

家庭康复丛书

颈椎病

安徽科学技术出版社

(皖)新登字 02 号

责任编辑:储崇华

责任校对:周 秋

封面设计:王国亮

家庭康复丛书

颈 椎 病

周章武 编著

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路1号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

新华书店经销 安徽石台印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:5.625 字数:120千字

1997年5月第1版 1997年5月第1次印刷

印数:5 000

ISBN 7-5337-1441-5/R·284 定价:6.50元

(本书如有倒装、缺页等问题向承印厂调换)

目 录

概 说	1
第一章 颈椎的应用解剖	3
第一节 颈椎骨、关节及韧带	3
第二节 颈椎间盘	9
第三节 颈部脊髓	12
第四节 颈部的血管和神经	13
第五节 颈部的肌肉及筋膜	17
第六节 颈椎的运动及力学改变	18
第二章 颈椎病的病因病理	21
第一节 病因	21
第二节 发病机理	26
第三节 颈椎病发病的中医学认识	29
第三章 颈椎病的检查方法	34
第一节 一般检查	35
第二节 特殊检查	39
第三节 辅助检查	42
第四章 颈椎病的临床表现	49
第一节 颈椎病的常见症状	49
第二节 不同类型颈椎病的临床表现	51
第五章 颈椎病的治疗方法	56
第一节 牵引疗法	56
第二节 按摩疗法	66

第三节	药物治疗	86
第四节	封闭疗法	107
第五节	围领疗法	109
第六节	枕头疗法	112
第七节	针灸疗法	123
第八节	磁疗法	132
第九节	温热疗法	137
第十节	水疗法	140
第十一节	练功疗法	145
第十二节	常见病合并颈椎病的治疗	156
第六章	颈椎病的预防及康复	164
第一节	颈椎病的预防	164
第二节	颈椎病的康复	169

概 说

颈椎病是由于颈椎间盘退变、颈椎骨质增生以及颈椎关节急慢性损伤等所引起颈椎的内外平衡失调，刺激或压迫颈部的血管、神经、脊髓而产生的综合临床表现。轻者出现颈、肩、臂部疼痛及手指麻木，重者出现瘫痪、头晕目眩，严重危害人们的健康及生活，而这种病变很少能为广大病员（甚至一些医务人员）所了解，因此，做好颈椎病的预防及康复工作有着极为重要的意义。

有人曾进行过调查，发现人到 50 岁就有 25% 的人患过或正在患者颈椎病，到 60 岁左右时，发病率达 50%，而在 70 岁以后，患病率可达 100%。随着人口老龄化及伏案工作人员的增多，工作时间延长，颈椎病的发病将更为多见，且大有年轻化趋势。现在医院内诊治 20 岁以下的颈椎病患者并非少见。

颈椎位于头颅与躯干之间，是头颅与肢体衔接之处以及活动的枢纽。它既要支撑保护着沉重的头颅（成人的头颅重 4 千克～5 千克），又要维持其活动的灵活性，因此，易受损伤。由于颈椎所处部位的特殊性，在发病时，既可向上影响到颅脑部，出现头昏、头痛、眩晕；也可向下，影响到肢体，出现肢体麻木、萎软无力等复杂的表现。

在颈椎病的病现变化中，颈椎间盘的退变、颈椎的骨刺

是主要的；但颈部肌肉、韧带、关节的损伤、退变也是致病原因。上述病变的组织刺激或压迫到颈部的脊髓、神经（或交感神经）、椎动脉时，即可出现临床上各种复杂的表现。

随着现代科学技术的发展，对颈椎病的诊断从单纯的症状诊断（中医学常说的“头痛”、“项强”、“痹证”等），过渡到能准确地确定病变部位及程度。临床所用的X线片、CT、MRI、肌电图、脑彩超等检查为我们正确治疗及判断、预防颈椎病提供了科学依据。

非手术疗法是治疗颈椎病的主要方法，对此祖国医学积累了很丰富的经验，随着中西医深层次的结合及现代高科技的发展，颈椎病的非手术疗法达到了较高的疗效。对少数久治无效的或病情严重危害健康的重病人，则要进行手术治疗。近年来，随着脊柱外科学的飞速发展，对颈椎病的手术治疗已积累了较为丰富的经验，取得了良好的疗效。尽管如此，做好颈椎病的保健、预防，对保障人们健康仍有着重要意义。中医有“治未病”之说，就是说，治疗疾病不应该等到疾病发生后再治疗，而是要做好早期预防。这种指导思想，对那些颈椎病的易发人群（如伏案、低头工作人员）更有意义。

第一章 颈椎的应用解剖

人的脊柱按其解剖特点不同分为颈椎、胸椎、腰椎、骶椎和尾骨五个部分，颈椎位于最上段，其上与头颅相连，其下与躯体相接。颈部的血管和神经是大脑与躯体上通下达的桥梁：躯干和四肢的感觉冲动经过颈部传输到颅脑，颅脑又经过颈部将指令传达到躯体。在整个脊柱中，颈椎的活动范围最大，颈椎的特殊结构决定了其可有很大范围的活动，但也不致因其活动会对颅脑产生损害。

第一节 颈椎骨、关节及韧带

一、颈椎骨

正常人有7节颈椎骨，除第一、第二节结构特殊外，其他5个椎骨都有共同的特点：椎体、椎弓及7个突起（一对上、下关节突，一对横突及一个棘突）。7节颈椎呈下述排列：从前后位观察在一直线，而其侧面观却呈一轻度向前突的生理弯曲。

1. 椎体 位于脊椎的前部，呈短圆柱形，是支撑体重的重要部分，构成脊柱的基础，主要由松质骨构成（仅在表面有薄薄一层骨密质覆盖）。颈椎体的左右宽度约为其前后径的2倍，后缘较前缘微厚，上下两面并不是很平坦，呈马鞍状。这种鞍状结构可使相邻两椎体间的接触面积增加，增加稳定

度，不致于在颈椎活动时产生错位。图 1

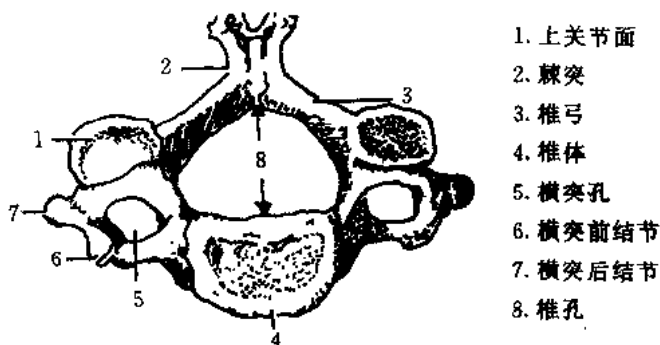


图 1 颈椎（上面观）

2. 椎弓 是椎体后面的弓形骨板（图 1）。椎弓的两端与椎体后外侧相连结的部位很细，称为椎弓根。椎弓根的上下缘各有一凹陷部分（即切迹），称为椎骨的上、下切迹。上个椎骨的下切迹与下个椎骨的上切迹所围成的孔，称为椎间孔。在椎间孔内有神经和血管通过。椎弓与椎体所围成的孔，称为椎孔。上下椎孔相连即为椎管。在椎管内有脊髓、神经、血管等组织。当椎板、椎弓根、椎体后缘的骨质增生时，可引起椎管或椎间孔的狭窄，引起颈椎病。

3. 棘突 位于脊椎骨后部的一个单一突起（图 1）。颈椎的棘突呈分叉状，以增大棘突的表面积，便于肌肉附着，以充分发挥颈椎的功能。第 2 颈椎的棘突最大，第 7 颈椎的棘突突出最明显，且很小，临床多用作骨性标志，大椎穴即位于其下方。

4. 横突 位于椎体和椎弓根的侧方（图 1）。颈椎的横突较小，短而宽，在其上有一孔，称为横突孔。在横突孔内有

重要的血管、神经通过：椎动脉自下而上经各个横突孔进入颅脑，供应颅脑所需的血液；在其外侧尚有椎静脉、交感神经丛通过。如果颈椎创伤或颈椎骨质增生可引起横突孔狭窄，压迫椎动脉，可引起脑供血不足，此即椎动脉型颈椎病。

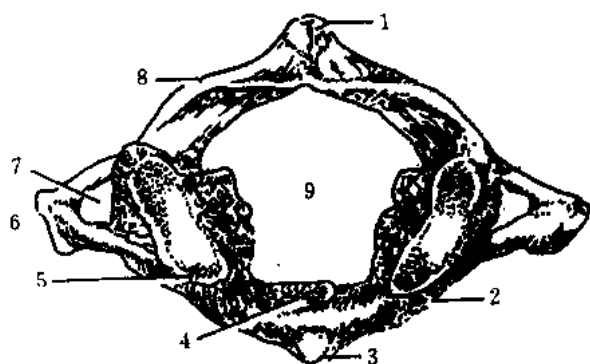
5. 关节突 颈椎的关节突位于横突之后，呈短柱状（图1），是颈椎活动的主要部位。一个颈椎共有4个关节突（上下各一对），位于上方的称为上关节突，位于下方的称为下关节突，关节突的表面有关节软骨覆盖，利于关节活动。如过度地屈颈、后仰，或持久地伏案工作，可损伤小关节面，致关节间的关系发生改变，从而引起病变；在过度活动颈椎时，颈椎的关节囊也会受到牵拉，亦可出现或加重颈椎病。

【特殊的颈椎骨】

1. 寰椎 为颈椎的第1个脊椎骨，它上接头颅，下与枢椎相连，因其外形呈环状，故有此称。它无椎体，亦无棘突（图2）。寰椎与头颅构成的关节称为枕寰关节，“点头”动作主要由该关节完成；寰椎与枢椎所构成的关节称为寰枢关节，头部的旋转动作主要由该关节完成。

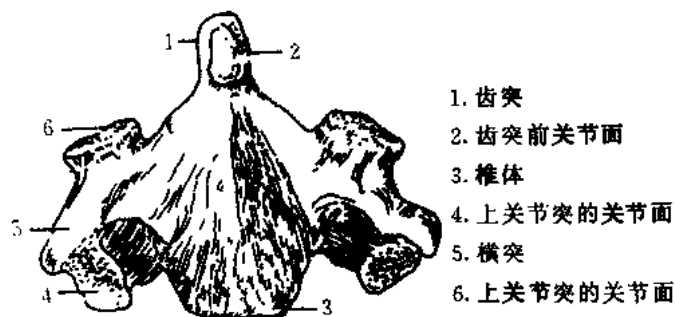
2. 枢椎 为颈部的第2个椎骨，在颈椎中最为肥大（图3）。在椎体的上方有一齿状隆起，称为齿状突，它与寰椎构成关节（称为寰齿关节），在头部作旋转活动时起主要作用。它的棘突长而且粗大，这种标志常常用作X线片定位之用。它的横突小、下垂且不分叉，这种结构有利于头部的左右活动。枢椎的枢突孔，由于其发育的特点，加上关节面过大，将横突孔上口内侧的一部分遮蔽，可使其中通过的椎动脉发生扭曲，尤其在头部发生过度旋转或枢椎发生移位时更为明显。这就是椎动脉型颈椎病往往在转头时发作眩晕或猝倒的解剖学基础。

3. 第7颈椎 颈椎的最后一个椎骨，它在外形上与第3~6颈椎相似，只是棘突特别长，在颈后方隆起明显。可作为辨别椎骨顺序的标志。



1. 后结节 2. 前弓 3. 前结节 4. 齿突面 5. 侧块上关节面
6. 横突 7. 横突孔 8. 后弓 9. 椎孔

图 2 寰椎（上面观）



1. 齿突
2. 齿突前关节面
3. 椎体
4. 上关节突的关节面
5. 横突
6. 上关节突的关节面

图 3 枢椎（前面观）

二、颈椎关节

颈椎骨之间借助于关节及韧带、关节囊才得以相连结，并发挥其生理功能的。构成颈椎间的关节大致有以下几种。

1. **枕寰关节** 由枕骨与第1颈椎构成的关节（共两个关节，左右各一个关节），属联合关节（即该关节的活动要左右两侧的关节共同完成）。它的活动主要是使头部产生点头及仰头动作，有 $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 的活动范围。

2. **寰枢关节** 为第1、2颈椎之间的关节。由枢椎的齿状突与寰椎构成，亦称为寰齿关节。该关节因有滑囊分泌滑液（增加关节在活动时的灵活性），再加上其周围的关节囊松弛，因此，活动范围很大。其主要功能是作头部旋转运动。

3. **椎间关节** 由上一个颈椎的下关节突和下一个颈椎的上关节突构成，为颈椎中最重要的关节。该关节的关节面较水平，稍向上倾斜，有完整的关节结构（即有关节面、关节腔、关节囊）。其中，关节面有软骨覆盖，光滑，关节囊松弛，此为颈椎能在很大范围内的活动提供了解剖学基础。在另一方面，大范围的活动对关节软骨不断产生磨损，再加上不断牵拉关节囊，会产生关节的无范性渗出、水肿，出现颈椎病的表现。因此，平时不宜做颈椎大活动量的功能锻炼。

椎间关节构成了椎间孔的后壁，其前方与椎动脉相邻。当颈椎劳损，引起该关节骨质增生时，可造成椎间孔狭窄，或压迫、刺激椎动脉，引起神经根型或椎动脉型颈椎病。

4. **钩椎关节** 又称椎体间外侧半关节，仅存在于第3颈椎至第7颈椎之间。它由椎体侧方的钩突和相邻的上一个椎体的斜坡构成（图4），能防止椎间盘向外突出压迫神经，亦有利于颈椎的运动。此关节的骨质增生，可压迫神经根或椎动脉并引起颈椎病。

颈椎的四种关节，在解剖结构上是相互独立的，但在功能上又是相互协调的，颈椎的任何一个活动都由它们共同完成，只是主次不同。

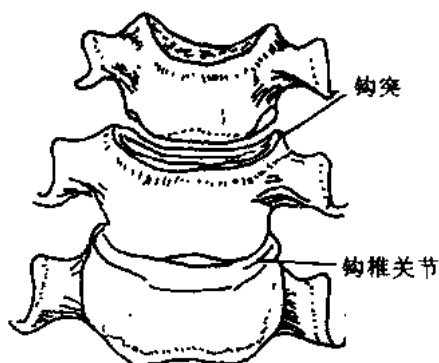


图4 钩椎关节

三、颈部韧带

所谓韧带，即富有坚韧性的纤维带，有加强骨与关节之间的稳固性作用。在颈部起主要作用的有以下几种韧带。

1. **前纵韧带** 起于枕骨，向下经寰椎及椎体的前面，止于骶骨，由许多组纤维组成，是人体最长最宽厚的韧带，和椎体及椎间盘边缘紧密相连。其主要作用是限制脊柱的过度后仰活动，位于颈椎的部分能对抗头颅的重量，增加颈椎的稳定性。

2. **后纵韧带** 位于椎管的前壁，起自第2颈椎，沿椎体的后壁，止于骶骨。它和椎体缘及椎间盘紧密相连。其主要功能除了起良好的连接作用外，并可防止脊柱过度前屈。颈部反复多次的劳损，可引起后纵韧带出血、钙化，压迫脊髓，引发脊髓型颈椎病。后纵韧带劳损后，对椎间盘的约束作用下降，亦能加速颈椎病的发生。

3. **黄韧带** 位于相邻的两个椎板间，起于上个椎板的前下方，止于下个椎板的后上方，呈叠瓦状，扁平、坚韧。因其呈淡黄色，故有此称。在颈椎前屈时，黄韧带被拉长，使

椎板间稍分开；颈椎后仰时，黄韧带稍缩短，使椎板稍靠拢，但不致发生皱褶突入椎管内。黄韧带的这种弹性张力可协助颈部肌肉维持头颈挺直位。黄韧带肥厚，可使椎管狭窄，压迫脊髓引发脊髓型颈椎病。

4. **项韧带** 位于颈后部，呈三角形，底边向上，尖端向下，和寰椎的后面及下面 6 个颈椎的棘突尖端相连。人类由于直立位行走，项韧带特别发达。它具有对抗颈椎屈曲作用，以保持颈椎挺直。长期从事伏案工作，由于项韧带受到反复多次持续性的劳损，可出现项韧带的出血、钙化及骨化。这种项韧带钙化在颈椎病的病人中相当多发。

5. **棘间韧带** 位于相邻两个棘突之间的韧带，有限制颈椎过度前屈的作用。

在生理状态下，颈部的诸多条韧带相互协调，以维持着颈椎在各项活动时的动态平衡。

第二节 颈椎间盘

位于两个椎体之间的盘状结构即为椎间盘。在颈椎中，除第 1、2 颈椎间没有椎间盘外，其他椎间共有 6 个椎间盘。椎间盘的退变是颈椎病的主要原因。

一、颈椎间盘的结构

椎间盘是由髓核、纤维环及软骨板三部分组成，纤维环位于四周，软骨板位于上下面，髓核居中。这种结构类似一盛满水的圆形热水袋，袋的四周为纤维环，上下面为软骨板，袋中的水分为髓核，水可随着水袋的受压而发生流动。

1. **髓核** 为一种富有弹性的胶状物质，呈半液体状，主

要成分为水分。年轻人的髓核水分多，随着年龄的增长其水分逐渐减少，弹性降低，易受损伤。

2. 纤维环 在椎间盘的外围有一坚韧的纤维组织，即纤维环。它与上下软骨板和脊柱的前纵韧带、后纵韧带紧密相连，是椎间盘中主要维持负重的组织。它将髓核组织牢牢地局限，并将相邻的两个椎体牢固地相连着，使脊柱作为一个完整的整体运动。

3. 软骨板 位于椎体的上下软骨面，形成了椎间盘的上下壁，与椎体的松质骨相连接。软骨板和纤维环的质地较硬，它们融合在一起，并将胶状的髓核组织密封着。在生理状态下，髓核不能突破纤维环或软骨板，若突破了，即为所谓的“椎间盘突出”。

在颈椎中，椎间盘最厚，其前缘的高度为后缘的2~3倍，髓核位于两个椎体的前部，这种特有的结构为颈椎能维持正常的生理性弯曲提供了物质基础。年龄越小，椎间盘中髓核的水分越多，体积越大，弹性越好，至20岁时，达到最佳状态。随着年龄的增加，髓核中的水分逐渐减少，椎间盘的弹性下降，对颈椎活动的适应性也下降，此时，若过度活动颈部，或持久地伏案工作，就易使纤维环破裂，髓核突出，发生颈椎病。

二、颈椎间盘的功能

人的脊柱有23个椎间盘，它们发挥了不同的作用，概括起来有以下几点：

1. 弹性衬垫作用 椎间盘是一种富有弹性的组织，使相邻的椎体有一定的活动度，当它受到压缩或牵拉后，能很快地恢复到原来的位置及形态。此情况像坐弹性很好的沙发一

样：坐下时，沙发弹簧被压缩（相当于椎间盘受压变扁），起立后，沙发随即恢复成原有的状态（相当于椎间盘恢复到原来的状态）。椎间盘的弹性衬垫作用，有助于保护头颅：在人跳跃跌下，臀部着地时，外力沿脊柱自下而上传送，由于椎间盘有吸收震荡作用，可保护颅脑免受震荡。

椎间盘的弹性衬垫作用，在外力解除后，是一个缓慢的生物力学变化过程，所以不会因外力突然消除产生“反弹”现象。

2. 维持颈椎的生理弯曲 正常的颈椎间盘维持了颈椎的生理弧度。若某一椎间盘突出或变性，即可继发颈椎生理弯曲度的改变，这种变化在颈椎病中尤为多见。颈椎病在X线表现上常显示颈椎“生理弧度消失”、“反弓”。

3. 协调颈椎活动 髓核在纤维环内不停地流动，以保持颈椎的生理活动。在低头时，椎间盘前方被压缩，髓核移至后方；仰头时，椎骨的后方被压，前方被牵拉，髓核又移至前方。它就是以这种方式不停地运动来协调颈椎的各项活动。

在另一方而，椎间盘还能限制颈椎的活动：由于纤维环牢固地和椎体的软骨板相连，在一定程度上亦限制了椎骨间的活动度。第1、2颈椎间，由于没有椎间盘，其活动度很大。其他椎间隙，由于存在椎间盘，其活动度较小。

4. 保持颈椎的长度 颈部6个椎间盘的总厚度为整个颈椎长度的 $1/5 \sim 1/4$ 。这种长度的保持对维持颈部脊髓、神经及血管的位置起着极为重要的作用。若某一间隙的椎间盘被广泛清除，就会导致椎间隙变窄，脊髓在这一段被缩短、椎间孔变小（神经板易受压），椎动脉在此亦会发生扭曲，发生颈椎病。

椎间盘内的髓核是一种半液体状物质，其内部存在着一

定的压力，压力的大小随着椎间盘的压缩状况而改变。在作压顶试验（或头顶重物）时，椎间盘的压力升高；在作颈椎牵引时，其压力降低。颈椎的任何活动，都要导致其内压不停地改变。由于液体具有将压力均匀地向四周分散的特征，因此，在颈椎运动时，髓核能将其内压均匀传至纤维环或软骨板，避免了受力集中，对椎间盘起一定程度的保护作用。若此压力集中作用于纤维环的某一部位，就很容易造成纤维环改裂，此为颈椎病的主要病因。

第三节 颈 部 脊 髓

颈椎椎管内的脊髓（即颈脊髓）是直接连接脑与肢体的神经要道，它的功能正常与否几乎影响到人的所有活动。因颈部脊髓受到颈椎椎管的直接保护，所以椎管的变化亦能影响到肢体功能。

一、颈 椎 椎 管

第1~7颈椎的椎孔相连即成了颈椎椎管。颈椎的椎管呈三角形，底边在前，尖端在后（图1）。椎管内壁的前方是后纵韧带，后方有黄韧带，两侧壁为椎板。侧壁相对不动，前后壁有一定的活动度。椎管的左右径较前后径大，其两侧因活动少，劳损的机会亦少；其前后因活动多，引起后纵韧带及黄韧带劳损的机会亦多。这两根韧带的肥厚导致了颈椎椎管的前后径更小，易压迫颈脊髓，从而引发脊髓型颈椎病。

二、颈 部 脊 髓

脊髓位于椎管的中央，为扁圆柱状，全长40厘米~50厘米

米，上端粗大，下端逐渐变尖、变细，呈圆锥形（称为脊髓圆锥），在脊髓的颈段有一个膨大区，是神经细胞密集之处，为臂丛神经的发出处。颈膨大位于第4颈椎至第10胸椎之间，尤其在第5~6颈椎处最为明显，而此部位的椎管不能扩大，这样就形成了脊髓型颈椎病发病的解剖学基础。脊髓圆锥以下伸出一根细长的索条，称为终丝，在其周围有马尾神经伴行，终丝止于尾骨后面的骨膜，有稳定脊髓的作用，以免脊髓因人的活动而在椎管内产生摆动。

脊髓除了受到其外围的骨性椎管保护外，还要受其表面的保护膜保护。其保护膜自外而内依次为硬脊膜、蛛网膜、软脊膜。

脊髓有传导和反射功能。传导时像程控电话的通讯电缆，将各种信息四通八达。反射则是对刺激作出反应。例如人无意中触摸到开水，他便立即缩手，这就是反射，是在脊髓内完成的。

第四节 颈部的血管和神经

一、颈部血管

在颈部有大量的血管，但与颈椎病关系最为密切的是椎动脉，它位于椎骨的两侧，左右各一支。椎动脉自第6颈椎的横突孔内依次向上穿过各个横突孔进入颅脑，在颅内汇合成基底动脉，供应部分脑组织及脊髓的营养。椎动脉在进入颅脑的路途中，是有弯曲的。在椎骨旁，它要受到椎骨横突孔的限制；而在将要进入头颅时，又要绕过寰椎多处迂回才能进入颅内。这些生理上的弯曲对椎动脉的血流有着潜在的