

骨科常见疾病诊疗经验丛书

颈椎病 及腰腿痛

JINGZHUI BING JI YAO TUI TONG

梁克玉 主编



湖北科学技术出版社



颈椎病 及腰腿痛

JINGZHUI BING JI YAO TUI TONG

梁克玉 主编

主 编 梁克玉(湖北中医药大学附属医院)
副主编 蔡贤华(中国人民解放军广州军区武汉总院)
聂中华(武汉市第二中西医结合医院)
魏玉玲(湖北中医药大学附属医院)
何承建(湖北中医药大学附属医院)
章汉平(湖北中医药大学)
叶 劲(湖北中医药大学附属医院)
尹晓光(湖北中医药大学附属医院)
张太成(湖北省随州市同济医院)
姜学明(武汉市第二中西医结合医院)
甘学文(武汉市第二中西医结合医院)
蔡 兵(武汉市第二中西医结合医院)

编 委 (以姓氏笔画为序)

王望才 方 力 左云周 刘修华 严小康
严 浩 余昌明 谷 苗 汪 洋 张 文
张记恩 张 旭 张 琦 陈祝江 周湘洁

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

颈椎病及腰腿痛/梁克玉主编. —武汉:湖北科学技术出版社,2012.1(2012.2重印)

(骨科常见疾病诊疗经验丛书)

ISBN 978-7-5352-4921-0

I. ①颈… II. ①梁… III. ①颈椎—脊椎病—诊疗
②腰腿痛—诊疗 IV. ①R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 001316 号

责任编辑:李荷君 兰季平

封面设计:戴 旻

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:027-87679468

地 址:武汉市雄楚大街 268 号

邮编:430070

湖北出版文化城 B 座 13-14 层

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:武汉中科兴业印务有限公司

邮编:430071

850×1168 1/32 5.5 印张 1 插页

132 千字

2012 年 1 月第 1 版

2012 年 2 月第 2 次印刷

定价:13.80 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

主编简介

梁克玉,教授,主任医师,博士生导师,享受首届国务院特殊津贴。1928年生于山东省枣庄市。1955年湖北医学院毕业(现为武汉大学医学院)。1961年湖北中医学院西学中研究班毕业。毕业后先后在湖北医学



院第二附属医院及湖北中医学院附院从事骨科的临床医疗以及教学、科研,前后共50多年。曾任中国中西医结合骨伤科学会常委,基础理论组组长,湖北分会1~3届主委,中国脊髓损伤学会副主委,湖北分会1~3届主委。现聘为国际脊髓损伤学会及中国脊髓损伤学会两会专家委员会副主委。曾任《中国脊柱脊髓杂志》、《中国骨伤杂志》、《中医正骨杂志》的编委。主持部、省级科研项目8项,获部、省级科技进步二等奖5项,三等奖2项。发表学术论文120篇,参加4部骨科专著的撰写(人民卫生出版社出版),国内外影响较大,先后多次应邀访问德国、加拿大、美国进行学术交流。

序 言

《骨科常见疾病诊疗经验丛书》(包括《脊柱及脊髓损伤》、《股骨头缺血性坏死及现代治疗趋势》、《膝骨性关节炎》、《颈椎病及腰腿痛》、《骨质疏松症》、《四肢骨与关节损伤》、《四肢畸形矫形》、《滑膜炎及多种软组织疾患》)是由享受国务院特殊津贴的著名专家梁克玉教授主编。该丛书共有8册,约百万字,涉及8个专题。这些专题都获得部、省级研究课题的审批与资助,进行了充分的实验研究及长达近60年的临床实践,各项目均获得部、省级科技进步成果奖。故本书的内容翔实可靠,它的出版是对我国临床医学的贡献。

梁教授在受聘于武汉市第二中西医结合医院(武汉六七二医院)期间,仍然老骥伏枥,身体力行,孜孜不倦,皓首穷经,言传身教,带动科内医生共同进步,在繁忙的医疗工作之外,坚持每周授课,教学相长。最后经过全科同志(包括护士)共同努力整理出各个专题的完整教材,为本丛书的出版打下了坚实基础。

本丛书是按照8个专题特点撰写的。脊髓损伤的督脉外置电场治疗,是梁教授发明的,实验及临床均已证明其疗效,国内、国际均进行了推广,深受欢迎。股骨头缺血性坏死的早期中药增骨Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ号治疗也是梁教授的创举,取得了优良效果。同时,本书根据当前国内外研究热点,收集到大量资料,对保守治疗、保髋手术及关节置换术动向作了文献综述,能给从事此专业

的研究人员以启发。膝骨性关节炎关节内注射消痹灵,也是梁教授自创的,经过实验及临床总结,疗效肯定;同时对当前国内外常用的保守治疗及手术治疗均作了系统介绍。颈椎病及腰腿痛也是临床最常见的多发病之一,书中详细探讨了此病的病因病机,对保守治疗及手术均作了系统阐述;特别是保守治疗应予以高度重视,因绝大多数病例(大约占95%)均适宜保守治疗。在手术治疗方面,也介绍了武汉市第二中西医结合医院开展的小切口间盘手术,这是一种临床上成熟的手术方法。骨质疏松症经长期的研究所开发的中药序贯疗法,使广大患者受益,避免发生西药序贯疗法的并发症,受到国内外专家的肯定。对骨折愈合及骨不连,作者已进行了半个世纪的研究,从中药——微量恒定直流电——基因治疗,已有了成熟的经验。对畸形矫正,梁教授首创了三联畸形(脊椎代偿性侧弯、骨盆倾斜及一侧肢体缩短)的骨盆截骨延长术,通过骨盆一处手术能够解决三联畸形,大大减轻了患者多次手术的痛苦及经济负担。滑囊炎是一个小病,但有时可酿成大祸;跟腱滑囊炎,如未注意发生跟腱断裂并不鲜见,所以小病也不能忽视。总之这8个专题,都是作者宝贵经验的总结,也是广大患者的福音,相信会得到读者的认同及欣赏。在此,我衷心祝贺《骨科常见疾病诊疗经验丛书》的出版。

武汉市第二中西医结合医院

武汉市六七二医院

院长



前言

颈椎病是颈椎间盘退变及继发性多组织改变而引起的颈部疾患。腰腿痛不是病名,而是一组症状,有许多疾病都可以引起,两者发病多与劳损及退变有关,而且都是脊椎方面的疾患,所以把这两部分编在一部书内,但仍分开叙述。

从解剖学可知,颈及腰部是一个特殊区域,颈部是联结头与躯干及上肢。腰部是联结躯干与下肢的枢纽。不仅有肌肉通过,还有神经、血管相连;此外,颈、腰部的脊神经与交感神经。通过交通支相联系。在颈部有颈上神经节,颈中神经节及颈下神经节,在此交换神经之后,发出节后纤维至头、颈的汗腺、唾液腺、泪腺、脑下垂体、瞳孔,上睑 muller 肌、头颈血管、动脉窦、心上神经、咽喉、心下神经。在腰部脊神经与腰部的交感神经,通过灰白支与腹腔神经节,肠系膜上神经节,肠系膜下神经节联系,再由各神经节发出节后纤维分布到心、肺、胃、肝、肾、肠、膀胱、子宫等各脏器。由此可知,颈、腰部疾患可能伴随着多部位、多系统、多脏器疾病的症状,对确诊疾病增加了困难,故临床要细心的检查,找出病因,明确病变部位及病变性质,尽量减少误诊及漏诊。

颈椎病及腰腿痛疾患,虽然年长者由于劳损及退变发生率较高,但从近年观察,由于国民经济建设高速发展,工作强度大、节奏快,其发病率有年轻化发展趋势。据统计,颈椎病患者,在长期电脑工作者及汽车司机中发病率高达 50%,长期伏案工作的教师、会计师及医院的助产士颈椎病均屡见不鲜。应引起重视,找出病因,提供防治措施,以减少发病率;及早诊治。腰腿痛患者、劳动人民罹患最多,有资料显示,农民发病率为 50%,翻砂工人发病率高达 60%。故提高本病的治疗效果,对提高社会劳动生产率,促进国民经济发展有重要意义,也是骨科医生责无旁贷的责任。

颈椎病与腰腿痛是骨科常见多发病,包罗范围广泛,本书仅将最常见的几种疾病收集成册,内容翔实,是作者长期实践经验总结,始终贯穿中西医结合及理论与实践相结合,并参考了大量的国内外文献撰写而成。

颈椎病手术部分由广州军区武汉总医院骨科蔡贤华教授执笔,该院骨科是华中地区规模及设备富有盛名的单位,开展的颈椎病及脊椎外科手术享誉国内。

本书撰写虽然竭尽全力,细心反复校正,但难免有遗漏及错误,祈盼惠予指正。

湖北中医药大学附属医院 梁克玉 敬书
武汉市第二中西医结合医院 聂中华

2011 年 12 月

目 录

第一章 颈椎病 / 1
第一节 应用解剖 / 1
一、钩突与钩椎关节 / 1
二、椎间盘 / 2
三、椎弓根 / 2
四、关节突 / 3
五、横突与横突孔 / 4
六、椎间孔 / 5
七、椎管 / 5
八、韧带 / 5
九、肌肉 / 6
十、颈部神经 / 7
十一、椎动脉 / 13
十二、颈脊髓血供 / 14
第二节 颈椎病的病因 / 16
第三节 颈椎病的病理变化 / 18
第四节 颈椎病的检查 / 19
一、体检 / 19
二、影像学检查 / 21
三、脑脊液检查 / 27
四、肌电图检查 / 29
第五节 颈椎病的分型诊断 / 31
一、颈型颈椎病 / 31
二、神经根型颈椎病 / 31
三、脊髓型颈椎病 / 33

四、椎动脉型颈椎病 / 37

五、食管型颈椎病 / 38

六、混合型颈椎病 / 38

第六节 颈椎病非手术治疗 / 38

一、基本原则 / 38

二、颈椎的保健 / 39

三、牵引及制动疗法 / 40

四、手法治疗 / 41

五、椎旁注射 / 41

六、物理治疗 / 44

七、药物治疗 / 44

第七节 颈椎病的手术治疗 / 47

一、颈前路手术 / 47

二、颈后路手术 / 62

第二章 腰腿痛 / 73

第一节 腰腿痛总论 / 73

一、流行病学 / 73

二、腰腿痛的病因 / 73

三、腰、腿痛临床检查方法 / 74

四、影像学检查 / 77

五、实验室检查 / 85

六、腰腿痛诊断及鉴别诊断 / 87

七、药物治疗 / 88

第二节 腰腿痛各论 / 89

一、腰骶关节扭伤 / 89

二、骶髂关节扭伤 / 90

三、腰部软组织劳损 / 92

四、腰椎退行性病变 / 93

五、腰椎间盘突出症 / 97

六、椎管狭窄症 / 137

七、脊椎滑脱(spondylolisthesis) / 147

第一章 颈椎病

第一节 应用解剖

一、钩突与钩椎关节

除 $C_{1,2}$ 外, $C_{3\sim7}$ 骨性结构类似, 椎体上面的侧方有嵴样隆起, 称为钩突, 与上位椎体下面侧方的斜坡相应的钝面形成钩椎关节, 亦称 luschka 关节。

钩突位于颈椎椎体后外侧, 所处地位重要, 外侧为横突孔, 其内通过椎动、静脉及包绕的交感神经丛, 后外侧参与构成椎间孔前壁, 有颈神经根及根动脉通过, 内侧为椎间盘(图 1-1)。

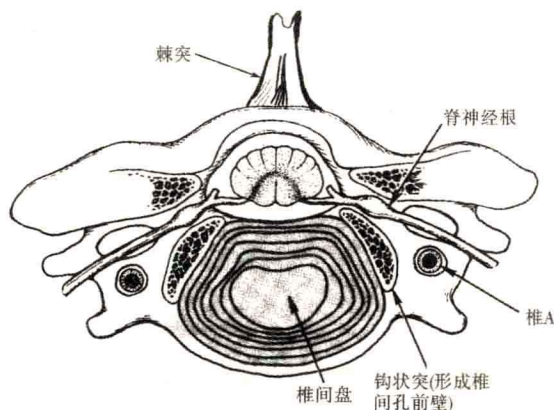


图 1-1 C_3 横切面, 上面观





钩椎关节在限制颈椎侧屈、防止上位椎体向后外方脱位及阻挡椎间盘髓核脱出均有明显栅栏作用。但颈椎前屈后伸运动对钩椎关节载荷应力影响很大,特别在颈椎前屈位时,钩椎关节的应力较后伸位增加 50%。说明经常采取坐位低头工作者容易引起钩突关节退变增生。

二、椎间盘

颈椎只有 6 个椎间盘, $C_{1,2}$ 之间缺如。颈椎椎间盘前缘高度约为后缘的 2~3 倍,这样可使椎间盘适合于上、下位椎体的形状,并维持颈椎的生理前凸。纤维环在后部较前部为厚。

成年人的椎间盘除纤维环的周缘部外,无血管和神经,其营养主要靠椎体内血管经软骨板弥散而来,椎间盘的弹性和张力取决于软骨板的通透性和髓核的渗透能力。椎间盘的吸液性能如发生改变,不仅影响椎体间的稳定性,而且与椎间盘的变性有关。椎间盘发生退行性变时,其高度变小,致使相应关节及钩椎关节关系发生紊乱而致骨质增生,相邻椎体后缘亦可发生骨嵴,引起神经根或脊髓受压。

三、椎弓根

颈椎椎弓根较细,椎上下切迹大致相等,除 C_1 及 C_2 外,各颈椎椎弓根的形态,见表 1-1,可作为椎弓根螺钉内固定的依据。

表 1-1 颈椎椎弓根的形态与椎体夹角

椎体	长度(mm)	高度(mm)	宽度(mm)	向内成角(°)	矢状面成角(°)
C_3	16.28	7.58	5.38	43.97	8.63
C_4	15.73	7.72	6.05	44.00	4.67
C_5	17.1	7.39	6.04	41.28	-1.33
C_6	15.75	7.15	6.19	37.32	-4.02
C_7	14.41	7.27	6.51	36.75	-1.6

四、关节突

颈椎的关节突从椎弓根与椎板相接处伸出,关节突分为上关节突和下关节突,左右各一呈短柱状,即为侧块(图 1-2)。C₃~₇ 的上关节突关节面朝后上方,与椎体呈 40°~45° 夹角,下关节突关节面朝前下方,可以在下一个颈椎的上关节面上向前滑动。颈椎关节突的方向有利于前屈、后伸、侧屈和旋转运动,但比较不稳定。屈曲性损伤,可致关节突关节发生半脱位、脱位、甚至关节突跳跃,产生交锁,引起脊髓损伤。关节突前方直接与神经根相贴,因此该处增生、肿胀、松动、脱位时神经根容易受累。

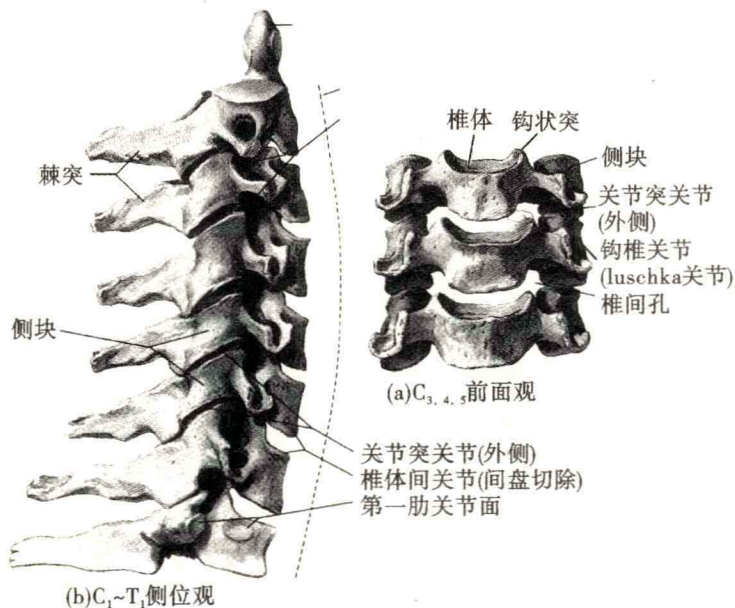


图 1-2 颈椎解剖





五、横突与横突孔

颈椎的横突短而宽,较小,发自椎体和椎弓根的侧方,向外并稍向前下。横突内上面有颈神经通过的脊神经沟。横突自椎体侧面及上关节突前面,向外止于前结节及后结节。横突的前结节是肋骨退化的遗迹。下部颈椎,横突肥大时变为颈肋,多见于 C_7 椎体。 C_6 椎体的横突前结节即为颈动脉结节,其前方有颈总动脉越过,头颈部大血管破裂出血时,可在该处按压颈总动脉以止血。后结节在上部颈椎位于前结节的后外侧;下部颈椎位于前结节的后内侧。在横突中部,椎弓根外侧有横突孔,多呈卵圆形,约 $5\text{mm} \times 5.5\text{mm}$,内有椎动脉、椎静脉通过,椎动脉一般由第 6 横突孔进入,向上经各颈椎横突孔,再经寰椎后弓的椎动脉沟入颅。 C_7 的横突孔只有椎静脉通过。横突孔内还有椎静脉丛及交感神经网。椎动脉在孔内的位置多位于内侧,在 $C_3 \sim C_6$ 水平椎动脉外径平均 $3.3 \sim 4.7\text{mm}$ (图 1-3)。

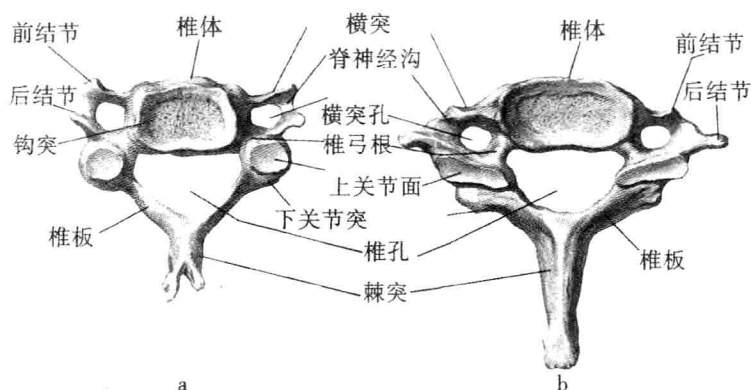


图 1-3 C_4 (a)及 C_7 (b)横突及横突孔上面观

横突孔周围结构的改变如钩突增生、孔内骨刺、上关节增生均可影响横突孔的大小。

横突孔内走行的椎动脉受到压迫或受到刺激发生反应性血管痉挛,可出现椎动脉供血不足,引起眩晕,症状在颈部活动时可明显加重。

六、椎间孔

颈椎的椎间孔由相邻椎间切迹构成的骨纤维管道,其前内壁为钩突的后面,椎间和椎体下部,后外壁为关节突关节的内侧部和关节突及黄韧带的一部分[图 1-2(a)]。

颈椎椎间孔底部有颈神经根通过,其余为血管、淋巴管和脂肪组织所占据,颈椎病患者由于椎间盘退行性变,向后外侧突出,椎间关节及钩椎关节骨质增生,颈椎间孔可狭窄变形。神经根受到压迫或刺激,产生神经根水肿及变性等改变。切除突出的钩椎关节以及突出的椎间盘,扩大椎间孔,可使被压的神经根得到恢复。

七、椎管

颈椎椎管横断面呈三角形, C_1 管径最大, C_5 管径最小,各部颈椎管的横径均大于矢状径,如颈椎椎管矢状径小于 12mm,即为颈椎椎管狭窄。

八、韧带

1. 前纵韧带:前纵韧带是人体中最长而又坚韧的韧带,上起枕骨的咽结节,经各椎体前面,向下与胸椎的前纵韧带相连续,不同的部位,韧带的宽窄和厚薄有所不同,在颈椎及其椎间盘前面阔而较薄,韧带同椎体连接紧密,同椎间盘连接疏松,其主要作用是限制颈椎过度活动后伸。

2. 后纵韧带:后纵韧带位于椎管前壁,细而坚韧,起自枢椎,向上移行为覆膜,向下依次沿椎体后面到达骶管。后纵韧带中部有沟隙,椎体的静脉从中通过,颈椎间盘的反复多次慢性损伤可造成





椎管前静脉丛出血、机化、钙化,形成后纵韧带骨化(OPLL),严重者产生脊髓压迫症。

3. 黄韧带:黄韧带又称弓间韧带,由黄色弹性纤维组织构成,位于相邻两个椎板之间,上缘起自上位椎板下缘的前面,向下止于下位椎板上缘的后面,外缘止于关节突。在中线、两侧黄韧带之间留有一缝隙,有椎内、外静脉丛通过。黄韧带主要有限制脊椎过度前屈作用。

4. 项韧带:由 C_7 棘突向上、棘上韧带移行于项韧带。项韧带特别坚强,能对抗颈椎前屈。项韧带钙化是慢性累积性损伤、出血及炎症的结果,多发生在 $C_{5,6}$ 平面。当颈椎退变而出现节段性不稳定时,该节段的项韧带常常出现钙化,故项韧带节段性钙化也提示相应节段颈椎失稳。项韧带退变钙化也是引起颈痛的原因之一。

九、肌肉

1. 颈阔肌(图 1-4)。颈阔肌为颈浅肌,呈一菲薄的长方形皮肌,下缘起自胸大肌和三角肌筋膜,越过锁骨和下颌骨至面部。颈阔肌受面神经支配,手术时若不缝合,易形成较大瘢痕影响外观。

2. 胸锁乳突肌(图 1-5)。胸锁乳突肌是颈部重要标志。起自胸骨柄前面及锁骨内 $1/3$ 上缘。止于颞骨乳突外面及上项线外 $1/3$ 。两侧肌肉一同收缩使颈后伸仰头。一侧肌肉收缩使头转向对侧,偏向同侧,一侧肌肉收缩挛缩可引起斜颈。其深面有颈总动脉通过,受副神经及 $C_{2\sim4}$ 神经前支支配。

3. 斜角肌群及其他肌群(图 1-5)。斜角肌群有前、中、后斜角肌 3 组,前斜角肌位于胸锁乳突肌的深面,起于 $C_{3\sim6}$ 横突前结节,向下外止于第一肋骨内侧缘和斜角肌结节;中斜角肌起于 $C_{2\sim6}$ 横突后结节,止于第一肋骨上面;后斜角肌起于 $C_{4\sim6}$ 横突后结节,止于第二肋骨外侧面。前斜角肌后缘、中斜角肌前缘和锁骨构成斜角肌三角。在前、中斜角肌近端形成的“剪刀状”夹角中,肩胛背神

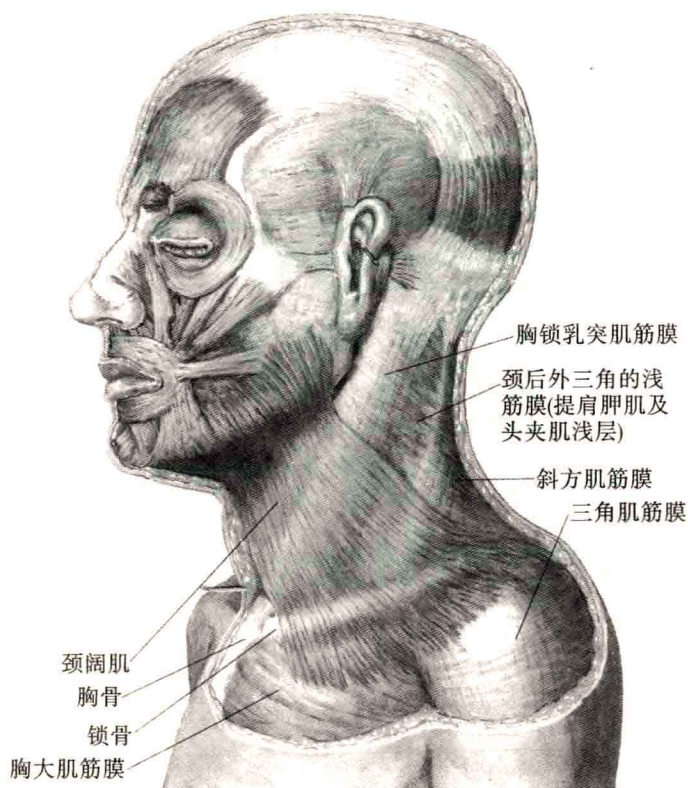


图 1-4 颈浅层肌肉、侧面观

经和胸长神经易受到卡压而引起肩背部疼痛。臂丛神经及锁骨下动脉在斜角肌间隙穿过,该组肌肉痉挛可挤压臂丛和锁骨下动脉,而出现前斜角肌综合征。

十、颈部神经

颈部的神经包括脑神经和脊神经,前者在颈部看到的有下面 4 对脑神经,后者形成颈丛和臂丛。

1. IX、X、XI、XII 脑神经。

