

中华骨科治疗学丛书

张世清 王 晓 姬亚非 刘 明 主编

骨与关节疾病 治疗学

中国科学技术出版社

中华骨科治疗学丛书

骨与关节疾病治疗学

张世清 王晓 姬亚非 刘明 主编

中国科学技术出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

骨与关节疾病治疗学/张世清等主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2002. 4

(中华骨科治疗学丛书·曹建中等主编)

ISBN 7-5046-2833-6

I. 骨… II. 张… III. 关节疾病-治疗 IV. R684

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 020109 号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市燕山印刷厂印刷

*

开本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 24 字数: 590 千字

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1-2000 册 定价: 58.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

内 容 提 要

当今医学发展非常迅速,诊断与治疗日趋完善,大家对疾病的认识也在不断地深化、更新。本书系作者根据长期的临床实践和基础理论研究的经验和成果,并在吸收了国内外近年来新的理论和技术的基础上编写而成。

本书共十四章,对骨关节疾病的解剖、病理、临床表现、检查、诊断、治疗和预防等各方面进行了系统全面的叙述,既保持了较高的理论水平,又切合临床实际,因此既可作为全面了解骨关节疾病防治的参考书,又可作为临床随时查阅的工具书,还可供医学院校科研、教学人员及学生参考学习。

《骨与关节疾病治疗学》编委会

主 编 张世清 王 晓 姬亚非 刘 明

副 主 编 (按姓氏笔画为序)

马建东	马宏林	邓 钧	王大平	王 琦
包 可	孙世伟	刘 洋	张永乐	张 松
张 运	陈 涛	李 康	李兴华	谷韶平
邵世坤	赵金廷	赵东升	周明武	胡大齐
贾思明	翟明玉	潘玉林		

编 委 (按姓氏笔画为序)

马建东	马宏林	邓 钧	王大平	王 琦
王 晓	包 可	孙世传	刘 洋	刘 明
杨浩斌	张世清	张永乐	张 松	张 运
张 芳	陈 涛	李 康	李兴华	谷韶平
邵世坤	赵金廷	赵东升	周明武	封 隽
胡大齐	姬亚非	贾思明	翟明玉	潘玉林

责任编辑:任香华

责任校对:刘红岩

责任印制:王 沛

弘揚中華骨科醫學
提高人民健康水平

為《中華骨科治療學》書名題

錢信忠

二〇〇二年三月

《中华骨科治疗学丛书》编辑委员会

主任委员 曹建中 狄勋元 汤成华

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

方 辉	王 兵	王 耶	王 伟	王永善
刘成文	吕厚山	刘国平	孙材江	杜莉茹
张大勇	张世清	张树桢	邵 斌	周 健
杨庭华	胡广州	陈延武	赵钟岳	姚吉龙
谭金月	谭新华			

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 兵	王 晓	王 耶	王 伟	王永善
王觉英	王新华	田群凯	刘成文	刘国平
刘碧玉	刘海英	孙材江	任龙喜	李文其
李文俊	李利克	李晓东	杜茂信	狄勋元
汤成华	许可明	陈延武	陈晶晶	陈泽群
陈聚伍	邵 斌	周 健	姚吉龙	张大勇
张世清	张树桢	张可佳	党小伍	赵国强
赵松海	胡广州	钟新翔	黄相杰	曹 宏
曹雁翔	曹建中	寇伯龙	隋邦森	姬亚非
温树正	彭深山	杨辉芳	谭金月	谭新华

前 言

人类已进入新的世纪,医学科学与其他学科一样发展很快,尤其临床医药学继承了中国传统医学之精髓,兼并吸收了西方医学的新观点、新技术和新方法。我国临床医药学界的学者们走中西医结合之路,勇于探索,敢于实践,在临床治疗学领域的许多方面均取得了较好的创新进展,使我国临床治疗学在当今世界医学中占有重要的地位。

《中华骨科治疗学丛书》共 15 册,全文约 800 万字。丛书作者们认真总结了我国临床骨科医学领域里的新成果;选录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。该丛书围绕骨科临床治疗医学这一主题,各有侧重,但又相互渗透,书中图文并茂,结构严谨,具有独特的风格。全书参考面广,专业性强,是我国目前较全面系统地论述骨科临床治疗医学的大型系列参考著作。

几十年来在骨科临床治疗医学的进程中,我国有一批献身于中西医结合的专家,他们在各自的领域里奋发努力,艰苦创新,在探索中西医结合的理论、方法方面做了许多开拓工作,并在科研、医疗、教学方面取得了令人瞩目的成就。

如何以辩证唯物主义思想为指导,遵循我国传统医学理论,吸取中西医骨科临床治疗医学之长,创建中西医结合骨科治病的新体系,使之系统化、专业化、理论化,反映我国骨科临床治疗医学新水平,使这一新的疗法处于世界领先地位,对于开展骨科临床治疗、科研、教学等具有极为重要的现实意义和深远的历史意义。

《中华骨科治疗学丛书》是作者们多年的精心设计和临床总结。文字通俗易懂、融会贯通、重点突出,可供骨科、放射学科、护理及相关学科的同道参考,也可作为大中专高等医药院校教学、参考资料。

中华人民共和国卫生部原部长钱信忠为《中华骨科治疗学丛书》的出版题词。参加丛书编写的单位有:第一军医大学附属南方医院、第一军医大学附属珠江医院、哈尔滨医科大学、锦州医学院、北京大学深圳市中心医院、河南医科大学、内蒙古医学院、河南大学附属淮河医院、上海市闸北区中心医院、广东省河源市人民医院、宁波市灵塔医院、上海市吴淞中心医院、深圳市人民医院、深圳市宝安区人民医院、益阳市中心医院、河南省三门峡人民医院、山东省曲阜市中医院、山东省文登正骨医院、北京万杰医院等单位的部分专家、教授及中青年作者。在此一并致谢。

中华骨科治疗学丛书编辑委员会

2001 年 7 月 4 日

目 录

第一章 先天性骨关节疾病	(1)
第一节 先天性肌性斜颈	(1)
第二节 先天性脊柱侧弯	(4)
第三节 先天性高肩胛症	(8)
第四节 先天性桡骨头脱位	(11)
第五节 先天性桡尺骨连接	(12)
第六节 发育性髋关节脱位	(14)
第七节 先天性髋内翻	(25)
第八节 先天性胫内翻	(27)
第九节 先天性膝关节脱位	(28)
第十节 先天性胫骨假关节	(30)
第十一节 先天性马蹄内翻足	(32)
第十二节 扁平足	(37)
第十三节 足部附舟骨	(38)
第十四节 高弓足	(39)
第二章 骨关节营养和代谢性疾病	(40)
第一节 佝偻病	(40)
第二节 骨质软化症	(40)
第三节 骨质疏松症	(41)
第四节 垂体功能亢进症	(43)
第五节 垂体功能低下症	(44)
第六节 原发性甲状旁腺功能亢进症	(45)
第七节 骨骺炎及骨缺血坏死症	(47)
第八节 原因不明的骨疾患	(57)
第三章 骨与关节的化脓性感染	(59)
第一节 化脓性骨髓炎	(59)
第二节 急性化脓性关节炎	(66)
第三节 骨与关节梅毒	(69)
第四章 骨与关节结核	(72)
第一节 概论	(72)
第二节 脊柱结核	(80)
第三节 髋关节结核	(92)
第四节 膝关节结核	(97)
第五章 非特异性关节炎	(100)
第一节 类风湿性关节炎	(100)
第二节 强直性脊柱炎	(132)
第三节 增生性关节炎	(145)

第四节	痛风性关节炎·····	(150)
第五节	剥脱性骨软骨炎·····	(154)
第六节	色素绒毛结节性滑膜炎·····	(155)
第七节	神经性关节炎·····	(157)
第八节	血友病性关节炎·····	(158)
第六章	神经系统后遗骨关节病·····	(161)
第一节	脊髓灰质炎后遗症(小儿麻痹后遗症)·····	(161)
第二节	大脑性瘫痪·····	(162)
第三节	麻风·····	(164)
第七章	肌肉、肌腱、筋膜及滑囊疾患·····	(168)
第一节	肌肉疾患·····	(168)
第二节	肌腱滑脱·····	(169)
第三节	腱鞘囊肿·····	(170)
第四节	腱鞘炎·····	(170)
第五节	网球肘·····	(172)
第六节	滑囊炎·····	(173)
第七节	肌筋膜炎·····	(176)
第八章	脊柱疾患·····	(177)
第一节	颈椎病·····	(177)
第二节	颈椎间盘突出症·····	(186)
第三节	颈脊髓压迫症·····	(187)
第四节	胸椎管狭窄症·····	(194)
第五节	劳损性腰痛·····	(201)
第六节	腰椎间盘突出症·····	(208)
第七节	腰椎管狭窄症·····	(230)
第八节	腰椎峡部崩裂和脊椎滑脱·····	(236)
第九节	脊柱侧凸·····	(244)
第九章	手与腕部疾患·····	(258)
第一节	手的功能解剖·····	(258)
第二节	腕关节损伤·····	(264)
第三节	手与腕部感染·····	(270)
第四节	手部皮肤缺损处理·····	(272)
第五节	掌腱膜挛缩症·····	(279)
第六节	上肢神经损伤·····	(281)
第七节	神经压迫综合征·····	(296)
第八节	手部先天性畸形·····	(300)
第十章	肩的软组织疾病与损伤·····	(302)
第一节	肩关节周围炎·····	(302)
第二节	肩袖撕裂·····	(304)
第三节	肩胛弹响·····	(309)

第四节	肩胛胸壁综合征·····	(310)
第五节	三角肌挛缩症·····	(311)
第六节	肩胛上神经卡压综合征·····	(312)
第七节	四边孔综合征·····	(313)
第十一章	股骨头缺血性坏死·····	(315)
第一节	创伤性股骨头缺血性坏死·····	(315)
第二节	医源性股骨头缺血性坏死·····	(320)
第三节	股骨头缺血性坏死的治疗·····	(325)
第十二章	其他髋关节疾病·····	(328)
第一节	弹响髋·····	(328)
第二节	臀肌挛缩症·····	(328)
第三节	髋关节暂时性滑膜炎·····	(331)
第十三章	膝关节疾病·····	(333)
第一节	膝关节的生理解剖·····	(333)
第二节	髌骨软化症·····	(334)
第三节	习惯性髌骨脱位·····	(335)
第四节	半月板囊肿·····	(336)
第五节	先天性盘状半月板·····	(337)
第六节	关节内游离体·····	(338)
第七节	滑膜骨软骨瘤病·····	(339)
第八节	膝部畸形·····	(340)
第九节	膝关节镜手术的进展·····	(344)
第十四章	足部疾病·····	(353)
第一节	后足底痛(跟骨痛)·····	(353)
第二节	平足症·····	(355)
第三节	跟腱炎·····	(357)
第四节	拇外翻·····	(358)
第五节	嵌甲症·····	(360)
第六节	踝管综合征·····	(361)
第七节	杵状趾·····	(363)
第八节	足底鸡眼和胼胝·····	(364)
参考文献	·····	(368)

第一章 先天性骨关节疾病

第一节 先天性肌性斜颈

斜颈是小儿常见的姿势畸形,可由多种疾病引起。先天性斜颈又分为两种,一种是由颈椎发育障碍导致的骨性斜颈;另一种即为本节所述的由一侧胸锁乳突肌挛缩所致的肌性斜颈,又称先天性肌性斜颈。

先天性肌性斜颈,是小儿斜颈最常见的原因,由于胸锁乳突肌的牵拉致使颈部歪斜,头偏向患侧,同时下颌转向健侧,形成特殊的姿势畸形,如婴幼儿期未进行合理治疗,随年龄增长畸形加重,其疗效也随之降低,给患儿身心健康带来不良影响。

一、病因

一侧胸锁乳突肌挛缩、变性是本病直接原因,但胸锁乳突肌变性的病因,至今仍不完全清楚,甚至对是否为先天性疾病也有争论。

(一)胎儿位置异常

胎儿在子宫内位置不正常,尤其臀位产,有报道在患儿中高达 50%。

(二)产伤或难产

分娩过程中的产伤或难产都可能是胸锁乳突肌血流受限、缺血、出血、血肿机化、肌纤维变性的原因。

(三)以上两因素的综合作用

有部分胎位正常,分娩正常的婴儿,也发生肌性斜颈,因而有学者认为胸锁乳突肌纤维化在母体内已经形成,是先天性或遗传因素所致。还有作者提出胚胎发育紊乱在宫内导致胸锁乳突肌间质细胞增生、残留,由分娩过程及分娩后某种刺激致其增生分化。

二、病理改变

患侧胸锁乳突肌不同程度变性是本病的基本病理改变,病变区通常位于胸锁乳突肌的中下段或中段,最初为质硬、椭圆形或圆形肿块。显微镜下可见病变区肌肉组织不同程度的变性,纤维组织不同程度的增生。肌肉横纹消失,肌纤维溶解,细胞浸润,纤维细胞形成、增多,未见血肿、出血、含铁血黄素沉着,最终形成疤痕组织。除了肌肉组织纤维性变外,肌束膜的纤维化,深筋膜、前斜角肌、中斜肌增厚,患侧颈动脉鞘及鞘内血管短缩也是部分病儿的病理改变。有作者按胸锁乳突肌纤维变性程度分为三个病理类型,即纤维组织为主的纤维型,纤维化及肌肉组织同存的混合型,以肌肉为主的肌肉型。并发现这些病理类型与年龄无关,即每种类型皆可见于各年龄组,纤维化程度并不随年龄增大而增多。

三、临床表现

通常在新生儿出生后 1 周发现一侧颈部胸锁乳突肌中下段有突起肿块,质硬、椭圆形或圆

形,随胸锁乳突肌被动移动而左右移动,肿块表面不红,温度正常,无压痛,头偏向患侧,下颌转向健侧,主动或被动的下颌向患侧旋转活动均有不同程度受限。继之肿块逐渐缩小至消失,约半年后可见胸锁乳突肌形成纤维性挛缩的条索,少部分病例经相当时期后肿块也未完全消失,也有更少数病儿婴儿期末出现颈部肿块,以后直接发生胸锁乳突肌挛缩。此时颈部偏斜更明显,颈部活动尤其下颌转向患侧的旋转活动受限更明显,头颅前移脸部后仰。

如不及时治疗可出现各种继发畸形,患侧颜面短而扁,健侧长而圆,双眼、双耳不在同一平面、晚期患侧颈部深筋膜增厚和挛缩,前中斜角肌挛缩,继而颈动脉鞘及鞘内血管变短,颈椎、上胸椎侧弯,患侧椎体变窄,对侧相对变宽,此时即使松解挛缩的胸锁乳突肌,上述继发畸形又成为患侧挛缩的原因,致使矫治效果不满意。

四、鉴别诊断

(一)先天性骨性斜颈

先天性骨性斜颈由颈椎先天性畸形引起,包括颈椎半椎体、齿状突畸形、颈椎关节不对称。颈椎间融合、颅底凹陷均可表现程度不同的斜颈和颈部活动受限。质量良好的颈椎正侧位 X 线片,对确定骨性病变有重要价值,但对婴幼儿的上颈椎尤其齿状突或寰枢椎畸形,由于难于取得病儿合作使张口位的正位摄片不易成功,有时需给予镇静剂行断层 X 线片或 CT 或 MRI 检查,以进一步确诊。此外,这类病儿病史中颈部无胸锁乳突肌肿块,查体无纤维索带,有时尚可出现不同程度的神经根或脊髓压迫症状,这些表现皆需与本病鉴别。

(二)后天性疾病所致斜颈

1. 感染 如咽喉部炎症、扁桃体炎、颈淋巴结的化脓性或结核性炎症时,由于炎症刺激,局部软组织充血、水肿,颈椎韧带更加松弛,导致寰枢椎旋转移位而发生斜颈,这类病儿发病年龄较本病大,且多有上呼吸道、口腔、头颈部感染病史,颈淋巴结肿大、压痛,如发生寰枢椎半脱位,X 线片可确定诊断。颈椎结核也可致斜颈,除通过结核病接触史、结核菌素试验帮助确诊外,X 线片有骨质破坏,椎旁有软组织肿胀或冷脓肿影像,加上可能存在的神经症状对鉴别诊断具有重要意义。

2. 视力性斜 因视力障碍,如屈光不正、眼神经麻痹眼睑下垂,视物时出现斜颈姿势,但无胸锁乳突肌挛缩,也无颈部活动受限,做视力检查及视神经检查可以确定诊断。

3. 耳源性、神经性、习惯性斜颈 前两种均可找到原发病灶,后者的诊断则是在排除其他各种器质性病变后,经矫正不良习惯即可治愈。

4. 婴儿良性阵发性斜颈(BPT) 自 1969 年 Snyder 首次报道以来,国外报道逐渐增多,目前国内尚未引起注意,因而容易误诊误治。本病病因尚不清楚,是发生在婴儿期的一种自限性疾病。表现为周期性斜颈,从一侧随意交换到另一侧。其临床特点为女性多于男性,发病之比为 3:1。最初发病在 2~8 个月,多数患儿清晨时出现斜颈,头偏向一侧,下颌旋向对侧;发作时斜颈可持续 10 分钟或长达 10 多天,多数 2~3 天后缓解,缓解期 2~4 周,以后反复发作,缓解期不遗留后遗症,至 2~5 岁后可逐渐减轻到完全停止发作。发作时有时可伴呕吐,脸色苍白,共济失调,查体胸锁乳突肌正常,无其他任何器质性病变,对按摩、推拿等治疗无效,如行手术松解头偏斜的一侧胸锁乳突肌是原则性错误。

五、治 疗

早期诊断、早期治疗,方法简单疗效优良,是预防继发的头、颜面、颈椎楔形畸形的关键,因

此早期治疗已成为本病治疗的基本原则。

治疗方法有两种,即保守的非手术疗法和手术疗法。

(一)非手术疗法

适用于1岁尤其是6个月以内的婴儿。白天可行胸锁乳突肌按摩,手法矫治,矫形帽外固定,晚上患儿睡觉后用沙袋保持头部于矫正位。教会家长坚持每日做胸锁乳突肌的手法牵拉是治疗的关键。

操作者一手固定患侧肩关节,另一手逐渐将头拉向健侧,继之再将下颌转向患侧。如此手法每日100~200次。坚持半年到1年以上,如无好转,面部出现继发畸形或年龄不到1岁,胸锁乳突肌挛缩十分明显,颈部向患侧旋转活动明显受限,颜面已出现继发畸形者应改行手术疗法(图1-1)。

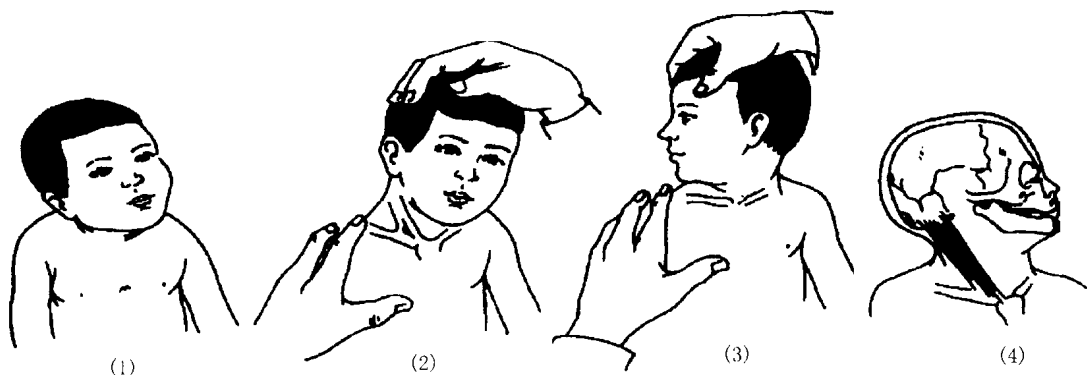


图1-1 先天性肌性斜颈的手法治疗

(1)右侧肌性斜颈的外观;(2)一手固定肩部,另一手将头转向健侧;(3)继之使下颌转向患侧;(4)胸锁乳突肌解剖

(二)手术治疗

手术方法较多,如胸锁乳突肌下端胸骨头、锁骨头切断术,上端即乳突端切断术,或上下端同时切断术以及周围挛缩筋膜、软组织松解术,有的行胸锁乳突肌部分或次全切除术。

胸锁乳突肌挛缩,纤维变性的范围、部位、程度是不同手术方法选择的主要依据。各种术式均有其特有适应证,如选择恰当且操作无误均可取得良好效果。如效果相同时应选择操作简单的术式更好。

胸锁乳突肌下端切断术自1885年Volkamann首先开展以来,经国内外大量临床实践证明,该方法简单、安全,疗效优良,至今均作为首选术式。手术过程重点介绍如下。

在锁骨内侧端上1cm做与锁骨平行的横切口4~5cm,切开颈阔肌,暴露锁骨头和胸骨头,纵行切开腱鞘,自肌腱后方穿入止血钳,将止血钳向外牵拉,切断胸骨头和锁骨头。然后转动头部,使下颌转向患侧,直视下寻找肌肉后鞘、深层筋膜等软组织,了解是否紧张挛缩,如阻碍下颌旋转应一一松解。再次旋转头部如仍不能获得过度矫正位的姿势,可在乳突下做一横形小切口,切断胸锁乳突肌止点,直至颈部旋转活动不再受限,不用强力也能维持过度矫正位时,表示手术已达到要求。为避免术后再次发生皮下浅筋膜颈阔肌挛缩,封闭切口时只缝合皮肤即可。

应特别提出的是,本手术方法简单,但手术区有重要神经血管分布,如术前手术者对该局部解剖缺乏明确概念、术中操作时解剖层次不清楚,加之麻醉效果欠佳,可导致神经血管损伤的严重并发症,如松解胸锁乳突肌止点乳突部,损伤面神经。游离该肌中段时,极易损伤副神

经,游离起点胸骨头锁骨头时可伤及浅面血管。松解锁骨头后方肌鞘时,如未在直视下解剖,可损伤其深面外侧方的臂丛神经甚至锁骨下大血管。尽管这些并发症很少见,甚至是个别的,但后果严重,应该尽力避免。

手术松解的程度是否符合要求,应以术中旋转头部,尤其下颌向患侧旋转不再受限,且不用强力即可维持过度矫正姿势为准。如不能达到此要求,表示松解不彻底,是术后疗效欠佳或复发的原因。如果手术在理想的年龄即1~4岁进行时,通常游离浅面筋膜松解颈阔肌,切断胸骨头锁骨头则可达到矫治要求。有的还需进一步游离胸锁乳突肌更长的范围,甚至切除部分纤维变性部分或更深层的软组织。个别患儿只松解该肌起点的一个头,锁骨头或胸骨头即可达到要求。总之手术松解挛缩组织的程度和范围,必须严格遵循个体差异原则,不能一概而论。

随着年龄增长,继发畸形进行性加重,手术松解的范围随之增加。但对难以获得最佳疗效,5~12岁的病例,仍可望获得畸形的相当矫形,不应采取放弃治疗的态度。

术后有效固定以及恰当的手法锻炼也是防止复发的重要措施。通常年幼病例,可行格里森头颌带牵引或头颈胸石膏固定,保持过度矫正位4~6周。对病情较重,继发畸形明显的年长儿,为防止神经血管损伤的并发症,不宜立即石膏固定头颈部于过度矫正位,最好先行头颌带牵拉1~2周逐步矫正姿势畸形后,再行头颈胸石膏外固定4~6周。取消牵引或石膏固定后,应立即开始颈肌的手法牵伸训练,避免已经松解的颈肌软组织再度粘连挛缩,时间应不少于1年,否则成为术后复发的重要原因之一。

(张世清 邓钧 张永乐 马宏林 张松)

第二节 先天性脊柱侧弯

在各种原因的脊柱畸形中先天性脊柱侧弯日益为人们所重视。首先,由于其并发的其他先天性畸形同样危及生命。最常并发的畸形当属先天性心脏病,另外还有泌尿系畸形。椎管内病变也需及早诊治。其次,由于脊髓灰质炎发病率明显降低以及各种原因所致的麻痹性脊柱侧弯大为减少,因而先天性脊柱侧弯显得更为多见。特发性脊柱侧弯只要早期发现就能给以保守治疗,先天性脊柱侧弯则不然,因此对本病尤应重视。

本病可偶然发现。多数病例是在生后已有较为明显的畸形,且进展较快。时常对保守疗法无效而需手术治疗,结果导致脊柱的长度受到影响。畸形重而年龄过小的每因推迟手术而致侧弯迅速加重。脊柱不仅弯曲而且短缩。在决定手术前是想先做短段植骨融合,争取不影响日后的生长;还是行长段融合,不顾及若干有生长潜力的椎体而争取制止畸形的恶化。经常需要在两者之间选择。为此,主要问题是对某个具体患儿要分别预测其发展快慢,准确地对畸形进行分类,这不但有助于预测畸形发展急缓而且能找出合理的治疗方案。还应尽早查出并发的其他畸形并给以恰当的治疗。另外,选定合适的手术时间以争取脊柱发挥其生长潜力也是非常重要的。

一、分类和自然转归

了解脊柱的胚胎学及其发病原理对处理先天性脊柱侧弯十分重要。每个病例的预后直接与其病理解剖和生理改变密切相关。描述先天性脊柱侧弯时要考虑如下因素:①弧度的部位(如胸椎),直接影响临床效果,十分重要;②弧度的方向;③弧度的范围上下移行椎体之间的距

离;④弧度(Cobb's 角度),有时难于精确测量,但对判断预后非常有用,有时比用来衡量畸形的轻重还要重要;⑤并发畸形(如脊柱前突或后突);⑥并发异常(如单发或多发的先天缺陷)。

Winter 分类法较实用,概括如下:①单发或多节段——两个半椎体之间的椎体数目决定躯干的偏斜程度;②形成不良(半椎体或蝴蝶椎);③混合型(骨桥和半椎体);④椎体分节不良(双侧分节不良可不引起脊柱侧弯,单侧分节不良所致的骨桥可引起脊柱侧弯)。

新生儿时期拍摄的 X 线片因骨化不完全,常不能以此做出明确的诊断。但其价值在于可作为衡量日后变化的依据。

下列情况常说明先天性脊柱侧弯会有严重的后果:①新生时期已有畸形;②胸廓变形明显;③具有单侧骨桥;④胸椎发育缺陷。

总之,脊柱的畸形越重,出现畸形的时间越早,预后越差。

整个脊柱的生长潜力受多种因素的影响,如先天基因、营养和其他因素。单侧或双侧分节不良会严重影响脊柱的最终长度。分节不良较脊柱融合术对脊柱的生长影响大,甚至比生后早期融合的影响还大。脊柱融合术不能只看做是限制脊柱生长,而应视为起平衡作用。在分节不良范围之内有先天性融合,可能需要融合邻近的正常椎体,以帮助平衡躯干,防止弧度发展。

Winter 观察每节椎体日后生长的潜力为每年增长 0.07cm,腰椎还要比这个数值多些。脊柱融合术后可按此粗略估计身高所受的影响。脊柱畸形融合后可能在数年之内起平衡功效而不出现新的畸形。病儿生长高峰到来时应再观察其是起平衡作用还是弧度加重。

二、治 疗

(一)总体考虑

任何在新生儿时期发现的脊柱侧弯均属严重病例,很可能是先天性的。当然。惟一例外的是婴儿型特发性脊柱侧弯。大多先天性脊柱侧弯临床异常较婴儿型特发脊柱侧弯出现的晚,且常并发其他先天性畸形。另外,X 线片可资区别。

(二)病儿年龄

1. 新生儿时期 新生儿时期就有表现的先天性脊柱侧弯常见有胸廓变形,如肋骨缺如、肋骨变形或并肋。三者有时并存。检查新生儿要包括躯干并测量体高,作为日后生长的比较。心脏和泌尿系检查也属必要。同时,应仔细检查神经系统以排除椎管内病变。

对畸形轻、弧度平衡,分类时列入预后较好的或证实弧度无大进展的可暂不做任何处理。非手术治疗适于已代偿的弧度,可防止其恶化。应当指出,这对短段而僵硬的弧度常无效。长段柔韧的弧度多进展缓慢。对已发展为严重畸形的或不断发展要成为严重畸形的病例需要手术矫正。早期施行简单手术防止畸形加重,较复杂的分期手术宜治疗重症畸形。

并发畸形中心脏畸形可危及新生儿的生命,应及早治疗,否则对日后矫治脊柱侧弯是一威胁,甚至成为手术的禁忌证。

并发生殖泌尿系缺陷的占 20%~30%,采用超声波、肾盂造影对及早确诊有用。

胸部畸形可累及胸廓和肺。肋骨畸形很少需早期手术。因与肋骨畸形同一水平的椎体也有畸形。切除并肋后,很快又重新生出一新的并肋。肺的畸形包括某一肺叶或一侧肺缺如,甚至肺泡发育不良。

椎管内畸形常见,病儿每有一侧小腿细、短,足部发育落后和肌力失常。此外,尤应注意有无先天性神经发育障碍。神经功能障碍不断加重者也要重视。X 线片可见脊柱某个平面椎弓

根间距增宽以及该部有分节不良。平片上可显示中央骨嵴。临床检查后背中线皮肤有毛发丛生或皮肤小凹。必要时可行脊髓造影。CT可诊断脊髓纵裂、双脊髓及脊膜分裂、脂肪瘤以及脊髓栓系综合征。单纯脊髓纵裂不一定需要切除骨嵴。对进行性脊髓功能障碍或计划矫正和融合侧弯的病例一定要先行纵裂的骨嵴切除术。为此,矫治先天性脊柱侧弯前要常规行脊髓造影或CT检查。一旦确诊有并发的脊髓纵裂则应先行切除骨嵴。当然,有的病例可在切除骨嵴的同时行侧弯矫正术。一次完成手术的优点是脊膜和脊髓更为松动,在局部未形成疤痕之前,矫正过程对脊髓影响较小。术中要做脊髓监测,以避免发生不利影响。

先天性脊柱侧弯畸形轻的,年龄小的可以考虑用石膏或支具矫正。大儿童多需行器械矫正。严重畸形可能需前方入路,切除部分椎体以松解弧度。然后再结合后方器械矫正和脊柱融合。切除关节突间关节对维持矫正的长期效果有用。

新生儿和婴儿时期的先天性脊柱侧弯应先诊治其并发畸形再按解剖学进行严格分类以判断预后。因新生儿期骨化不全,X线片不一定能明确诊断。为此,一侧某个椎弓根影缺如的,应想到有单侧骨桥的可能。小婴儿的骨桥可能是软骨而不显影。最好是每4~6个月拍X线片进行对比。凡弧度进展快的预后差。单侧骨桥或局限性的分节不良会限制有关椎体的发育。因此,要及早将病变对侧融合,以求脊柱两侧发育平衡。

原位融合是常用的方法,但应确定融合的范围和部位,即前方或后方融合或前后环周融合。有的病例需要前后融合以防止单纯后方融合日后并发的进行性脊柱前突。长期随访证实只有原来有轻度前突的病儿才会在后方融合术后发生进行性脊柱前突。经验证明,脊柱后方融合和关节突间关节切除对先天性脊柱侧弯是安全有效的。最好是在术后6个月再次探查植骨块,理由是没有其他方法可真实了解植骨融合是否坚强。

在探查术的同时可做加强植骨术。为了控制弧度使之不进展,植骨是否成功非常重要。因此,不能等到弧度恶化始明确植骨未成功。术后应密切随访,观察是否需再增加植骨范围和再次矫正。

2. 幼儿时期 若在幼儿时期因侧弯严重已经接受矫正手术则应定期拍X线片观察。侧面站立位X线片了解有无并发进行性脊柱后突。后突可造成脊髓前方受压,故比侧弯更为可怕。

弧度轻、进展慢的侧弯可用石膏矫正或后方融合治疗。中等度进展的弧度最好行后方融合。后方融合不仅可限制畸形的发展,而且可使日后的矫正容易些。一期前方矫正包括椎体楔形切除加后方相应的楔形切除和植骨,同时用Harrington撑开杠和加压杠的方法(Leatherman法和Dickson法)。

对非常严重的病例常需二期手术,即矫正和融合分期治疗。后方器械矫正有时十分困难,需术中按具体情况酌定。Luque杠加椎板下钢丝有时很有用。

半椎体切除术从理论上讲有吸引力。1928年Royle曾有报告。但有明确适应证的不多,近日多与后方器械矫正联合应用。单一半椎体在少年生长高峰到来之前对病儿多无大影响。但颈胸椎和腰骶段的半椎体应例外。上述两部位脊柱的代偿能力差,为此只要畸形稍有发展应做短段融合,有条件时宜4岁前行半椎体切除,以防止日后畸形恶化。

3. 大儿童、青少年年龄组 受生长发育快的影响应随访治疗效果。单侧骨桥曾做过短段融合的,有可能发生“后加现象”而需延长植骨段。对过去似无发展的半椎体也会发展而需切除矫正和融合以求平衡。对那些早期手术失败的或尚未治疗的严重而僵硬的弧度需经前后路两期手术矫正和融合。支具对这个年龄组效果不佳。对先天性短段重度侧弯不宜用支具治