

头皮神经鞘黏液瘤超声表现1例并文献复习

A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW OF THE DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF ULTRASOUND FOR NERVE SHEATH MYXOMA IN SCALP

© 超声医学科 吴柳 赵萍 赵青林

【摘要】 神经鞘黏液瘤 (Nerve sheath myxoma, NSM) 是一种罕见的起源于外周神经鞘的良性软组织肿瘤，由施万细胞分化，在黏液样基质的背景下，以梭形细胞为主，细胞内S-100蛋白表达阳性。初期症状缺乏特征性，根据病理学特征及免疫表型可以与其他类似疾病进行鉴别，临床上易发生漏诊误诊。本研究报道1例头皮NSM患者，并进行相关文献复习，探讨NSM的临床病理特征、超声特征、诊断及鉴别诊断，以期为临床工作者提供参考。

【关键词】 神经鞘黏液瘤；头皮；超声检查；彩色多普勒

Abstract

Nerve sheath myxoma (NSM) is a rare benign soft tissue tumor originating in the peripheral nerve sheath, differentiated by Schwann cells, dominated by spindle cells in the background of mucoid matrix, with positive expression of S-100 protein in the cells. The initial symptoms lack characteristic and can be distinguished from other similar diseases based on pathological features and immunophenotype. It is easy to misdiagnose clinically. In this study, a case of scalp NSM was reported, and relevant literature was reviewed to explore the clinicopathological features, ultrasonic features, diagnosis and differential diagnosis of NSM, in order to provide references for clinicians.

Key Words: Nerve Sheath Myxoma; Scalp; Ultrasound; Color Doppler



神经鞘黏液瘤(NSM)是一种罕见的良性软组织肿瘤，好发于儿童和青年女性，最常受累的部位是上肢，尤其是手部^[1]。通常无自觉症状，但也可出现疼痛。组织病理学上表现为多结节状或分叶状肿块，可见梭形或星形的肿瘤细胞排列在黏液样基质中^[2]。由于该病发病率低且早期对其认识不足，易与其他疾病混淆。本文主要报道1例青年女

性头皮神经鞘黏液瘤，并结合国内外以往相关文献进行探讨，以为临床提供参考。

一、病例资料 Case data

患者，女性，15岁。以“发现右枕部包块2月余”入院，2023年3月14日患者无意间发现右枕部

皮下包块，约鸡蛋大小，质软、轻微压痛、未在意，未做特殊处理。2月余来包块无明显变化，但间断觉头痛，伴轻微头晕，严重时恶心欲吐。专科检查：右枕部可触及大小约5cm×4cm×3cm包块，质软，与周围组织界限不清，无明显粘连，有波动感，轻微压痛，局部皮肤无红肿。超声检查：右枕部皮下邻近骨皮质可探及范围约2.9cm×2.3cm×0.6cm的低回声包块，边界欠清晰，形态尚规则，内回声欠均匀，内可见条索状高回声，CDFI：其内采及点样血流信号；其后方骨皮质深面可见粗大血管，CDFI：其内采及丰富血流信号，PW：内可采及动静脉频谱。超声提示：右枕部皮下邻近骨皮质低回声包块，右枕部包块后方丰富血流信号，动静脉畸形待排（见图1~2）。MRI诊断提示：双侧枕部皮下异常信号，以右侧枕部为著，多考虑局部增生迂曲血管，不能排除硬脑

膜动静脉畸形可能。脑血管造影：颅内血管未见明显异常，考虑右枕部包块迂曲血管为局部异常血管。临床于全麻下行“右枕部包块切除术”，术中可见包块位于皮下，呈红褐色不规则状，体积约5cm×4cm×3cm，质韧，与周围组织界限清楚，无包膜，血运尚可，小心分离肿瘤分块切除后，见枕部颅骨受压变薄，骨质正常。术后病理：红褐色不规则组织2块，较大者体积约4cm×4cm×1.3cm，切面呈结节状，灰白色、实性、质韧，较小者体积约4cm×1.5cm×1cm，性质同前。镜下见瘤组织由神经鞘细胞构成，可见大量黏液，组织外有包膜，其间可见神经纤维组织增生（见图3~4）。免疫组化：S-100（+），sox10（部分+），GFAP（部分+），AE1/AE3（-），SMA（-），Desmin（-），Vimentin（+），CD34（+），Ki-67（+1%）；病理诊断：（头皮下）神经鞘粘液瘤。



图1 右枕部皮下邻近骨皮质低回声包块，边界欠清晰，形态尚规则，内回声欠均匀，内可见条索状高回声

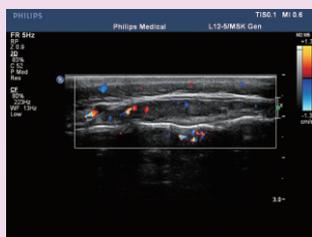


图2 其内采及点样血流信号

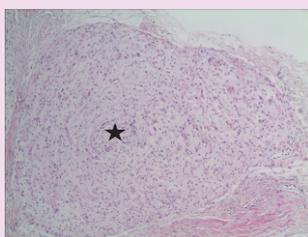


图3 瘤组织由神经鞘细胞构成，可见大量黏液

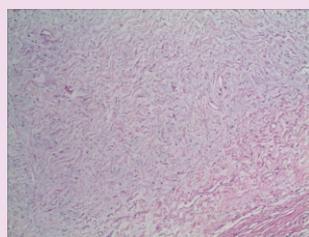


图4 其间可见神经纤维组织增生

二、文献复习 Literature review

以“神经鞘粘液瘤”、“Nerve sheathmyxoma”作为关键词，在中国知网及PubMed数据库进行检索，收集NSM的超声影像学病例报道，以免疫组化作为诊断该肿瘤的重要指标，为避免误诊可能性，筛除无相应超声结果的文献。记录文献中病

例资料，包括性别、年龄、肿瘤部位、大小及免疫组织化学结果及超声表现。

共筛选出8篇病例报告^[3-9]，包括本例患者在内，共8例患者，其中男性3例、女性5例，平均年龄27.4岁，中位年龄34岁。除本例外，其余7例均发生在四肢，其中上肢3例，下肢4例。免疫组化结果显示，8例S-100蛋白（+）。超声均表现为实质性低回声肿块，内部可见条索状高回声5例，见表1。

表1 8例神经鞘黏液瘤患者临床超声资料

报道	性别	年龄	部位	大小	免疫组化表现	超声表现
本例	女	15岁	头皮	2.9x2.3x0.6cm	S-100(+), sox10(部分+), GFAP(部分+), E1/AE3(-), Vimentin(+), CD34(+), Ki-67(+1%)	低回声包块, 边界欠清晰, 形态尚规则, 内回声欠均匀, 可见条索状高回声; CDFI: 其内采及点样血流信号
Tos SM ^[3]	男	39岁	左小腿	2.9x2.3x0.6cm	S-100(+), Vimentin(+)	低回声肿块, 呈梭形, 边界清楚, 靠近胫骨(但与胫骨无关); CDFI: 其内未见血流信号
左海亮等 ^[4]	女	7岁	左上臂	1.0x0.8x0.3cm	S-100 部分(+), CD68(+), GFAP(+), Ki-67 局灶(10%+)	皮下可见低回声结节, 边界清晰, 形态规整, 内部未见明显血流信号
于海霞等 ^[5]	女	45岁	右侧腹股沟区	3.7x2.0x1.8cm	S-100(+), CD34(+), Cd31(+), MDM2(+), Bcl-2(+), Vim(+), Ki-67(约5%+)	皮下混合回声包块, 边界清晰, 包膜完整, 内可见形态不规则的条索状高回声; CDFI: 探及较丰富血流信号
任雪倩等 ^[6]	男	45岁	右侧腋窝	5.0x2.0x4.0cm	S100 (+), sox10(+), CD56(+), Ki-67增殖、指数 (2%+), GFAP(+), EMA(+)	皮下低回声团块, 形态规则, 边界清, 局部皮肤变薄, 内部回声呈不均质, 可见多发条索状高回声, 呈蜂窝状改变, 后方回声增强。彩色多普勒血流显像(CDFI): 内部及周边可见点状血流信号
Tafti DA ^[7]	男	36岁	左脚踝	1.2x1.3x1.4cm	S100(+), GFAP(+),	低回声肿块, 边界清楚, 肿块内可见散在等回声的内部分隔, 后方回声增强, 内部无血供
Khashaba H ^[8]	女	4月	右手	3.0x3.0cm	S100 (+), D34(+)	皮下局限性病灶, 呈分叶状, 不均匀低回声, 覆盖拇短收肌, 内可见高回声分隔; CDFI: 内部血流不丰富, 边缘血流丰富。
郭先文等 ^[9]	女	32岁	右足底	3.0x2.0cm	S-100 (+)	实质性低回声

三、讨论 Discussion

神经鞘黏液瘤 (Nerve sheath myxoma, NSM) 是一种罕见的起源于外周神经鞘的良性软组织肿瘤, 最早在1969年由Harkin和Reed^[10]首次描述为一种起源于雪旺氏细胞的神经源性黏液样良性肿瘤, 它表现为真皮和皮下组织的无症状结节性病变。

在此之前, 它被认为类似于神经鞘瘤, 然而最近的研究根据组织形态学、免疫组化和遗传学参数表明, 这两种病变有明确的不同起源^[11-12]。NSM好发于儿童和青年女性, 最常受累的部位是上肢, 尤其是手部^[1], 还可以出现在头部^[13]、下肢^[14]、口腔^[15]以及椎管^[16]等。通常无自觉症状, 但也可以表现出疼痛, 主要为单发、进行性生长的结节。

组织病理学上, NSM大体表现为境界清楚的多结节状或分叶状肿块, 膨胀性生长为其典型的

生长方式；镜下可见显著的黏液样基质，梭形或星形的肿瘤细胞、也可为束状或漩涡状的上皮样细胞排列在黏液中。根据黏液样基质含量的不同，可以分为3种类型^[2]，即细胞型（黏液基质<10%），混合型（黏液基质10%–50%）和黏液型（黏液基质>50%）。典型的免疫组化表现为肿瘤细胞S-100蛋白（+），胶质纤维酸性蛋白（GFAP）、波形蛋白和IV型胶原阳性也可为阳性。本例镜下，免疫组化表现为S-100蛋白（+）、GFAP（部分+）。根据细胞与黏液基质含量的不同可以分为细胞型，黏液型和混合型。

超声作为软组织肿块最常用的影像学检查，但回顾国内外对于NSM的超声病例很少，总结目前国内报道的病例，表现为皮下实质性低回声肿块，边界清晰，形态规则，内部回声不均匀。因为NSM内含有黏液，内部部分出现囊性改变，所以低回声病灶内可见条索状高回声分隔，内部回声和肿瘤细胞与黏液含量相关。CDFI：可以表现为点样或丰富血流信号。NSM需与以下几种常见疾病进行鉴别：（1）神经鞘瘤：多单发，发生于头颈部及四肢，沿神经长轴走行分布，表现为偏心性生长，具有完整包膜，内部回声均匀，可见“鼠尾征”表现，CDFI血流信号较丰富；（2）神经纤维瘤：皮下低回声结节，无包膜，结节内出血和囊变少见，可见丰富的血流信号；（3）海绵状血管瘤：质软，可扪及波动感，多为不规则

肿块，内部回声不均匀，可呈蜂窝状，肿块内血流信号丰富，具有可压缩性；（4）腱鞘巨细胞瘤：是一种发生于关节、滑囊和腱鞘的增生性病变。多见于手腕、足、踝等部位，表现为皮下实性低回声肿块，形态不规则，包绕肌腱生长，内部回声不均匀，可出现钙化及液化。

四、结论 Conclusion

NSM是一种罕见的良性肿瘤，当皮肤软组织肿块具有黏液样超声特征时，应考虑神经鞘黏液瘤。超声成像的特点可能存在内部间隔，并符合这些病变的独特的组织病理学特征。主要的治疗手段为完全手术切除，术后复发率相对较低，预后良好。因为本病较少见，临床表现与超声表现无特异性，最终诊断依靠病理及免疫组化结果。虽然超声不能提供明确的诊断，但是通过超声与其他疾病进行鉴别，缩小鉴别诊断范围，提供肿块的位置、大小、与周围相关神经、肌腱或血管关系及受累情况，还可以进行超声造影，在超声造影的引导下对肿物进行抽吸和组织学穿刺活检，提高穿刺活检的有效率，来帮助制定手术计划。所以，超声可以作为术前诊断及术后复查的首选方法。

参 考 文 献

- [1] Fetsch JF, Laskin WB, Miettinen M. Nerve sheath myxoma: a clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 57 morpho-logically distinctive, s-100 Protein- and GFAP- positive, myxoid peripheral nerve sheath tumors with a predilection for the extremities and a high local recurrence rate[J]. *Am J Surg Pathol*, 2005, 29(12): 1615–1624.
- [2] Fetsch JF, Laskin WB, Hallman JR, Lupton GP, Miettinen M. Neurothekeoma: an analysis of 178 tumors with detailed immunohistochemical data and long-term patient follow-up information[J]. *Am J Surg Pathol*, 2007, 31(7): 1103–1114.
- [3] Tos SM, Radaydeh A, Giacaman N, et al. Nerve sheath myxoma masqueraded as intramuscular myxoma: an extremely rare tumor with unusual location—a case report and literature review[J]. *Ann Med Surg (Lond)*, 2023, 85(6): 2953–2957.
- [4] 左海亮, 胡晓丽. 儿童神经鞘黏液瘤1例[J]. *临床皮肤科杂志*, 2023, 52(01): 49–50.
- [5] 于海霞, 肖雪花, 胡美娟. 右侧腹股沟区神经鞘黏液瘤1例[J]. *中国医学影像技术*, 2022, 38(10): 1595.
- [6] 任雪倩, 陈霞, 刘晓明. 右侧腋窝神经鞘黏液瘤1例[J]. *肿瘤影像学*, 2021, 30(03): 231–232.

- [7] Tafti DA, Dearborn MC, Ornoff A, et al. Nerve Sheath Myxoma in the Lower Extremity: A Rare Case with Description of Magnetic Resonance Imaging and Sonographic Findings[J]. *Am J Case Rep*, 2021, 22: e927922.
- [8] Khashaba H, Hafez E, Burezq H. Nerve Sheath Myxoma: A rare tumor, a case report and literature review[J]. *Int J Surg Case Rep*, 2020, 73: 183–186.
- [9] 郭先文, 雷荣娥, 张法灿等. 足底神经鞘黏液瘤1例报告及文献回顾[J]. *广西医学*, 2013, 35(02): 243–245.
- [10] Harkin JC, Reed RJ. Tumours of the peripheral nervous system[M]. *Atlas of Tumour Pathology, Second Series, Fascicle 3*. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology; 1969.
- [11] Fetsch JF, Laskin WB, Hallman JR, Lupton GP, Miettinen M. Neurothekeoma: an analysis of 178 tumors with detailed immunohistochemical data and long-term patient follow-up information[J]. *Am J Surg Pathol*, 2007, 31(7): 1103–1114.
- [12] Sheth S, Li X, Binder S, Dry SM. Differential gene expression profiles of neurothekeomas and nerve sheath myxomas by microarray analysis[J]. *Mod Pathol*, 2011, 24(3): 343–354.
- [13] Yadav SK, Singh S, Sarin N, Naeem R, Pruthi SK. Nerve Sheath Myxoma of Scalp: A Rare Site of Presentation[J]. *Int J Trichology*, 2019, 11(1): 34–37.
- [14] Tafti DA, Dearborn MC, Ornoff A, Moeck AR, Cecava ND. Nerve Sheath Myxoma in the Lower Extremity: A Rare Case with Description of Magnetic Resonance Imaging and Sonographic Findings[J]. *Am J Case Rep*, 2021, 22: e927922.
- [15] Guiseppi RC, Rajack F, Ma J, Cade KL, Ramadan A. A Case Report of a Nerve Sheath Myxoma of the Lower Eyelid in a Young Male[J]. *Cureus*, 2020, 12(11): e11747.
- [16] Xu F, Jin Y, Li Q, et al. Intradural Extramedullary Nerve Sheath Myxoma of the Cervical Spine: A Case Report and Review of Literature[J]. *Front Surg*, 2022, 8: 722254.

IVUS指导的DK-Crush双支架术式处理冠状动脉左主干真性分叉病变1例

ONE CASE OF IVUS-DIRECTED DK-CRUSH DUAL STENT OPERATION FOR THE TREATMENT OF THE LEFT MAIN CORONARY ARTERY TRUE BIFURCATION LESIONS

◎ 心血管内科三病区 解园星 ◎ 西安交通大学第一附属医院 罗永百 郭宁

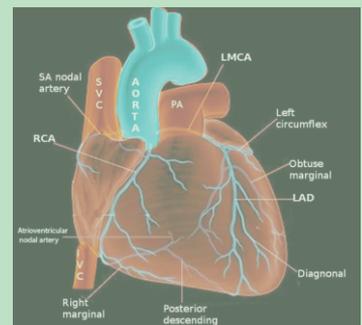
【摘要】 患者，男性，58岁。因“活动时咽喉不适2月”之主诉于2023年11月23日入院，入院2月前于当地医院行冠脉造影术，结果提示左主干+三支病变，未行PCI治疗，行药物保守治疗效果不佳，为求进一步诊治，于2023年11月23日转诊于西安交通大学第一附属医院进一步治疗，近2月来活动时反复出现咽喉部不适，喉部紧缩感，体格检查未见明显异常。冠脉造影提示左主干+三支病变，且为左主干真性分叉病变，Medina分型1.1.1型。遂在血管内超声指导下行DK-Crush双支架术式PCI治疗。手术后患者咽喉部不适、喉部紧缩感症状缓解，活动耐量较前增加，术后坚持冠心病二级预防药物治疗，近3月门诊定期随访无活动性胸痛、胸闷、喉部紧缩感等症状发作。

【关键词】 冠心病；左主干病变；血管内超声；双支架术式；双对吻挤压技术

Abstract

The patient is a 58-year-old male. He was admitted to hospital on November 23, 2023 due to the chief complaint of "throat discomfort during activities for 2 months". Two months before admission, coronary angiography was performed in the local hospital, and the results indicated lesions in the left main trunk + three branches. PCI was not performed, and conservative drug treatment was not effective. In order to further diagnosis and treatment, I was referred to the First Affiliated Hospital of Xi 'an Jiaotong University on November 23, 2023 for further treatment, and repeated throat discomfort and throat tightness occurred during activities in recent two months. Physical examination showed no obvious abnormality. Coronary angiography showed lesions of the left main trunk + three branches, and the lesions were true bifurcation lesions of the left main trunk, Medina type 1.1.1. Then DK-Crush double stent PCI was performed under the guidance of intravascular ultrasound. After the operation, the symptoms of throat discomfort and throat constriction were relieved, and the activity tolerance of the patient was increased compared with before. After the operation, the patient insisted on secondary preventive drug treatment for coronary heart disease, and no symptoms such as active chest pain, chest tightness and throat constriction occurred during regular outpatient follow-up in the past 3 months.

Key Words: Coronary Heart Disease; Left Main Disease; Intravascular Ultrasound; Double Stent Operation; Double Pair Kiss Compression Technique



冠状动脉左主干病变是指冠状动脉造影显示左主干直径狭窄程度 $\geq 50\%$ 的病变，约占总冠状动脉病变的2.5%~10.0%，且80%合并左主干分叉病变。左主干为大约75%的左心室心肌供血，因此未治疗的左主干病变预后较差，不规范的介入治疗也将给患者带来非常不利的临床结局^[1]。以往，左主干病变需要根据解剖结构及风险进行评估，首选外科搭桥治疗，近年来，左主干分叉病变的诊断和治疗取得了重要进展，国内的心血管介入医在20年前就尝试对左主干病变采用经皮冠状动脉介入治疗（Percutaneous coronary intervention, PCI），取得了良好的临床效果，2018年欧洲心脏病学会心肌血运指南率先对左主干分叉病变介入治疗的内容作了重要修订，而国内多项已经完成的随机对照试验更是为左主干分叉病变的介入治疗提供了有力的循证医学证据^[2]。

血管内超声（Intravascular Ultrasound IVUS），通过导管技术将微型超声探头送入血管腔内，显示血管横截面图像，从而提供在体血管腔内影像。IVUS能够精确测定管腔、血管直径以及判断病变严重程度及性质，在提高对冠状动脉病变的认识和指导介入治疗方面起了非常重要的作用。由于左主干病变的解剖结构特殊，例如较短、弥漫病变常见、与冠状窦成角、局限或弥漫性重构、病变常累及左前降支（LAD）及左回旋支（LCX）开口等，使得冠状动脉造影很难准确评估病变。相对非左主干病变，使用IVUS的最小管腔面积（MLA）评估缺血的准确性更高。相比开口及体部，左主干远段病变更为常见（70%~80%），且病变易累及左前降支（90%）及左回旋支（62%）开口，使得介入治疗策略和技术应用更为复杂^[3]。分别从左前降支及左回旋支进行IVUS图像采集，对精确判断开口部位的病变程度及分布情况尤为重要。在回旋支病变距开口 $> 5\text{mm}$ 、 $\text{MLA} > 4.0\text{mm}^2$ 、斑块负荷 $< 50\%$ 或左回旋支发育细小的情况下，宜选择单支架技术，反之则需考虑双支架置入，另外，支架植入后的扩张和贴壁等优化也需要IVUS的指导。

因此，在欧美国家的冠心病介入治疗指南中，均将使用IVUS评估无保护左主干病变严重程度及优化治疗作为IIa类推荐^[4]，而2016年中国经皮冠状动脉介入治疗指南中，对于左主干病变使用IVUS指导治疗也是给予同样的IIa类推荐^[5]。本文报道了1例利用血管内超声精准评估左主干分叉病变，确定治疗策略，后应用DK-Crush双支架术式成功实施PCI治疗的案例，旨在为该类病变的临床治疗提供经验。

一、一般资料 General data

1.1 临床资料

患者，男性，58岁。因“活动时咽喉不适2月”之主诉于2023年11月23日入院，患者2月前起自觉走路快时咽喉部紧缩感及烧灼感，不伴出汗、胸闷、胸痛，无心悸、气短等症状，停止活动后可缓解，未重视。后上述症状间断发作，症状逐渐加重，发作频率较前增加，休息时仍可发作，于外院就诊，行冠脉造影，结果提示“左主干（Left Main artery, LM）75~80%狭窄，前降支（Left Anterior Descending artery, LAD）90~95%狭窄，回旋支（Left Circumflex artery, LCX）85~95%狭窄，右冠状动脉（Right Coronary Artery, RCA）1~3段75~80%狭窄”，未行进一步介入干预，给予“阿司匹林、替格瑞洛”药物治疗。出院后患者上述症状仍间断发作，为求进一步诊治，于西安交通大学第一附属医院门诊就诊，以“冠状动脉粥样硬化性心脏病，不稳定型心绞痛”收住院，拟进一步行介入治疗。患者自本次发病来，神志清、精神可，食纳可，大、小便正常，体重无明显减轻。

患者既往发现“2型糖尿病”6年余，服用“二甲双胍缓释片”及皮下注射“甘精胰岛素”降糖治疗，血糖控制一般；发现“高血压病”2年余，最高血压160/100mmHg，服用“硝苯地平控释片”降糖治疗；否认外伤、手术史及脑血管病病史；无吸烟、饮酒史；无家族冠心病病史。

1.2 辅助检查

体格检查：神志清、精神可，体温36.5℃，脉搏81次/分，呼吸20次/分，血压134/93mmHg。双肺呼吸音清，未闻及干、湿性啰音。心尖搏动位于左侧第V肋间锁骨中线内0.5cm处，心率81次/分，心律齐，各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音或附加音，未闻及心包摩擦音，腹软，无压痛及反跳痛，双下肢无水肿。

入院后主要检查：心电图提示窦性心律，大致正常心电图（见图1）；检验检查：血常规：RBC $4.83 \times 10^{12}/L$ 、HGB155g/L、WBC $4.97 \times 10^9/L$ 、PLT $48 \times 10^9/L$ 、hs-CRP0.66mg/L；凝血系列：PT 11.1s、APTT26.3s、INR0.98、FIB3.38g/L、D-D0.55mg/L；肝功：AST28U/L、AST45U/L、TBIL 10.9umol/L、DBIL3.0umol/L、IDBIL7.0umol/L；肾功：BUN3.48mmol/L、CREA3umol/L、Cys-C0.77mg/L、UA259umol/L、GLU10.85mmol/L；血脂：TC2.56mmol/L、LDL1.73mmol/L；心肌酶：CK101U/L、CKMB11.33U/L、LDH204U/L；电解质：K4.48mmol/L、Na140.8mmol/L；脑钠肽：NT-proBNP 166pg/ml；高敏肌钙蛋白：TNT-hs 0.006ng/ml；肾小球滤过率（估测）：eGFR 110.87ml/min/1.73m²。心动超声：EF 59%，左室舒张功能减低。颈动脉彩超：左侧颈总动脉粥样硬化斑块形成。冠脉CTA：左主干管壁节段性混合斑块，管腔轻度狭窄；LAD 6段管腔局限性混合斑块，管腔轻度狭窄；LAD 7段管壁节段性混合斑块，管腔重度狭窄；LAD 8段管壁局限性钙化斑块，管腔轻度狭窄；D1管壁局限性混合斑块，管腔重度狭窄；D2管壁局限性混合斑块，管腔重度狭窄；LCX 11段管壁节段性混合斑块，管腔中度狭窄，LCX 13段管壁局限性混合斑块，管腔中度狭窄；OM1 12段管壁局限性混合斑块，管腔中度狭窄；RCA 1段管壁局限性钙化斑块，管腔轻度狭窄，RCA 2段节段性钙化斑块，管腔中度狭窄；RCA 3段管壁局限性钙化斑块，管腔轻度狭窄；PD 4段管壁局限性钙化斑块，管腔轻度狭窄（钙化对管腔狭窄程度测量影响大，建议

DSA检查）。

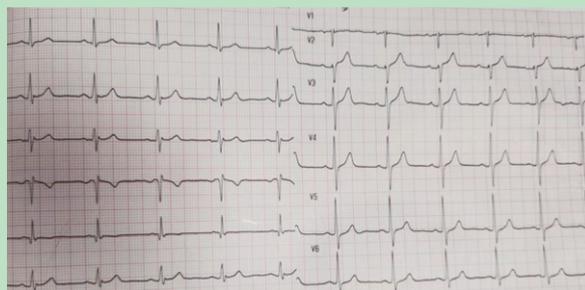


图1 术前心电图检查

二、诊断与鉴别诊断 Diagnosis and differential diagnosis

患者中年男性，以获得相关喉部紧缩感为主要症状，既往有高血压、糖尿病病史，结合外院冠脉造影结果及本院冠脉CTA结果，考虑目前冠状动脉粥样硬化性心脏病、不稳定型心绞痛、高血压2级、2型糖尿病诊断明确。

评估患者危险因素情况：（1）血压：患者有高血压病史，本次入院血压水平134/93mmHg，需继续监测血压，规范降压治疗；（2）血脂：低密度脂蛋白胆固醇1.73mmol/L，根据指南推荐，应进一步降至1.40mmol/L以下；（3）血糖：空腹血糖10.85mmol/L，目前血糖控制不佳，需进一步加强降糖治疗。

三、治疗经过 Therapeutic process

3.1 术前药物治疗

予以常规抗血小板、调脂、降压、控糖等治疗。

3.2 术前评估

复习该患者外院CAG结果及本院冠脉CTA截图，该患者为左主干分叉病变，且为钙化病变，需行冠脉造影进一步评估病变，根据冠脉造影结