DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.03.013

直肠内脱垂时肛管压力和结肠通过时间的临床研究

张连阳 张胜本 黄显凯 (第三军医大学大坪医院普通外科) 630042

提 要 对经排粪造影结合盆腔造影诊断的36例直肠粘膜脱垂(Rectal mucosal prolapse,RMP)和25例直肠全层套叠(Full thickness rectal intussusception,FTRI)行肛管测压,并设对照组,结果RMP有静息压降低($P<0.05$),而FTRI静息压和咳嗽压均降低($P<0.01$)。肛管压力降低与会阴下降程度、套叠鞘部是直肠还是肛管有关;认为肛管咳嗽压可客观地量化盆底横纹肌的功能。测定46例患者的结肠通过时间,结果74%为正常通过型,26%为不同类型的慢通过型,认为应视不同的排空延迟部位给予不同的处理。

关键词 直肠脱垂/放射造影术;肛管测压*;结肠通过时间*

中图法分类号 R657.19

本文在排粪造影结合盆腔造影诊断并区分直肠粘膜脱垂(Rectal mucosal prolapse,RMP)和直肠全层套叠(Full thickness rectal intussusception,FTRI)的基础上,对直肠内脱垂患者行肛管测压和结肠通过时间测定,现报告如下。

1 材料和方法

1.1 病例选择

在1989年6月至1992年1月间,对61例经排粪造影诊断的直肠内脱垂患者行肛管测压,男14例,女47例,平均45.62岁(21~68岁)。其中排粪造影结合盆腔造影显示盆底腹膜反折位置正常的RMP有36例,盆底腹膜反折异常低并进入套叠鞘部的FTRI有25例;按我院放射科标准:排便前静息相会阴位置低于坐骨结节下缘或排便中会阴下降大于3 cm者诊断为异常会阴下降,有31例伴异常会阴下降;25例FTRI中,19例套叠鞘部为直肠,6例为肛管。同时测量48名健康者肛管压力作对照,其中男13名,女35名,平均42.85岁(22~71岁)。并测定其中46例直肠内脱垂患者的结肠通过时间。

1.2 检查方法及指标

肛管测压采用北京航天医学工程研究所的GY-2型下消化道功能测定仪。受检者左侧卧位,固定肛管囊于最高肛管静息压处,静息3 min后测量肛管静息压、咳嗽压、最大收缩压及肛管主动收缩时间。结肠通过时间测定若受检者便次少于3次/周,检查前1 d灌肠1次,检查前3 d起至结束间不服用影响胃肠道功能的药物、不灌肠,照常饮食。均于上午9时吞服20片自制的经过全胃肠道不崩解的钡粒,分别于24、48、72、96及120 h后摄腹部平片。按Hinton法计算全胃肠道通过时间[1];以棘突连线、第5腰椎棘突起至骨盆出口连线将大肠分为右结肠、左结肠和直乙部结肠,分别绘制各段结肠的逐日排空曲线。所有资料采用F检验和χ^2检验。

2 结果

2.1 肛管测压

RMP静息压降低($P<0.05$),FTRI静息压和咳嗽压均显著下降($P<0.01$),见表1。正常会阴下降者肛管压力无变化,而异常会阴下降者静息压和咳嗽压均显著下降($P<0.01$),见表2。肛管内FTRI静息压低于直肠内FTRI($P<0.05$),但主动收缩时间却显著延长($P<0.01$),见表3。

表1 对照组、RMP组、FTRI组的肛管压力

Tab 1 Anal pressures in controls and patients with RMP, FTRI

	Anal pressure (kPa)			Anal contractile time (s)
	Resting	Coughing	Maximal squeeze	
Control	7.79±2.11	12.32±2.91	14.48±3.01	25.23±14.76
RMP	6.49±2.02*	10.92±4.04	13.06±3.01	25.67±16.94
FTRI	5.44±2.17**△	9.45±3.50**	13.18±4.16	30.96±14.99

※:$P<0.05$, ※※:$P<0.01$, *vs* Control; △:$P<0.05$, *vs* RMP

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

表2 对照组、正常和异常会阴下降者的肛管压力

Tab 2 Anal pressures in controls and patients with normal or abnormal pernieal descent

	Anal pressure (kPa)			Anal contractile time (s)
	Resting	Coughing	Maximal squeeze	
Control	7.79±2.11	12.32±2.91	14.48±3.01	25.23±14.76
NPD	6.91±2.31	11.07±4.29	13.33±4.33	27.47±17.95
APD	5.45±2.31※※△△	9.60±3.31※※	12.57±3.81	24.90±14.91

Note: NPD: patients with normal pernieal descent; APD: patients with abnormal pernieal descent. ※: $P<0.05$, ※※: $P<0.01$, *vs* control; △△: $P<0.01$, *vs* NPD.

表3 对照组、直肠内FTRI和肛管内FTRI的肛管压力

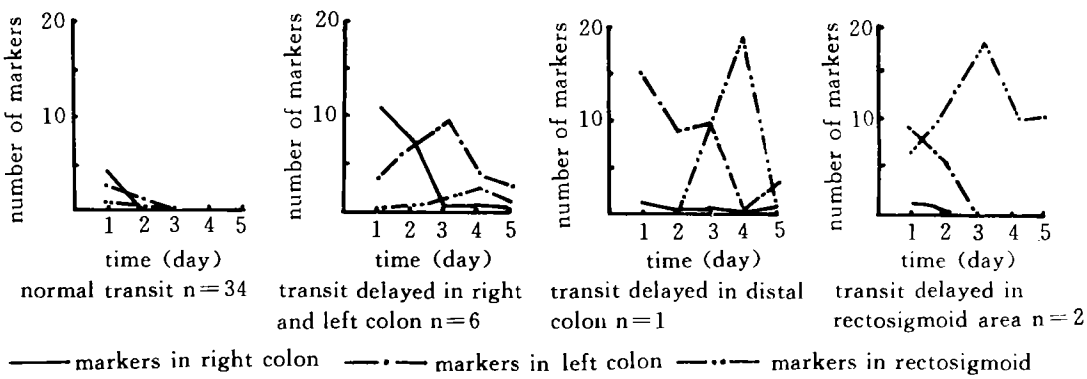
Tab 3 Anal pressures in controls and patients with FTRI in rectum and in anal canal

	Anal pressure (kPa)			Anal contractile time (s)
	Resting	Coughing	Maximal squeeze	
Control	7.79±2.11	12.32±2.91	14.48±3.01	25.23±14.76
FTRI in rectum	5.97±1.92※※	9.79±3.45※	13.14±3.23	27.32±14.25
FTRI in and canal	3.84±2.23※※△	8.36±3.74※※	13.27±6.74	42.50±11.73※※△△

Note: ※: $P<0.05$, ※※: $P<0.01$, *vs* control; △: $P<0.01$, △△: $P<0.01$, *vs* FTRI in rectum

2.2 结肠通过时间测定

按李氏标准[2],46例中全胃肠道通过时间大于3 d的慢通过型有12例,其中RMP 7例,FTRI 5例;小于或等于3 d的正常通过型有34例,其中RMP 21例,FTRI 13例。RMP和FTRI间结肠通过类型无显著差别($P>0.05$)。结肠逐日排空曲线显示慢通过型的排空延迟可发生于不同部位,见附图。



附图 46例病人中各种结肠通过类型的各段结肠标志物排空

Fig Decrease in number of radiopaque markers in right, left and rectosigmoid areas in the groups defined by transit time study in 46 patients with internal rectal prolapse

3 讨论

直肠脱垂有肛管压力下降,尤其是失禁者[3];而直肠内脱垂较少失禁,其肛肠功能研究较少。本课题组设计了排粪造影结合盆腔造影的方法,可区分直肠内脱垂为RMP和FTRI两类,在此基础上进一步研究其肛管压力和结肠通过时间。

结果表明RMP和FTRI均有肛管压力下降,与Wei的24例直肠前壁粘膜脱垂结果相近[4]。我们认为直肠内脱垂肛管压力下降的原因有:(1)RMP脱垂的粘膜、FTRI套叠的肠壁刺激直肠,通过直肠肛门抑制反射持续地使内括约肌松弛[5],且由于直肠扩张与内括约肌抑制幅度和持续时间之间有数量关系[6],故直肠更扩张的FTRI静息压更低(表1)。(2)排便中反复的异常会阴下降可拉伤阴部神经而影响盆底横纹肌的功能[7],造成异常会阴下降者咳嗽压和静息压下降(表2)。本组25例FTRI中64%有异常会阴下降,36例RMP仅46%出现,可能是FTRI咳嗽压下降的原因(表1)。(3)套入肛管的直肠可机械性扩张肛门内外括约肌,故肛管内FTRI压力较直肠内FTRI更低(表3)。

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

表3中主动收缩时间肛管内FTRI反长于其余两组；各表中随病变加重，最大收缩压无变化，而咳嗽压均下降。由于咳嗽压是腹内压升高时反射性的盆底横纹肌收缩引起[8]，是不随意的，与受检者合作情况无关。故我们认为肛管咳嗽压更能客观地量化盆底横纹肌的功能。

46例结肠通过时间测定表明：(1)直肠内脱垂大部分的结肠传输功能是正常的。(2)RMP和FTRI分类与结肠通过类型无关。(3)慢通过型直肠内脱垂的排空延迟可发生于各段结肠，12例中仅2例发生于直乙部，故直肠内脱垂不能简单地归于出口梗阻型便秘，处理时应区别其排空延迟部位。

参考文献

1 Hinton JM, Lennard-Jones JE. Constipation: defintion and classification. Postgrad Med J, 1968, 44: 720

2 李实忠，喻德洪，屠　岳.顽固性便秘的结肠运输试验.中国肛肠病杂志，1990，3：9

3 Sainio AP, Voutilainen PE, Husa AI. Recovery of anal sphincter function following transabdominal repair of rectal prolapse: cause of improved continence? Dis Colon Rectum, 1991, 34: 816

4 Wei Ming Sun, Read Nw, Donnelly TC, et al. A common pathophysiology for full thickness rectal prolapse, anterior mucosal prolapse and solitary rectal ulcer. Br J Surg, 1989, 76: 290

5 Holmstrom B, Broden G, Dolk A, et al. Increased anal resting pressure following the Ripstein operation: a contribution to continence? Dis Colon Rectum, 1986, 29: 485

6 Whitehead WE, Schuster MM. Anorectal physiology and pathophysiology. Am J Gastroenterol, 1987, 82: 487

7 Kiff ES, Barnes PRH, Swash M. Evidence of pudendal neuropathy in patients with perineal descent and chronic straining at stool. Gut, 1984, 25: 1279

8 Phillips SF, Edwards DAW. Some aspects of anal continence and defaecation. Gut, 1965, 6: 396

(收稿：1993-06-29；修回：1994-05-24)

A study on anal pressure and colonic transit time in patients with internal rectal prolapse

Zhang Lianyang, Zhang Shengben, Huang Xiankai (Department of General Surgery, Daping Hospital, Third Military Medical College, Chongqing, 630042)

Abstract The anal pressure was determined in 36 cases of rectal mucosal prolapse (RMP), 25 cases of full thickness rectal intussusception (FTRI) and 48 normal subjects (the control) with ano-manometry. All the cases were diagnosed with the combination of defecography and pelvicography. It was found that the anal resting pressure went down in RMP cases ($P<0.05$) and both the anal resting and coughing pressures went down in FTRI cases ($P<0.01$). The decrease of anal pressure is related to the severity of perineum descent. It is believed that the anal coughing pressure can quantitate the functions of the striated muscles on the pelvic floor objectively. The colonic transit time was determined in 46 cases. It was found that it was normal in 74% of cases and slow in transit due to various causes in 26% of cases. Different management should be given according to the retardation of evacution in different colorectal segments.

Key words rectal prolapse/RA; anal pressure; colonic transit time

(上接181页)

致[2]。患者多系婴儿或儿童，肿瘤于出生时或出生后不久出现。按其发生部位，可分为鼻外型、鼻内型和混合型。鼻内型者肿块位于鼻腔上部，表面光滑，复有正常粘膜，质较硬而色红，状似息肉，常有茎经筛板通颅内，故可并发脑膜炎或脑脊液鼻漏。鼻外型的肿块多位于鼻根、鼻梁或眉间处，呈圆形或卵圆形，表面光滑、质硬而稍具弹性。混合型者为一鼻内外互相通连的肿块[1]。此病诊断较困难，主要依靠活检或术后病检，但前者易发生并发症，应慎用。该病例手术前后取材病理检查为同一肿瘤，复查、对比两次病理切片，术前病理诊断确为乳头状瘤，可能系炎症刺激，局部增生而致。治疗以手术切除为主，术前应查清肿块与颅内有无联系，以便制订手术方案。如肿瘤通入颅内，应先开颅切除颅内部分肿瘤，修补通道后，再切除鼻内或鼻外部分。

关键词　神经胶质瘤；鼻肿瘤

中图法分类号　R739.62

参考文献

1 耳鼻喉科学编写组.鼻科学.上海：上海人民出版社，1977：422

2 中华耳鼻喉科杂志编委会综合.鼻胶质细胞瘤.中华耳鼻喉科杂志，1986，2：153

(收稿：1993-11-02；修回：1994-02-23)

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