

## 颈椎的应用解剖与颈椎的手法

### Application of dissection and maneuver of cervical vertebrae

贺俊民

HE Junmin

关键词 颈椎; 解剖; 骨科手法 **Key words** Cervical vertebrae; Dissection; Orthopedic manipulation

颈椎是脊柱的最上段,上承受比它重的头颅,下与相对活动较少的胸椎相连接,而颈椎本身的活动又较频繁,故颈椎易损伤而导致颈椎病的发生。现将颈椎的相关应用解剖与应用颈椎的手法予以联系,仅供各位同仁参考。

#### 1 棘突的应用

颈椎与其他椎骨一样,由椎体、椎弓、突起 3 个部分组成,其中在应用诊断和运用手法时突起应值得重视。颈椎的突起有 7 个,这 7 个突起中以棘突最为重要,它位置表浅,位于皮下,便于触摸与辨认,是临床上脊柱相关疾病中应用较多的骨性标志。棘突偏歪有 3 种类型:生理性、代偿性和病理性。要鉴别是那一种类型的棘突偏歪,可以用 3 个指征去衡量:①棘突偏离后正中线;②用我们拇指的腹侧(第 2 指节)的上 1/3 去轻压棘突偏歪侧时,有下述 4 种感觉中的 1 种或 2 种,即疼痛感、微麻感、酸胀感和不适感;③棘突的偏歪侧有顿厚感或饱满感(相对侧有空虚感)。生理性棘突偏歪只有第一个指征,因其在生长发育过程中就长歪了。代偿性棘突偏歪有第一、三指征,即是说该椎骨曾发生过病理性棘突偏歪,但当时偏歪的程度较少,且当时此人的体质又比较好,故而代偿过来了。而病理性棘突偏歪,3 个指征均具有,是目前患者所处的状态,说明该椎骨正处于解剖位移<sup>[1]</sup>。因此,病理性棘突偏歪,是骨伤科医生在病人身上要寻找的骨性标志,即诊断某椎骨发生解剖位移的病理性骨性标志,也是骨伤科医生作旋转复位手法的可靠依据的骨性标志,就是行手法复位的依据。所以,在临床上,辨认清棘突偏歪的类型,是骨伤科医生的临床基本功。7 个突起中,除棘突外,还有横突也要辨认清楚,因 C<sub>1</sub> 没有棘突,就要从横突去加以认清,正常情况下, C<sub>1</sub> 的左右横突正好在左右乳突下方,既不前移也不后凸,如有一侧不在正常位置上,即一侧如前移,该侧乳突下摸不到而显有空虚感,则另一侧又很容易摸到向后凸的隆起,并伴有上述第二个指征中的 1 种或 2 种,就说明 C<sub>1</sub> 发生了解剖位移,我们则在向后凸的该侧行手法纠正;其他颈椎的横突,我们在临床上也可以应用,一个可以证实触摸的棘突偏歪是否正确,譬如, C<sub>5</sub> 棘突向左侧病理性偏歪, C<sub>5</sub> 横突右侧则向后侧稍凸(此右侧横突易于触摸到),而左侧横突向前移,则不易触摸到,即 C<sub>5</sub> 左右侧横突不在同一水平上,说明触诊此棘突偏歪的骨性标志的诊断是正确的,也可以作为行手法纠正的着力点。而

关节突,一般我们不以它作为骨性标志看待,因相对位置较深在,项韧带在颈后部既宽又厚,且颈椎关节突的排列为既前上位又上下位,在中立位上一般触摸不到,如中立位触摸到一球状隆起,此多为下关节突,证实该关节突是后凸了,同时要辨认是左侧还是右侧,伴有上述指征之 1 或 2 种者则为该颈椎发生解剖位移,但确难辨认清楚,故一般不作触摸的要求。

#### 2 顽固性肘外侧疼痛症

在临床工作中,常碰到一些患者有肘外侧疼痛,以往称为网球肘,究其原因,除此处的肱骨外上髁为前臂伸肌群的附着部,经常伸屈肘关节时易于致该部位损伤外,尚有与颈背根节受刺激有关(主要是压迫):颈背根即是颈脊髓的后根,其在与脊髓的前根于椎间孔处汇合前有一呈纺锤形的膨大,大约为 3~5 mm 称为背根节,位于椎间孔水平,而 C<sub>5-7</sub> 的背根节较靠近椎间孔,毗邻结构有 4 壁 2 口:前壁为椎间盘;后壁为关节突关节及其关节囊;上下壁为相邻椎弓根的上、下切迹;内口由骨膜纤维结缔组织围绕形成;外口在椎间孔的外侧缘。背根节被横突间韧带和横跨在两横突之间的肌肉所覆盖,并发出内外侧支,外侧支向后外,分布至顶部皮肤和深层肌肉,内侧支向上行走至关节突关节(包括关节囊)。C<sub>5-7</sub> 背根节位于椎间孔内侧,其 4 壁 2 口的容积较固定,而颈神经根通常常在关节下部的最狭窄处,无论静态或动态的压力均容易使背根节受到影响,近年来研究表明,背根节是机体内外环境与脊髓联结的纽带,不但有神经纤维,并富有神经细胞,其感觉细胞对机械性移位和化学性刺激高度敏感,可自发放电,且受周围神经损伤的显著影响<sup>[2]</sup>,故顽固性的肘外侧疼痛在临床上是一个棘手的问题。我们采用颈椎定点旋转复位手法对 C<sub>5-7</sub> 进行复位,不仅能纠正小关节的紊乱,又能松解背根节周围的刺激(压迫或牵拉)和粘连。对于极顽固的肘外侧疼痛者,可辅以肘部(患侧肱骨外上髁处)局封(一般用 1% 利多卡因 2 ml 加醋酸强的松龙 1 ml 或加醋酸曲安缩松 1 ml 混合局封),不仅能止痛,缓解痉挛,同时能解除颈背根节及桡神经支配的感觉支的双重压迫或牵拉,协同治疗此顽固性疼痛。更顽固的肘外侧疼痛患者,尚可加颈部局封(采用背根神经侧支阻滞法)。

#### 3 颈椎性眩晕

临床上不少的病人,患有眩晕,而该种眩晕以间歇性出现,发作时与头颈活动的姿势有明显的关系,这主要是椎基底动脉供血不足为病理性的基础造成的。椎动脉从 C<sub>6</sub> 横突

## 骨科术后深静脉血栓形成及肺栓塞的预防

高峰, 吴蔚, 王彬

(中国中医研究院望京医院, 北京 100102)

骨科术后, 下肢深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT) 可以被视为肺栓塞(pulmonary embolism, PE) 的标志, PE 是 DVT 的最常见、最主要并发症。2002 年 1 月- 2004 年 5 月治疗 8 例骨科手术后发生 PE 的患者。结合文献报道, 对骨科术后 DVT 及 PE 的发生及预防方法做一探讨。

### 1 临床资料

**1.1 发病情况** 8 例 PE 患者中男 6 例, 女 2 例; 年龄为 46~76 岁, 平均 65.3 岁。其中髋部手术后 2 例, 膝部手术后 4 例, 腰椎手术后 2 例。PE 发生时间在术后 1 周内 1 例, 术后 2 周内 4 例, 2 周以后 3 例。发病前有下肢肿胀、疼痛等 DVT 病史者 3 例。大块 PE 3 例, 非大块 PE 5 例。

**1.2 治疗方法** 大块 PE 采用静脉溶栓治疗, 尿激酶 2 万 U/kg 溶于 250 ml 液体, 2 h 内滴入, 溶栓后予低分子肝素钙 0.4~0.6 ml 皮下注射, 每 12 h 1 次, 连续 7~10 d; 非大块 PE 采用抗凝治疗, 予低分子肝素钙 0.4~0.6 ml 皮下注射, 每 12 h 1 次, 连续 7~10 d。

**1.3 结果** 病情好转 4 周后出院 6 例, 出院随访 1 个月未再出现病情反复, 死亡 2 例, 为大块 PE, 死于发病后 24 h 内。

### 2 讨论

**2.1 骨科术后发生 DVT 及 PE 的相关因素** 有研究显示: 不采用预防措施, 下肢手术后有症状 DVT 发生率达 45%~85%<sup>[1]</sup>, 人工关节置换术后 DVT 的总发病率为 47.1%, 其中全髋关节置换术后为 40%, 全膝置换术后可达 53.8%<sup>[2]</sup>, 髋关节手术后 PE 发生率为 2%~7%<sup>[3]</sup>。采用有效预防措施后, PE 发生率在人工膝关节置换术后为 0.4%, 人工髋关节置换术后为 0.06%<sup>[4]</sup>。DVT 发生后, 除少数自行消融或局限于发生部位外, 大多继续扩展, 可至整肢深静脉主干, 若未能及时诊治, 轻者因血栓机化引起瓣膜功能不全或持续阻塞, 导致血栓形成后遗症, 表现为下肢肿胀、疼痛、皮肤溃疡、静脉性跛行等, 影响患者的工作能力和生活质量; 重者则因栓子脱落, 沿静脉回流途径进入右心系统, 继而进入肺循环, 导致 PE 而危及生命。

孔进入骨隧道段, 即椎动脉的第二段, 然后从 C<sub>1</sub> 横突孔出来至枕骨大孔下缘之间为椎动脉的第三段, 在此两段内, 椎动脉在行程中, 有几个弯曲: ①在椎动脉的第 2 段内。a. 于 C<sub>2</sub> 横突孔处, 有向外或向外下呈 6°~12° 的弯曲。b. 于 C<sub>2</sub> 横突孔上口处, 有向内上方呈 61°~120° 的弯曲。c. 于寰枢关节外上方, 有 90°~170° 的弯曲, 此弯曲是椎动脉进入 C<sub>1</sub> 横突孔前的代偿性弯曲。②在椎动脉的第三段内, 以 C<sub>1</sub> 为中心, 也有 3 个弯曲。a. 于 C<sub>1</sub> 横突孔上口的上方, 侧块的外侧, 有一约为 85°~95° 的稍弯向外下方的弯曲。b. 于 C<sub>1</sub> 侧块之后部, 呈水平位且为弧形由外侧弯向内侧而进入椎动脉沟内, 一般人此沟的上面敞开, 亦有的人在此沟的上面由骨小桥连接 C<sub>1</sub> 上关节突, 形成封闭式的, 称为寰椎椎动脉沟环。c. 于枕骨大孔入颅处, 椎动脉呈向前内方行走的钝性弯曲(约为 110°~130°), 弯曲顶点在枕骨大孔边缘穿过寰枕后膜并进入颅腔。这些弯曲的存在, 对血液的流动有一定的影响, 一旦上段颈椎发生解剖位移, 更易影响椎动脉的供血; 颅内椎动脉远侧段的管径约为 3~4 mm, 支配前庭神经核的基底动脉的脑桥支, 其管径约为 0.1~0.5 mm, 支配迷路的内听动脉由小脑前动脉分出, 其管径平均约为 0.2 mm, 因此, 上颈段的解剖位移或在行手法复位时的大幅度旋转, 必然将椎动脉扭曲、拉牵, 使椎基底动脉造成供血不足而导致椎动脉发生痉挛, 致使眩晕出现或加重眩晕的症状。因此, 在给眩晕患者行手法时, 不宜大幅度的旋转及做过快的旋转动作, 可采用抱头法来纠正 C<sub>1</sub>、

C<sub>2</sub> 的解剖位移, 因在行抱头法时, 将患者的头部向上牵引, 同时又行旋转, 另一手的拇指予以适当的推力, 一气呵成, 调整了椎间关节的紊乱, 恢复正常的解剖关系, 缓解了肌肉的痉挛, 并改善了肌肉的营养代谢, 从而重建了颈椎的力学系统平衡; 脑部血管受植物神经支配, 其中颈部的交感神经节发出的节后纤维即交感神经, 支配脑内的血管, 颈上交感神经节发出的节后纤维开始是单支, 并随颈内动脉之分支而分支, 一附上颈内动脉壁后, 即形成网状而附着在颈内动脉壁上; 颈下交感神经节或星状神经节则附着于椎动脉的壁上, 亦随着椎动脉的行走而行走。因此, 当上或下或上下颈段的颈椎发生解剖位移后, 则可刺激(压迫或牵拉) 颈部交感神经节, 造成其节后纤维的兴奋性增高, 因而使颈内动脉或椎动脉发生挛缩, 导致脑供血不足而出现头晕(眩晕), 故行颈椎旋转复位手法, 纠正了颈椎的解剖位移, 颈交感神经节恢复到正常的解剖位置, 其节后纤维的兴奋性降低, 则椎动脉的痉挛缓解, 血流量增加, 解除了椎基底动脉的供血不足状况, 所以患者的症状得以缓解, 能收到满意的效果。

### 参考文献

- 1 贺俊民. 从棘突的病理性偏歪去认识脊柱的力学平衡失调. 中国中医药科技, 1996, 5(3): 19-20.
- 2 王希, 袁君君, 白瑞珍. 颈背根节下后与顽固性肘外侧疼痛. 中国骨伤, 2002, 15(6): 325.

(收稿日期: 2004-05-10 本文编辑: 连智华)