doi:10.11659/jjssx.07E025027

·畸形与变异·

降结肠乙状结肠变异、阑尾异位伴血管变异1例

周月声[1],张蕴馨[1],蒋昕睿[1],黎 惜[1],郭昕彤[1],肖 莉[2] (1.成都医学院2024级临床医学专业,四川 成都 610500;2.成都医学院人体解剖学教研室/衰老机制与干预四川省重点实验室,四川 成都 610500)

Descending and sigmoid colon anomalies with an ectopic appendix and vascular variations: a case report

ZHOU Yue-sheng[1], ZHANG Yun-xin[1], JIANG Xin-rui[1], LI Xi[1], GUO Xin-tong[1], XIAO Li[2] (1. Clinical Medicine Major, Grade 2024, Chengdu Medical College, Chengdu Sichuan 610500, China; 2. Department of Human Anatomy, Chengdu Medical College/Aging Mechanisms and Interventions Key Laboratory of Sichuan Province, Chengdu Sichuan 610500, China)

[关键词] 乙状结肠;降结肠;变异;解剖学
[中图分类号] R322.4+5 [文献标志码] B [收稿日期] 2025-07-05

结肠是介于盲肠与直肠之间的一段大肠,整体呈M形。按其行程和部位可分为升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠四个部分。其中降结肠始于结肠左曲,沿腹腔左外侧贴腹后壁向下,至左髂嵴处续于乙状结肠,长25~30 cm,内侧为左肠系膜窦及空肠袢,外侧为左结肠旁沟。乙状结肠自左髂嵴起自降结肠至第3骶椎续于直肠,呈乙状弯曲,横过左侧髂腰肌、髂外血管、睾丸(卵巢)血管及输尿管前方降入盆腔[1]。在临床上,关于降结肠旋转不良且乙状结肠异位的情况报道较少,笔者在进行局部解剖观察1具成年男性大体标本时发现其降结肠走行和乙状结肠位置存在明显变异,并造成肠系膜上、下动脉变异,阑尾异位,升结肠变异,为积累我国人体解剖学资料,现报道如下。

1 材料与方法

51岁成年男性大体标本1具,10%甲醛溶液固定。标本腹部、背部无明显创口和创面,整体性完好。剥离胸部和腹部表面皮肤及浅筋膜,打开胸腔,向下跨过纵隔打开腹腔,除去大网膜,清理腹腔内脂肪组织,寻认与变异降结肠及乙状结肠毗邻的器官组织和血管,寻找其走行方向,确认变异情况。用游标卡尺测量变异相关数据,并拍照记录。

2 结果

此标本解剖前腹部、背部均无明显创口和创面,整体性完好,未见手术或外伤瘢痕,在剥离皮肤、去除浅筋膜、打开腹腔后,观察到降结肠起自结肠左曲,折转后向右下方走行,经左肾内侧缘,从上方依次跨过左侧输尿管、左侧睾丸血管、腹主动脉、肠系膜下动脉、肠系膜上动脉变异分支、下腔静脉、右侧睾丸血管、右侧输尿管,至右髂嵴处移行为乙状动脉,全程

[基金项目] 四川省大学生创新实验项目(S202313705013;S202413705058);成都医学院教育教学改革项目(JG2023063;JG202008)
[通信作者] 肖 莉,E-mail:18692990@qq.com

[28] 柯姝安,陆金立,张 琦.线粒体功能障碍与帕金森病治疗[J].安徽医学,2022,43(8):967-971. doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2022.08.022.
[29] Westermann B. Bioenergetic role of mitochondrial fusion and fission [J]. Biochim Biophys Acta, 2012, 1817(10): 1833-1838. doi: 10.1016/j.bbabio.2012.02.033.
[30] Chen H, Chomyn A, Chan DC. Disruption of fusion results in mitochondrial heterogeneity and dysfunction[J]. J Biol Chem, 2005, 280(28):26185-26192. doi:10.1074/jbc.M503062200.
[31] Adebayo M, Singh S, Singh AP, et al. Mitochondrial fusion and fission: the fine-tune balance for cellular homeostasis[J]. FASEB J, 2021,35(6):e21620. doi:10.1096/fj.202100067R.
[32] Jendrach M, Mai S, Pohl S, et al. Short- and long-term alterations of mitochondrial morphology, dynamics and mtDNA after transient oxidative stress [J]. Mitochondrion, 2008, 8(4): 293-304. doi: 10.1016/j.mito.2008.06.001.
[33] Chuang CS, Chang JC, Cheng FC, et al. Modulation of mitochondrial dynamics by treadmill training to improve gait and mitochondrial deficiency in a rat model of Parkinson's disease[J]. Life Sci, 2017, 191:236-244. doi:10.1016/j.lfs.2017.10.003.
[34] Fonseca TB, Sánchez-Guerrero Á, Milosevic I, et al. Mitochondrial fission requires DRP1 but not dynamins [J]. Nature, 2019, 570(7761):E34-E42. doi:10.1038/s41586-019-1296-y.
[35] Li D, Zhang L, Tuo J, et al. PGC-1α Affects epileptic seizures by regulating mitochondrial fusion in epileptic rats[J]. Neurochem Res, 2023,48(5):1361-1369. doi:10.1007/s11064-022-03834-3.
[36] Von Stockum S, Nardin A, Schrepfer E, et al. Mitochondrial dynamics and mitophagy in Parkinson's disease: a fly point of view [J]. Neurobiol Dis, 2016, 90:58-67. doi:10.1016/j.nbd.2015.11.002.
[37] Burté F, Carelli V, Chinnery PF, et al. Disturbed mitochondrial dynamics and neurodegenerative disorders[J]. Nat Rev Neurol, 2015, 11(1):11-24. doi:10.1038/nrneurol.2014.228.

(编辑:魏 源)

31 cm,乙状结肠沿右髂窝降入盆腔,见图1。左结肠动脉自肠系膜下动脉发出后逆行向左上方走行,于降结肠中上部分支营养降结肠;肠系膜上动脉在中结肠动脉分支分叉处上方发出一条分支,该分支向右横行2.3 cm后分为两支,一支在胰后部进入胰内,另一支沿正中线、腹主动脉右侧上方下行至右髂总动脉中段上方,分出两支分布于异位的乙状结肠,见图2。由于乙状结肠占据右髂窝,使盲肠位置上移,导致升结肠较短,只有10 cm;阑尾位于盲肠后内方,异位至右肾下缘左下方,完全被盲肠覆盖,见图3。



1:乙状结肠;2:降结肠;3:输尿管;4:右侧睾丸血管;5:下腔静脉;6:腹主动脉;7:肠系膜上动脉变异分支;8:右肾

图1　降结肠走行变异



1:肠系膜上动脉变异分支;2:下腔静脉;3:左结肠动脉;4:乙状结肠;5:肠系膜下动脉;6:腹主动脉;7:右睾丸动脉;8:输尿管;9:右肾;10:吻合动脉

图2　肠系膜上动脉变异分支



1:阑尾;2:右肾;3:乙状结肠;4:盲肠

图3　阑尾异位

3　讨论

乙状结肠变异在临床上较为常见,但降结肠变异较为少见,降结肠与乙状结肠同时变异的情况更为罕见。笔者在查阅文献时发现,该变异走行与降结肠旋转不良导致的降结肠与乙状结肠异位相似[2]。1995年,有研究报道过1例降结肠和乙状结肠异位走行[3],本研究中变异描述与其相似,但该研究并未阐述血管与阑尾变异的情况。

此标本中阑尾和血管同时发生了变异,由于乙状结肠异位占据右髂窝,使盲肠位置上移,并造成阑尾异位,阑尾与肾毗邻,而并不在麦氏点对应的位置上,临床诊断时可能误诊为周围器官病变;升结肠较正常情况(约15 cm)更短;营养降结肠与乙状结肠的血管由于结肠的异位,导致走行与正常情况不同,由肠系膜下动脉发出营养降结肠的左结肠动脉并未横行向左,而是反折向上走行至降结肠中上段;肠系膜上动脉发出变异分支营养胰体和乙状结肠,在结肠癌手术中切除乙状结肠或降结肠时应注意结扎血管,进行毗邻器官操作时应观察血管走行,以避免损伤变异血管。

综上所述,降结肠及乙状结肠异位导致的多处变异较罕见,了解其变异情况,可在进行CT成像、MRI成像与超声等影像学检查时避免误诊;临床手术时提示血管可能的变异走行;进行结肠镜检查时,降结肠与乙状结肠变异的资料可提供方向走行的判断等,对临床应用具有重要意义。

[参考文献]

[1] 丁文龙,崔慧先,刘学政,等. 系统解剖学[M]. 第10版. 北京:人民卫生出版社,2024:109.

[2] 季力强,楼　征,李书原,等. 降结肠旋转不良对腹腔镜结直肠癌手术的影响及相应手术策略与要点[J]. 结直肠肛门外科,2021,27(3):211-213. doi:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2021.03.006.

[3] 杜　颉. 降结肠和乙状结肠异位兼左肺三叶1例[J]. 包头医学院学报,1995(4):3.

(编辑:杨　颖)