DOI: 10.16016/j.1000-5404.1997.04.024

用稠、稀钡排便造影对诊断五种肛直肠功能性疾病的比较研究

龚水根* 周成刚 (第三军医大学附属大坪医院放射科)重庆, 630042

提 要 目的:评价稠、稀钡两种造影剂对五种肛直肠功能性疾病的诊断价值。方法:对150例有肛直肠症状,如排便困难、便秘患者用稠、稀钡两种造影剂作比较研究。结果:142例表现异常,8例表现正常。142例排便造影的异常表现为:直肠粘膜脱垂51例,直肠套叠17例,直肠前突16例,盆底痉挛综合征27例,会阴下降综合征27例,稠、稀钡诊断不一致4例。结论:稠钡对诊断肛直肠功能性疾病比稀钡更有价值($P < 0.01$)。

关键词 直肠疾病 放射造影术;排便造影;直肠脱垂;肠套叠
中图法分类号 R816.5

排便造影(Defecography)是将一种钡剂注入被检者直肠内,主要用于诊断肛直肠功能性疾病的检查手段。1984年,Mahieu等[1,2]首次较为系统地报道了排便造影在临床上的应用。以后,排便造影在临床上应用的文献报道不断出现[3~7]。本研究旨在对同一病例用稠钡和稀钡两种不同的造影剂作对照检查,评价对肛直肠功能性疾病的检出率和诊断水平。

1 材料和方法

对有肛直肠症状(排便困难、便秘等)病人,先用稠钡(稠钡组),然后用稀钡(稀钡组)两种方法作排便造影,共检查150例,男性49例,女性101例,平均年龄43岁。用日本岛津 VS-10, 800 mA胃肠机。用20加仑塑料桶改作排便桶。稠钡系取100% W/V硫酸钡混悬液150 ml加入300 ml水中,拌匀加热并逐渐加入35 g豌豆粉,同时不断搅拌以免成块,直至形成均匀稠厚的糊状物,冷却备用。稀钡用75% W/V硫酸钡混悬液250 ml检查前不要求作肠道准备。病人左侧卧于检查床上,经肛管注入稠钡300 ml,然后在肛管及已婚女性阴道内放置浸钡标志物。取标准侧位端坐于排便桶上,用100 mm缩影片,在电视监视下摄排便过程中肛直肠侧位片,一般摄5~6张。稠钡检查完毕后,再用同样的方法用稀钡作排便造影检查。

1.1 测量指标

1.1.1 肛管直肠角(Anorectal angle, ARA) ARA为肛管轴线与直肠下段轴线相交的背侧夹角。采用轴线法测量,即排便前肛管轴线根据肛管标志划出,排便时根据肛管充钡的轮廓划出。直肠下段轴线由直肠下段管腔前后径的平分线来确定。

1.1.2 会阴下降(Descending perineum, DP) 我们以耻骨直肠肌压迹的中心(A点)代表盆底水平。以IT线(Ischiatic tuberosity line)即坐骨结节下缘最低点的切线作为参照线。排便前和排便时A点至IT线的垂直距离的差值即为会阴下降的程度。

1.1.3 粘膜脱垂和套叠的深度 为脱垂或套叠最深点至内折直肠上缘的垂直距离。

1.1.4 直肠前突的深度 测量直肠前突最远点至估计直肠正常轮廓间的距离。

1.1.5 耻骨直肠肌压迹的深度 测量压迹的顶部至直肠壶腹远端后缘向前上凹入起点至肛管上部压迹处联线的垂直距离。

1.2 统计学方法

全部数据均采用 t 检验或 u 检验、χ^2 检验。

2 结果

在150例有肛直肠症状病人的排便造影检查中,142例表现异常,8例表现正常。

2.1 稠、稀钡组排便造影对照检查结果

直肠前壁粘膜脱垂(AMP)21例,全环直肠粘膜脱垂(RMP)30例(图1A, B),直肠套叠(RI)17例(图2A, B),直肠前突(ARC)16例(图3A, B),盆底痉挛综合征(SPFS)27例,会阴下降综合征(DPS)27例,稠、稀钡诊断不一致4例,排便造影表现正常8例。此外,本组51例合并2种异常,11例合并3种异常。8例合并乙状结肠疝。

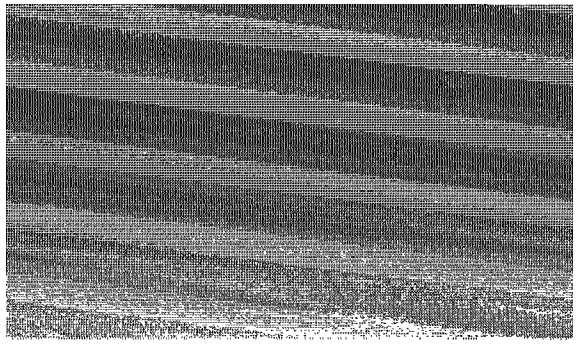


图1 直肠粘膜脱垂。用力排便时,直肠粘膜脱垂的深度和粘膜纹均显示稠钡较稀钡好 (A:稠钡;B:稀钡)

Fig 1 Rectal mucosal prolapse. Thick barium could demonstrate the depth of rectal mucosal prolapse and mucosal fold better than thin barium during straining. (A: Thick barium; B: Thin barium)

* 龚水根,男,44岁,副教授,副主任医师,硕士

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

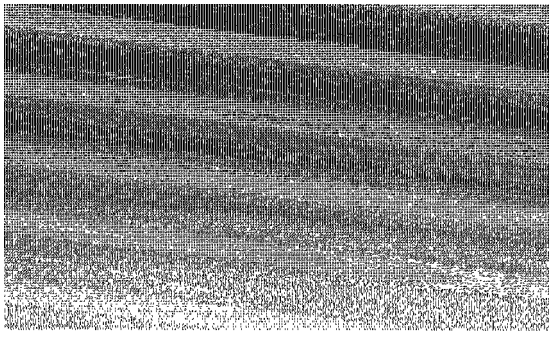


图 2　直肠套叠.用力排便时,直肠下段漏斗状套鞘显示稠钡优于稀钡

Fig 2　Rectal intussusception. Thick barium could demonstrate a funnel configuration of distal rectum better than thin barium during straining

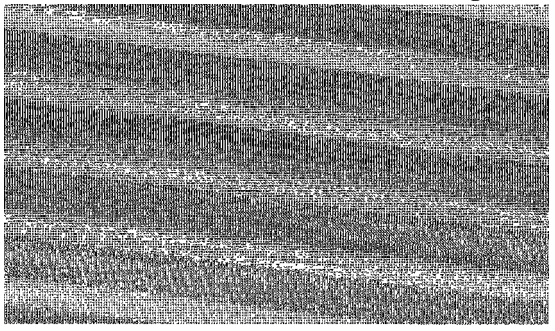


图 3　直肠前突.用力排便时,直肠前突的深度、大小及充盈情况稠钡均优于稀钡

Fig 3　Anterior rectocele. Thick barium could demonstrate the depth of anterior rectocele size and plentiful condition better than thin barium during stiaining

2.2　稠、稀钡组排便造影 ARA和 DP测量值见表 1

表 1　稠、稀钡排便造影 ARA和 DP测量比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 1　Comparison of thick and thin barium of ARA and DP measurement in defecography ($\bar{x}\pm s$)

	n	Thick group	Thin group
ARA(degrees)	150		
At rest		122.247± 12.125*	119.123± 17.709
During straining		138.846± 13.940**	135.146± 14.079
DP(cm)	150		
At rest		0.964± 1.122	0.943± 1.085
During straining		-1.661± 0.953	-1.665± 0.914
Descending		2.305± 1.331	2.230± 1.304

Notes: The level of the pelvic floor above IT line is positive value and on the contrary, is negative value; * : $P<0.05$, ** $P<0.01$ *vs* thin group

2.3　稠、稀钡对 RMP、AMP、RI、ARC、DPS和 SPFS的 ARA比较

RMP、AMP、RI和 DPS两组间排便前与排便时相比,差异不显著($P>0.05$).而 DPS排便时稠钡与稀钡相比,相差显著($P<0.05$),在 ARC,两组间排便前与排便时相比,差异不显著($P>0.05$).在 SPFS,稠、稀钡同组间和两组间排便前与排便时 ARA相比,差异不显著($P>0.05$).

2.4　稠、稀钡对 RMP、AMP、RI、ARC、DPS和 SPFS的 DP比较

RI、RMP、DPS稠、稀钡两组间排便前和排便时 DP相比,差异不显著($P>0.05$).而同组间排便前与排便时 DP相比,相差非常显著($P<0.01$).在 ARC、SPFS和 AMP,稠、稀钡同组间和两组间排便前与排便时 DP相比,差异不显著($P>0.05$).

2.5　稠、稀钡对 RMP、RI、ARC的深度和 SPFS的压迹深度测量结果见表 2

表 2　脱垂、套叠、前突的深度和 SPFS的压迹深度(cm)

Tab 2　The depths of rectal prolapse, intussusception, ARC and impression of SPFS(cm)

	n	Thick group	Thin group
Depth of RMP	30	1.605± 0.641**	1.208± 0.450
Depth of AMP	21	1.389± 0.363**	1.127± 0.383
Depth of RI	17	2.019± 0.549*	1.466± 0.536
Depth of ARC	16	2.29± 0.525*	2.083± 0.494
Depths of impression of SPFS	27	0.966± 0.237	0.915± 0.307

* : $P<0.05$, ** $P<0.01$ *vs* thin group

2.6　稠、稀钡对肛直肠功能性疾病显示情况

稠钡优于稀钡者 112例,稠钡等于稀钡者 31例,稀钡优于稠钡者 3例,稠钡与稀钡显示不一致者 4例.稠钡组与稀钡组对病变显示情况相比,相差非常显著($P<0.01$).

3　讨论

3.1　稠、稀钡对 ARA临床意义的评价

排便的控制主要依靠维持正常的 ARA.目前,文献上有轴线法和近似轴线法二种测量方法[1,3,4,8].我们采用轴线法测量,表 1结果表明稠、稀钡对 ARA意义的判定均有价值.但稠钡组与稀钡组相比结果表明稠钡更能客观、准确地判定 ARA的临床价值.Mahieu等采用近似轴线法[1,3].根据我们体会,轴线法较近似轴线法容易掌握,测量结果可靠.我们推荐用轴线法测量 ARA.

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

3.2 稠、稀钡对 DP临床意义的评价

目前,DP的测量有二种方法:(1)以耻尾线(PC线)作为定位参照线,此线为耻骨联合下缘至尾骨尖的联线。(2)以 IT线作为参照线。多数学者认为用力排便时正常会阴下降的标准不应大于 3.0 cm[1,3,4,5]。从表 1和对 RMP、AMP、RI、ARC和 SPFS的 DP测量结果表明稠、稀钡对 DP的判定都有价值。我们认为判定会阴下降,IT线优于 PC线。

3.3 稠、稀钡对肛直肠功能性疾病的诊断有关评价

本组 112例肛直肠功能性疾病的 X线征象显示稠钡优于稀钡,尤其是显示一些轻微的病变。从表 2中 RMP、AMP、RI和 ARC的深度结果表明稠钡比稀钡显示更准确、更有意义。而稠、稀钡对诊断 SPFS都有价值。

3.4 稠、稀钡的优缺点及造影剂的选择

Bartolo等[3,8]主张用稀钡者认为稀钡优点是还可观察乙状结肠疝,并作结肠检查。缺点是稀钡因排出快,对一些轻微的病变易遗漏。Mahieu等[1,2,4,5]主张用稠钡,优点是粘稠度与正常粪便相似,符合生理排便过程,发现一些稀钡不能查出的轻微病变。缺点是不能有效地观察乙状结肠疝和同时作结肠检查。本组结果表明,对显示肛直肠功能性疾病稠钡优于稀钡($P < 0.01$)。我们认为稠钡是理想的造影剂。

参考文献

1 Mahieu P, Pringot J, Bodart P. Defecography: Ⅰ. Description of a new procedure and results in normal patients. Gastrointest Radiol, 1984, 9(3): 247

2 Mahieu P, Pringot J, Bodart P. Defecography: Ⅱ. Contribution to the diagnosis of defecation disorders. Gastrointest Radiol, 1984, 9(3): 253

3 卢任华,刘 崎,章 韵等.排粪造影的临床应用.中华放射学杂志, 1990, 24(3): 170

4 龚水根,许利民,周成刚. 排粪造影的正常表现.第三军医大学学报, 1993, 15(6): 539

5 Karasick S, Karasick D, Karasick S R. Functional disorders of the anus and rectum: Findings on defecography. AJR Am J of Roentgenol, 1993, 160(4): 777

6 Goei R, Baeten C. Rectal intussusception and rectal prolapse: Detection and postoperative evaluation with defecography. Radiology, 1990, 174: 124

7 Mezwa D G, Feczko P J, Bosanko C. Rdiologic evaluation of constipation and anorectal disorders. Radiol Clin N Am, 1993, 31(6): 1375

8 Bartolo Dcc, Roe A M, Virjee J *et al*. Evacuation proctography in obstructed defecation and rectal intussusception. Br J Surg, 1985, 72 (suppl): 111

(收稿: 1997-02-10;修回: 1997-06-20)

(编辑 张大春)

A comparative study on defecography with thick and thin barium for diagnosis of five kinds of anorectal functional disorders

Gong Shuigen, Zhou Chenggang (Department of Radiology, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 630042)

Abstract Objective: To evaluate the value of thick and thin barium in defecography for diagnosis of five kinds of anorectal functional disorders. Methods: The comparative study on defecography with thick and thin barium was conducted in 150 patients with clinical anorectal symptoms such as defecation disorders and constipation. Results: Of the patients, 142 showed abnormal and 8 normal. Among the former group of patients, abnormal manifestations by defecography were rectal mucosal prolapse in 51, rectal intussusception in 17, anterior rectocele in 16, spastic pelvic floor syndrome in 27, descending perineum syndrome in 27 and diagnostic variance with thick and thin barium in 4. Conclusion: The thick barium is more valuable than thin barium in diagnosis of anorectal functional disorders.

Key words anorectum; defecography; radiology; barium; prolapse; intussusception

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net