

## 排粪造影对女性出口梗阻型便秘的临床意义

龙舟, 王卫星\*

(武汉大学人民医院 普外科, 湖北 武汉 430060)

**[摘要]** 目的: 探讨排粪造影应用于女性出口梗阻型便秘的诊断价值。方法: 选择100例确诊出口梗阻型便秘的女性患者作为研究组, 100例无便秘主诉的健康女性作为对照组, 拍摄两组受试者在排粪过程中静坐、提肛、强忍、力排及力排后的直肠侧位X片, 测量肛直角、肛上距、肛管长度、乙耻距等指标, 观察100例出口梗阻型便秘的女性患者各型出口梗阻便秘所占的比例, 比较两组受试女性在排粪中直肠角与肛上距的差异。结果: 出口梗阻型便秘的女性患者年龄集中于45~59岁, 有53人(53.0%); 排便造影异常主要为直肠套叠(97.0%)、直肠前突(94.0%)和会阴下降综合征(92.0%), 各造影异常所占比例比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 478.15, P = 0.00$ ); 在力排状态下, 与对照组比较, 研究组的肛直角明显增大, 肛上距明显缩小, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 排粪造影可显示出口梗阻型便秘的女性排便状态下肛上距、肛直角等指标的变化, 排粪造影技术对诊断女性出口梗阻型便秘有一定价值。

**[关键词]** 便秘; 出口梗阻; 女性; 排粪造影; 诊断价值

**[中图分类号]** R445 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2017)05-0604-03

**DOI:** 10.19367/j.cnki.1000-2707.2017.05.025

## Clinical Significance of Defecography in Diagnosis of Obstructive Constipation in Women

LONG Zhou, WANG Weixing

(People's Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China)

**[Abstract] Objective:** To understand the value of defecation angiography in diagnosis of obstructive constipation in female patients. **Methods:** One hundred female patients with obstructive constipation were chosen as research group (group R) and received defecation treatment. The control group (group C) included 100 healthy women without constipation complaint. The rectum side X-ray pictures of the objects in the 2 groups were taking during the defecation process including the situation of sitting stilly, levator ani, forbearance, force and after the force. In the same time, indexes as anus right angle, DUAC, anal length, and distance between sigmoid and pubis were measured. Proportions of different types of obstructive constipation among patients of group R were observed and the differences of anus right angle and DUAC during defecation between objects in the 2 groups were compared. **Results:** There were 53 obstructive constipation female patients in group R (53%), and their age was concentrated in the range of 45-59. The main abnormalities showed by X-ray were rectal plexus (97.0%), rectocele (94.0%), and perineal descending syndrome (92.0%). The differences of proportions of different types of abnormalities were statistically significant ( $\chi^2 = 478.15, P = 0.00$ ). When forced, in group R, the anus right angle was significantly bigger, and DUAC was significantly smaller than those in group C ( $P < 0.05$ ). **Conclusions:** Defecography could show changes of anus right angle and DUAC in female patients with obstructive constipation, and has some value in diagnosis of obstructive constipation in female.

\*通信作者 E-mail: 1052755365@qq.com

网络出版时间: 2017-5-18 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/52.1164.R.20170518.2227.029.html>

[Key words] constipation; outlet obstruction; female; defecography; diagnostic value

随着我国经济的快速发展,工作和生活节奏的日益加快,居民的饮食结构发生了较大转变;且大多数年轻人运动量少,久坐不动,精神紧张,使便秘的发病率呈现明显上升趋势<sup>[1-2]</sup>。临床上根据排便动力学的病理和生理机制,可将功能性便秘分为运动迟缓型便秘、功能性出口梗阻型便秘和混合型便秘 3 类,不同类型便秘的临床治疗方法存在一定差异。通过高清晰度的动态影像尽早确诊便秘具体类型,可为临床治疗提供必要的辅助资料<sup>[3-4]</sup>。国内外相关研究显示,排粪造影用于排便障碍的检查相比传统钡剂灌肠更为实用可靠,尤其是对直肠前突、黏膜脱垂等诊断。由于不同性别对象生理结构的差异,其发生出口梗阻型便秘的原因亦存在一定区别<sup>[3-6]</sup>。为探索排粪造影技术应用于女性出口梗阻型便秘的诊断价值,对 100 例确诊的出口梗阻型便秘女性患者进行调查分析,报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集 2010-2013 年确诊的出口梗阻型便秘的女性患者 100 例作为研究组,28~55 岁,平均(38.25 ± 8.38)岁,其中 18~44 岁 31 人(31.0%),45~59 岁 53 人(53.0%),60 岁及以上 16 人(16.0%);同时收集 100 例无便秘主诉健康女性作为对照组。所有受试对象均为经产妇,排除其他脏器病变以及直肠肛门的器质性病变,均同意行排粪造影检查,并签订知情同意书,整个研究过程遵守伦理道德规范,调查过程及资料保存完整。两组对象基础资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

在检查前一天,嘱受检者开水冲服泻药若干次,左侧卧位于检查床上,头部稍微向上倾斜,将注射器插入肛门,注入硫酸钡混悬液约 50 mL 加钡糊 150 mL(75% W/V),待直肠充盈后将注射器退出,侧坐于上海众仁生物医药科技有限公司生产的 DS-II 型排粪造影装置上,调整好坐姿,在检查过程中,尽可能使被检者轻松舒适,缓解其精神压力,与被检者进行语言和眼神交流给予信心,嘱被检者进行正常的排便反应,观察并录制患者排便的整个过程,同时拍下患者静坐、提肛、力排以、排空后的 X 光片。

### 1.3 测量项目

在排粪造影检查结束后,用和 X 光片同样放大倍数的测量尺测量检查过程中拍摄的静坐、提肛、力排时的相关指标<sup>[5-8]</sup>。肛直角:测量方法为近似轴线法,正常的参考值:静坐时为 70~140°,力排时为 110~180°,提肛时为 75~80°。耻尾线:正常排便前后会阴下降耻尾线以下在 3 cm 内,否则将视为会阴下降。其他测量项目:根据卢任华等<sup>[9]</sup>的诊断标准,排粪造影其他测量项目的正常参考值:肛上距长度为 <3~4 cm、静态长度为 14~16 cm、力排长度为 15~18 cm、提肛长度为 12~15 cm、直肠前突为 <3 cm,排空造影剂。

### 1.4 排粪造影异常的诊断

在排粪造影下,观察 100 例出口梗阻型便秘的女性患者各型出口梗阻便秘所占的比例,比较研究组和对照组肛直角、肛上距的差异<sup>[6-9]</sup>。出口梗阻型便秘的分型有:耻骨直肠肌失弛缓症(用力排粪过程中,肛管直肠角无明显变化,仍保持为静坐时状态,耻骨直肠肌压迹增大较为明显)、直肠前突(直肠前突的深度超过 3 cm,粪便减少,在静坐时,突出回缩,患者又会出现便意)、会阴下降综合征(用力排粪过程中会阴出现异常下降,肛上距超过 3 cm,超过距离越大,患者的病情越严重)、盆底痉挛综合征(用力排粪时肛直角不增大,耻骨直肠肌压迹加深,盆底未下降等表现)、直肠黏膜脱垂或直肠套叠(用力排粪时,直肠壁上的内折加深形成套环,嵌入的部分呈现漏斗状,排便完成时,套叠环消失)和耻骨直肠肌肥厚症(肛管直肠角变小,也是耻骨直肠肌肥厚症的主要征象)。

### 1.5 统计学处理

使用 SPSS 20.0 软件对数据进行统计分析,对直肠角、肛上距等计量数据用均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,数据比较采用  $t$  检验,检验水准  $\alpha$  取 0.05,均为双侧概率, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 研究组排粪造影异常

100 例出口梗阻型便秘的女性患者排粪造影异常发生人数多少依次为直肠套叠、直肠前突、会阴下降综合征、直肠黏膜脱垂、耻骨直肠肌失弛缓症、耻骨直肠肌肥厚症和盆底痉挛综合征,各造影

异常所占比例比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 478.15, P = 0.00$ )。见表1。

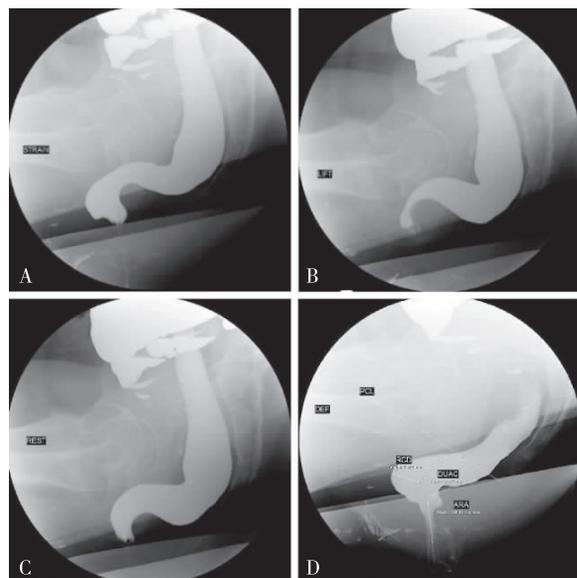
表1 100例出口梗阻型便秘的女性患者排粪造影异常的比例

Tab.1 Proportions of different types of defecography abnormalities in 100 obstructive constipation femal patients

排粪造影异常	比例(n, %)	$\chi^2$	P
直肠套叠	97(97.0)		
直肠前突	94(94.0)		
会阴下降综合征	92(92.0)		
直肠黏膜脱垂	91(91.0)	478.15	0.00
耻骨直肠肌弛缓症	13(13.0)		
耻骨直肠肌肥厚症	11(11.0)		
盆底痉挛综合征	9(9.0)		

### 2.2 直肠角与肛上距

研究组在静坐、提肛、强忍、力排状态下的排粪造影X光片显示,相对静息状态而言,提肛状态下,肛直角及肛上距均变小,强忍状态下变化不明显,力排状态下肛直角及肛上距均变化较大,见图1。在力排状态下排粪造影显示,与对照组比较,研究组的肛直角明显增大,肛上距明显缩小,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。



注:A为静坐,B为提肛,C为强忍,D为力排

图1 研究组患者的排粪造影X光结果

Fig.1 Defecography X-ray pictures of patients in group R

表2 两组女性患者力排状态下直肠角与肛上距的比较

Tab.2 Comparison of anus right angle and DUAC of objects in the 2 groups during defecation

组别	肛直角(°)	肛上距(cm)
研究组	146.30 ± 18.23	0.31 ± 1.38
对照组	122.10 ± 16.83	1.03 ± 1.22
t	51.61	3.91
P	0.00	0.00

### 3 讨论

便秘作为当代社会居民最为常见的一类消化系统疾病,临床主要表现为大便量少、质硬,排便过程困难,不完全性排空感,用力排便时伴疼痛感等<sup>[5-6]</sup>。患者由于反复如厕,多次排便失败,排便时间的显著延长和阴部疼痛而给日常生活造成极大困扰<sup>[5-7]</sup>。有研究表明,出口梗阻型便秘更容易发生在女性人群,其患病率大约为男性患者的4倍以上<sup>[8-9]</sup>。其中又以绝经期妇女最为常见,该类人群由于全身弹性纤维显著减少,当发生直肠前突等症状时,直肠壁与阴道之间由于没有物体支撑而缺失正常的复原能力,长此以往,则易形成慢性的出口梗阻型便秘<sup>[10]</sup>。目前,临床上有很多方法可以检测排便障碍,但是不同的方法有着各自的优缺点<sup>[5,8-10]</sup>。排粪造影检测能够让病人坐着模拟正常的排便过程,作为一种更为生理的评估方法具备其他检测方法没有的优势。排粪造影主要用于区别直肠功能障碍和直肠肛门的解剖结构异常,检测排便障碍的可能原因,可作为是否需要进行外科手术的必要指南<sup>[11-12]</sup>。

本研究的100例出口梗阻型便秘确诊的女性患者接受排粪造影检测结果显示,以直肠套叠、直肠前突和会阴下降综合征的表现为主,并且多数患者合并有多种出口梗阻型便秘的亚型。同时研究还发现,与排便正常女性比较,出口梗阻型便秘患者相应排便时的肛直角显著扩大,肛上距显著减小,这一特征性表现可为临床影像学检查诊断提供一定的指导<sup>[12]</sup>。另外本研究结果中45~59岁的中老年女性最易发生出口梗阻型便秘,可能与患者年龄越大,身体内弹性纤维功能状态越差有关,其具体原因有待进一步研究<sup>[12]</sup>。

(下转第610页)

阿司匹林作为抗血小板基础用药的有效性已被大家熟知,但是仍有 5% ~ 60% 服药患者在使用该药物的 5 年内仍可复发血栓性事件,称为“阿司匹林抵抗”(也称为阿司匹林治疗反应变异)<sup>[8]</sup>。有研究表明,两种药物在临床有效性方面具有可比性<sup>[9]</sup>。本实验比较两种药物预防内瘘血栓形成,对比过程中发现吲哚布芬能更有效降低血小板聚集率,提高内瘘通畅率;推测其机制可能与吲哚布芬降低血小板聚集率作用强以及阿司匹林抵抗有关。在药物安全性评估上,本研究发现吲哚布芬组药物副作用及药物相关的出血并发症明显低于阿司匹林组。据有关研究发现,吲哚布芬与同类药物相比具有良好的耐受性,毒副作用轻微,生产工艺相对简便,具有成本低、安全可靠等优势<sup>[10]</sup>。

综上所述,本研究提示吲哚布芬用于预防维持性血透患者动静脉内瘘术后血栓形成的效果优于阿司匹林,且药物副作用小、出血相关并发症少,患者易于接受。在此基础上将进一步研究证实药物对血管内皮细胞是否有保护作用。

#### 4 参考文献

- [1] 欧阳南,万梓鸣. 舒洛地特联合双嘧达莫对慢性肾衰竭合并糖尿病患者动静脉内瘘术后的影响[J]. 重庆医

学, 2014(15):1863 - 1865.

- [2] 丁水平,方淑贤. 吲哚布芬治疗血栓性疾病研究进展[J]. 医药导报, 2006(10):1039 - 1041.
- [3] 王宏涛,靳洪涛,孙建宁,等. 异亚丙基莽草酸抗血栓作用的实验研究[J]. 药学学报, 2002(4):245 - 247.
- [4] 杨丽川,胡建林,陈鹏,等.  $\beta$  环糊精包合血竭抗 PAF 诱导血小板聚集作用机理探讨[J]. 中药药理与临床, 2008(2):37 - 38.
- [5] 常琪. 吲哚布芬片与氯吡格雷治疗急性缺血性脑血管病的临床比较[J]. 中外医疗, 2015(24):110 - 111.
- [6] 张栩,孙兆林. 辛贝 - 吲哚布芬片抗血小板聚集作用的研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2010(10):12 - 14.
- [7] 马捷,姜文清,曹国颖. 辛贝[J]. 中国新药杂志, 2006(16):1407 - 1408
- [8] Michos ED, A rdehali R, Blumenthal RS, et al. Aspirin and clo - pidogrel resistance[J]. Mayo Clin Proc, 2006(81):518 - 526.
- [9] Patrono C, Baigent C, Hirsh J, et al. Antiplatelet drugs: American college of chest physicians evidence - based clinical practice guidelines (8th edition)[J]. Chest, 2008(133):199 - 233.
- [10] 张成梅,尹志圣,武传涛,等. 吲哚布芬对血小板聚集及血栓形成的影响[J]. 山东大学学报:医学版, 2010(12):37 - 41.

(2017-02-15 收稿,2017-04-04 修回)  
中文编辑:周 凌;英文编辑:刘 华

(上接第 606 页)

#### 4 参考文献

- [1] Wald A. Constipation: advances in Diagnosis and Treatment[J]. JAMA, 2016(2):185 - 191.
- [2] 徐辰一,丁曙晴,薛雅红,等. 动态经会阴超声与动态 MRI 排粪造影检查对直肠前突诊断的差异[J]. 中华消化外科杂志, 2014(7):561 - 564.
- [3] 房龙,樊艳华,杜时雨,等. 内镜逆行胰胆管造影相关技术结合血清 CEA、CA199 对胆管梗阻定性诊断的研究[J]. 首都医科大学学报, 2014(5):626 - 629.
- [4] Wald A. Constipation. pathophysiology and management [J]. Curr Opin Gastroenterol, 2015(1):45 - 49.
- [5] 刘静,詹玮,廖欣,等. 动态电影排粪造影诊断出口梗阻型便秘的价值[J]. 贵阳医学院学报, 2016(5):587 - 589,593.
- [6] 练延帮,苏丹,曹务腾,等. 出口梗阻型便秘:动态磁共振排粪造影和 X 线排粪造影对比研究[J]. 影像诊断

与介入放射学, 2015(1):40 - 46.

- [7] 李积广,余刚. 围手术期 FTS 联合营养风险筛查对结肠直肠癌患者手术效果的影响[J]. 贵州医科大学学报, 2017(2):1 - 4.
- [8] 宋玉磊,林征,柏亚妹. 功能性便秘疗效评估指标的现况与评价[J]. 中国实用内科杂志, 2016(9):813 - 816.
- [9] 李洪德,李霞,李爱民,等. 改良 X 线排粪造影临床应用[J]. 中国介入影像与治疗学, 2015(9):545 - 548.
- [10] 李豪,杨永志,袁耀宗,等. 双歧杆菌三联活菌制剂治疗功能性便秘临床疗效 Meta 分析[J]. 中国实用内科杂志, 2016,(8):724 - 728.
- [11] 芦中庆. 排粪造影 X 线测量在功能性便秘诊断中的应用价值[J]. 临床军医杂志, 2015(10):1071 - 1073.
- [12] 李延青,于岩波. 功能性便秘的诊断与治疗[J]. 中国实用内科杂志, 2011(2):158 - 160.

(2017-02-05 收稿,2017-04-28 修回)  
中文编辑:文箬颖;英文编辑:苏晓庆