doi:10.11659/jjssx.04E025028

·畸形与变异·

左侧腋动脉分支变异1例

王子良[1],白 鑫[1],景 朋[2],刘 丽[2] (1.首都医科大学基础医学院2022级长学制临床医学专业,北京 100069;2.首都医科大学基础医学院基础医学实验教学中心,北京 100069)

Branch variation of left axillary artery: a case report

WANG Zi-liang[1], BAI Xin[1], JING Peng[2], LIU Li[2] (1.Long-Term Clinical Medicine Major, Grade 2022, Capital Medical University, Beijing 100069, China; 2. Experimental Center for Basic Medical Teaching, School of Basic Medical Sciences, Capital Medical University, Beijing 100069, China)

[关键词] 腋动脉;解剖学;变异
[中图分类号] R323.4 [文献标志码] B [收稿日期] 2025-04-07

腋动脉作为腋窝内部主要组成结构,与臂丛神经束伴行并发出分支营养胸小肌、胸大肌、前锯肌、背阔肌、部分肋间肌和肩部肌群。王思清等[1]指出,若腋动脉损伤则会导致其营养的肌肉等组织出现缺血坏死,因此其在外科手术中具有重要意义。笔者在解剖1具老年男性尸体时,发现其左侧腋动脉第2段发出1支变异动脉,与以往报道均不同[2-5]。为完善国人腋动脉解剖学资料,同时也为外科手术提供参考数据,现报道如下。

1 资料与方法

老年男性标本1具,74岁,经10%福尔马林灌注固定。按照标准解剖学操作解剖左侧腋区和上肢,充分暴露腋动脉及其分支,观察变异动脉的起始、走行、毗邻结构及分布区域,采用游标卡尺(精度0.02 mm)测量相关数据,并拍照记录。

2 结果

解剖发现,标本的左侧腋动脉第2段分支存在变异,在距腋动脉起始部29.68 mm处发出1支变异动脉,根部直径为2.74 mm,伴臂内侧皮神经下行,发出胸外侧动脉延伸至前锯肌;继续下行于臂部尺侧并逐渐浅出至肘窝表面,经肘正中静脉下方至前臂,行于前臂尺侧浅筋膜内并逐渐向中线靠拢,最后经腕掌侧韧带中点深面至手部(图1)。

3 讨论

国内外教材通常以第1肋外侧缘、胸小肌上下缘和背阔肌下缘为界将腋动脉分为3段,将腋动脉主干发出6个分支作为标准型[6]:其中第1段发出胸上动脉,第2段发出胸肩峰动脉和胸外侧动脉,第3段发出肩胛下动脉、旋肱前动脉和旋肱后动脉。但研究显示,腋动脉的分支经常出现变异,而高位尺浅动脉为其中一种变异。高位尺浅动脉起于腋动脉或肱动脉,其在肘部走行于肱二头肌腱膜的内侧,向下行于尺侧腕屈肌外侧缘的浅面,到达手掌后与桡动脉掌浅支形成掌浅弓,该变异动脉的出现会导致正常尺动脉的缺如[7]。本例变异动脉的起点和走行与高位尺浅动脉相似,但与以往报道的高位尺浅动脉有所不同:①存在正常尺动脉,并未取代尺动脉;②变异动脉的末端不汇入尺动脉,不参与形成掌浅弓;③发出胸外侧动脉。以上特点共存于1条变异动脉上目前尚未见文献报道。

由于该变异动脉位于前臂表浅部位,临床容易将其误判为静脉,导致药物被注射入该变异动脉内。Chin等[8]报道了1例动脉内注射案例。Hazlett等[9]研究显示,动脉内注射喷妥钠等药物后会引起手指或前臂的坏疽、肌肉萎缩和肢体截肢等严重后果。Schonauer等[10]利用尺浅动脉穿支皮瓣对舌部进行修复,表明含有该类变异动脉的游离皮瓣可以用于软组织的重建与修复。了解此种变异,可在术前为外科医生行腋窝及上肢手术提供重要参考,从而避免误伤或误扎血管;同时在行前臂注射等操作时,也需注意此变异的存在,避免将药物注入动脉。本例为首次报道的腋动脉分支变异,对于完善国人解剖学数据和临床应用具有重要意义。

[基金项目] 北京市高等教育学会课题(MS2024226)
[通信作者] 刘 丽,E-mail:fuvskl@ccmu.edu.cn



a:左侧腋动脉及其分支走行;b:变异动脉肘部走行;c、d:变异动脉前臂走行 1:腋动脉;2:胸肩峰动脉;3:胸上动脉;4:变异动脉;5:胸外侧动脉;6:臂内侧皮神经;7:正中神经;8:肌皮神经;9:肱动脉;10:头静脉;11:肘正中静脉;12:贵要静脉;13:桡动脉;14:尺动脉

图1 左侧腋动脉及其分支走行

[参考文献]

[1] 王思清,陈泳润,任 倩,等. 右侧腋动脉及肱深动脉变异1例[J]. 局解手术学杂志,2022,31(7):643-644. doi:10.11659/jjssx.01E022057.

[2] 袁志荣,袁嘉杰,廖 华,等. 双侧尺动脉高位分支伴骨间总动脉及尺浅动脉变异1例[J]. 中国临床解剖学杂志,2020,38(3):253. doi:10.13418/j.issn.1001-165x.2020.03.027.

[3] Flisiński P, Badura M, Szpinda M. Superficial brachioulnar artery in man[J]. Folia Morphol (Warsz),2023,82(4):936-942. doi:10.5603/fm.97261.

[4] Ruze A, Amuti S, Abuduzayier A, et al. Variant formation and branching pattern of superficial palmar arch in a human cadaver: a case report[J]. Anat Sci Int, 2023, 98(1): 147-150. doi: 10.1007/s12565-022-00685-4.

[5] Mannan A, Sarikcioglu L, Ghani S, et al. Superficial ulnar artery terminating in a normal ulnar artery[J]. Clin Anat, 2005, 18(8): 602-605. doi: 10.1002/ca.20150.

[6] 何梦鸽,陈军凤,蒋萌萌,等. 右侧腋动脉变异1例[J]. 局解手术学杂志,2015,24(4):470-471. doi:10.11659/jjssx.03E015044.

[7] 俞寿民,鄭观德,韓永坚. 臂及前臂动脉主干的变異[J]. 解剖学报,1962(Z1):391-400. doi:10.16098/j.issn.0529-1356.1962.z1.016.

[8] Chin KJ, Singh K. The superficial ulnar artery--a potential hazard in patients with difficult venous access[J]. Br J Anaesth, 2005, 94(5): 692-693. doi: 10.1093/bja/aei548.

[9] Hazlett JW. The superficial ulnar artery with reference to accidental intra-arterial injection[J]. Can Med Assoc J, 1949, 61(3): 289-293.

[10] Schonauer F, Marlino S, Turrà F Jr, et al. Superficial ulnar artery perforator flap[J]. J Craniofac Surg, 2014, 25(5): 1870-1871. doi: 10.1097/SCS.0000000000001061.

(编辑:龙小芬)