doi:10.11659/jjssx.03E018071

·畸形与变异·

左侧腰静脉回流部位变异1例

冯会梅[1,2],王 星[1],张少杰[1],王建忠[1],许阳阳[2],苏宝科[2],李 琨[2],李筱贺[1],李志军[1] (1.内蒙古医科大学基础医学院人体解剖学教研室,内蒙古 呼和浩特 010059;2.内蒙古医科大学研究生学院,内蒙古 呼和浩特 010059)

Left lumbar venous return site variation:one case report

FENG Hui-mei[1,2],WANG Xing[1],ZHANG Shao-jie[1],WANG Jian-zhong[1],XU Yang-yang[2],SU Bao-ke[2],LI Kun[2],LI Xiao-he[1],LI Zhi-jun[1] (1.Department of Human Anatomy,School of Basic Medical Sciences,Inner Mongolia Medical University,Hohhot Inner Mongolia 010059,China;2.Graduate School,Inner Mongolia Medical University,Hohhot Inner Mongolia 010059,China)

[关键词] 腰静脉;肾静脉;解剖变异;肾移植
[中图分类号] R323.3 [文献标识码] B [收稿日期] 2018-03-17

肾静脉变异在临床检查中很少见,多系尸检及影像学检查时偶然发现,且多以少数病例报道为主[1-3]。肾静脉的变异多无临床表现,不易引起关注,但在活体肾移植方面具有重要的临床价值。左肾静脉主干比右肾静脉长,更利于进行肾移植手术,因此,左肾多被选为肾移植中的供肾[4-5]。但左肾静脉的解剖变异比右肾更为复杂[6],左肾静脉主干走行于左肾动脉的前方,向右前方斜行,穿过腹主动脉与肠系膜上动脉的夹角,汇入下腔静脉。左肾静脉属支较多,收集肾上腺静脉、生殖静脉、腰静脉等静脉的血液,若在术中损伤腰静脉等属支,可能引起大出血[7-8]。因此,在供肾切除术中,术前详细评估左肾静脉解剖结构有助于更好地游离肾静脉及其属支,减少术中肾静脉及其属支的出血[9-10]。左肾手术前评估时要准确,尤其在腹腔镜微创手术中更要注意分辨,否则可能会引起血管损伤或大出血。左肾静脉行程长,发育过程复杂,可发生多种解剖变异[11]。本文就成人尸体标本肾静脉以下的下腔静脉及其属支解剖结构进行了观测和研究,发现1例左腰静脉回流部位变异,现将此腰静脉及其伴行血管的位置毗邻及长度宽度进行简单描述,为临床手术及评估提供数据依据,且补充完善鲜有报道的腰变异的数据库,为临床腹膜后肿瘤、血管损伤、布加氏综合征、腰段脊柱手术、肾脏手术以及造影取栓术和其他介入性治疗等提供解剖学依据。

[基金项目] 国家自然科学基金(81260269,81560348,81660358);内蒙古自治区高等学校科学研究资助项目(NJZC16108);内蒙古医科大学科技百万工程项目(2015YKDKJBW03,YKD2017KJBW009)

[通信作者] 李志军, E-mail:3053575544@qq.com

1 材料与方法

材料来自内蒙古医科大学人体解剖学教研室标本,为老年男尸用10%福尔马林固定,身长168 cm。在进行下腹部局部解剖,观察到左侧3支腰静脉回流左肾静脉变异。使用定位针,游标卡尺(0.02 mm)测量血管外径及长度,用量角器测量血管注入角度,用米尺(cm)测量身高并记录。

用经福尔马林处理后的成人男尸体1具,剖出下腔静脉及其属支,发现左侧腰静脉发生变异,正常腰静脉回流下腔静脉,而此例左侧L_1、L_2、L_3腰静脉回流于左肾静脉发出的1支变异静脉主干。观察变异左腰静脉起始左肾静脉处至腰静脉回流下腔静脉处及其属支的形态。重点观察该段静脉的形态及属支的数目、位置及走行,并以左肾静脉上缘平面以及下腔静脉中轴为标志,用游标卡尺对下腔静脉及属支位置、口径进行测量。

2 结果

变异腰静脉从腹主动脉左侧旁的左肾静脉发出,回流左肾静脉前于左肾静脉肾门侧成86°,压扁变异腰静脉主干于直尺上方测其回流左肾静脉前的直径为6.72 mm。左肾静脉约平第1腰椎下缘从腹主动脉后方与下腔静脉约38°汇合,将左肾静脉放于直尺上方压扁测量(图1),在其回流下腔静脉前测其长43.44 mm,直径17.16 mm,在左肾静脉下缘处与左肾静脉约成98°分出1支变异腰静脉总干,3支腰静脉分别从这一变异腰静脉总干发出。第1支左腰静脉从距变异腰静脉总干根部3.23 mm处发出,压扁第1腰静脉于直尺

上方测其长44.04 mm,直径7.16 mm,与相应第1腰动脉伴行;第2支左腰静脉距变异腰静脉根部18.12 mm处发出,约与第2腰椎下缘水平与左腰静脉变异主干成92°分出,压扁第2腰静脉于直尺上方测其长37.43 mm,直径3.92 mm,与相应第2腰动脉伴行。约第3腰椎下缘处变异腰静脉主干距变异腰静脉根部78.32 mm处发出两分支,其中1支于腹主动脉后方向右走行回流下腔静脉,压扁于直尺上方测其长3.96 mm,直径4.14 mm;另一分支向左进入左侧第3椎间孔,此分支即第3腰静脉,压扁于直尺上方测其长37.38 mm,直径3.74 mm,与相应第3腰动脉伴行(图2)。



a:腹主动脉;b:下腔静脉;c:左肾静脉;g:变异腰静脉总干

图1 腰静脉与腹主动脉毗邻关系图



a:腹主动脉;c:左肾静脉;d:第3腰静脉;e:第1腰静脉;f:第2腰静脉;g:变异腰静脉总干

图2 变异腰静脉总干与3支腰静脉走形及注入左肾静脉图

3 讨论

正常腰静脉在胚胎期第6~8周由腹膜后3对主静脉逐渐发育而成,并在两侧下主静脉之间吻合后于腹主动脉周围,形成静脉环,通常前侧吻合支发育成正常的左肾静脉,后侧吻合支会发生变异[12]。随着腹后壁腹膜后手术及下腔静脉介入疗法的开展,有关下腔静脉及其属支的应用解剖越来越受到人们的重视,左侧腰静脉汇入左肾静脉部位的变异也为临床诊治提供重要参考价值,如在人工全腰椎间盘置换术、腰椎前路减压植骨融合术、暴露椎前血管等手术时,防止不可控制的大出血、休克甚至死亡。国外有研究者在下腔静脉的解剖研究中发现,有关下腔静脉肝后段的研究报道较多,对下腔静脉起始段的解剖研究极少且不充分,尤其不能满足临床手术及影像学的需要[13-14]。本文详述了1例腰静脉回流部位变异,观测分析其数据,发现3支变异静脉分别与相应腰动脉伴行,进入对应L_1、L_2、L_3椎间孔;3支变异腰静脉直径、长度及角度各异,且3支变异腰静脉均位于腹主动脉下方,不易观测、解剖和手术操作。因此,在行临床手术评估与操作时应避免损伤此3支变异腰静脉引起出血,以免影响手术效果[15]。

经查多年资料显示在同一标本上左侧L_1、L_2、L_3腰静脉由左肾静脉分支变异资料极少,像该尸体的变异尚未有报道,因此该报道不仅丰富了解剖学上的知识,具有参考价值,且在如人工全腰椎间盘置换术、腰椎前路减压植骨融合术、暴露椎前血管等临床手术,尤其是行肾脏相关手术时也具有重要参考价值,有利于防止不可控制的大出血、休克甚至死亡。所以应特别注意相关的现象和数据,以便在以后解剖观测学习过程中能更充分地结合影像学手段及资料,建立三维解剖视图及精准的影像学三维测量数据,完善腰静脉变异相关数据库,将解剖数据与影像学视图及精准测量结合,更直观、多维度观测变异腰静脉,指导临床诊疗,避免手术失误。

[参考文献]

[1] 戴汝平,高建华. 冠状动脉多排螺旋CT成像[M]. 北京:科学出版社,2007.

[2] 许 权,杨春霞,王书智,等. 16层螺旋CT数字减影术在颈部动脉的成像研究[J]. 临床放射学杂志,2008,27(4):449-451. doi:10.3969/j.issn.1001-9324.2008.04.006.

[3] Verhoek G,Costello P,Khoo EW,et al. Carotid bifurcation CT angiography:assessment of inter active volume rendering[J]. J Comput Assist Tomogr,1999,23(4):590-596. doi:10.1097/00004728-199907000-00020.

[4] 刘小琨,杨红兵,陆华萍,等. 左肾静脉解剖变异的多层螺旋CT研究[J]. 中国医学影像学杂志,2013,21(8):590-593. doi:10.3969/j.issn.1005-5185.2013.08.008.

[5] Deak PA,Doros A,Lovro Z,et al. The significance of the circumaortic left renal vein and other venous variations in laparoscopic living donor nephrectomies[J]. Transplant Proc,2011,43(4):1230-1232. doi:10.1016/j.transproceed.2011.03.069.

[6] Zhu J,Zhang L,Yang Z,et al. Classification of the renal vein variations:a study with multide Tector computed tomography[J]. Surg Radiol Anat,2015,37(6):667-675. doi:10.1007/s00276-014-1403-6.

doi:10.11659/jjssx.03E018065

·畸形与变异·

双侧椎动脉变异1例

罗 信[1],邹 娅[1],肖 雄[1],王莘锐[1],余 彦[2] (1.贵州医科大学花溪校区临床医学院2016级,贵州 贵阳 550025;2.贵州医科大学解剖学教研室,贵州 贵阳 550025)

Variation of bilateral vertebral artery:one case report

LUO Xin[1],ZOU Ya[1],XIAO Xiong[1],WANG Xin-rui[1],YU Yan[2] (1.Grade 2016 of Clinical Medicine College,Guizhou Medical University,Guiyang Guizhou 550025,China;2.Department of Anatomy Teaching and Research,Guizhou Medical University,Guiyang Guizhou 550025,China)

[关键词] 椎动脉;双侧;变异;脑供血不足
[中图分类号] R322 [文献标识码] B [收稿日期] 2018-03-16

椎动脉为脑部血供的重要来源,主要供应脊髓上部、脑干、小脑和双侧大脑半球后部及双侧颞叶底部的血液,占全脑血流量的1/5。椎动脉变异、发育不良或损伤等将会引起一系列脑缺血症状,如头晕、耳鸣、视物模糊、共济失调甚至晕厥。椎动脉的变异已经逐渐引起临床医生的重视。

椎动脉的先天变异多表现为起始部位、入横突孔位置等的变化,出现双侧椎动脉变异的情况较少见。笔者在局部解剖学实验中观察到1具国人成年男性尸体血管存在变异,该变异为右侧椎动脉高位进入横突孔的走行变异伴枢椎处的颅外型窗式变异;左侧为出枢椎横突孔后向内侧横行进入椎管的走行变异。关于该类双侧椎动脉变异的报道较少见。双侧椎动脉的变异有一定的教学及临床意义,有利于教学展示及科学研究累积解剖学资料,为临床治疗和手术提供参考资料,为关于椎动脉变异可能引起的疾病提供参考。

1 材料与方法

尸体标本为福尔马林固定、身高178 cm,40周岁左右男性,来源于贵州医科大学基础医学院人体解剖学教研室。笔者用解剖器械对该标本的头颈部进行解剖,观测其双侧椎动脉走行,并使用游标卡尺(精确度0.1 mm)测量血管的外径和长度。

笔者与组员使用解剖刀清除椎动脉旁的肌肉、神经、血管、纤维、脂肪等,使其暴露出来并拍照,记录椎动脉发出,进入横突孔的位置和穿过的横突孔及数目。接着使用咬骨钳咬断横突孔及寰椎后弓,以充分地展现椎动脉的走行路径,同时追踪其入颅的位置,拍照并记录数据。最后使用游标卡尺测量椎动脉各部位的外径和长度并记录数据。

[基金项目] 贵州医科大学2016年度本科教学工程建设项目(0212034)
[通信作者] 罗 信,E-mail:1298570875@qq.com

[7] Breda A,Finelli A,Janetschek G,et al. Complications of laparoscopic surgery for renal masses:prevention,management and comparison with the open experience[J]. Eur Uro,2009,55(4):836-850. doi:10.1016/j.eururo.2009.01.018.
[8] 聂海波,于立新,胡卫列,等.亲属活体供肾切取术式选择探讨[J].南方医科大学学报,2009,29(3):500-503. doi:10.3321/j.issn:1673-4254.2009.03.043.
[9] Li G,Dong J,Lu JS,et al. Anatomical variation of the posterior lumbar tributaries of the left renal vein in retroperitoneoscopic left living donor nephrectomy[J]. Int J Urol,2011,18(7):503-509. doi:10.1111/j.1442-2042.2011.02778x.
[10] 许传亮,张振声,杨 波,等.后腹腔镜根治性肾切除术肾静脉及属支损伤的处理及预防[J].微创泌尿外科杂志,2013,2(1):27-29.
[11] 刘小琨,吕剑龙,陆华萍.完全主动脉后型左肾静脉变异的CT表现[J].中国中西医结合影像学杂志,2017,15(1):1672-0512. doi:10.3969/j.issn.1672-0512.2017.01.017.
[12] 刘小琨,赵小虎,杨红兵,等.环主动脉型左肾静脉变异的MSCT表现及临床意义[J].医学影像学杂志,2017,27(7):1281-1283.
[13] Ferraz de carvalho CA,Liberti EA,Fujimura I,et al. Functional anatomy of the retroand suprahepatic portions of the human inferior vena cava and their main affluents[J]. Surg Radiol Anat,1994,16(3):267-275. doi:10.1007/BF01627681.
[14] Dell Isola C,TucciGF. Anatomicosurgical research on isolating the retrohepatic segment of the vena cava inferior[J]. Gchir,1993,14(1):7-11.
[15] 龚 斌,费 军,石 尧,等.下腔静脉的应用解剖观察[J].解剖学杂志,1990,13(1):43-46.

(编辑:魏 源)