颈部开始，做屈、伸、旋转及侧屈等方向运动。以确定婴儿头颈部的活动度。然后对胸锁乳突肌及锁骨周围触诊。颈部挛缩可能合并克·费（Klippel-Feil）氏综合症那样的颈椎先天性发育异常，但更常见的是肌性斜颈。

肩、肘、前臂、腕及手进行运动触诊检查。前臂旋转运动受限表示可能有尺桡关节融合。拇指屈曲可能是由于屈拇长肌腱鞘缩窄所致的扳机指。广泛的挛缩，通常表明有关节弯曲，是一种生前就存在的畸形，其病理学基础是肌性或神经性的。

对髋关节进行检查，以发现先天性脱位或可能脱位是非常重要的。虽然合并有先天性异常的婴儿在出生时即可存在脱位，但髋脱位的最常见类型是出生时表现为髋关节松弛。在生长发育的早期，髋关节活动一般无受限。单侧完全性脱位可出现下肢不等长，但双下肢等长并不一定表明是正常的。对于任何可能发生脱位及关节不稳，应以适当的检查方法进

行检查。

由于胎儿期屈曲位所造成的生理性挛缩，婴儿通常膝关节能完全屈曲，但不能完全伸直。在某些情况下〔如在拉森（Larsen）氏病所见到的子宫内脱位〕，膝关节可过伸。轻柔地屈曲一般能使其恢复到正常位置，但有时需要施以更加复杂的手法。

对踝及足的活动度进行评定。马蹄足的踝关节挛缩一般合并内收畸形。正常踝关节能背屈，同时也能跖屈。在跟骨外翻的情况下，背屈增加，跖屈轻度受限，同时前足外展。在畸形足及先天性平足（垂直距骨）中，踝关节不能背屈。在此情况下，可合并足僵硬畸形。畸形足表现为足内收内翻，先天性平足表现为足外翻外展。

第二节 幼儿的检查

随着婴儿发育和直立体位的形成及行走，逐渐产生新的姿势。检查者必须熟悉各个部位，研究由于直立和运动而出现的病变。

检查行走及躺卧时患儿全身各处是否对称。注意头部姿势，脊柱有否倾斜。脊柱不对称在此幼小年龄不常见，但偶尔见于先天性脊椎发育异常，见于特发性脊柱侧弯更少。另一方面，双下肢轻度不对称是常见的。一般来说，开始学走的儿童，在站立的姿势及步态方面表现不同程度的不对称，这可能是由于习惯或胫骨扭转及足部不正所致，或者是由于生长发育不全。胫骨弯曲可单独存在或同时合并有胫骨扭转。膝外翻在此发育期可能不会出现（一般在1.5~2岁以后），

必须用特殊的检查试验方法才能发现。

有些儿童开始行走时表现为足下垂，重要的是确定这种足下垂是否由于结构性的踝关节背伸受限。这种特殊的步态可由于痉挛所致(如大脑性瘫)或由于跟腱短缩。然而，垂足行走常见于一些正常儿童，原因不好解释，一般能自行消失。

年轻的母亲最关心的问题是孩子的“平足”。足纵弓消失及后足外翻常见于韧带松弛的儿童。这些患儿在不站立时，足外观正常，各关节活动度好。膝关节、肘关节及腕关节的韧带松弛少见。这一点便能证明韧带松弛性平足的发病机理。检查时，所有的关节都要做被动运动检查。对胫骨扭转及股骨前倾应做出临床判断，因为这种异常可以解释患儿为什么表现有足趾向内或向外（七一一十三章）。

第三节 较大儿童的检查

为了检查了解躯干的对称情况，需要适当脱去患儿的衣服。在此年龄组，经仔细检查可发现脊柱侧弯的早期证据。检查者站立在患儿身后。注意头颈部与骨盆中心的关系。如果是正常的话，从头后部到臀间沟能成一垂直线。如果此线偏左或偏右，可认为是失代偿。进一步再做肩关节及肩胛骨检查。注意侧面的皮肤皱折，为了估计有否不对称，测量侧面皮肤皱折和上肢之间的间隙。然后让其向前弯腰，以使腰背部向后突起。在腰背部，肋骨旋转使突起更显著。为了检查躯干的活动度及脊柱不对称对运动的影响，应做躯干主动活动的检查。

做脊椎棘突触诊有时有助于发现可能的脊柱倾斜。触诊