维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2003年第12卷第4期
J Regional Anat & Operative Surg, 2003, Vol.12, No.4

回结肠动脉的观测

王 虎，钟震亚，王庆林，田国忠，陈克功，王守安
（佳木斯大学基础医学院局解教研室，黑龙江 佳木斯 154007）

［摘 要］ **目的** 观测回盲部器官外动脉，为回盲部的器官移植、介入放射学诊疗等提供临床应用的基础资料。**方法** 成人尸体20例动脉红色乳胶灌注并解剖剥离、观察、测量回盲部血供。**结果** 回结肠动脉的起点管内、外径分别为1.76 mm和2.7 mm，分支处内、外径分别为1.41 mm和2.41 mm，其与肠系膜上动脉(SMA)间夹角在31～75°之间的占总数的70%。动脉末端的分支形态为分支型、连拱型。该动脉与右结肠动脉、肠系膜上动脉及该动脉分支间有丰富的吻合。**结论** 回结肠动脉的起源、分支、分布比较固定，回盲部可作为器官移植的供体。

［关键词］动脉；回盲部；介入；应用解剖
［中图分类号］R322.1⁺21；R322.4⁺5 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2003)04－0262－02

Observation on the ileocolic artery

WANG Hu, ZHONG Zhen-ya, WANG Qing-lin, TIAN Guo-zhong, CHEN Ke-gong, WANG Shou-an
(Department of Topographic Anatomy, Basic Medical College of Jiamusi University, Jiamusi 154007, China)

Abstract: Objective To provide anatomy data of the arterial blood supply to the ileocecal segment for the selective angiography to the ileocecal segment's arteries and the therapeutic methods of arterial intervention. **Methods** Including the red latex perfusion and tissue section. **Results** The outer and inner diameters of ileocolic artery at the origin were 1.76 mm and 2.7 mm. The outer and inner diameters of ileocolic artery at the ending were 1.41 mm and 2.41 mm. The rate, the angle of the ileocolic and SMA between 31～75° was 70%. The artery could be divided into the pattern of branch and arch. There was plentiful anastomosis between the ileocolic artery and the right colic artery. And also there was plentiful anastomosis among the branches of ileocolic artery and SMA. **Conclusion** The ileocolic artery is the main blood supply to the ileocecal segment, and its origin, distribution and brances is fixed. The ileocecal segment is fit for transplantation.

Keywords: artery; ileocecal segment; intervention; applied anatomy

回盲部作为消化道中较为特殊的部分，其血供研究具有极其重要意义，但与此相关的血供形态学研究尚待补充。本实验通过动脉灌注红色乳胶并解剖剥离，对回盲部血液供应进行观察，以期充实回盲部血供的解剖学资料，并为回盲部疾病的手术疗法、回盲部作为器官移植材料的移植术、血管介入等提供血供方面的形态学资料。

1 材料与方法

1.1 材料

成人男性尸体20具，用于解剖剥离，观察回盲部器官外动脉形态。

1.2 方法

本实验主要采用解剖剥离的方法进行观察和测量，具体步骤如下：①剥离股动脉；②用自制的电动灌注器以3～3.5 kg/cm² 的压力将红色乳胶自股动脉灌注，维持压力10 min，以观察到桡动脉乳胶充盈为佳；③将灌注后的尸体浸泡于4%的甲醛溶液中固定；④解剖并观测回盲部各供血动脉的走行、分支及吻合情况，拍照，并用游标卡尺（精确到0.01 mm）、直尺、分规量角器测量动脉可游离长度、分支间夹角、动脉外(内)径等数据。

［收稿日期］2003－08－08 ［修回日期］2003－09－25

2 结果

2.1 回结肠动脉的起源及数目

本文观察20例标本的回结肠动脉均为一支，比较恒定。单独发于肠系膜上动脉的有12例，与右结肠动脉共干的有8例。

2.2 回结肠动脉的长度、管径与肠系膜上动脉的角度

本文测量了所有回结肠动脉起始处的内外管径及血管长度变动范围（见表1）。其起点管外径最大值、最小值分别为3.6 mm、2.1 mm，内径最大值、最小值分别为2.2 mm、1.3 mm；分支处管外径最大值、最小值分别为3.4 mm、1.6 mm，内径最大值、最小值分别为2.0 mm、0.8 mm。另外回结肠动脉与肠系膜上动脉间夹角成较小的锐角(31～75°)较多，占70%。

表1 回结肠动脉长度及管径（$\bar{x} \pm s$，mm）

血管名称	起点处		分支处		长度
	外径	内径	外径	内径	
回结肠动脉	2.7±0.58	1.76±0.29	2.41±0.58	1.41±0.51	58.7±8.2

维普资讯 http://www.cqvip.com

2.3 回结肠动脉的行程及分支类型

本文观察回结肠动脉自肠系膜上动脉右侧壁发出后，指向回盲交界处最多，在20例标本中有13例，其余除1例指向升结肠中分外均指向回肠末段10 cm范围内。动脉干的末部被分为以下两型：①分支型，占84%，有3个不同亚型：回结肠动脉干发出两个分支；回结肠动脉干发出3个分支；回结肠动脉干发出4个分支。②连拱型，即弓型，占16%。

2.4 各动脉之间及动脉内部分支间的吻合

2.4.1 回结肠动脉与右结肠动脉的吻合　本文中此吻合检出率很高(95%)，只有一例无吻合。将吻合分为两种形式：①中间吻合，在血管干或者它们的主支之间即回结肠动脉的结肠支和右结肠支之间吻合，占92%。②外侧吻合，在升结肠壁表面由二级和三级血管分支之间形成，占8%。测得回结肠动脉与右结肠动脉或中结肠动脉吻合最细处管径为(1.31 ± 0.22) mm，有3例(15%)管径小于1 mm。

2.4.2 回结肠动脉与肠系膜上动脉之间的吻合　本实验所观察到的标本均存在充分的吻合，吻合检出率为100%。并可见双支吻合例数为4例。

2.4.3 回结肠动脉分支之间的吻合　将此吻合情况分为：①单吻合，即吻合形成单个动脉环的情况称为单吻合，占材料总数的45%。②多吻合，即吻合形成2个或是多个吻合的动脉环，占材料总数的55%。

3 讨论

3.1 介入治疗相关问题

本实验观测了所有标本的20支回结肠动脉，结果与大多数学者一致[1-2]，证实了回结肠动脉来源于肠系膜上动脉、并且只有一条动脉的结论。但回结肠动脉与肠系膜上动脉间的角度关系、其起始及分支处内径未见报道，本文测到该角度是以31 ~ 75°居多，占70%。回结肠动脉的起始处及分支处内径均大于介入治疗所要求的0.8 mm最低限度，可保证介入治疗的顺利进行。

3.2 移植相关问题

回盲部的血供是肠系膜上动脉分布区内的一部分，回盲部血供的知识在利用回盲部作为成形材料(如改造的咽喉、食管、输尿管、膀胱、胆道、尿道)时，不同动脉特别是不同动脉吻合的识别，有重要的临床意义。另外，对具体指导手术的实施和防止术后的吻合口瘘，或移植肠段缺血坏死等并发症的发生提供了解剖学依据。近年来，在胃癌根治时多采用带血管回盲部移植代胃术[3-4]，这一术式要求取回肠4 ~ 15 cm不等，取盲肠升结肠17 ~ 20 cm作为代胃材料，有效的利用了回盲瓣的闸门功能效应，术中于相应的部位切断回结肠动脉的结肠支及回肠支，保护好盲肠前后支，确保回结肠动脉不被损伤是该手术成功的关键。刘宗良[5]等采用盲肠升结肠20 cm和末段回肠10 ~ 15 cm替代膀胱，阑尾保留3 cm替代后尿道，取得良好效果。徐佑璋[6]则采用回盲肠直肠膀胱术，即取盲肠5 ~ 8 cm、回肠8 cm替代膀胱，盲肠与直肠端侧吻合，也取得良好效果。在器官移植前要仔细观察回结肠动脉分支吻合情况，如存在回结肠动脉同右结肠动脉吻合缺失或吻合薄弱、或是回结肠动脉同回肠动脉吻合中断或吻合薄弱，则需要考虑移植肠段及残留肠段的血供问题，避免因血供不足导致术后并发症的发生。

[参考文献]

[1] Kling A. Variations of arteries supplying the terminal portion of ileum and initial portion of ascending colon [J]. Folia Morphol, 1978, 37(4): 389 - 400.
[2] 刘 铭，韦福康，杨开清，等. 回结肠肠段血管配布的应用解剖及其临床意义[J]. 华西医大学报，1998，29(2)：196 - 199.
[3] 潭海东，焦喜林，赵增顺，等. 带血管回盲瓣移植在近端胃癌根治中的应用11例报道[J]. 中华普通外科杂志，2000，15(5)：307 - 308.
[4] 焦喜林，赵增顺，陈金辉，等. 回盲部间置代胃在近端胃癌根治中的应用[J]. 河北医药，1999，21(4)：248 - 249.
[5] 刘宗良，吴清红. 原位可控性回盲部代膀胱术13例分析[J]. 温州医学院学报，2000，30(4)：339 - 340.
[6] 徐佑璋，姚年根，撒应龙，等. 回盲肠直肠膀胱术[J]. 中华泌尿外科杂志，1997，18 (11)：675 - 676.

(编辑：余汇洋)

(上接261页)

术后第3天声嘶明显改善者34例，改善不明显者8例，无一例声嘶加重。术后随访3 ~ 11个月，声嘶消失32例，声嘶改善8例，声嘶无明显改善2例。后者声带表现为慢性充血，边缘整齐，表面光滑，无水肿和复发，闭合良好。

3 讨论

以往我科采用间接喉镜下声带息肉摘除，此法需要患者的配合，视野不清，准确度差，术程长，痛苦大，不易完成，更易损伤声带。支撑喉镜是在全麻的状态下，应用小口径气管内插管，镜下视野清晰，精确度高。声带病变往往非单一发生，有部分患者可同时伴发声带水肿，处理时为避免术后双侧声带创面接触而导致声带粘连，手术操作要熟练、轻巧、准确，不损伤正常组织、减少刺激声带。

(编辑：蒋登金)