

文献综述

国内颈椎病发病因素研究的某些进展

山东中医学院附院 徐展望 曹贻训

济南市中区人民医院 邓淑莉

颈椎病的发病机理至今尚不完全清楚,国内学者从不同方面进行了大量研究,取得了一定进展,现作一综述。

脊髓型颈椎病⁽¹⁻⁶⁾

以往认为脊髓型颈椎病是由突向椎管的突出物压迫脊髓或脊髓血管,使脊髓缺血变性的结果。近年来的研究表明,先天性或发育性椎管狭窄是其发病基础。所谓发育性椎管狭窄是指颈椎在发育过程中,因某些因素所致的颈椎椎管较正常普遍狭窄的一种异常状态。由于椎管矢状径的大小并不随年龄和性别而具有显著性差异,说明颈椎管狭窄为一先天性或发育性因素所致,而非退行性变的结果。椎管狭窄使脊髓与椎管间的缓冲间隙明显缩小,所以即使很小的椎体后缘骨质增生或椎间盘脱出,就可对脊髓造成明显的压迫。加之颈部三角形的椎管与椭圆形的颈膨大之间的形态差异,使脊髓受压迫程度更为严重。故本病容易发生在原来就有发育性椎管狭窄的患者中,椎管的原始大小是脊髓受压与否的决定因素。赵定麟测定本病手术组和正常组各100例的X光片原始椎管矢状径,前者较后者为小,尤以C₄-7节段更为明显,相差可达2.7~3.2mm。顾华随机测定25套异常组标本,其椎管矢状中径平均为C₂12.8, C₃12.1, C₄11.8, C₅11.8, C₆12.1, C₇12.5(mm),均显著小于正常组(P<0.05~0.01)。王秋泰100例患者中有40例椎管矢状中径与椎体矢状中径之比<0.75,正常组却无一例(P<0.01)。孙静宜组400例中椎管狭窄的发生率为38%,较正常狭窄2.7—3.72mm。

神经根型颈椎病⁽⁶⁻¹⁰⁾

钩突参与组成椎间孔的前壁,但钩椎关节并非是一个恒定的滑膜关节,而是随年龄及重力负荷增加而于18岁以后出现的。正常情况下,钩椎前后径与相应水平椎间孔前后径的相关系数并无显著性差异(P>0.05)。因椎间盘变薄,使钩椎关节相互撞击而处于有效应力的相对高水平,尤以C₅₋₆更为明显,故70~75%钩椎关节增生发生于此。其前后径、厚度、斜面长度和高度均增大,向后外倾斜,使相应的椎上切迹变小,呈负相关关系,与正常组对比有非常显著的差异(P<0.01)。

颈椎原始椎间孔的面积与相应神经根的横截面积之比,明显小于胸腰段,尤以C₅-C₇为甚,说明颈椎间孔未能随粗大的颈神经根而相应扩大,是其受压

的原始解剖因素。在此基础上伴有钩突异常增生,是其受压血运障碍的首要原因,而神经根管内软组织炎症水肿,则是继发因素。神经根管内侧段以骨性组织及椎间盘为主,影响脊神经根,而外侧段则受颈深肌群的影响为大,压迫脊神经前支。因神经根在神经管内发生扭转,骨赘靠内时压迫前支以运动障碍为主,偏外时则压迫后根以感觉障碍为主,故虽同是神经根型颈椎病,而临床症状却各异。因颈椎管矢径与椎间管宽径之间无相关性(r=0.1548),故认为神经根型颈椎病的发病,主要是以退行性改变为主,先天性或发育性因素影响较小。

椎动脉型颈椎病⁽¹¹⁻¹⁷⁾

椎动脉的特点有三:1、具有许多弯曲,特别是第三段(环枢、环枕段),有6个连续弯曲在61~178°之间这与环枢椎的解剖有关;2、颅内段分支细小,甚至可达0.1~0.5mm;3、通过一系列骨环。这些解剖特点,决定了椎动脉易受骨性结构和颈部活动的影响,出现血流缓慢和供血不良,这在病理解剖学及发病学上具有重要意义。柏惠英和王树梓等测定的横突孔内径平均值在6mm以上或极接近于6mm,而椎动脉外径平均为左4.01±0.72mm,右3.98±0.75mm,故正常情况下,椎动脉与横突孔和环枕部骨环之间有1~2mm的缓冲间隙。

椎动脉在横突孔中居内位靠近钩椎关节者占63.1%,居中间者占27.5%,靠外侧者只占9.4%,经多元回归方程统计,横突孔的横径比矢径对椎动脉的影响更大,关键因素是钩椎关节和横突孔部的骨质增生。但在手术中发现由于骨赘长期刺激,使椎动脉外面覆盖一层纤维束缔组织,提示软组织的压迫亦是一个不容易忽视的因素。

椎动脉造影时发现,当环枢椎旋转30°时,首先使对侧椎动脉拉长,旋至45°及>45°时,则拉长更加明显,而同侧椎动脉却发生极大扭曲。说明环枢、环枕间运动复杂,是椎动脉拉伤和阻塞的常见部位,故其猝倒与头部活动关系密切。正常情况下,C₂₋₃椎单位(由C₂横突,下关节突和C₃上关节突组成)的“绞锁机制”,可以限制环枢椎的过度活动,并通过C₂₋₃的自身活动加以代偿,从而保证了椎动脉畅通。当椎单位各部解剖变异或椎间盘萎缩,韧带松弛时,其绞锁机制失效,进而影响椎动脉产生相应症状。

创伤与颈椎病的关系⁽¹⁸⁻²⁴⁾ (下转封底)

明显的颈部损伤能够引起颈椎病,普遍认为以发育性的椎管狭窄使其储备间隙显著减少,颈髓与椎管的容纳处于临界状态为基础的。外力打破了这种极限平衡,或破坏了颈椎的稳定因素,或造成颈髓血管损伤,出血机化骨化等,均可致病。其发病急缓与外伤程度无明显关系,主要与椎管管径有关,管径小者发病急,反之则发病缓,2/3患者距受伤时间为3~5年。其症状复杂,以脊髓受压为主,但又不同于一般脊髓型由下肢渐及躯干、上肢的病变过程。X线表现很少有椎骨损伤,而以退行性变和椎管狭窄为主。此类患者的不稳节段95%集中于C₄-₅或C₅-₆,此亦是颈椎活动度和重力负荷最大的部位,故作者主张对颈椎骨折脱位应早期行融合术,以稳定颈椎,防止颈椎病发生。

周明志组1125例中,2/3有软组织劳损史,1/3有风寒外露侵袭史。其主要病理变化是无菌性炎症,酸性代谢产物,组织胺及激肽类物质刺激椎管附近窦椎神经等,是引起颈肩痛的主要机制。另外,刺激窦椎神经还可引起椎动脉丛兴奋,使椎动脉痉挛。模拟静力负荷实验表明,前倾位的各钩椎关节应变值较后倾位大50%,故长期的低头伏案工作是颈椎病的重要因素之一。

参 考 文 献

1. 王秋泰等:发育性颈椎椎管狭窄与脊髓型颈椎病的发病关系。中华骨科杂志1983; 3:257
2. 赵定麟等:对颈椎椎管矢状径的探讨(附200例X线片对比观察)。解放军医学杂志1982; 7:324
3. 顾华:颈椎骨质增生与颈椎病关系的探讨。临床解剖学杂志1986; 4:169
4. 孙静宜:发育性颈椎椎管狭窄与颈椎病的关系(附400例报告)。中华骨科杂志1985; 5:142
5. 杨阳明等:颈椎测量—椎管狭窄的发育因素探讨。上海第一医学院学报1983; 10(1):29
6. 祝暑鸣等:钩椎关节的形态研究—与骨源性颈椎病的关系。上海第一医学院学报1982年; 9:326
7. 杨阳明等:颈椎应力分布与骨质增生。中华骨科杂志1985; 5:148
8. 张宝庆等:国人神经根管与管内脊神经根的解剖学观察及其临床意义。解剖学通报1984; (1):68
9. 彭裕文等:颈椎脊柱的解剖特点与颈椎病。中华外科杂志1984; 22:767
10. 彭裕文等:颈椎病的发病机理。中华外科杂志1985; 23:113
11. 仲生海等:椎动脉颅外段的形态学研究。北京第二医学院学报1985; 6:185
12. 倪文才等:椎动脉型颈椎病的手法治疗和发病机理的研究。中华骨科杂志1985; 5:144
13. 柏惠英等:颈椎横突孔与椎动脉的测量及观察。解剖学报1983; 14:225
14. 沈谓忠等:上颈段椎动脉的形态及其有关骨性特征。上海第一医学院学报1983; 10:127
15. 王树梓等:测量颈椎骨几个数据与颈椎病的关系。陕西新医药1982; (10):7
16. 刘植栅等:椎动脉减压术治疗椎动脉型颈椎病。中华外科杂志1984; 22:711
17. 沈谓忠等:颈2~颈3椎单位绞锁机制的形态特征及其临床意义。上海第一医学院学报1983; 10:270
18. 赵定麟等:外伤与颈椎病之关系。中华骨科杂志1987; 7:16
19. 党耕町等:无骨折脱位的颈部创伤引起的颈脊髓损伤。中华骨科杂志1987; 7:11
20. 孙静宜:颈椎损伤与颈椎病。中华骨科杂志1987; 7:127
21. 贾连顺等:创伤诱发颈椎病初探。创伤杂志1986; (1):18
22. 党耕町等:寰椎骨折脱位的一种后期并发症—创伤性脊髓病。中华骨科杂志1986; 6:431
23. 周明志:颈肩周围软组织损伤与颈椎病的关系。中华骨科杂志1984; 4:183
24. 彭裕文等:寰椎神经的形态研究。中华外科杂志1987; 25:300

中国骨伤

(双月刊)

1990年 第三卷 第1期

2月20日出版

· 主办单位 ·

中国中医研究院骨伤科研究所
北京针灸骨伤学院

· 编辑者 ·

中国骨伤杂志编辑部

· 出版者 ·

中国骨伤杂志社
北京东直门北新仓18号

· 印刷装订者 ·

军事医学科学院情报研究所印刷厂

· 发行者 ·

中国骨伤杂志编辑部
地址:北京东直门中国中医研究院
骨伤科研究所

定价 1.00元

国内统一刊号: CN 11—2483