

颈椎管狭窄症_神经外科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/610/2021_2022__E9_A2_88_E6_A4_8E_E7_AE_A1_E7_c22_610813.htm 构成颈椎管各解剖结构因发育性或退变因素造成骨性或纤维性退变引起一个或多个平面管腔狭窄，导致脊髓血液循环障碍、脊髓及神经根压迫症者为颈椎管狭窄症。在临床上，腰椎管狭窄最常见，其次为颈椎管狭窄，胸椎管狭窄最少见。椎管狭窄首先见于1900年sachs和fraenkel描述采用两节椎板切除术治疗腰椎管狭窄的报道，颈椎管狭窄是后来逐渐认识到的概念。arnold等于1976年将椎管狭窄分为先天性和后天性两类。先天性椎管狭窄系患者出生前或出生后椎弓发育障碍造成的椎管狭窄，以仅限于椎弓发育障碍的发育性椎管狭窄最常见，亦称特发性椎管狭窄。后天性椎管狭窄的主要病因是脊柱退行性改变。颈椎管狭窄症多见于中老年人，好发部位为下颈椎，以颈4~6节段最多见，发病缓慢。【诊断】解剖学和影像学上的颈椎管狭窄，并非一定属于临床上的颈椎管狭窄症，只有当其狭窄的管腔与其内容不相适应，并表现出相应的临床症状时，方可诊断为颈椎管狭窄症。研究表明发育性颈椎管狭窄症患者之所以出现临床症状，通常的原因是合并有颈椎间盘退变。颈椎管狭窄症可合并各种颈椎伤病，故颈椎管狭窄无论是发育性还是退变性的，都可能是与一种和几种颈椎伤病共存的病理变化。当具有这种病理解剖基础的患者出现临床症状时，常由某一其他病因所诱发。如果病因是颈椎间盘退变和继发性椎间关节退变而压迫颈脊髓或神经根出现临床症状，则为颈椎病。也即颈椎病是同退变性颈椎管狭窄或/和发

育性颈椎管狭窄共存的。发育性或退变性颈椎管狭窄都可能同慢性颈椎间盘突出症共存。应明确：（1）骨性或纤维性增生引起一个或多个平面的管腔狭窄可确定为颈椎管狭窄；（2）只有当狭窄的颈椎管腔与其内容物不相适应、并表现出相应的临床症状时，方可诊断为颈椎管狭窄症；（3）椎间孔狭窄亦属于椎管狭窄的范畴，临床表现以根性症状为主；（4）颈椎管狭窄和颈椎病并存时，诊断上应同时列出。对颈椎管狭窄症的诊断主要依据临床症状、查体和影像学检查，通常不难。病史患者多为中老年，发病慢，逐渐出现四肢麻木、无力、行走不稳等脊髓受压症状。往往从下肢开始，双脚有踩棉花的感觉、躯干部“束带感”。体征查体见患者有痉挛步态，行走缓慢，四肢及躯干感觉减退或消失，肌力减退，肌张力增高，四肢腱反射亢进，hoffmann征阳性，重者出现髌、踝阵挛及babinski征阳性。x线平片目前公认的诊断发育性颈椎管狭窄方法主要有两种：（1）murone法，即利用颈椎标准侧位x线平片测量椎体后缘中点与椎板、棘突结合部之间的最小距离即椎管矢状径，小于12mm为发育狭窄，小于10mm为绝对狭窄。此径又称发育径，因c2~7的所有径线中，此径最小，它更能表明椎管的发育状况；（2）比值法，即利用椎管矢状中径和相应的椎体矢状中径之比值，3节以上的比值均小于0.75者为发育性颈椎管狭窄。退行性颈椎管狭窄者，颈椎侧位片显示颈椎变直或向后成角，多发性椎间隙狭窄，颈椎不稳，关节突增生等。ct扫描发育性颈椎管狭窄者椎管各径线均小于正常，椎管呈扁三角形。ct见硬膜囊及颈脊髓呈新月形，颈脊髓矢状径小于4mm（正常人6mm~8mm），蛛网膜下腔细窄，椎管正中矢状径小于10mm。退行性颈

椎管狭窄者见椎体后缘有不规则致密的骨赘，黄韧带肥厚可达4~5mm（正常人2.5mm）、内褶或钙化，椎间盘不同程度膨出或突出。颈脊髓受压移位及变形，颈脊髓萎缩表现为颈脊髓缩小而蛛网膜下腔宽度正常或相对增宽。颈脊髓内可出现囊性变。ct尚可通过测量椎管与脊髓的截面积来诊断椎管狭窄，正常人颈椎管截面积在200mm²以上，而椎管狭窄者最大为185mm²，平均要小72mm²，椎管与脊髓面积之比值，正常人为2.24 : 1，而椎管狭窄者为1.15 : 1。mri检查表现为椎管矢状径变窄，颈脊髓呈蜂腰状或串珠样改变。t2加权像上可见象征伴随着颈椎管狭窄的软组织水肿或颈脊髓软化的髓内信号强度增强。t1加权的横切面图像上定出颈脊髓正中矢状径距和左右最宽横径，求积仪测算出颈脊髓横截面积等均小于正常值。脊髓造影 发育性颈椎管狭窄表现为，蛛网膜下腔普遍狭窄，背侧、腹侧的多水平压迹于正位片上碘柱呈“洗衣板样”。退变性颈椎管狭窄表现为，蛛网膜下腔部分或完全梗阻。不完全梗阻者呈现“串珠状”改变，颈后伸时梗阻更明显，前屈时可有不同程度的缓解。完全梗阻较少见，正位象碘柱呈现“毛刷状”，侧位象呈现“鸟嘴状”改变。对颈椎管狭窄症的确诊，影像学检查占有极为重要的位置，而x线平片是最基本、最常用的，故强调对颈椎侧位片测定的完整资料应包括：（1）发育性椎管矢状径；（2）椎体矢状径；（3）功能性矢状径：椎体后下缘到下位脊椎棘突根部前上缘的距离；（4）功能性矢状径：下一椎体后上缘至自体棘突根部前上缘的距离；（5）椎管矢状径/椎体矢状径的比值；（6）动态测定颈椎过伸、过屈位功能矢状径和值。功能矢状径反映颈椎管退变状况。【治疗措施】对轻型病

例可采用理疗、制动及对症处理。多数患者非手术疗法往往症状获得缓解。对脊髓损害发展较快、症状较重者应尽快行手术治疗。手术方法按照入路不同可分为：前路手术、前外侧路手术、后路手术。手术入路的选择，应在临床的基础上充分借用ct、mri等现代影像技术。术前应明确椎管狭窄、颈脊髓受压部位，做到哪里压迫在哪里减压，有针对性的进行致压节段的减压是原则。对椎管前后方均有致压物者，一般应先行前路手术，可有效地去除脊髓前方的直接或主要致压物，并植骨融合稳定颈椎，达到治疗效果。如无效或症状改善不明显者，3~6个月后再行后路减压手术。前路及后路手术各有其适应证，两者不能互相取代，应合理选择。前路手术前路减压手术分为两类：一类为摘除椎间盘突出物，把突向椎管的髓核及纤维环彻底刮除；另一类是摘除硬性突出物减压，把突向椎管或根管的椎间盘连同骨赘一起切除，或将椎体开一骨槽，并同时植骨。后路手术全椎板切除脊髓减压术可分为局限性椎板切除椎管探查减压和广泛性椎板切除减压术。

- 1.局限性椎板切除椎管探查减压术：一般切除椎板不超过3个，术中切断束缚脊髓的齿状韧带。脊髓受挤压较为明显时，可以不缝合硬脊膜，使它形成一个光滑而松懈的脊髓包膜。
- 2.广泛性椎板切除减压术：适用于发育性的或继发性的颈椎管狭窄患者，其颈椎管矢状径小于10mm，或在10mm~12mm而椎体后缘骨赘大于3mm者，或脊髓造影显示颈脊髓后方有明显压迹且范围较大者。一般切除颈3~7的5个椎板，必要时还可扩大切除范围。如关节突增生明显压迫神经根时，则应部分切除关节突。本术式可直接解除椎管后壁的压迫，减压后颈脊髓后移可间接缓解颈脊髓前方的压迫。但由于

术后疤痕广泛形成和收缩，导致术后早期功能恢复满意，而远期常可症状加重，还可因颈椎后部结构切除广泛而发生颈椎不稳，甚至前凸或后凸畸形。

一侧椎板切除脊髓减压术 该手术目的在于即能解除颈脊髓压迫、扩大椎管，又能保留颈椎后路大部分稳定结构。手术要点：椎板切除范围从棘突基底部至外侧关节突基底部保留关节突。纵向切除长度为颈2~7。该术式能保证术后颈椎的静力和动力学稳定。有效持久地保持扩大的椎管容积。ct检查证实，术后硬膜囊从椎体后缘向后移动，脱离椎管前方的致压物。术后形成的疤痕仅为新椎管周径的1/4。

后路椎管扩大成形术 鉴于预后路全椎板切除的许多弊病，各国学者进行了各种椎板成形术。由于日本后纵韧带骨化症发病率较高，成人x线普查为1.5%~2%，所以日本的学者在这方面做了大量的工作。1980年岩崎洋明提出一种改良的椎板减压术，称之为椎板双开门椎管扩大术。1984年宫崎在此基础上提出椎板双开门及侧后方植骨术。实验研究证明，开门术后椎管矢状径增大而呈椭圆形，疤痕组织较少与硬膜粘连，故不致压迫脊髓。由于保留了椎板，可以进行植骨融合术，使椎管的稳定性增加。

1.单开门法：将椎板向一侧翻开并将其悬吊于下位棘突尖部，即所谓“单开门法”。开门的方向根据症状而定。通常取颈部后正中切口，暴露颈3~7椎板，剪去下两个棘突，每个棘突根部打一孔，在铰链侧小关节内缘的椎板处用磨钻（或尖鸭嘴钳）做一纵行骨槽，保留底部骨质厚约2mm。对侧椎板相应位置全层咬开椎板，向铰链侧开门约10mm，将每个棘突用丝线悬吊缝合固定于铰链侧的肌肉和关节囊上，用脂肪片盖住骨窗。

2.双开门法：切除所要减压的颈棘突，而后在正中部切断椎

板，在两侧关节内缘，用磨钻或尖鸭嘴钳去除外层皮质作成骨沟，保留底部骨质厚约2mm，两侧均保留椎板内板，做成双侧活页状。棘突中间劈开向两侧掀开，扩大椎管将咬除的棘突或取肋骨，用钢丝固定在两侧掀开的中间部。棘突悬吊法显露方法同前，首先咬除部分棘突，使棘突部发缩短，在小关节内缘作双侧全层椎板切开，把最下端的棘上和棘间韧带去除，黄韧带亦去除。在靠近最下端的邻近棘突上做一骨槽。在最下端的棘突上用钢丝或丝线，同邻近棘突上骨槽缝合在一起，使之成为骨性融合，两侧放上脂肪。

【病因学】根据病因将颈椎管狭窄症分为四类：（1）发育性颈椎管狭窄；（2）退变性颈椎管狭窄；（3）医源性颈椎管狭窄；（4）其他病变和创伤所致的继发性颈椎管狭窄，如颈椎病、颈椎间盘突出症、后纵韧带骨化症、颈椎结核、肿瘤和创伤等所致的颈椎管狭窄，但上述各疾患均属不同颈椎疾患类别。

【病理改变】1.发育性颈椎管狭窄症在早期或在未受到外来致伤因素的情况下，可不出现症状，但随着脊柱的退行性改变（如骨刺、突出的椎间盘、节段不稳等）；或是头颈部的一次外伤后均可使椎管进一步狭窄，引起脊髓受压的一系列临床表现。由于椎管狭窄时，其储备间隙减少或消失，脊髓在椎管内更加贴近椎管前后壁，这样即使在正常的颈椎伸屈活动中，亦可能有刺激、挤压而致脊髓病损。当遇某些继发性因素，如外伤、节段不稳，髓核突出或脱出等，特别是头颈部受到突然的外力时可能引起椎间关节较大的相对位移，椎间盘突出或破裂，黄韧带向椎管内皱褶以及脊髓矢径的变化。这些瞬间的变化必然导致椎管矢状径的改变，发育性椎管狭窄的储备间隙本来极少，脊髓或神经根不能耐受这种微小

的内径变化而引起损伤。本世纪70年代以来，认为发育性椎管狭窄是颈椎病性脊髓病的重要发病因素。临床资料表明脊髓型颈椎病中发育性颈椎管狭窄者占60%~70%。

2.退变性颈椎管狭窄症 该病是颈椎管狭窄中最常见的类型。人到中年以后，颈椎逐渐发生退变。退变发生的时间和程度与个体差异、职业、劳动强度、创伤等有密切关系。颈椎位于相对固定的胸椎与头颅之间，活动较多。所以中年以后易发生颈椎劳损。首先是颈椎间盘的退变，其次是韧带、关节囊及骨退变增生。椎间盘退行性改变，引起椎间隙不稳，椎体后缘骨质增生，椎板增厚、小关节增生肥大、黄韧带肥厚，造成脊髓前方突出混合物压迫脊髓，肥厚的黄韧带在颈后伸时发生褶折，从后方刺激、压迫脊髓。如此导致椎管内的有效容积减少，使椎管内缓冲间隙大大减少甚至消失，引起相应节段颈脊髓受压。此时如遭遇外伤，则破坏椎管内骨性或纤维结构，迅速出现颈脊髓受压的表现，因退行性改变的椎间盘更易受损而破裂。

3.医源性颈椎管狭窄 该症是因手术而引起。主要因（1）手术创伤及出血疤痕组织形成，与硬膜囊粘连并造成脊髓压迫；（2）椎板切除过多或范围过大，未行骨性融合导致颈椎不稳，引起继发性创伤性和纤维结构增生性改变；（3）颈椎前路减压植骨术后，骨块突入椎管内；（4）椎管成形术失败，如绞链断裂等。

4.其他病变和创伤 如颈椎病、颈椎间盘突出症、颈椎后纵韧带骨化症（opll）、颈椎肿瘤、结核和创伤等。但这类疾病是独立性疾病，颈椎管狭窄只是其病理表现的一部分，故不宜诊断为颈椎管狭窄症。

【临床表现】 感觉障碍 主要表现为四肢麻木、过敏或疼痛。大多数患者具有上述症状，且为始发症状。主要是脊髓丘脑束及其

他感觉神经纤维束受累所致。四肢可同时发病，也可以一侧肢体先出现症状，但大多数患者感觉障碍先从上肢开始，尤以手臂部多发。躯干部症状有第二肋或第四肋以下感觉障碍，胸、腹或骨盆区发紧，谓之“束带感”，严重者可出现呼吸困难。运动障碍多在感觉障碍之后出现，表现为椎体束征，为四肢无力、僵硬不灵活。大多数从下肢无力、沉重、脚落地似踩棉花感开始，重者站立行走不稳，易跪地，需扶墙或双拐行走，随着症状的逐渐加重出现四肢瘫痪。大小便障碍一般出现较晚。早期为大小便无力，以尿频、尿急及便秘多见，晚期可出现尿潴留、大小便失禁。体征 颈部症状不多，颈椎活动受限不明显，颈棘突或其旁肌肉可有轻压痛。躯干及四肢常有感觉障碍，但不很规则，躯干可以两侧不在一个平面，也可能有一段区域的感觉减退，而腰以下正常。浅反射如腹壁反射、提睾反射多减弱或消失。深感觉如位置觉、振动觉仍存在。肛门反射常存在，腱反射多明显活跃或亢进，hoffmann征单侧或双侧阳性，这是颈6以上脊髓受压的重要体征。下肢肌肉痉挛侧可出现babinski征阳性，髌、踝阵挛阳性。四肢肌肉萎缩、肌力减退，肌张力增高。肌萎缩出现较早、且范围较广泛，尤其是发育性颈椎管狭窄的患者，因病变基础为多节段之故，因而颈脊髓一旦受累，往往为多节段。但其平面一般不会超过椎管狭窄最高节段的神经支配区。

【辅助检查】影象学检查：一.x线平片检查 颈椎发育性椎管狭窄主要表现为颈椎管矢状径减少。因此，在标准侧位片行椎管矢状径测量是确立诊断的准确而简便的方法。椎管矢状径为椎体后缘至棘突基底线的最短距离。凡矢状径绝对值小于12mm，属发育性颈椎管狭窄、绝对值小于10mm者，属

于绝对狭窄。用比率法表示更为准确，因椎管与椎体的正中矢状面在同一解剖平面，其放大率相同，可排除放大率的影响（图1）。正常椎管/椎体比率为1:1，当比率小于0.82:1时提示椎管狭窄，当比率小于0.75:1时可确诊，此时可出现下关节突背侧皮质缘接近棘突基底线的情况。退行性颈椎管狭窄一般表现为，颈椎生理曲度减小或消失，甚至出现曲度反张。椎间盘退变引起的椎间隙变窄，椎体后缘骨质局限或广泛性增生，椎弓根变厚及内聚等。若合并后纵韧带骨化则表现为椎体后缘的骨化影。呈分层或密度不均匀者，与椎体间常有一透亮线，这是因韧带的深层未骨化所致。如果合并黄韧带骨化，在侧位片上表现为椎间孔区的骨赘，自上关节面伸向前下方，或自下关节面伸向前上方。脊椎关节病时表现为椎体边缘硬化及骨赘形成，而后侧方的骨赘可伸入椎间孔压迫神经根。小关节退行性变表现为关节突增生肥大，关节面硬化、边缘骨赘、关节间隙狭窄及关节半脱位等。

二.ct扫描检查 ct可清晰显示颈椎管形态及狭窄程度。能够清楚地显示骨性椎管，但对软性椎管显示欠佳。ctm（ct加脊髓造影）可清楚显示骨性椎管、硬膜囊和病变的相互关系，以及对颈椎管横断面的各种不同组织和结构的面积及其之间的比值进行测算。发育性颈椎管狭窄突出表现为，椎弓短小、椎板下陷致矢状径缩短，椎管各径线均小于正常。椎管呈扁三角形，硬膜囊及脊髓呈新月形，脊髓矢状径小于正常，颈椎管正中矢状径小于10mm为绝对狭窄。退变性颈椎管狭窄，ct显示椎体后缘有不规则致密的骨赘，并突入椎管，黄韧带肥厚、内褶或钙化。脊髓萎缩则表现为脊髓缩小而蛛网膜下腔相对增宽。脊髓囊性变于ctm检查时可显影，囊腔多位于椎间盘

水平。后纵韧带骨化表现为椎体后缘骨块，其密度同致密骨，形态各异。骨块与椎体后缘之间可见完全的或不完整的缝隙。黄韧带骨化多两侧对称。明显骨化可造成脊髓受压，其厚度多超过5mm，呈对称的山丘状，骨化的密度常略低于致密骨，骨块与椎板间可有一透亮缝隙。黄韧带的关节囊部骨化可向外延伸致椎间孔狭窄。

三.mri检查 mri可准确显示颈椎管狭窄的部位及程度，并能纵向直接显示硬膜囊及脊髓的受压情况，尤其当椎管严重狭窄致蛛网膜下腔完全梗阻时，能清楚显示梗阻病变头、尾侧的位置。但是mri对椎管的正常及病理骨性结构显示不如ct，因骨皮质、纤维环、韧带和硬膜均为低信号或无信号，骨赘、韧带钙化或骨化等也为低信号或无信号，因此，在显示椎管退行性病变及脊髓与神经根的关系上不如常规x线平片及ct扫描。主要表现为t1加权像显示脊髓的压迫移位，还可直接显示脊髓有无变性萎缩及囊性变。t2加权像能较好地显示硬膜囊的受压状况。

四.脊髓造影检查 作为诊断椎管内占位性病变和椎管形态变化及其与脊髓相互关系。能早期发现椎管内病变，确定病变部位、范围及大小。发现多发病变，对某些疾病尚能作出定性诊断。

【鉴别诊断】 脊髓型颈椎病 主要由于颈椎间盘突出或骨赘引起的脊髓压迫症状，多发于40~60岁。下肢先开始发麻、沉重、随之行走困难，可出现痉挛性瘫。颈部僵硬，颈后伸易引起四肢麻木。腱反射亢进，hoffmann征、babinski征阳性。感觉常有障碍，多不规则。浅反射多减弱或消失，深感觉存在。重者大、小便失禁。正侧位x线片颈椎变直或向后成角；多个椎间隙狭窄；骨质增生，尤以椎体后缘骨刺更多见；颈椎侧位过屈过伸片，可有颈椎不稳表现。ct及mri可观察到椎管狭窄

及颈脊髓受压、病损表现。颈椎后纵韧带骨化病程缓慢，颈部僵硬，活动受限，临床表现同颈椎病有许多相似之处，仅以临床症状和体征难以确诊，必须借助影像学检查。x线平片80%患者可确诊，表现为颈椎管前壁呈条状或云片状骨化阴影，必要时加摄断层片多可确诊。ct扫描可确诊，并可观察和测量骨化物形态分布及其同颈脊髓的关系。对本病的诊断mri从影像学角度上其图像不如ct扫描。颈脊髓肿瘤表现为脊髓进行性受压，患者症状有增无减，从单肢发展到四肢。小便潴留，卧床不起。感觉障碍及运动障碍同时出现。x线平片可见椎间孔扩大，椎弓根变薄、距离增宽，椎体或椎弓破坏。如瘤体位于髓外硬膜下，脊髓造影可见杯口样改变。脑脊液蛋白含量明显增高。ct或mri检查对鉴别诊断有帮助。脊髓空洞症好发于青年人，病程缓慢。痛温觉与触觉分离，尤以温度觉减退或消失更为突出，脊髓造影通畅。mri检查可确诊，见颈脊髓呈囊性改变、中央管扩大。肌萎缩型脊髓侧索硬化症系运动神经元性疾病，症状先上肢后下肢，呈进行性、强直性瘫痪。无感觉障碍及膀胱症状。椎管矢状径多正常，脊髓造影通畅。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com