

颈椎病康复与预防

JINGZHUIBING

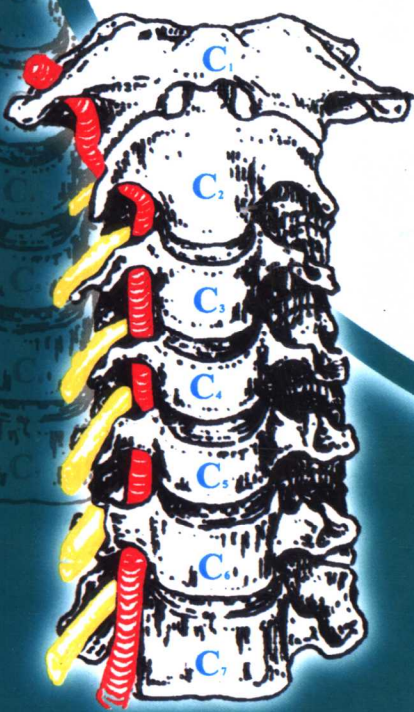
KANGFU YU

YUFANG

主 编 王俊华 李来有

副主编 李海峰 张吉忠 王刚 许大国

湖北科学技术出版社



颈椎病康复与预防

主 编 王俊华 李来有

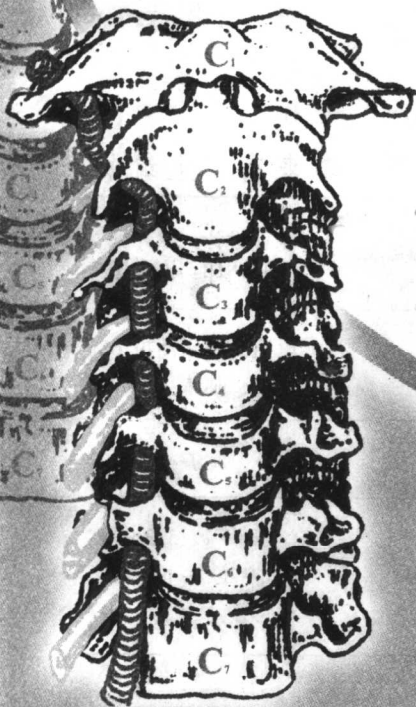
副主编 李海峰 张吉忠 王 刚 许大国

编 者 (以姓氏笔画为序)

王俊华 王 刚 李来有 李海峰

朱小虎 冯金彩 许大国 张吉忠

杨凤翔 柯 娟 陶雪艳



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

颈椎病康复与预防/王俊华等主编
—武汉:湖北科学技术出版社,2005.10
ISBN 7-5352-3484-4

I. 颈…

II. 王…

III. ①颈椎-脊椎病-康复 ②颈椎-脊椎病-预防(卫生)

IV. R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 123435 号

颈椎病康复与预防

王俊华 李来有 主编

责任编辑:周景云
责任校对:蒋 静

封面设计:涂 慷
责任监印:许大国

出版发行:湖北科学技术出版社
地 址:武汉市雄楚大街 268 号湖北出版文化城 B 座 12-13 层

电话:027-87679468
邮编:430070

印 刷:武汉大学图物印务有限公司

邮编:430072

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:15

字数:333 000

版次:2005 年 10 月第 1 版

印次:2005 年 10 月第 1 次印刷

定价:40.80 元

ISBN 7-5352-3484-4/R·820

(凡属质量问题请与承印厂联系退换)

序

颈椎病是临床常见的问题,近年来,呈现不断增长和年轻化趋势,给社会带来很大负担,是患者需要解决的困境,也是大家共同关心、研究的热点和难点。

如果说慢性腰背痛的预防是 20 世纪 80 年代对骨科医生的挑战,那么 90 年代以后颈肩痛将是对骨科、神经内外科以及康复科医生的挑战。

王俊华主任等一批专家,针对这一临床难题,进行了认真细致的探索,得到了可贵的认识和体验,愿意将他们的经验编写出来,供同行与患者学习、参考。其精神十分可贵!

他们在繁忙的工作之余,抽出宝贵的时间,整理资料,查阅文献,日与键盘为伍,将经验形成文件,终于编写出这本体例确当、层次分明、内容全面、方法具体、资料丰富、图文并茂的《颈椎病康复与预防》,使本专业资料进一步充实,使同行与患者能够得益。

该书很好地将现代康复医学的观点融于该病的治疗和预防,为人们详细地提供了颈椎的保健及预防常识,是非手术治疗和预防颈椎病值得借鉴和学习的参考书。

我赞赏他们的成果,我推荐这本专著,乐于为此作序。

WHO 康复培训与研究合作中心主任 南登昆

2005 年 8 月 31 日

前 言

颈椎病是一种危害人类健康的世界性常见病、多发病,因其症状错综复杂,又称为颈椎综合征。颈椎病的发病率约为 3.8%~17.6%,在某些职业甚至高达 90%以上。随着人们生活、工作方式的改变,电脑日益普及,伏案工作增多,颈椎病发病率逐年上升,并且呈年轻化趋势。

颈椎病的治疗虽然有手术治疗和非手术疗法两大类,但 90%以上的颈椎病患者都是采用非手术疗法治疗。近年来,随着对颈椎病研究的深入,诊断水平不断提高,治疗方法也取得了可喜的进展,绝大多数患者均可通过非手术治疗得以康复。

由于颈椎病的致病因素较为复杂,虽然治疗方法颇多,但在短期内难以治愈,且容易复发。因此如何选择积极有效的治疗以缩短疗程、提高疗效、减少复发是医生和患者共同关注的焦点问题。本书以作者多年积累的临床经验和国内外对颈椎病诊治技术研究的最新进展为基础,较为系统地介绍了颈椎病的解剖学、生物力学、病因学、发病机制、流行病学、分型表现、鉴别诊断、颈椎相关综合征、康复评定及目前国内外最新的行之有效的各种非手术治疗技术和方法。

颈椎病的治疗与预防同等重要,经过治疗症状和体征消失后,其后的主要任务应放在预防工作上,以巩固疗效,防止反复,因此本书从多个角度较为详细地对颈椎病的预防和保健措施进行了阐述。

本书各种治疗方法叙述详尽,疗效可靠,预防措施通俗易懂,简便易行,既可作为广大颈椎病患者康复的指导书。同时可供医学院校学生,基层医院和康复专业的医务人员借鉴参考。由于作者的编写水平和临床经验有限,对颈椎病的认识不够完善,定有疏漏和不当之处,敬请各位同道与读者批评指正。

非常感谢我国著名康复医学专家、中国武汉 WHO 康复研究与培训合作中心主任、中国康复医学会常务理事南登昆教授为本书作序。

本书在编写过程中得到了许多热心朋友和同道们的大力支持和协助,其中部分插图由陈家林老师所作,在此对他们及关心本书出版的朋友表示诚挚的谢意。

王俊华 李来有

2005 年 10 月

目 录

第一章 解剖学	(1)
第一节 颈椎骨性解剖	(1)
一、普通颈椎	(1)
二、特殊颈椎	(2)
三、颈椎的畸形变异	(4)
第二节 颈椎的连结	(6)
一、寰枕关节	(6)
二、寰枢关节	(7)
三、颈椎椎间关节	(7)
四、钩椎关节	(8)
五、颈椎间盘	(8)
六、颈椎的韧带	(10)
第三节 颈部脊髓和神经	(11)
一、颈髓	(11)
二、颈脊神经	(15)
三、颈部交感神经	(20)
四、颈椎的神经支配	(20)
第四节 颈部的血管结构	(21)
一、椎动脉	(21)
二、颈髓的血液循环	(24)
第五节 颈部的肌肉和筋膜	(26)
一、颈部的筋膜	(26)
二、颈部肌肉	(27)
第二章 颈椎的生物力学	(31)
第一节 颈椎椎节的力学性能	(31)
一、椎体	(31)
二、椎间盘	(32)
三、小关节	(33)
四、韧带	(33)
五、肌肉	(34)
第二节 颈椎运动学	(34)
一、颈椎运动的特点	(37)

二、颈椎的运动范围	(37)
第三节 脊髓的生物力学特点	(38)
一、脊髓本身的延伸性	(38)
二、颈椎的运动与脊髓形态的关系	(39)
三、脊髓周围软组织的保护作用	(39)
第四节 颈椎损伤及颈椎病有关的生物力学	(40)
一、颈段脊柱脊髓损伤的生物力学	(40)
二、颈椎病发生与发展的生物力学基础	(41)
第三章 病因学及发病机制	(43)
第一节 颈椎病的病因学	(43)
一、退变	(43)
二、慢性劳损	(44)
三、创伤	(45)
四、咽喉部炎症	(46)
五、发育性颈椎椎管狭窄	(46)
六、颈椎的先天性畸形	(46)
第二节 颈椎病的发病机制	(47)
一、颈椎退变的病理过程	(47)
二、颈椎退变的继发性改变	(49)
第三节 颈椎病的疼痛特点及机制	(50)
一、概述	(50)
二、临床上常见的五种疼痛方式	(50)
第四章 流行病学	(52)
第一节 发病率	(52)
第二节 危险因素	(52)
第五章 临床表现	(54)
第一节 概述	(54)
第二节 颈椎病的简易分型	(55)
一、颈型颈椎病	(55)
二、神经根型颈椎病	(56)
三、脊髓型颈椎病	(61)
四、椎动脉型颈椎病	(64)
五、交感神经型颈椎病	(69)
六、混合型颈椎病	(71)
七、其他型颈椎病	(72)
(一)食道压迫型颈椎病	(72)
(二)创伤后颈脑综合征(外伤性钩椎关节病)	(73)
第三节 颈椎病的专科分型	(74)
一、椎间盘退变初期	(74)

二、间盘膨出期	(74)
三、间盘突出期	(75)
四、骨赘形成期	(76)
五、脊髓变性期	(76)
第四节 颈椎病的鉴别诊断	(77)
一、头痛	(77)
(一)偏头痛	(77)
(二)组织胺性头痛	(78)
二、眩晕	(78)
(一)美尼尔病	(78)
(二)锁骨下动脉盗血综合征	(78)
(三)脑动脉硬化	(78)
(四)神经衰弱综合征	(79)
三、颈肩痛	(79)
(一)颈部扭伤	(79)
(二)斜方肌损伤	(79)
(三)提肩胛肌损伤	(80)
(四)前斜角肌损伤	(80)
(五)夹肌损伤	(80)
(六)风湿性肌纤维织炎	(81)
(七)寰枢关节半脱位	(81)
(八)强直性脊椎炎	(81)
(九)颈椎结核	(81)
(十)肩周炎或凝结肩	(81)
(十一)肩胛上神经卡压综合征	(82)
(十二)肩胛背神经卡压综合征	(82)
四、上肢感觉及运动障碍	(83)
(一)脊髓空洞症	(83)
(二)进行性脊肌萎缩症	(83)
(三)多发性神经炎	(83)
(四)臂丛神经炎	(84)
(五)胸廓出口综合征	(84)
(六)腋神经麻痹	(84)
(七)肌皮神经麻痹	(85)
(八)桡神经麻痹	(85)
(九)正中神经麻痹	(85)
(十)尺神经麻痹	(85)
(十一)腕管综合征	(85)
(十二)泮可斯脱(Pancoas)综合征	(85)

五、下肢感觉及运动障碍	(86)
(一)运动神经元疾病	(86)
(二)横贯性颈髓炎	(86)
(三)慢性退行性共济失调	(86)
(四)亚急性联合变性	(87)
(五)椎管内肿瘤	(87)
(六)脊髓痨	(87)
(七)多发性硬化	(88)
(八)基底凹陷症	(88)
(九)颈椎隐裂	(88)
六、胸痛、心前区疼痛	(88)
(一)胸背肌筋膜疼痛综合征	(88)
(二)冠心病	(89)
(三)肋间神经痛	(89)
七、植物神经功能障碍	(89)
(一)肩手综合征	(89)
(二)雷诺综合征	(90)
(三)伯尔格(Buerger)病	(90)
八、颈部鞭打损伤综合征	(90)
九、颈椎椎管狭窄症	(92)
十、颈椎后纵韧带骨化症	(94)
第五节 颈椎病引起的综合征	(96)
一、颈性头痛综合征	(96)
二、肩臂疼痛综合征	(97)
三、颈髓压迫综合征	(98)
四、脊前动脉综合征	(100)
五、脊后动脉综合征	(101)
六、椎动脉缺血综合征	(102)
七、颈交感神经综合征	(103)
八、膈神经综合征	(104)
九、前斜角肌综合征	(104)
十、举手无脉征	(105)
第六节 颈椎病的相关疾病	(105)
第六章 康复评定	(109)
一、康复评定的内容	(109)
二、康复评定的时间	(109)
三、康复评定的方法	(109)
四、疼痛的评定	(109)
五、肌力的评定	(111)

六、痉挛的评定	(111)
七、各型颈椎病的评定方法	(111)
第七章 康复治疗	(118)
第一节 概述	(118)
第二节 固定与制动	(119)
一、颈部固定与制动的基本原理	(119)
二、临床上常用的固定与制动方式	(119)
三、颈部支架及颈围	(119)
四、颈部石膏	(122)
五、颈椎矫形器	(123)
第三节 牵引疗法	(125)
一、治疗原理	(125)
二、牵引分类	(126)
三、牵引生理效应的影响因素	(127)
四、各型颈椎病的牵引技术举例	(128)
五、牵引要点	(129)
六、禁忌证	(130)
第四节 物理疗法	(130)
一、光疗法	(130)
(一)超激光疗法	(131)
(二)红外线疗法	(131)
(三)红外偏振光	(132)
二、电疗法	(133)
(一)直流电及直流电药物离子导入疗法	(133)
(二)低频脉冲电疗法	(133)
(三)中频电疗法	(135)
(四)高频电疗法	(136)
(五)超声波疗法	(138)
(六)磁疗法	(140)
三、温热疗法	(140)
第五节 推拿疗法	(141)
一、常用的推拿手法	(142)
二、常用颈椎整复手法	(143)
(一)施氏三步九法	(143)
(二)孙树椿手法	(144)
(三)龙氏正骨推拿	(144)
附:颈椎正骨十法	(145)
(四)潘之清手法	(147)
(五)冯天有手法	(147)

(六)澳式手法(关节松动术)	(148)
第六节 麦肯基力学疗法	(150)
一、诊断方法	(150)
(一)病史采集	(150)
(二)体格检查	(151)
(三)三大综合征	(152)
二、治疗原则	(153)
三、治疗技术	(154)
四、姿势综合征的治疗方法	(159)
五、功能不良综合征的治疗方法	(160)
六、颈椎移位综合征的治疗方法	(161)
第七节 针灸疗法	(163)
一、体针疗法	(163)
二、微针疗法	(164)
三、梅花针疗法	(164)
四、皮内针疗法	(165)
五、浮针疗法	(165)
六、耳穴疗法	(165)
七、灸法	(166)
八、拔罐	(167)
九、水针疗法	(168)
十、刮痧疗法	(169)
十一、挑治疗法	(169)
十二、穴位埋线疗法	(169)
十三、小针刀疗法	(170)
第八节 封闭疗法	(171)
一、激痛点封闭	(172)
二、臂丛束支封闭	(172)
三、颈神经根封闭	(172)
四、星状神经节封闭	(173)
五、枕大、枕小神经阻滞	(173)
六、颈浅丛神经阻滞	(174)
七、副神经阻滞	(174)
八、椎体前外侧、椎间盘内封闭	(174)
九、硬脊膜外腔封闭	(175)
十、PCA 自控镇痛	(175)
第九节 运动疗法	(176)
一、哑铃操	(177)
二、颈椎徒手操	(178)

三、颈肌放松强化操	(179)
四、卧位强颈操	(179)
五、坐式颈肩操	(180)
六、自我按摩	(180)
七、其他	(181)
第十节 心理疗法	(181)
一、支持性心理治疗	(182)
二、认知疗法	(182)
三、行为治疗	(182)
四、药物治疗	(183)
五、支持疗法	(184)
第十一节 药物治疗	(184)
一、常用西药	(184)
(一)脱水药	(184)
(二)激素类药	(184)
(三)止痛药	(185)
(四)神经营养药	(186)
(五)扩张血管药	(186)
(六)改善脑组织代谢药	(187)
二、中医中药	(187)
(一)中药内服法	(188)
(二)中药外用法	(190)
(三)药酒	(192)
(四)验方	(193)
(五)常用中成药	(194)
第十二节 药枕疗法	(195)
一、药枕疗法的作用	(195)
二、常用的药枕配方制作	(196)
第十三节 颈椎病术后康复	(201)
一、术后常见并发症	(202)
(一)周围神经损伤	(202)
(二)颈脊神经根损伤	(203)
(三)颈部血管损伤	(204)
(四)颈深部血肿	(204)
(五)喉头痉挛	(204)
(六)植骨块滑脱	(205)
(七)感染	(205)
(八)脊髓损伤	(205)
(九)切口裂开	(205)

(十)颈椎不稳	(206)
(十一)颈椎成角畸形	(206)
(十二)术后颈、肩、背痛	(206)
二、术后并发症的康复	(206)
第八章 预防	(215)
一、纠正不良姿势 预防慢性劳损	(215)
二、避免不良睡眠体位	(219)
三、防止外伤	(221)
四、避免潮湿与寒冷	(221)
五、积极治疗咽喉及颈部炎症	(222)
六、戒烟限酒	(222)
七、保持乐观态度,避免精神紧张	(222)
八、早发现早诊断早治疗	(223)
九、其他方面	(223)

第一章 解剖学

第一节 颈椎的骨性解剖

颈椎由7节椎骨借椎间盘、椎间关节和韧带构成,上端承托颅骨,下端与脊柱胸段相连,是脊柱活动度最大的部位。颈1、2、7的形态独特,属特殊颈椎;而颈3~6有共同的形态特征,称为普通颈椎。

一、普通颈椎

普通颈椎由椎体、椎弓、突起(横突,上、下关节突和棘突)3部分组成(图1-1)。其椎体较小,呈椭圆形,横径大于矢状径。从正面看椎体上部凹陷,在其两侧稍后方有唇样翘起称为钩突或椎体钩,与上一椎体的侧方斜坡结合构成椎体侧关节,也称钩椎关节,或称Luschka关节。它属于滑膜关节,参与颈椎的活动,由于其解剖的特点使其限制椎

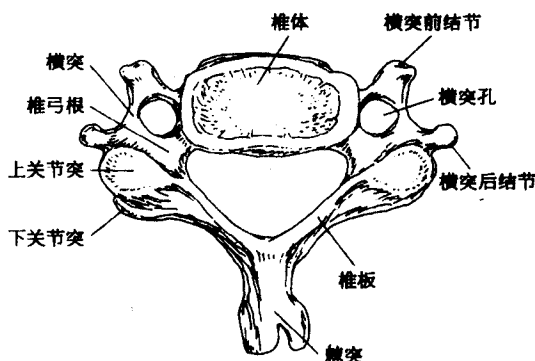


图1-1 普通颈椎的上面观

体向侧方的移动,既增加了椎体的稳定性,又减少了椎间盘向后方的突出。钩突在颈3~7呈矢状位,而在第1胸椎近似额状位,多呈半椭圆形,少数在胸1呈三角形,但在颈3有时呈鞍形(双峰形)。钩突与椎体上面之间形成 100° 左右的夹角,可限制椎体的侧方移动和椎间盘向外突出。钩突与椎体其他部位比较,有效应力处于较高水平。钩突的有效应力增大时可引起骨质增生,以加大承载面积。国人钩突高度的平均值以颈5最大,生物力学研究发现颈5的有效切应力最大,以下依次为颈6、颈4、颈3、颈7。椎间盘退变后,钩突与上位椎体接触更为紧密,变为应力集中区。在颈椎病患者钩突增生可达98%,退变的钩突可呈尖刺状、角块状、舌状或卷曲状。钩突的前方为颈长肌,外侧为横突孔,后外侧参与构成椎间孔前壁,内侧为椎间盘,其附近通过的均为颈部的重要血管和神经,这些结构联合构成钩突横突关节突复合体,当钩突增生、斜度过大、横突孔过小或关节突肥大向前突出时,均可引起血管、神经压迫。

颈椎椎间盘退变后,椎体边缘常产生骨唇。发生部位一般前方是后方的4倍左右,下方是上方的1.5~2倍。颈4~6位于颈椎曲度顶点,是应力和运动最大的部位,故骨唇最好发生于此部位,骨唇的形成是对退变不稳发展的修复过程,是一种自身的防御性机制,但若增生的骨唇突入椎管,可对脊髓或神经根产生压迫,形成颈椎病的病理学基础。

椎体后方的一对椎弓根和一对椎板组成了向后伸出的椎弓,其中间为椎孔,较大,呈椭圆形或三角形,各椎孔连接成椎管,脊髓在中间。颈椎的椎弓较细,其上下缘各有一个较狭窄的凹陷称为颈椎骨上切迹和下切迹,在其两个相邻椎体上下切迹之间形成了椎间孔,有脊

神经和血管丛从中通过。因椎间孔较狭窄，遇骨质增生时脊神经容易遭受挤压，神经根型颈椎病即与此有关。

颈椎的横突短而宽，其最明显的诊断学特征是位于横突上的横突孔，横突孔约5mm×5.5mm，其内有椎动脉、椎静脉穿过。

椎动脉从颈6横突孔进入，向上经寰椎横突孔穿出。横突末端有横突前后结节，前结节为颈前肌的起始，后结节为颈后肌起始和附着。两结节之间的深沟谓脊神经沟，有脊神经从中通过(图1-2)。横突对脊柱侧屈及旋转运动起杠杆作用。颈部活动时，特别是椎骨间不稳定时，横突孔内部结构容易受到牵拉和挤压。横突孔周围结构的改变，如钩突增生、孔内骨赘形成、上关节突增生，均可影响横突孔的大小，尤其钩突增生，更易压迫椎动脉。颈椎横突及其后的关节突有许多肌肉附着，自前向后有颈长肌、头长肌、前斜角肌、中斜角肌、后斜角肌、肩胛提肌、颈夹肌、颈髂肋肌、颈最长肌、头最长肌、头半棘肌、颈半棘肌及多裂肌等。

棘突在椎弓的正中，向下倾斜，末端分叉，对颈部的后仰和旋转运动起辅助的保护作用。上下关节突左右各一个，呈短柱状，起自椎弓根和椎体交界处，关节面呈卵圆形，表面光滑，关节面接近水平，在受到屈曲位暴力时易造成脱位或半脱位。同时关节突前方与脊神经根贴近，因此如果该处增生亦可压迫脊神经。

二、特殊颈椎

寰、枢椎的结构非常独特，由它们构成的复合体允许头部有点头和旋转运动。寰椎由前弓、后弓和两个侧块构成(图1-3)，它除了没有椎体以外，具有典型椎骨的其他特征，例如侧块对应于椎弓根和下颈椎的关节柱。但上、下关节突的关节面均是凹形的，上关节面朝向内上，与枕骨髁相关节，下关节面朝向内下，可在枢椎形似“斜肩”的上关节面上转动。

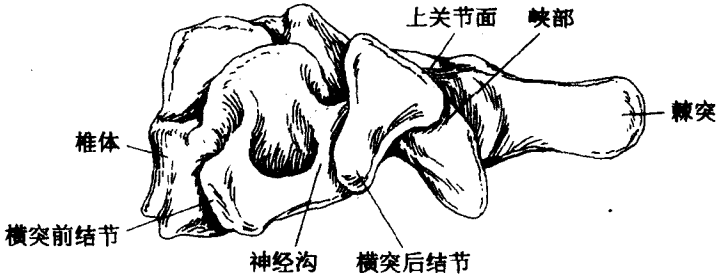


图1-2 普通颈椎的侧面观

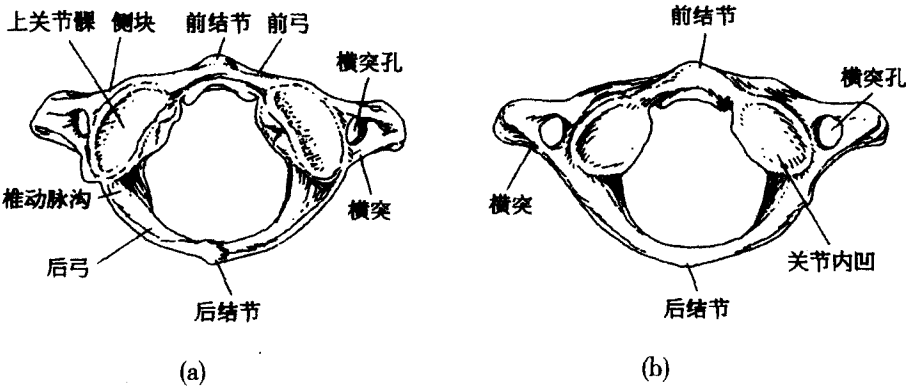


图1-3 寰椎 (a) 为上面观；(b) 为下面观

寰椎后弓的截面近圆形,其后结节是棘突的遗迹,为枕下肌附着处。在侧块后方与后弓上方之间有一浅沟,为椎动脉穿过寰枕膜后部的压迹。前弓较短,连于两侧块的前部,在前结节处有颈长肌附着。在前弓的后面有一半圆形压迹,位于齿突的关节面。侧块内侧的结节为横韧带的附着处。

枢椎的突出特征是其椎体上的指状突起(图1-4),即齿突,为寰椎椎体的遗迹,是限制寰椎水平移位的枢轴。齿突根部少许缩窄,中部前面有与寰椎前弓相关节的关节面,根后部有一浅沟,为横韧带的压迹。

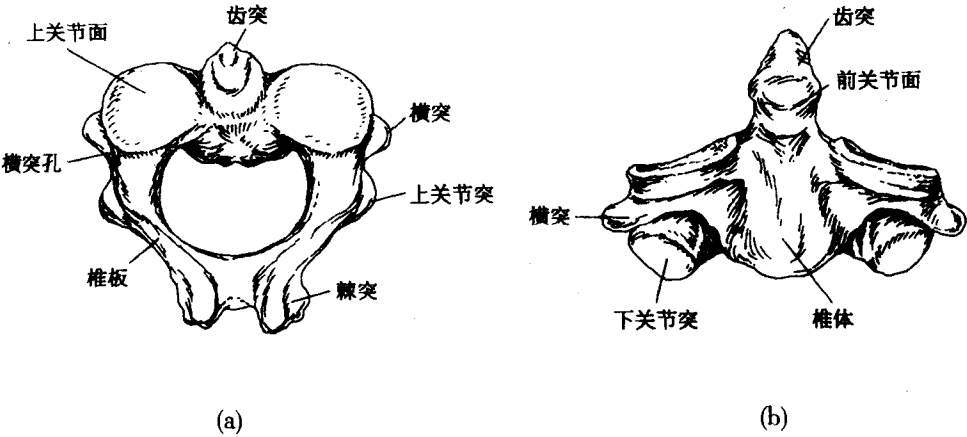


图1-4 枢椎(a)为上面观;(b)为前面观

齿突顶部有齿突尖韧带附着,顶后部两侧的粗糙面有翼状韧带附着。枢椎上关节面呈凸形,而下关节面是典型的颈椎关节突关节面,参与颈椎关节柱的组成。枢椎的横突朝下,椎体的前下缘呈唇状突起,遮盖其下的椎间盘和第3颈椎椎体。

第7颈椎位于颈、胸段脊柱的移行处,其椎体底面按比例来说比椎体上面大(图1-5),棘突很长,在活体上易摸到,为常用的骨性标志。上、下关节突的关节面较其他颈椎更倾斜,具有典型胸椎的结构特征。通常椎动脉不穿过第7颈椎的横突孔。横突的后弓较粗,前弓较小。偶见一侧或双侧的横突前弓演变成颈肋,应引起临床注意。

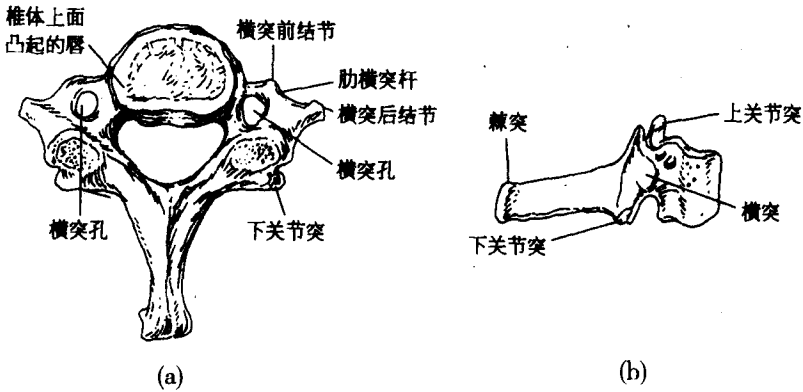


图1-5 第7颈椎(a)为上面观;(b)为下面观

三、颈椎的畸形变异

(一)寰枕融合

寰枕融合是寰椎的骨环与枕骨基底发生部分或完全融合，出现率约为1.2%(图1-6)。寰枕融合还可能包括枢椎齿突，寰枕前膜与寰枕后膜也可能骨化。前膜骨化可能从外侧部起始，逐渐向正中线扩展。后膜骨化可能从后弓上面椎动脉沟的后方或者从寰枕后膜的中部起始，再向前、后两方伸延。由于骨化延展的程度不同，两骨间可出现大小不等的孔和裂隙。

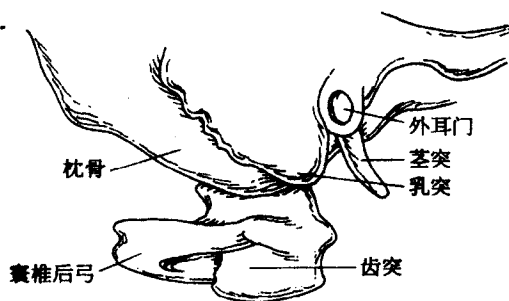


图1-6 寰枕融合

寰枕部畸形的主要临床表现为枕大孔区综合征，即后颅诸脑神经受累，如声音嘶哑，吞咽发噎，言语不清，胸锁乳突肌无力或萎缩；小脑体征，如眼球震颤、共济失调；颈神经及颈髓受压症状，颅内压增加。寰枢椎畸形常同时合并有枕骨畸形，包括颅底凹入、扁平颅底、颅后窝狭小、枕大孔狭小等，可借颅底X线的测定确定诊断。

寰枕关节的融合将增加颈椎1、2之间关节的劳损，造成颈椎不稳定，齿状突将逐渐向后挤压脊髓或延髓，或寰椎的后弓向前挤压脊髓。前屈的颈椎X线片可显示齿状突与寰椎环之间有异常。

(二)齿突的先天性异常有三种不同的发育不全(图1-7)

- 1.齿突完全缺如；
 - 2.齿突发育不全，短小，不超过下关节突；
 - 3.孤立的齿突骨，自然形成一块小骨，与枢椎间有一空隙，好像骨折不连接。
- 不论齿突属何种异常，其症状和体征是相同的。

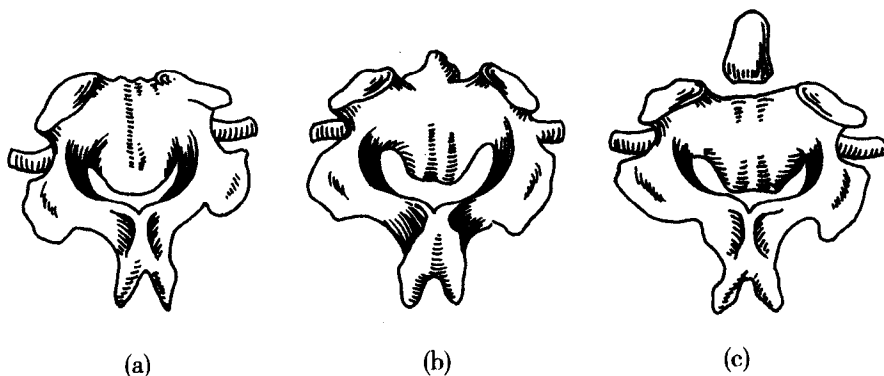


图1-7 齿突畸形

(三)寰椎后弓缺如

表现为寰椎后弓的部分或全部缺如。寰椎后弓的部分缺如可分为两种形式，分别为有后结节残存和旁正中部残存，一般无临床症状(图1-8)。