

本文引用格式:陈少伟,杨小杰,石杰,等.右足跟腱末端血管平滑肌瘤1例[J].安徽医学,2024,45(3):394-395.

DOI:10.3969/j.issn.1000-0399.2024.03.026

· 病例报道 ·

右足跟腱末端血管平滑肌瘤1例

陈少伟 杨小杰 石杰 李文波 杨伟铎 王扶卉 高秋明

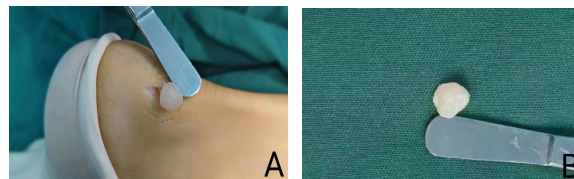
[关键词]足跟腱末端;血管平滑肌瘤;外科手术

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2024.03.026

1 病例资料

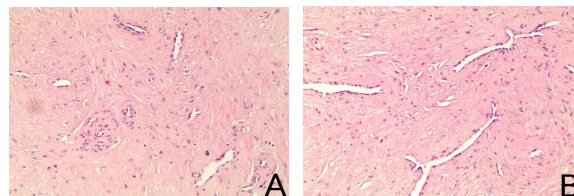
患者,女性,37岁,已婚,因“发现右足跟部包块10余年”于2022年8月22日入院,患者10余年前无明显诱因发现右足跟部绿豆样大小的包块,边界清楚,无明显疼痛,患者未予重视。7年前患者就诊我院,彩超提示:右侧足跟腱末端皮下探及0.5 cm×0.2 cm的无回声区,壁薄,后壁回声增强,考虑右足跟皮下囊肿。门诊建议继续观察。患者自觉右足跟部包块逐渐增大,触之有明显痛感,患者仍未重视。现患者自觉右足跟腱部穿鞋时疼痛明显,为求进一步诊治再次来我院就诊,门诊以“右足跟腱末端包块性质待定”收住我科。入院查体:体温36.5℃,心率75次/分,呼吸频率20次/分,血压125/80 mmHg(1 mmHg≈0.133 kPa),NRS疼痛评分4分,全身浅表淋巴结未见肿大,近期体重未见明显变化,心肺腹查体未见明显异常。右足跟腱末端外侧皮下可触及大小约1.2 cm×1.2 cm×0.3 cm的包块,质软,与周围组织界限清楚,压痛阳性,右足踝主被动活动无受限,Thompson实验阴性,右下肢皮肤感觉未见明显异常,足趾末梢血运存在,足背动脉可扪及。入院诊断:右足跟腱末端包块性质待定。完善辅助检查,血常规:白细胞 $4.3 \times 10^9/L$,红细胞 $3.88 \times 10^{12}/L$,血红蛋白118 g/L,血小板 $125 \times 10^9/L$;生化:谷丙转氨酶27 IU/L,谷草转氨酶20 IU/L,总蛋白51.6 g/L,胆碱酯酶3735 U/L;血沉6 mm/h;尿常规、便常规未见明显异常。浅表超声:右足跟腱浅层皮下实性肿物,考虑平滑肌瘤,黄色素瘤不排除。MR踝关节平扫:右侧跟腱下端后缘皮下软组织内异常信号影,考虑良性病变。心电图、胸片、踝关节正侧位片及腹部彩超未见明显异常。完善术前检验检查后,患者于8月24日在腰麻下行右足跟腱末端软组织包块切除术,术中以右足跟腱末端包块为中心纵行切开长约2 cm手术切口,依次切开皮肤、皮下组织,见大小约1.2 cm×1.2 cm×0.3 cm的白色实性包块,质软,有包膜将其与周围组织分隔,与跟腱末端纤维组织连接紧密(图1A)。使用纹氏钳将包块与周围组织仔细剥离,检查剥离彻底后将包块完全取出送病检(图1B),伤口用生理盐水冲洗,清点纱布、器械无误后逐层缝合伤口,无菌辅料包扎,手术过程顺利,出血量大约

5 mL,术后常规给予消肿、止痛等对症治疗,患者伤口常规换药。病理结果:(右足跟)血管平滑肌瘤(图2)。患者于病理检查次日顺利出院,术后2周拆除缝线,术后2个月患者伤口已完全愈合,完全恢复正常生活(图3A)。随访9个月,未发现复发与转移(图3B)。



注:术中以右足跟腱末端包块为中心纵行切开长约2 cm手术切口,依次切开皮肤、皮下组织,见大小约1.2 cm×1.2 cm×0.3 cm的白色实性包块,质软,有包膜将其与周围组织分隔,其与跟腱末端纤维组织连接紧密(A)。使用纹氏钳将包块与周围组织仔细剥离,检查剥离彻底后将包块完全取出(B)。

图1 右足跟腱末端软组织包块切除术中及完整包块



注:肿瘤由血管和平滑肌形成。血管腔呈裂隙状,血管壁平滑肌呈不规则束状排列,核长,两端钝圆,胞浆内有空泡,细胞无异型性。

图2 右足跟腱末端软组织病理切片(HE×100)

2 讨论

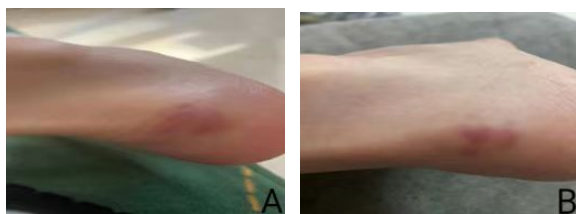
血管平滑肌瘤是一种良性的皮肤下或真皮深部的平滑肌和血管肿瘤^[1],好发于下肢和足部,约占良性软组织肿瘤的4.4%,占所有足部和脚踝肿瘤的0.2%,常见于30~50岁的成年女性

基金项目:甘肃省自然科学基金(编号:21JR11RA001),甘肃省临床医学研究中心建设(编号:21JR7RA016)

作者单位:750004 宁夏银川 宁夏医科大学临床医学院(陈少伟,杨伟铎)

730050 甘肃兰州 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院骨科(陈少伟,杨小杰,石杰,李文波,杨伟铎,王扶卉,高秋明)

通信作者:高秋明, gaoqm011@suhu.com



注:术后2个月患者伤口已完全愈合,完全恢复正常生活(图3A)。随访9个月,未发现复发与转移(图3B)。

图3 患者术后2个月(A)及术后9个月(B)

患者^[2]。此病病因尚不清楚,可能与局部创伤、感染、激素失衡和血管畸形等有关^[3]。此病通常表现为位于皮肤、皮下组织或筋膜内的小、圆形或卵圆形、生长缓慢、坚硬、疼痛的直径 <2 cm的软组织肿瘤^[4]。疼痛不是血管平滑肌瘤的主要特征,但约60%的患者有疼痛症状,引起疼痛的最常见原因为血管肌瘤内小间质神经纤维受压和缺血,疼痛的严重程度可能因环境温度或局部神经血管结构的压迫而不同^[5]。本例患者为发生在右足跟腱上的大小为 $1.2\text{ cm}\times 1.2\text{ cm}\times 0.3\text{ cm}$ 卵圆形血管平滑肌瘤,尽管其好发于下肢及足部,但本例血管平滑肌瘤生长在跟腱上在国内外文献中报道的较少,其患者在穿鞋时疼痛明显,考虑可能是血管肌瘤内小间质神经纤维受压和缺血所致。

血管肌瘤是一种起源于血管平滑肌的良性软组织肿瘤,被认为起源于中膜,通常表现为一个孤立的、皮下疼痛的结节^[6]。从组织学角度看,血管肌瘤是一种起源于无弹性纤维的血管平滑肌壁良性肿瘤^[7]。肉眼可见结节坚硬,边界清楚,定位于黏膜组织时,应被正常黏膜覆盖或表现为红葡萄酒结节。显微镜下可见卵圆形和梭形的平滑肌细胞排列在狭缝状血管通道之间,呈不同的交叉,无边际。血管肌瘤分为3种主要的组织学亚型:实质型、静脉型和海绵状^[7]。本例患者的病理显示裂隙状的血管通道穿插在束状的平滑肌之间,其病理类型属于实质型。尽管X线、超声及MRI可作为诊断血管平滑肌瘤的工具,但血管平滑肌瘤很少能在术前被临床医师诊断出来,组织学和免疫组织化学检查是诊断的金标准^[1-2,8]。本例患者在术前超声显示不排除黄色素瘤,MRI考虑良性病变。因此,单纯依靠查体和超声及MRI等辅助检查并不能准确诊断血管平滑肌瘤,血管平滑肌瘤与黄色素瘤在超声诊断上容易混淆,确诊要靠术后的病理

结果。

综上所述,对于血管平滑肌瘤,在未作出病理和免疫组化之前,临床医生一般很难确立诊断,组织病理学依然是确诊该疾病的金标准。因此,在临床工作中,当发现不明原因的足踝部疼痛的肿块时,血管平滑肌瘤不应该被排除。

参考文献

- [1] RAVI S, CHANDY L J, KUMAR G, et al. Angioleiomyoma masquerading as shoulder pain [J]. Clin Shoulder Elb, 2021, 24(1): 32-35.
- [2] MATOS M, SOARES S, AGAOUA M. Current concepts of foot and ankle angioleiomyoma [J]. J Foot Ankle Surg, 2023, 62(4): 746-749.
- [3] JIN Q, LU H. Angioleiomyoma of the hand with nerve compression [J]. J Int Med Res, 2020, 48(6): 300060520928683.
- [4] KITAGAWA Y, SUDO Y, TSUNODA R, et al. Association of magnetic resonance imaging features with angioleiomyoma histologic subtype [J]. J Nippon Med Sch, 2021, 87(6): 318-324.
- [5] YOUNIS A A, HAMED R A, ABDULKAREEM I H. Angioleiomyoma as a rare cause of a painful subcutaneous nodule in the leg: a case report [J]. Reumatismo, 2019, 71(2): 113-117.
- [6] HANDLER S J, TRUONG C, YAZDANY T. Vulvar angioleiomyoma [J]. Gynecol Minim Invasive Ther, 2022, 11(2): 119-120.
- [7] MORIARTY J, SOTTILE J, THAKURDIAL T, et al. Angioleiomyoma of the Foot [J]. J Am Podiatr Med Assoc, 2019, 109(5): 397-400.
- [8] ZHANG X, LIU L. Angioleiomyoma of the sacrum: a case report and literature review of similar sacral lesions [J]. Radiol Case Rep, 2021, 16(6): 1428-1432.

(2023-03-10收稿)

(本文编校:崔月婷,张迪)

本文引用格式:王玉荷,宋焱,于辉,等.双侧永存寰前节间动脉合并椎动脉缺如1例[J].安徽医学,2024,45(3):396-397.DOI:10.3969/j.issn.1000-0399.2024.03.027

双侧永存寰前节间动脉合并椎动脉缺如1例

王玉荷 宋焱 于辉 汪珺莉

[关键词]永存寰前节间动脉;椎动脉;经颈动脉多普勒超声;经颅多普勒超声;磁共振血管成像

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2024.03.027

1 病例资料

患者,女性,60岁,因“反复胸闷2个月余”入院诊治,主诉偶有双下肢乏力症状,行神经系统体格检查均未见明显异常。临床拟诊为冠状动脉粥样硬化性心脏病,入院行双侧颈部血管彩超检查,显示双侧椎动脉颅外段血流未探及;行经颅多普勒(transcranial doppler, TCD)超声探查时分别压迫双侧颈总动脉均可探及基底动脉流速明显减低,证实基底动脉由前循环供血,考虑颅内永存动脉干存在,遂完善头颈部磁共振血管成像(magnetic resonance angiography, MRA)检查。MRA示:左侧椎动脉起自左侧颈内动脉起始处,右侧椎动脉起自右侧颈外动脉,双侧椎动脉颅外段均未显示;双侧颈总动脉、颈内及颈外动脉走行如常,未见明显异常。见图1、2。该患者确诊为双侧永存寰前节间动脉(proatlantal intersegmental artery, PIA),其中左侧Ⅰ型、右侧Ⅱ型,但未合并其他颅内血管严重畸形及狭窄,也无明显临床症状,故未行相关治疗。



注:MRA显示左侧PIA起自左侧颈内动脉起始处(箭头所示处);右侧PIA起自右侧颈外动脉(箭头所示处)。

图1 PIA患者颈部MRA图像



注:MRA显示双侧PIA汇入椎动脉后入颅供应后循环(箭头所示处)。

图2 PIA患者头部MRA图像

2 讨论

最早由 Padget 阐明了胚胎发育时期颈动脉-椎基底动脉吻合血管形成及退化的过程^[1]。永存颈动脉-椎基底动脉在人类胚胎发育早期即形成,并在一周左右逐步退化,当胚胎发育至4~5 mm时,两条纵行神经动脉(longitudinal neural artery, LNA),其通过4条吻合血管与胚胎原始颈动脉连接获得血供,从头端到尾部依次为永存三叉动脉(persistent trigeminal artery, PTA)、永存耳动脉(persistent otic artery, POA)、永存舌下动脉(persistent hypoglossar artery, PHA)和PIA。如果这些吻合动脉的任何一支延续至成人时期,即成为永存颈动脉-椎基底动脉吻合。根据尸检和数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)等相关影像学的研究报道,永存颈动脉-基底动脉吻合发生率极低,各类型发病率由高到低依次为PTA(0.10%~0.60%)、PHA(0.02%~0.10%)、PIA和POA^[2],POA因于胚胎时期最早闭合而极为罕见^[3]。

根据椎动脉起源解剖关系,PIA分为两型^[4]:Ⅰ型PIA通常由颈内动脉发出,不通过任何横突孔向后走形直接汇入椎动脉

基金项目:芜湖市科技计划项目(编号:2021cg46)

作者单位:241000 安徽芜湖 华东师范大学附属芜湖医院(芜湖市第二人民医院)心功能检查科(王玉荷,宋焱,于辉),超声医学科(汪珺莉)

通信作者:宋焱,373911872@qq.com

V3段;Ⅱ型PIA由颈外动脉第二、三椎体水平发出,并在寰椎横突孔下方汇入椎动脉,两者最终均经枕骨大孔入颅供应后循环。本例中患者双侧均存在PIA且为不同类型的情况十分罕见,MRA图像显示右侧为Ⅱ型、左侧为Ⅰ型。PIA可伴有头颈部血管异常,例如动静脉畸形、动脉瘤及椎动脉缺如等,同时颈动脉-椎基底动脉吻合的持续存在不仅可能改变前后脑循环间血流关系,还会抑制脑血管系统的正常发育,这在一定程度上解释了PIA患者常伴有同侧或双侧椎动脉发育细小甚至缺失的现象^[5]。本例PIA的MRA图像显示该患者伴有双侧椎动脉缺如,但未见其他明显血管畸形及变异。PIA患者常因体检或出现头晕、头痛、四肢乏力、麻木等后循环缺血症状就诊,行相关影像学检查时被偶然发现^[6]。PIA一般无需特殊治疗,但由于PIA直接沟通前、后循环系统,当患侧颈动脉形成不稳定斑块或存在重度狭窄,发生斑块脱落或血流动力学改变时,可能会同时导致前、后循环供血区域灌注异常,因此,当PIA伴同侧颈动脉斑块或狭窄时,必须予以重视。另外,医师为PIA患者开展血管外科手术前,需充分掌握其PIA的解剖结构,以避免将其当作其他脑血管病变,并为其制定最佳的手术方案^[3]。

经颈动脉多普勒超声(carotid doppler ultrasound, CDU)与TCD联合探查对诊断永存颈动脉-椎基底动脉吻合具有重要意义,其对颈部及颅内部分血管走行、内径等二维超声表现具有一定的诊断价值,同时可对血流方向及频谱进行动态观察,评价动脉血流动力学变化情况^[7]。行血管超声检查时发现以下几点,应警惕颅内永存动脉干存在:单侧或双侧椎动脉发育纤细或缺如、一侧颈动脉内径增宽、行压颈试验时探及大脑后动脉的血流动力学变化^[8]。CDU联合TCD一定程度上可以探及永存颈动脉-椎基底动脉吻合的解剖结构及血流动力学关系,但对PIA的诊断或其分类与分型仍需结合CT血管造影术、MRA及DSA等影像学检查予以明确。Ⅰ型PIA应当与PHA注意鉴别,前者由颈内动脉发出后汇入椎动脉V3段后于枕骨大孔入颅,后者最终则是通过扩大的舌下神经孔入颅。

综上所述,CDU联合TCD对的诊断与鉴别诊断具有重要意义,是初筛PIA的首选检查方式,但探查PIA解剖结构还需要借助其他影像手段。在明确PIA基础上,应当排查颈内动脉远段

及颅内动脉是否存在严重狭窄或闭塞、动脉瘤、动静脉畸形等严重血管病变。

参考文献

- [1] PADGET D H. Designation of the embryonic intersegmental arteries in reference to the vertebral artery and subclavian stem[J]. *Anat Rec*, 1954,119(3):349-356.
- [2] CHOUDHARY G, ADHIKARI N, CHOKR J, et al. Type 2 persistent primitive proatlantal intersegmental artery, a rare variant of persistent carotid-vertebrobasilar anastomoses[J]. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*, 2019,32(1):101-104.
- [3] LIN C M, CHANG C H, WONG H F. Management of intracranial vertebral artery stenosis with ipsilateral vertebral artery hypoplasia and contralateral vertebral artery occlusion via type 2 proatlantal intersegmental artery[J]. *Biomed J*, 2021,44(3):369-372.
- [4] UCHINO A. Carotid-vertebrobasilar anastomosis: magnetic resonance and computed tomographic angiographic demonstration[J]. *Jpn J Radiol*, 2019,37(8):565-578.
- [5] VASOVIĆ L, MOJSILOVIĆ M, ANDELKOVIĆ Z, et al. Proatlantal intersegmental artery: a review of normal and pathological features[J]. *Childs Nerv Syst*, 2009,25(4):411-421.
- [6] 龙艳,易旭,刘露,等.永存舌下动脉(附1例报告及文献复习)[J]. *中国临床神经学*, 2020,28(2):203-206.
- [7] 张红伟,王丹,刘良进,等.颈动脉多普勒超声联合经颅彩色多普勒超声评估颈内动脉-椎基底动脉吻合血流动力学的临床价值[J]. *实用医学杂志*, 2020,36(10):1366-1370.
- [8] 安立渐,曲凯,邢英琦.因卒中起病经血管超声诊断为永存舌下动脉1例[J]. *中国卒中杂志*, 2020,15(12):1337-1341.

(2023-04-20收稿)

(本文编校:闵敏,张迪)