doi:10.11659/jjssx.01E019086

·畸形与变异·

左睾丸动静脉数目及走行变异1例

臧向阳[1],马建军[2],李雪瑶[1],高祎辰[3],左玮馨[1],肖 燃[3],闻德松[3],赵伟松[4] (1.新乡医学院基础医学院,河南 新乡 453003;2.新乡医学院人体解剖学实验室,河南 新乡 453003;3.新乡医学院国际教育学院,河南 新乡 453003;4.新乡医学院第一临床学院,河南 新乡 453003)

Number and course variation of left testicular arteries and veins: a case report

ZANG Xiang-yang[1], MA Jian-jun[2], LI Xue-yao[1], GAO Yi-chen[3], ZUO Wei-xin[1], XIAO Ran[3], WEN De-song[3], ZHAO Wei-song[4] (1. School of Basic Medicine, Xinxiang Medical University, Xinxiang Henan 453003, China; 2. Institude of Human Anatomy, Xinxiang Medical University, Xinxiang Henan 453003, China; 3. International Education College, Xinxiang Medical University, Xinxiang Henan 453003, China; 4. First Clinical College, Xinxiang Medical University, Xinxiang Henan 453003, China)

[关键词] 左睾丸动脉;左睾丸静脉;解剖学;变异
[中图分类号] R322.12 [文献标识码] B [收稿日期] 2019-01-20

正常睾丸动脉为男性生殖腺动脉,左右各一。睾丸动脉在肾动脉起始处下方,起自腹主动脉前壁,在腰大肌前面向下外行一段距离后与同名静脉伴行,再向下经腹股沟管深环进入精索。正常睾丸静脉起自精索内的蔓状静脉丛1~2支。左侧睾丸静脉几乎垂直向上,呈直角注入左肾静脉。笔者在解剖一具成年男性整尸时,发现左侧睾丸动静脉存在罕见变异,而右侧未见变异。其左侧睾丸动、静脉各有3支,且变异的2支睾丸动脉呈拱形勾绕左肾静脉并沿其浅面下行,变异睾丸静脉成袢状上行,实属罕见。为积累国人解剖学资料及为临床手术和治疗提供解剖学依据,现报告如下。

1 材料与方法

福尔马林固定尸体标本一具,男,身高178 cm,50岁左右,来源于新乡医学院人体解剖学实验室。笔者用解剖器械对该标本的左侧腹腔进行解剖,观察睾丸动、静脉的起源、走行及分支情况;用游标卡尺(精度0.02 mm)测量血管分支点位置、外径和长度,记录并拍照。

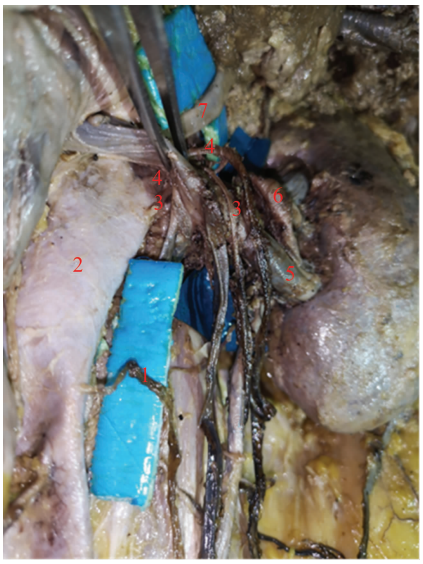
2 结果

正常左睾丸动脉在距左肾动脉起始下方43.78 mm处,于腹主动脉左前外侧壁发出,起始外径0.52 mm,同伴行静脉沿腰大肌表面下行17.68 cm进入左腹股沟管。异常上支和下支睾丸动脉分别在距左肾动脉起始处上方0.44 mm,下方0.74 mm,于腹主动脉左前外侧壁发出。上支睾丸动脉外径0.59 mm向外上走行10.50 mm,下支睾丸动脉外径0.54 mm向外上走行14.74 mm,二者经左肾静脉后方勾绕左肾静脉并沿其浅面同伴行静脉分别下行23.33 cm、22.65 cm,沿腰大肌表面进入左腹股沟管,见图1。另外从左腹股沟管内的蔓状静脉丛发出了内支、中间支、外支3条睾丸静脉,在上行过程中发出分支并相互交通成袢状,注入左肾静脉,见图2。

3 讨论

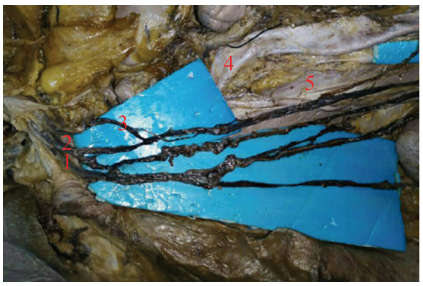
正常情况下,睾丸动脉左右各1支,陈海芳等[1]报道过两支睾丸动脉分别从肾动脉上下发出,Naito等[2]也报道过左侧睾丸动脉呈拱形越过左肾静脉继而下行的例子。Notkovich[3]将性腺动脉与肾血管的解剖关系分为3种类型:Ⅰ型,性腺动脉直接下降,不与肾静脉接触;Ⅱ型,性腺动脉的起点高于肾静脉,并在肾静脉前交叉;Ⅲ型,性腺动脉起点低于肾静脉,并呈拱形越过肾静脉。在本例报道中,左侧两支变异睾丸动脉均行经左肾静脉后方,呈拱形勾绕肾静脉并沿其浅面下行,在临床上,此类罕见变异应引起重视。比如在肾切除、移植等手术时应注意避免损伤睾丸动脉,以免引起睾丸缺血坏死[4];做隐睾手术或肾静脉植入治疗时,应考虑此类变异[5]。

胡桃夹综合征(nutcrackersyndrome,NCS)通常是由于左肾静脉受到腹主动脉和肠系膜上动脉之间的挤压所致,进而可能引起左侧精索静脉曲张[6-7]。多普勒超声、增强螺旋CT、磁共振成像、肾静脉压力测定是确诊胡桃夹综合征的主要方法[8]。但左侧睾丸动脉呈拱形勾绕左肾静脉也可能导致左肾静脉受压[9-10],当存在两条变异睾丸动脉拱形勾绕时,左肾静脉受压可能更为严重,因此当临床上遇到精索静脉曲张病例时,



1:正常睾丸动脉;2:腹主动脉;3:异常下支睾丸动脉;4:异常上支睾丸动脉;5:左肾静脉;6:左肾动脉;7:左肾上腺静脉;8:左输尿管

图1 左睾丸动脉变异



1:睾丸静脉外支;2:睾丸静脉中间支;3:睾丸静脉内支;4:左髂外动脉;5:左侧腰大肌

图2 左睾丸静脉变异

应考虑到此类变异,以免误诊。

睾丸静脉从腹股沟管发出的条数不定,但是呈袢状上行的情况少有报道。本例变异睾丸静脉上行过程发出分支并互相吻合,最终注入左肾静脉。临床上,睾丸静脉曲张是男性常见病之一,且静脉曲张多发生于左侧,实施高位精索静脉曲张结扎术治疗此疾病时,考虑到睾丸静脉袢状变异可能会得到更有效的治疗[11]。

[参考文献]

[1] 陈海芳,廖进民,张剑凯,等. 两侧双睾丸动脉及肾上腺动脉起点异常1例[J]. 中国临床解剖学杂志,2007,25(3):356. doi:10.3969/j.issn.1001-165X.2007.03.046.

[2] Naito M, Terayama H, Nakamura Y, et al. Left testicular artery arching over the ipsilateral renal vein[J]. Asian J Androl, 2006, 8(1):107-110. doi:10.1111/j.1745-7262.2006.00101.x.

[3] Notkovich H. Variations of the testicular and ovarian arteries in relation to the renal pedicle[J]. Surg Gynecol Obstet, 1956, 103(4):487-495.

[4] 刘明山,多层螺旋CT血管造影对睾丸动脉起源变异的检查意义[J]. 当代医学,2013,19(18):60-61.

[5] 徐力扬,李京雨,刘 涛,等. 左肾静脉支架植入治疗胡桃夹综合征[J]. 中国介入影像与治疗学,2012,9(6):435-437. doi:10.13929/j.1672-8475.2012.06.012.

[6] Kurklinsky AK, Rooke TW. Nutcracker phenomenon and nutcracker syndrome[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2010, 85(6):552-559. doi:10.4065/mcp.2009.0586.

[7] Venkatachalam S, Bumpus K, Kapadia SR, et al. The nutcracker syndrome[J]. Ann Vasc Surg, 2011, 25(8):1154-1164. doi:10.1016/j.avsg.2011.01.002.

[8] Kim SH, Cho SW, Kim HD, et al. Nutcracker syndrome: diagnosis with Doppler US[J]. Radiology, 1996, 198(1):93-97. doi:10.1148/radiology.198.1.8539413.

[9] Nathan H, Orda R. Etiology of essential varicocele. Consideration of a variation of the spermatic artery as its main cause[J]. Prensa Med Argent, 1968, 55(31):1498-1502.

[10] Nathan H, Tobias PV, Wellsted MD. An unusual case of right and left testicular arteries arching over the left renal vein[J]. British J Urol, 1976, 48(2):135-138. doi:10.1111/j.1464-410x.1976.tb02998.x.

[11] 梅 骅,章咏裳. 泌尿外科手术学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社,1996:711.

(编辑:刘 艺)