

# 脊柱相关疾病

---

主 编 张 长 江

副主编 董 福 慧

编委 (以姓氏笔画为序)

刘秀芹 李俊杰 张 衡

张长江 张录堂 董福慧

人 民 卫 生 出 版 社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

脊柱相关疾病/张长江主编. - 北京: 人民卫生出版社, 1998

ISBN 7-117-02911-0

I. 脊… II. 张… III. 脊椎病 IV. R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 03601 号

## 脊 柱 相 关 疾 病

张 长 江 主 编

人民卫生出版社出版发行

(100078 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼)

北京育才印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 32 开本 16 印张 357 千字

1998 年 6 月第 1 版 1998 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 00 001-4 000

ISBN 7-117-02911-0/R·2912 定价: 21.00 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

# ●目 录●

---

第一章 概 论	( 1 )
第二章 脊柱应用解剖	( 6 )
第三章 脊柱生物力学	( 43 )
第四章 病因病理	( 83 )
第一节 病因	( 83 )
第二节 病理	( 96 )
第五章 临床表现	( 102 )
第六章 检查	( 107 )
第七章 治疗	( 131 )
第八章 眼科相关疾病	( 177 )
颈性视力障碍	( 177 )
屈光不正	( 199 )
上睑下垂	( 211 )
第九章 耳鼻喉科相关疾病	( 216 )
耳鸣	( 216 )
耳聋	( 219 )
嗅觉异常	( 222 )
失音	( 224 )

呃逆	(226)
咽部异物感	(227)
吞咽困难	(230)
过敏性鼻炎	(234)
慢性咽炎	(236)
舌下神经麻痹	(238)
美尼尔病	(241)
第十章 神经系统相关疾病	(245)
头痛	(245)
偏头痛	(247)
三叉神经痛	(250)
眩晕	(254)
霍纳综合征	(261)
血管神经性水肿	(264)
脑外伤后综合征	(266)
面神经麻痹	(268)
晕厥	(271)
睡眠障碍	(274)
精神分裂症	(277)
排汗异常	(281)
震颤	(283)
癫痫	(286)
小舞蹈病	(288)
颈性神经系统综合征	(290)
肩-臂疼痛综合征	(290)
颈髓横断综合征	(292)
类脊髓空洞症综合征	(293)

前根受压综合征·····	(294)
延髓外侧综合征·····	(295)
第十一章 呼吸系统相关疾病·····	(297)
哮喘·····	(297)
第十二章 循环系统相关疾病·····	(301)
颈性类冠心病·····	(301)
颈性心律失常·····	(307)
血压异常·····	(311)
胸痛胸闷·····	(316)
雷诺病·····	(319)
无脉症·····	(322)
第十三章 消化系统相关疾病·····	(326)
急性腹痛·····	(326)
胃、十二指肠溃疡·····	(331)
慢性胃炎·····	(336)
胃下垂·····	(338)
慢性非特异性溃疡性结肠炎·····	(340)
腹泻·····	(346)
胆囊炎·····	(348)
便秘·····	(353)
第十四章 内分泌系统相关疾病·····	(357)
单纯性甲状腺肿·····	(357)
甲状腺机能亢进·····	(359)
糖尿病·····	(363)
第十五章 泌尿生殖系统相关疾病·····	(367)
男性不育症和性功能障碍·····	(367)
排尿异常·····	(370)

第十六章 妇科相关疾病	(374)
痛经	(374)
不孕及月经失调	(378)
第十七章 运动系统相关疾病	(382)
斜颈	(382)
颈椎后纵韧带骨化症	(384)
瘫痪	(393)
肩周炎	(398)
网球肘	(402)
背痛	(404)
腰痛	(406)
第十八章 其他相关疾病	(409)
发热	(409)
白细胞减少症	(412)
神经性皮炎	(414)
颈椎病的常见压痛点(反应点)	(423)
第十九章 经穴推拿按摩	(425)
第一节 十四正经伤科常用穴	(426)
第二节 伤科常用经验穴位(经外奇穴)	(455)
第二十章 骨伤科常用中草药	(460)
附: 参考文献	(483)

## ●第一章●

# 概 论

脊柱相关疾病是从脊柱力学观点出发研究脊柱与疾病关系的一门科学。脊柱相关疾病是指由于脊柱力学不平衡而致肌张力失衡，骨关节轻度位移，压迫刺激周围的血管神经，引起身体其他系统的相应症状、体征。发生疾病的脏器或组织均与脊柱相互分离且有各自的功能。很多疾病的早期诊断都没有注意到与脊柱的联系，但通过对脊柱的治疗这些疾病又奇迹般地获得治愈或好转。所以，脊柱相关疾病的概念是，考虑一个疾病不是从单一器官病理角度讨论某一个脏器的病变，而是将其与脊柱的病变联系起来考虑。这种联系的媒介或中间环节有：①神经性，②体液性，③生物电性，④血流动力性，⑤代谢性，⑥生物力学性。

脊柱相关疾病是以中医脏腑表里相关理论为基础的，例如：心主神明，主血脉，与小肠相表里；肺主气，司呼吸，主皮毛，主肃降，与大肠相表里；肝主藏血，主疏泄，主筋，与胆相表里。从整体观念出发，把人体作为一个开放的系统来考虑，即人体与周围环境之间通过摄入和排泄保持动态平衡，人体内脏与脏之间，腑与腑之间，脏与腑之间，通

过经络气血的联系，互相依存，互相制约，保持动态平衡。

中医对脊柱相关疾病的认识主要来自于对督脉和足太阳膀胱经病证的认识。临床上用捏脊和点穴疗法治疗一些似乎与脊柱无关的疾病，如小儿腹泻、痛经、消化不良、阳痿、带下等均收到了良好疗效。将脊柱相关疾病作为一个独立疾病认识，只是近年来才开始的。1984年4月4~6日，在北京举办的由全国14个省市参加的脊柱相关疾病讨论会的资料报告认为，目前已有54种疾病与脊柱的力学平衡失常有关，涉及到神经、循环、消化、呼吸、泌尿生殖、内分泌等系统。

现代医学对脊柱相关性疾病的认识始于本世纪初。philips (1927年) 首先指出心绞痛样的胸前区痛可因颈神经根受压而出现。Parisien (1976年) 在“颈性综合征”一文中提到，颈椎病症状除颈部疼痛、僵硬，放射到一侧或两侧肩部、上背部或肩胛区外，常伴有头痛、头晕、视力障碍、耳鸣等。据统计，目前国际上文献报告的脊柱相关性疾病很多。病变范围涉及到神经、消化、呼吸、泌尿、生殖、内分泌、循环、运动等多个系统。

近年来，随着临床医学不断大量地引入现代科学技术手段，对脊柱相关性疾病的认识也越来越深入，从一般的临床分析，发展到一系列的基础理论研究。例如对颈性心绞痛的认识，Philips在1927年首先指出，心绞痛样心前区疼痛可因颈神经根受压而出现。Gunther、kerr和Sampson 1929年报告了30例颈性心前区疼痛的病例。Reeves和Harrison (1958) 提出了心绞痛与骨骼痛同时存在的看法，认为后者能诱发反射性冠状动脉收缩。 Kapoor和Tiwary (1966) 通过一系列心电图检查、运动试验、血细胞计数、血液酶测定



和血管扩张药的试用，证实颈性心前区疼痛确实存在。

## 一、手法治疗脊柱相关疾病的机理

本书介绍了作者从事脊柱相关疾病治疗的临床经验及机理探讨。有的是系统的临床治疗及长期的随访研究，有的是偶然的发现。但通过生理、病理及生物力学等方面的机制探讨，我们认为脊柱相关性疾病还是有其内在规律的，有些规律已被人们所认识，有些还有待人们去探索。目前，比较公认的通过手法治疗脊柱相关性疾病的机理有如下几点：

**(一) 纠正解剖位置的失常** 急性损伤或慢性劳损均可造成脊柱“骨错缝，筋出槽”，进而引起一系列复杂的临床症状，如前所述的多种疾病，通过手法将骨复位，筋归槽，即可使其他相应的疾病得到治疗。

**(二) 恢复动态平衡机制** 脊柱与内脏有着复杂的联系，脊柱自身也靠椎间盘、椎间韧带和周围附着的肌肉保持动态平衡，这种平衡又直接影响维系着脊柱与周围脏器间的联系（脊柱的平衡稳定机制将在第二章生物力学中详细阐述）。脊柱任一稳定结构失去动态平衡，均会导致相应症状的出现（这将在各论疾病中详细论及）。通过各种治疗方法，恢复脊柱的动态平衡，使脊柱达到一个新水平的稳定，就可以使一些被破坏和中断了的联系再恢复起来，达到治愈相关疾病的目的。

**(三) 改变紊乱的信息通道** 人体的各个脏器都有特定的生物信息（各脏器固有频率及生物电等），当脊柱发生病变时，就会使它的生物信息发生变化，从而造成有关组织器官的病变。如第8、9胸椎后关节紊乱，可造成第8、9交感神经支配的oddi扩约肌痉挛，引起胆囊炎或胆绞痛。用手

法纠正了第8、9胸椎后关节的紊乱，就可以消除因解剖位置失常而引起的病变信息，使症状得到解除。

## 二、亟待解决的问题

以上几点，还远不能透彻地解释脊柱相关疾病的内在联系，还需要付出艰辛的努力。我们认为在近期内以下问题亟待解决，也有希望解决，在这里提出来与同道共同探讨：

**(一) 治脊手法的反馈调节机制** 除目前已有的理论分析外，治脊手法还能否通过能量的转换，对某些内脏疾病发生反馈调节，如有这种可能，是正反馈还是负反馈，这不但需要理性的思维，还需要依赖实验室的研究来证实及验证。

**(二) 脊柱相关疾病的信息通道** 除目前已知的第1、第2信使系统之外，脊柱相关疾病还能不能有其他的信息通道，场效应对对于这些疾病有没有直接影响，有待研究。

**(三) 非局部理论与脊柱相关疾病的关系** 用系统论、控制论的观点，从天人合一、脏腑相关等非局部理论出发，对临床疾病的发病、转归及愈后进行深入了解，能否有些新的突破。

**(四) 微极理论与脊柱相关疾病的关系** 从微观理论出发，从分子水平，原子水平探讨微量元素、基因结构对脊柱相关疾病发病的影响，能否有新的发现。

笔者于1982年对18例颈椎病伴发视力障碍的病人进行手法治疗前后<sup>99m</sup>锝闪烁照相研究脑血流动力学，结果发现，复位后两侧大脑后动脉的灌注量的比值有改善，大脑后动脉系基底动脉的终末分支，基底动脉由两侧椎动脉汇合而成，椎动脉的周围有丰富的交感神经纤维。当颈椎有错位时，或颈椎的小关节紊乱时，椎动脉周围的交感神经纤维可能受激

惹，可能有两种机制影响视力：①通过睫状体脊髓中枢→上丘→睫状神经节→睫状肌→晶状体→屈光不正。②眼球（视网膜）→视神经→（颈内动脉进颅内的第1分支——眼动脉供血）→视交叉→外侧膝状体（大脑后动脉之膝状体距状裂分支供血）→视放射→枕叶视觉皮层。不论是前者或后者均与植物神经机能状态有关。当颈椎错位时，位于横突孔椎动脉周围的交感神经受到影响，可以通过上述反射弧引起晶体的改变，影响视力。就可能通过颈内动脉—眼内动脉或大脑后动脉，使视觉通路中任意一部分供血有障碍时，引起视力的变化。因此在手法复位后，可使部分患者视力得到改善。

我们相信，随着科学技术的不断发展，基础医学不断地引入新的科研方法，脊柱相关性疾病的病因、病理会不断地得到认识，为临床治疗提供新的理论依据及指导原则。而临床疗效的提高及指征的扩大，无疑更有助于中医脏腑表里相关理论的继承和发扬。

（张长江 董福慧）

## ●第二章●

---

# 脊柱应用解剖

**脊**柱是身体的支柱，是由脊椎骨及椎间盘组成，前者占脊柱长度的 $\frac{3}{4}$ ，后者占 $\frac{1}{4}$ 。脊柱周围有坚强的韧带相连，还有很多肌肉附着，它不仅能负荷重力，缓冲震荡，而且参与组成胸、腹、盆壁，保护脊髓及神经根，也保护胸、腹、盆腔脏器。

为了更好地研究脊柱相关疾病的发病原理，以及相关系统疾病的发生、发作与变化的机理，进一步探讨有效的防治方法，本章介绍一些脊柱的应用解剖知识。

### 第一节 脊椎骨及其附件

成年人脊柱由26个脊椎骨组成，即7个颈椎，12个胸椎，5个腰椎，1个骶椎（小儿为5块，成人融合成1个），1个尾椎（小儿为3~5块，成人亦融合成1个）。除第1、2颈椎，骶骨及尾骨外，其余各椎骨的解剖结构大致相同，均由椎体、椎弓、关节突（上下各2个），横突（左右各1个）及棘突所组成。各椎骨上下由椎间盘及坚强的韧带相连接。

**(一) 椎体** 椎体呈扁圆形，其横径大于矢状径。腰椎椎体较大，胸椎次之，颈椎最小。椎体主要由松质骨构成，外包以薄层皮质骨，其上有多数小孔，营养血管由此进入。在椎体上下面，边缘部有隆起的骨环，称为骺环，椎间盘的软骨板位于其间。其中胸椎椎体后部有一对肋凹和肋骨头相接。

**(二) 椎弓** 椎弓分为椎板和椎弓根。椎弓根位于椎体后外侧，其上下方均有切迹，称之椎骨上下切迹。椎板左右各一，和椎弓根相连，呈扁平状。椎弓和椎体后面联合形成椎孔。

**(三) 椎管** 每一椎骨后都有椎孔，各椎骨之椎孔上下相连成椎管。椎管内容纳脊髓。一般颈部及腰部椎管较宽，略呈三角形，以适应脊髓的颈膨大、腰膨大。即椎管最宽部约在颈<sub>7</sub>、腰<sub>5</sub>平面。

**(四) 椎间孔** 相邻两椎体的椎骨上下切迹之间构成椎间孔，呈卵圆形，左右各一，其纵径大于横径。脊神经根由此穿出，神经根及动脉由此进入椎管。颈椎椎间孔除颈<sub>6、7</sub>外，大小相同，腰椎椎间孔自上而下宽度逐渐减小。另外，枕骨与第1颈椎和第2颈椎间无椎间孔。

**(五) 关节突** 每一椎体均有上、下各一对关节突。上关节突主要起自椎弓根部上方，下关节突主要起自椎板下方。相邻椎骨的上、下关节突联合构成关节突关节。颈椎关节突较短小，排列近水平位，这有利于颈椎前屈后伸运动，暴力作用易脱位，而较少骨折。胸腰段各关节突较长，较大，排列近垂直位，暴力造成关节突骨折较多于脱位。腰椎关节突排列，除腰<sub>5</sub>外，其关节面由上位矢状位向下逐渐变为斜位。

(六) **横突** 横突位于椎弓侧方，左右各一，颈椎横突较小，且横突的前部有肋突与其融合，其横突上均有一孔，称之为横突孔，椎动脉自下而上由此通过。胸椎横突较颈椎长，其横突上每侧有一横突肋凹与肋结节相关节。腰椎横突较长，其中以腰<sub>3</sub>横突最长。

(七) **棘突** 系椎弓后部中央伸向后方或后下方之骨突起。但第1颈椎无棘突，第2颈椎棘突较宽大，第7颈椎棘突较长，其他颈椎棘突尖端分叉。颈胸椎棘突向后下方倾斜较大，尤以中段胸椎明显，腰椎棘突则近水平位。

(八) **第1、2颈椎的结构特点** 第1颈椎无椎体，也无棘突，全形呈环状又称环椎，环椎由前后弓和两个侧块组成。前弓短，前面中部有前结节，是两侧颈长肌的附着处。它的正中后面有一齿突凹，与齿状突相关节。后弓较长，其后方向上有一结节，为棘突遗迹，是项韧带和头小直肌的附着处。侧块上面有一对关节凹与枕骨构成枕环关节。头颅在此关节上可作前屈、后伸和左右侧屈运动。侧块下方有一对下关节突，与枢椎的上关节突相关节。后弓上面的两侧近侧块处，各有一沟，称椎动脉沟，侧块的内侧面有一粗糙的结节，为环椎横韧带附着处。

第2颈椎在椎体上方有一向上的突起叫齿状突，它伸入环椎内，与环椎前弓后面的关节面相接构成环枢关节。齿状突为环横韧带所固定，环椎连同头部可围绕齿状突行左右旋转运动，所以第2颈椎也叫枢椎。枢椎上关节面较大而向前倾斜，由椎体向外扩展至横突上面与环椎下关节面构成环枢关节。棘突长而粗大，是X线定位的习惯标志。横突较小而向下外方垂，便于头左右活动。

## 第二节 脊椎骨间的连接

(一) **椎间盘** 椎间盘是椎体间的主要连接结构，协助韧带保持椎体互相紧密连接。自颈<sub>2</sub>至骶<sub>1</sub>，每2个椎骨间均有1个椎间盘，总数为23个。约占脊柱全长的 $\frac{1}{4}$ 。每个椎间盘由纤维环、髓核及软骨板构成。

1. **纤维环** 由纤维软骨组成。纤维在椎体间斜行排列呈同心环形。因为纤维的排列角度不同，相邻环的纤维相互交织成网状排列。纤维环前后浅层纤维分别与前纵韧带和后纵韧带的纤维融合在一起，深层的纤维附着于透明软骨上，周边部位的纤维跨过透明软骨板穿入椎体的骨质内，中央部的纤维与髓核的纤维融合。髓核内的纤维斜行走出附着于纤维软骨板上。因此，椎间盘与椎体连接牢固，在正常情况下不可能有滑动现象。

2. **髓核** 是包围于纤维环与软骨板之间的胶状物，基质由粘蛋白组成，内含少量软骨细胞与纤维母细胞。含水量很高，往往超过80%。其含水量因人而异，正常生理情况下，在负重时，椎间盘脱水而髓核小；卧位解除重力时又吸收水份，体积增大。年龄越小髓核含水量越多，体积越大，20岁时发育成熟，髓核最厚，弹性最好。随着年龄的增加，髓核渐呈脱水状态，髓核内逐步为纤维组织和软骨细胞代替。在成年人，髓核与纤维环之间并无清楚界限。

3. **软骨板** 构成椎间盘的上下壁，与椎体的松质骨相连接。软骨板与纤维环融合在一起，质较硬，并将胶状的髓核密封于其中，所以在软骨板完整时，髓核不易突入椎体的松质骨内。在纤维环无损伤时，髓核不易向周围脱出。

**(二) 脊柱的韧带** 各椎骨之间由许多富有弹性和韧性的韧带连接，它既能保证椎间活动的灵活性，又维护椎间盘的紧密连接，使脊柱保持相当的稳定性。其韧带连接主要有：

1. **前纵韧带** 起于枕骨的咽结节，向下经环椎前结节及椎体的前面，止于第1或第2骶椎的前面，是人体最长最宽的韧带，由数组纤维组成，最浅层纤维跨过3~4个椎体，中层纤维跨过2~3个椎体，最深层纤维仅连接相邻两个椎体，它与椎间盘及椎体紧密相连。其主要功能是限制脊椎的过度仰伸运动。

2. **后纵韧带** 位于椎管的前壁，起自第2颈椎，后上移行于覆膜，向下沿各椎体的后面至骶管。后纵韧带与椎体上下缘、椎间盘的后面紧密相连，但在椎体后方中部有裂隙，其中有椎体动、静脉穿过。后纵韧带呈扇形，上窄下宽，两侧较中央部为弱，在压力作用下，髓核易从侧方突出。后纵韧带的主要功能是起连接作用及防止脊椎过度前屈。

3. **黄韧带** 起于相邻上椎板的前下方，止于下椎板的后上部；稍斜行于椎板之间，呈扁平状，很坚韧，为黄色弹力纤维组织。此韧带在腰部最为发达，其前外侧可达椎间孔的下部。两侧黄韧带的内缘接近中线形成窄隙，有静脉通过。因弹性强，当脊柱背伸时不皱褶，屈曲时不变形。发生变性肥厚时，其弹性减弱，脊柱背伸时，可发生皱褶，产生脊髓受压症状。

4. **棘上韧带** 各棘突后端以棘上韧带相连起于枕外隆凸，止于骶中棘。此韧带在颈部最为粗厚，称为项韧带，由枕外隆凸至第7颈椎棘突。棘上韧带较强，保持脊柱免受过



度屈曲损伤。但在腰骶交界处，此韧带较薄，有时甚至缺如，致使此处解剖上较弱。

5. 棘间韧带及横突间韧带 韧带较短，分别位于相邻两棘突或横突之间。

急性损伤使韧带发生断裂，慢性损伤使韧带关节囊松弛，因而会失去应有的韧性和弹性，均可破坏脊椎结构的稳定性，导致椎体失稳。

### (三) 脊柱的关节

1. 关节突关节 为上位椎骨的下关节突及下位椎体的上关节突所构成，属于滑膜关节，自颈<sub>2</sub>至骶<sub>1</sub>，每两个椎体间有两个关节突关节，左右各一。关节面覆有软骨，有一小关节腔，周围有关节囊包绕，其内层为滑膜，能分泌滑液，以利关节活动。滑膜外方有纤维层，其增厚部分称为韧带。

颈椎<sub>2-7</sub>关节突关节面排列近水平位，利于颈椎屈伸及旋转，胸椎关节突关节面的排列近乎额状位。利于屈、伸及侧屈。腰椎关节突关节面的排列则为半额状位及半矢状位，其横切面近似弧状，对屈伸、侧屈及旋转均较灵活。如因损伤破坏关节的完整及光滑性，即导致损伤性关节炎，该区域即发生疼痛。颈椎关节突关节的关节囊较宽大，故活动范围较大，易发生关节脱位。腰椎关节突关节的关节囊较窄小，关节容易发生骨折，而脱位较少。

关节突关节的神经支配来自脊神经后支之分支。

2. 钩椎关节 第3~7颈椎椎体上面呈额状位方向的凹陷，在椎体两侧偏后方有嵴状突起，称为钩突。左右两侧的钩突呈臼状包绕上边的椎间盘，并与上位椎体侧方的斜坡对合，形成非滑膜性关节，称为钩椎关节（亦称骨膜关节、椎