doi:10.11659/jjssx.01E022057

·畸形与变异·

右侧腋动脉及肱深动脉变异1例

王思清[1],陈泳润[2],任 倩[2],伍云艳[2],张 楠[2],罗嘉莹[2],张 鹏[3] (1.宜春学院美容医学院,江西 宜春 336000;2.宜春学院医学院,江西 宜春 336000;3.宜春学院人体解剖教研室,江西 宜春 336000)

Variation of right axillary artery and deep brachial artery: a case report

WANG Si-qing[1], CHEN Yong-run[2], REN Qian[2], WU Yun-yan[2], ZHANG Nan[2], LUO Jia-ying[2], ZHANG Peng[3] (1. Beauty Medical College, Yichun University, Yichun Jiangxi 336000, China; 2. Medical College, Yichun University, Yichun Jiangxi 336000, China; 3. Department of Human Anatomy, Yichun University, Yichun Jiangxi 336000, China)

[关键词] 腋动脉;分支;变异动脉干;肱深动脉;共干
[中图分类号] R322 [文献标识码] B [收稿日期] 2022-01-17

腋动脉是腋窝众多组成结构中的重要部分,腋动脉损伤会导致其支配区域缺血坏死,因此充分了解腋动脉变异情况,有助于临床工作者在进行肩臂部截肢手术、乳腺癌腔镜腋窝淋巴结清扫、腋动脉入路的介入治疗等操作时有效减少因误伤血管而导致的手术并发症。笔者在研究中发现1例腋动脉变异情况,与以往报道的变异有所不同[1-3]。现将此变异报告如下,以期为解剖研究及临床手术提供参考数据。

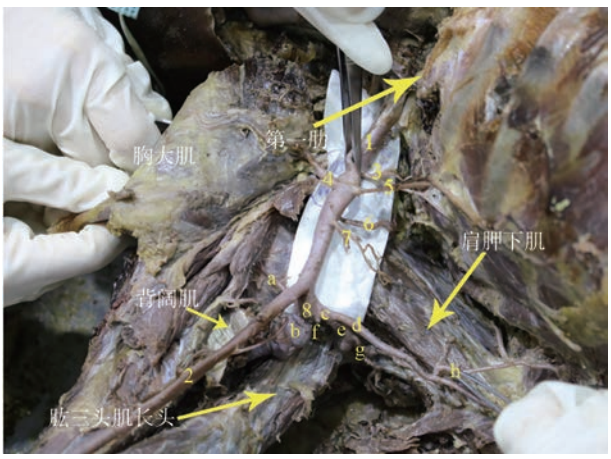
1 材料与方法

完好老年男性大体标本1具,约60岁,身长165 cm,经10%福尔马林溶液灌注制成。翻开上肢及胸前壁皮肤,清理其浅部筋膜及脂肪组织,暴露深面结构,观察腋动脉分支情况。利用游标卡尺(精度为0.02 mm)测量各分支起点距腋动脉起点的距离和血管横径,并记录详细数据,通过高清数码相机对变异处进行拍照。

2 结果

解剖发现,右侧腋动脉(起始部外径为12.20 mm)在距离背阔肌上缘上方24.60 mm处发出1条较粗的变异动脉干(起始部外径为8.10 mm),该变异动脉干发出3条分支,分别是旋肱前动脉、肱深动脉和肩胛下动脉。在距该变异动脉干起始部4.40 mm处发出旋肱前动脉(起始部外径为2.60 mm)。该变异动脉干在向下后方走行7.00 mm后,即分为肱深动脉和肩胛下动脉,其中肱深动脉起始部外径为7.60 mm,肩胛下动脉起始部外径为6.70 mm。

肱深动脉在距离其起始部4.00 mm、58.00 mm处分别发出1条肌支动脉和1条旋肱后动脉,肌支动脉(起始部外径为3.00 mm)穿入肱三头肌长头,继而发出小支营养肱三头肌内、外侧头;旋肱后动脉(起始部外径为4.50 mm)在绕过肱骨外科颈后与旋肱前动脉相互吻合,分布于三角肌及肩关节。肱深动脉终支与桡神经伴行,沿肱三头肌内、外侧头间继续下行入桡神经沟内,后发出桡侧副动脉与中副动脉共同参与形成肘关节血管网。肩胛下动脉在距离其起始部4.20 mm处发出1条营养背阔肌的肌支,继续向下内侧走行,在距离肩胛下动脉起点12.40 mm处分为胸背动脉和旋肩胛动脉。胸背动脉(起始部外径为3.50 mm)在距离其发出点51.00 mm处发出1条肌支穿入前锯肌,其终支分为2条肌支动脉,穿入背阔肌。旋肩胛动脉(起始部外径为5.00 mm)走行于肩胛下肌外侧缘,沿途发出3条肌支分布于大圆肌及邻近肌肉,终支不经过三边孔,走行于小圆肌上方穿入冈下窝,见图1~5。



1:腋动脉;2:肱动脉;3:胸上动脉;4:胸肩峰动脉;5:胸外侧动脉;6:营养肩胛下肌肌支;7:变异小分支;8:变异动脉干;a:旋肱前动脉;b:肱深动脉;c:肩胛下动脉;d:胸背动脉;e:旋肩胛动脉;f:营养背阔肌肌支;g:营养大圆肌肌支;h:穿前锯肌肌支

图1 腋动脉及其分支图

[通信作者] 张 鹏,E-mail:47922818@qq.com



1:腋动脉;8:变异动脉干;a:旋肱前动脉;b:肱深动脉;c:肩胛下动脉;d:胸背动脉;e:旋肩胛动脉;f:营养背阔肌肌支;g、j:营养大圆肌肌支;h:穿前锯肌肌支;i:营养肱三头肌肌支;k:营养冈下肌肌支

图 2 右侧动脉共干变异图



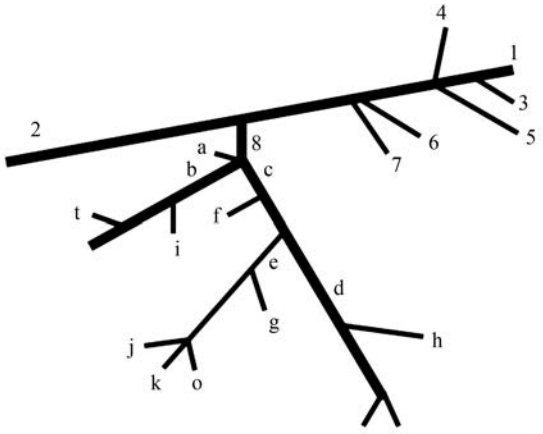
1:腋动脉;2:肱动脉;8:变异动脉干;a:旋肱前动脉;b:肱深动脉;c:肩胛下动脉;d:胸背动脉;e:旋肩胛动脉;f:营养背阔肌肌支;g:营养大圆肌肌支;t:旋肱后动脉

图 3 旋肱后动脉图



c:肩胛下动脉;d:胸背动脉;e:旋肩胛动脉;f:营养背阔肌肌支;g、j:营养大圆肌肌支;k:营养冈下肌肌支;o:旋肩胛动脉终支

图 4 右侧肩胛下动脉图



1:腋动脉;2:肱动脉;3:胸上动脉;4:胸肩峰动脉;5:胸外侧动脉;6:营养肩胛下肌肌支;7:变异小分支;8:变异动脉干;a:旋肱前动脉;b:肱深动脉;c:肩胛下动脉;d:胸背动脉;e:旋肩胛动脉;f:营养背阔肌肌支;g、j:营养大圆肌肌支;h:穿前锯肌肌支;i:营养肱三头肌肌支;k:营养冈下肌肌支;t:旋肱后动脉;o:旋肩胛动脉终支

图 5 右侧腋动脉及其分支效果图

3 讨论

了解腋动脉变异对于行腋窝脓肿切开、肿瘤切除、腔镜腋窝淋巴结清扫及肩关节手术等都具有重要意义,临床术者应格外注意上肢血管变异,以减少血管损伤和手术意外。在进行腋窝手术时,应注意避免损伤或误扎动脉造成肌肉供应血管损伤。在明确乳腔镜下腋窝解剖结构、熟练掌握手术操作流程及技术的情况下,可明显降低手术操作的复杂性。腋动脉、肱深动脉及其分支血管变异较多,此例变异对于完善已有的国人解剖学数据具有重要意义。

[参考文献]

[1] 孙伟杰,吴林穗,文 敏,等. 双侧腋动脉变异 1 例[J]. 中国临床解剖学杂志,2019,37(4):478. doi:10.13418/j.issn.1001-165x.2019.04.028.

[2] 孙振山,张志刚. 双侧腋动脉分支及右侧肱动脉分支变异一例[J]. 解剖学杂志,2018,41(2):247. doi:10.3969/j.issn.1001-1633.2018.02.039.

[3] 孙刘地,胡宝石,赵元慧,等. 肱深动脉起点和肱二头肌长头变异 1 例[J]. 中国临床解剖学杂志,2020,38(1):101. doi:10.13418/j.issn.1001-165x.2020.01.026.

(编辑:魏 源)