

直肠脱垂常见的经腹术式选择

马树梅, 王晓锋, 李华山

马树梅, 王晓锋, 李华山, 中国中医科学院广安门医院肛肠科 北京市 100053

李华山, 主任医师, 主要从事肛肠疾病的防治与研究工作.

国家自然科学基金资助项目, No. 30973757

作者贡献分布: 本文选题及审校由李华山完成; 文献资料搜集由王晓锋与马树梅共同完成; 写作由马树梅完成.

通讯作者: 李华山, 主任医师, 100053, 北京市宣武区北线阁5号, 中国中医科学院广安门医院肛肠科. lihuashan@263.net

电话: 010-88001025 传真: 010-63014195

收稿日期: 2010-08-30 修回日期: 2010-09-27

接受日期: 2010-10-18 在线出版日期: 2010-11-08

Common transabdominal surgical options for rectal prolapse

Shu-Mei Ma, Xiao-Feng Wang, Hua-Shan Li

Shu-Mei Ma, Xiao-Feng Wang, Hua-Shan Li, Department of Proctology, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China
Supported by: National Natural Science Foundation of China, No. 30973757

Correspondence to: Hua-Shan Li, Department of Proctology, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, 5 Beixiang, Xuanwu District, Beijing 100053, China. lihuashan@263.net

Received: 2010-08-30 Revised: 2010-09-27

Accepted: 2010-10-18 Published online: 2010-11-08

Abstract

Rectal prolapse is a troublesome anorectal disorder. Surgical procedures for rectal prolapse contain transabdominal and transperineal approaches. There are hundreds of transabdominal procedures currently available for treatment of the disease, such as Ripstein procedure, Wells procedure, Orr procedure, Nigro procedure, anterior resection, Frykman-Goldberg procedure, and Roscoe Graham procedure. Laparoscopic repair represents the latest advance in surgical treatment of rectal prolapse. As each procedure has its strength and weakness, personalized selection of appropriate procedure can greatly improve surgical outcome. Individualized diagnosis and treatment plan may represent a new direction for transabdominal surgical treatment of rectal prolapse.

Key Words: Rectal prolapse; Transabdominal approach; Laparoscopic surgery

Ma SM, Wang XF, Li HS. Common transabdominal surgical options for rectal prolapse. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2010; 18(31): 3281-3286

摘要

直肠脱垂是肛肠科比较棘手的病症, 手术总体上有经腹和经会阴两种途径. 经腹手术方法百余种, 如经腹直肠前悬吊固定(Ripstein)术、经腹直肠后悬吊固定(Wells)术、阔筋膜直肠固定(Orr)术、耻骨直肠肌悬吊(Nigro)术、直肠前切除术(Anterior resection)、经腹直肠后固定术加左侧结肠切除(Frykman-Goldberg)术、盆底修复(Roscoe graham)术等, 腹腔镜手术显示了其最新的进展, 每一种术式都有其优缺点, 根据患者个体差异, 选择性地应用各种术式较单一使用一种术式能大大地改善结果, 个体化诊疗方案可能是今后研究的重要方向.

关键词: 直肠脱垂; 经腹手术; 腹腔镜手术

马树梅, 王晓锋, 李华山. 直肠脱垂常见的经腹术式选择. 世界华人消化杂志 2010; 18(31): 3281-3286

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/18/3281.asp>

0 引言

直肠脱垂是直肠、肛管、甚至部分乙状结肠移位下降和外脱的一种疾病. 多见于年轻人和老人, 常引起诸如大便失禁等痛苦的症状. 其最初病因仍旧不是很清楚, 争论也很多, 但有两种学说比较流行, 即滑动疝学说和肠套叠学说. 手术仍是治疗直肠脱垂的主要手段, 有经腹与经会阴两种途径, 但经腹手术方法超过百种, 各有优缺点, 导致临床医生选择困难, 现将常见经腹术式归纳介绍如下.

1 缝线固定术

悬吊和固定的概念最初是Pemberton和Stalker 1939年提出的. 在此术式中, 直肠被充分游离, 乙状结肠固定于前腹壁的腹膜上, 目的是维持一个向上的牵引力, 复发率较高约35%. 1959年, Cutait描述了骶前直肠缝线固定术, 进腹后, 显露直肠

■背景资料

直肠脱垂是肛肠科比较棘手的病症, 长期的完全性直肠脱垂将会导致阴部神经损伤而产生肛门失禁、溃疡、出血、狭窄及坏死的危险, 所以有关直肠脱垂的研究一直是肛肠科较为热点的问题.

■同行评议者

曹杰, 主任医师, 广州医学院附属广州市第一人民医院胃肠外科

■研发前沿

开腹手术在直肠脱垂的治疗中占据着重要地位,选择性地应用各种术式较之单一使用一种术式能大大地改善结果,直肠脱垂的个体化诊疗方案可能是今后研究的重点内容。

膀胱陷凹,提起乙状结肠和直肠,充分游离直肠至盆底和尾骨尖平面,避开骶前神经丛和静脉丛以防损伤,将直肠上提、拉紧、缝合固定在骶骨岬的骨膜上。

2 经腹直肠前悬吊固定术

即Ripstein术。Ripstein(1965)^[1]最初的脱垂修复是为说明在道格拉斯腔的滑动疝,通过封闭疝囊、折叠肛提肌、用筋膜阔韧带增强这个“薄层”,然后将直肠的两边固定在骶骨上。接着他又放弃了修复盆底的努力,而通过使用Teflon补片完成直肠本身的悬吊。他将Teflon网带围绕直肠,后缘固定于骶骨下的骶前筋膜上,并与直肠前壁缝合,避免直肠垂直接受腹腔压力。本术式适用于骶骨直肠分离或是有严重直肠内套叠者。对于直肠固定术所用的网片,有多种类型,如聚乙烯乙醇(Ivalon), Teflon网带, Marlex网带(Hoffman 1976改良本术式), 聚乙醇酸(polyglycolic acid), 聚丙烯(polypropylene)和polyglactin meshes等,在获得治愈、减少脱垂率或是术后便秘的发生率方面,研究没有显示哪一种网片更具优势。此手术不需切除肠管,他对于大便失禁的疗效是肯定的,但是对于严重便秘者不适合^[1],其原因可能是直肠前方的网片会引起直肠狭窄加重便秘。本术式将直肠提高后悬吊固定于骶前筋膜,恢复了直肠贴近骶骨的正常弧度,手术不复杂,复发率及手术死亡率均低,疗效肯定。如Tjandra等^[2]报道了142例患者行此术式,平均随访期4.2年,复发8%,其中1/3是在术后3-14年才出现的,但是并发症较多。1978年Gorden收集了129位医生1 111例手术,复发26例,并发症183例,最常见的并发症是粪嵌塞74例,骶前出血29例,狭窄20例,盆腔脓肿17例,小肠梗阻15例,其余还有阳痿、瘘、网带滑脱。近年来Karagulle等^[3]报道了本术式的1例罕见的并发症:网状物侵入直肠壁;此例患者在手术前已经罹患直肠脱垂6年,他的主诉是肛门及腹部不适、里急后重2年,直肠镜检查腹部CT显示网状物已经穿透直肠壁,进入直肠腔,位置距离肛缘7-8 cm。

3 经腹直肠后悬吊固定术

又称Wells术, Ivalon海绵后方植入术。这最初是1959年Wells^[4]阐述的。此种术式在英国比较受欢迎。因为顾虑到前方悬吊物阻塞,许多外科医生支持后方悬吊。Wells的术式特别选择了Ivalon海绵。术中游离直肠至肛管直肠环后壁,部分切断直肠侧韧带,将此海绵薄片剪成十字形,置于骶

骨前,缝合到骶骨凹内,直肠上拉,置薄片前,缝合直肠侧壁与薄片,前壁开放2-3 cm,以免造成直肠狭窄、粪便嵌塞及悬吊阻塞。治疗的机制一般认为是Ivalon植入后易与组织合成一体,在组织里,他刺激纤维化,产生软骨性的固定作用,使直肠变硬,有效防止直肠套叠形成及直肠脱垂发生^[1]。复发率及手术死亡率均较低。Erne等^[5]随访1972-1980年的34例患者,有2例复发,值得注目的是大便节制功能的恢复。术前60%的患者不能控制固体粪便,而术后均能控制正常粪便,且本随访中无一死亡。但是直肠功能明显下降、便秘及排便困难的发生率仍较高。最严重的并发症是植入薄片引起的盆腔化脓性感染,此时海绵片成为异物,须及时取出。另外还有骶前出血、阳痿等。Novell等^[6]随机对照了63例患者,缝合固定(Goldberg)术组32例和Wells术组31例。两者术后发病率Goldberg术组3/32, Wells术组6/31,便秘发生率Goldberg术组10/32, Wells术组15/31。Goldberg术组避免了外源物质引起的感染,并能同时行结肠的部分切除,从而改善了术后功能,且其中期结果与传统的Wells术等同。所以,Novell认为“后者可以取消了”。Mann等^[7]报道了59例行扩大的经腹直肠后固定术。44例(75%)患者随访超过2年,直肠脱垂全部治愈,没有死亡。本术式可导致阳痿,青年患者宜选其他手术。

4 阔筋膜直肠固定术

又称Orr术、直肠骶骨悬吊术。Orr等^[8]于1947年首先在4例患者身上取得了良好的结果。该术式是建立在这样的假说之上的:直肠与周围组织固定结构松弛,并且有较深的道格拉斯腔的存在是脱垂的病理学特征,两者导致直肠过于活动,以致腹部内容物对会阴部产生持续的压力。手术步骤就是首先悬吊直肠到骶骨岬,其次是消除道格拉斯腔。用2条长10-12 cm宽1-2 cm的大腿外侧阔筋膜,分别固定于腹膜返折处的直肠与骶岬上方筋膜,并闭合直肠膀胱或直肠子宫陷凹。手术中需要做2个切口。1951年Levy和Johnson又报道了2例,取得了同样好的结果。Moreno等^[9]报道了3例,其中2例为会阴手术失败者,亦效果显著。Loygue用尼龙网带代替阔筋膜。Portier等^[10]报道了1993-2004年的73例患者,平均随访28.6 mo,复发3例(4.1%),根据患者对脱垂改善、失禁、出口梗阻的满意情况,依次评定为3级:治愈45例(61.6%),好转24例(39%),失败4例(5.5%)。说明Orr-Loygue腹部直肠固定术,

通过有限的解剖直肠前后壁、保留直肠侧韧带, 对于治疗完全性直肠脱垂或内脱垂合并大便失禁或出口梗阻者来说是安全有效的, 保留侧韧带可阻止术后便秘却不增加脱垂复发的风险. Amorotti等^[11]认为本术式还可治疗生殖器脱垂. Douard等^[12]也认为应用本术式的患者满意度很高, 节制功能改善, 尽管术后排便困难增加10%, 但并无显著意义.

5 耻骨直肠肌悬吊术

又称Nigro术. 最初是Nigro在1970年阐述的^[13]. 是用Teflon网带将直肠下端悬吊在耻骨梳上. Nigro认为由于耻骨直肠肌失去收缩作用, 不能将直肠拉向前方, 盆底缺陷加大, 肛直角消失, 直肠呈垂直位, 以致直肠脱出. 因此他主张重建直肠悬带, 用大弯钳由膀胱前间隙、向下至左侧闭孔水平、进入直肠下端左后方的直肠后间隙, 将Teflon网带中段与直肠下端后及侧方缝合固定, 并将直肠拉向前方, 松紧度要恰到好处, 最后将Teflon带缝合于耻骨梳韧带上, 重建了“肛直角”. 直肠指诊可触及此悬带, 但是没有收缩作用. Nigro报道60例, 10年随访, 均无复发, 本术式能够改善膀胱功能. 但是手术操作难度大, 需要有经验的医师进行手术. 主要并发症为出血和感染.

6 直肠前切除术、直肠乙状结肠部分切除术

即Anterior resection术. 前切除术最初是1951年Conyers等^[14]提出的, Muir^[15], Bacon, Beahrs和Hill都支持这一术式, 认为内套叠和冗长的直肠乙状结肠不合适的定位是最初的解剖学缺陷, 盆底肌薄弱和肛门括约肌松弛通常成为诱因. 手术切除了冗长脱垂的乙状结肠和直肠上段, 可拉直直肠管并且改善便秘症状, 骶前放置引流可促进纤维化和瘢痕形成, 从而固定直肠. Cirocco等^[16]对1971-1991年的41例患者行前切除术, 术后平均随访6年, 3例出现复发, 死亡率为0, 发病率是15%, 并发症包括3例切口疝, 2例小肠梗阻, 1例中风, 没有败血症、溃疡或吻合口裂开发生. 前切除术不需异物植入或是直肠悬吊, 为大家所熟悉和频繁采用的术式, 是治疗完全性直肠脱垂的重要选择, 远期效果好. 有报道称在前切除术后应用吻合器, 效果会更好^[17].

7 经腹直肠后固定术加左侧结肠切除术

即Frykman-Goldberg术, 直肠前切除术加直肠缝线悬吊固定术. 最初是由Karulf等^[18]1955年描述

的, 术中游离直肠到肛提肌, 保留充足血运, 并使直肠保持向上的张力固定于骶骨, 消除道格拉斯腔, 并间断丝线缝合直肠与盆腔内筋膜, 最后切除拉长的乙状结肠和上部直肠, 断端吻合, 并辅以直肠后固定, 加强了术后疗效, 改善了术后功能. 可能的术后并发症主要是肠梗阻、吻合口漏、骶前静脉丛大出血. Husa等^[19]报道术后30 d的死亡率是1%. 对45例患者平均随访4.3年, 复发4例(9%). 没有因为肠切除或吻合而引起的并发症. 32例失禁患者中只有2例没有改善. 肠功能习惯改善23例(56%), 尤其是那些慢性便秘者. 本术式没有植入外源物质而引起感染的危险, 尤其适用于便秘并且能够耐受经腹手术者. Solla等^[20]对于102例患者平均随访4年, 无死亡, 只4例吻合口有轻微并发症, 复发率是1.9%. 该术式临床效果良好, 复发率低, 一般对耐受良好的患者列为首选, 正被外科医生越来越多地应用.

8 盆底修复术

即Roscoe graham术. Graham^[21]1942年创建了此种手术, 他观察了3例, 脱垂长度均>6英寸. 其引用Moschcowitz(1912)的观点: “脱垂复位后, 检查者手指于肛内低位直肠的前壁加压, 同时令患者用力, 脱垂不再, 然而, 如果, 加压力于直肠后壁, 脱垂马上发生.” 结论是直肠脱垂是直肠前壁的滑动疝. 根据这一理论, Graham认为该病治疗原则是移除疝囊, 修补肠壁的解剖缺陷. 解剖缺陷是盆底筋膜, 就像腹股沟直疝. 因此, 必须重建正常的盆底筋膜与直肠壁的关系, 消除腹膜疝囊, 开腹是必要的. 手术步骤: Trendelenburg联合体位, 脊椎麻醉, 左下腹直肌外侧切口, 压紧的纱布垫将小肠推开. 术中注意两点: 一是道格拉斯腔(或是直肠膀胱陷凹)较正常结构深, 二是过度活动的直肠与乙状结肠由于其系膜增长, 已经失去了和骶骨的正常的紧密关系. 卵圆钳将纱布置于道格拉斯腔(或是直肠膀胱陷凹)的底部, 给予向下的压力通过直肠前壁进入直肠腔, 这样盆底肌群的薄弱环节就可以被触诊到. 此检查通过肛门也容易操作. 接着将直乙交界处向上牵引, 开放道格拉斯腔(或是直肠膀胱陷凹), 切除多余的腹膜脂肪组织, 分离输尿管, 并予以保护. 进一步游离直肠, 可以见到精囊腺. 向上提拉直肠, 置于前列腺后方. 间断丝线缝合两侧耻骨直肠肌筋膜, 重建盆底腹膜, 直到直肠回复到骶骨凹弯曲内. 然后关腹, 不需放置引流.

■相关报道

Raftopoulos等对643例成人完全性直肠脱垂经腹手术后复发率进行长期多中心随访观察, 发现术后1年平均复发率为1.06%, 5年为6.61%, 10年为28.92%.

■创新盘点

本文所涉及的内容基本涵盖了目前国内外经腹治疗直肠脱垂的手术方式,腹腔镜手术显示了其最新的进展,对临床实践有一定的借鉴意义。

回病房后,患者保持不活动状态,脚高位10英寸,保留1 wk. 少渣饮食. 控制排便7-10 d. 嘱患者锻炼收缩肛门括约肌,每日数次,以恢复肌肉弹性。

9 Devadhar术

许多治疗直肠脱垂的术式都是根据滑动疝理论来实施的,着重于直肠的固定与切除,并将其作为治愈的方法. Mehendale等^[22]发表了其根据肠套叠理论治疗直肠脱垂25年的经验一文,该文中描述了术式:患者仰卧位. 椎管麻醉下于骨盆两缘之间男性膀胱或女性宫颈的后面腹膜表面做一横切口,切除直肠膀胱陷凹的腹膜,用一钳子将直肠前壁反复推动刺激脱垂,找到脱垂最大处即为脱垂起始点,标记为“关键点”. 以关键点为中心,以该点和脱垂的最低点之间的距离为半径,顺时针方向环状缝合直肠前、侧壁. 该环使直肠反向套叠,助手向肠腔内上推动直肠壁,医生收紧环状缝线. 从紧线点之上至直肠前、侧壁尽可能低的距离纵向折叠缝合,重建盆底腹膜,消除道格拉斯腔. 此术式避免了分离骶前间隙,因此泌尿及性功能紊乱的危险性较小. 所报道的72例患者,唯一的并发症是黏膜脱垂,有3例,随访期3-48(平均10) mo,所有的40例男性中无1例发生勃起功能障碍、逆行射精. 2例复发直肠脱垂,4例患者仍有便秘. 他们的研究例数虽然很大,囊括了72例患者,但是随访期太短,不能准确的判断真正的复发率。

10 腹腔镜手术

在直肠脱垂治疗的进化中,腹腔镜手术(laparoscopic surgery)是最新的进展. 随着腹腔镜手术广泛应用于外科临床,国外腹腔镜手术治疗直肠脱垂报道较多,出现了直肠、结肠切除术,直肠缝线固定术及直肠悬吊术多种方法. 支持这种术式的人认为,腹腔镜手术具有技术操作简单、患者舒适、术中出血少、术后肠功能恢复快、美容、住院时间短、并发症少等诸多优点. 腹腔镜直肠固定术和切除固定术治疗脱垂的结果都很好,在年老体弱者身上都能安全实施. 腹腔镜术式缩短了住院期,老年人耐受良好^[23]. Kariv等^[24]收集了1991-12/2004-04所有与腹腔镜修复(laparoscopic repair, LR)有关的直肠脱垂手术期间的数据,86个患者配对,分别施以LR和开放性经腹修复(open abdominal repair, OR),进行病例对照研究. 结果显示:LR组较之OR组住院期短,在平均5年的随访期内两组的功能结果和直肠全层脱垂复发相似. 个别报道腹腔镜缺点

主要是手术时间长,手术效果受术者技术水平影响较大. 现在,只能获得有限的技术支持这些主张,较少的数据尚未能评估长期复发率和功能结果. 腹腔镜修复直肠脱垂,结合了开放性腹部手术疗效好和微创手术并发症低的双重优点,很有可能代表了未来直肠脱垂经腹手术的发展方向,但仍旧是一个未被证明的希望,在被广泛接受之前值得进一步研究。

11 结论

直肠脱垂仍是一个较为棘手的问题,因其发病是多种因素综合作用的结果,尚没有明确有效的治疗方式选择,手术仍是目前治愈本病的主要手段,手术的基本原则大体包括6点^[25]: (1)切除脱垂的冗长肠管; (2)缩小肛门; (3)重建或加强盆底; (4)经腹悬吊或固定脱垂肠管; (5)消除道格拉斯腔; (6)修补会阴滑动疝. Theuerkauf等^[26]综合了各种手术治疗直肠脱垂的结果(表1). 手术方式的多样性恰恰也证明了没有一种方法适合于所有的患者,对于每一种方法的优劣的评价需要大量的随机对照试验来证明. Raftopoulos等^[27]对643例成人完全性直肠脱垂经腹手术后复发率进行长期多中心随访观察,发现术后1年平均复发率为1.06%,5年为6.61%,10年为28.92%. 且不同的医疗单位、手术入路、手术方法、手术技巧等对术后复发率均无显著影响. 经腹手术不仅复发率低,而且为功能的改善提供了更大的机会,对于年轻体强的患者是理想的. 缝合固定和网片直肠固定术效果相当. 但是, Ivalon海绵直肠固定术增加了感染并发症的危险,在很大程度上被遗弃了. 在直肠固定术时加上切除术的好处是减少了便秘,降低了复发率. 然而,腹部手术需游离或固定直肠、或切除结肠、或二者均有,故并发症相对较高,如感染、吻合口漏、死亡率等相对增高^[28]. 腹腔镜直肠固定术和开放性直肠固定术有相似的结果,并有着腹腔镜手术的所有优点,很有可能代表了未来直肠脱垂经腹手术的发展方向. 对于直肠脱垂复发的患者, Pikarsky等^[29]认为术式选择与初发者可以相同,同样的外科术式对于两种情况都有效,两组在死亡率、平均住院时间、吻合口并发症、吻合口漏、伤口感染、术后失禁评分、复发率等方面都没有显著差别. Marzouk等^[30]将直肠脱垂分为低位型(真正脱垂)和高位型(乙状结肠和固定的低位直肠的套叠). 标准是通过简单的临床试验-数字化评估低位直肠的固定性,来选择术

表 1 文献中各种手术治疗直肠脱垂

手术方式	治疗人数		随访人数	
	总数(n)	死亡n(%)	总数(n)	复发n(%)
Moschcowitz直肠膀胱(子宫)陷凹封闭	128	3(3.0)	115	55(47.8)
Rectosigmoidectomy直肠乙状结肠切除	507	3(0.6)	404	165(40.8)
Graham经腹加固肛提肌	217	6(8.0)	213	17(8.0)
Dunphy直肠乙状结肠切除+悬吊固定腹会阴二期手术	29	0(0.0)	29	1(3.4)
Altemeier经会阴直肠乙状结肠切除	54	0(0.0)	54	2(3.7)
Including Mayo Clinic series	68	0(0.0)	67	7(10.4)
Delorme经会阴直肠黏膜环形切除术	336	8(4.0)	328	82(25.0)
Nigro(levator sling)直肠耻骨梳悬吊	5	0(0.0)	5	0(0.0)
Pemberton直肠乙状结肠固定在侧腹壁	179	1(0.6)	149	19(18)
Including Mayo Clinic series	250	1(0.4)	217	41(18.9)
Kummel	1 029	13(1.3)	591	73(14.0)
Orr阔筋膜直肠固定术	62	0(0.0)	60	3(5.0)
Anterior resection经腹前切除术	174	3(1.7)	170	6(3.5)
Including Mayo Clinic series	202	4(0.0)	197	7(3.6)
Devadhar根据肠套叠理论治疗	28	1(3.6)	27	0(0.0)
Ripstein直肠前悬吊术	128	1(0.8)	127	0(0.0)
Wells(Ivalon)埃维龙海绵后方悬吊术	109	4(3.7)	105	2(1.9)
合计	3 505	48	2 858	480

■同行评价

本文内容全面, 科学性较好, 对临床有较好的指导意义。

式。如, 低位型脱垂选择会阴术式是比较合适的(Delorme术式或直肠乙状结肠切除术加或不加盆底修复), 而高位型脱垂可以考虑选择经腹直肠固定术加或不加前切除术。Marzouk等回顾分析了6年间治疗的病例, 会阴术式复发率6%, 经腹术式0%。所以他们认为通过这种简单的试验和分类, 可以更好的选择术式, 并将麻醉、外科风险降到最小, 会取得更低的复发率。

在我国直肠脱垂的治疗中, 注射疗法具有较为广泛的运用, 特别是消痔灵注射治疗成人完全性直肠脱垂^[31,32], 采取双层四步注射疗法或直肠周围注射法, 或注射配合PPH术, 肛门紧缩术, 均取得了较好的疗效。但是, 开腹手术在直肠脱垂的治疗中仍占据着重要地位, 选择性地应用各种术式较之单一使用一种术式能大大地改善结果, 直肠脱垂的个体化诊疗方案可能是今后研究的重点内容。

12 参考文献

- Madoff RD, Mellgren A. One hundred years of rectal prolapse surgery. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 441-450
- Tjandra JJ, Fazio VW, Church JM, Milsom JW, Oakley JR, Lavery IC. Ripstein procedure is an effective treatment for rectal prolapse without constipation. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 501-507
- Karagulle E, Yildirim E, Turk E, Akkaya D, Moray G. Mesh invasion of the rectum: an unusual late complication of rectal prolapse repair. *Int J Colorectal Dis* 2006; 21: 724-727
- Wells C. New operation for rectal prolapse. *Proc R Soc Med* 1959; 52: 602-603
- Erne P, Bissat A, Streuli HK. [Management of rectal prolapse by rectal mobilization and fixation with Ivalon sponge] *Schweiz Med Wochenschr* 1981; 111: 793-795
- Novell JR, Osborne MJ, Winslet MC, Lewis AA. Prospective randomized trial of Ivalon sponge versus sutured rectopexy for full-thickness rectal prolapse. *Br J Surg* 1994; 81: 904-906
- Mann CV, Hoffman C. Complete rectal prolapse: the anatomical and functional results of treatment by an extended abdominal rectopexy. *Br J Surg* 1988; 75: 34-37
- Orr TG. A Suspension Operation for Prolapse of the Rectum. *Ann Surg* 1947; 126: 833-837
- Moreno AH, Villamil EJ, Petrone C, Galvaliz CA. The treatment of rectal prolapse by the Orr operation. *Ann Surg* 1955; 142: 957-960
- Portier G, Iovino F, Lazorthes F. Surgery for rectal prolapse: Orr-Loygue ventral rectopexy with limited dissection prevents postoperative-induced constipation without increasing recurrence. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 1136-1140
- Amorotti C, Mosca D, Di Blasio P, Trenti C. [Rectal prolapse. Functional results after the Orr-Loygue's rectopexy technique] *Chir Ital* 2003; 55: 399-405
- Douard R, Frileux P, Brunel M, Attal E, Tiet E, Parc R. Functional results after the Orr-Loygue transabdominal rectopexy for complete rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1089-1096
- Nigro ND. A sling operation for rectal prolapse. *Proc R Soc Med* 1970; 63 Suppl: 106-107
- Conyers CL, Cullen PK Jr. Correction of rectal prolapse by anterior resection. *West J Med* 1974; 121: 270-273
- Muir EG. Rectal prolapse. *Proc R Soc Med* 1955; 48:

- 33-44
- 16 Cirocco WC, Brown AC. Anterior resection for the treatment of rectal prolapse: a 20-year experience. *Am Surg* 1993; 59: 265-269
- 17 Marecik SJ, Chaudhry V, Pearl R, Park JJ, Prasad LM. Single-stapled double-pursestring anastomosis after anterior resection of the rectum. *Am J Surg* 2007; 193: 395-399
- 18 Karulf RE, Madoff RD, Goldberg SM. Rectal prolapse. *Curr Probl Surg* 2001; 38: 771-832
- 19 Husa A, Sainio P, von Smitten K. Abdominal rectopexy and sigmoid resection (Frykman-Goldberg operation) for rectal prolapse. *Acta Chir Scand* 1988; 154: 221-224
- 20 Solla JA, Rothenberger DA, Goldberg SM. Colonic resection in the treatment of complete rectal prolapse. *Neth J Surg* 1989; 41: 132-135
- 21 Graham RR. Operative repair of massive rectal prolapse. *Ann Surg* 1942; 115: 1007-1014
- 22 Mehendale VG, Chaudhari NC, Shenoy SN, Shah SB. Devadhar's operation for complete rectal prolapse: 25 years' experience. *Indian J Gastroenterol* 2005; 24: 9-11
- 23 Carpelan-Holmström M, Kruuna O, Scheinin T. Laparoscopic rectal prolapse surgery combined with short hospital stay is safe in elderly and debilitated patients. *Surg Endosc* 2006; 20: 1353-1359
- 24 Kariv Y, Delaney CP, Casillas S, Hammel J, Nocero J, Bast J, Brady K, Fazio VW, Senagore AJ. Long-term outcome after laparoscopic and open surgery for rectal prolapse: a case-control study. *Surg Endosc* 2006; 20: 35-42
- 25 Altmeier WA, Culbertson WR, Schowengerdt C, Hunt J. Nineteen years' experience with the one-stage perineal repair of rectal prolapse. *Ann Surg* 1971; 173: 993-1006
- 26 Theuerkauf FJ Jr, Beahrs OH, Hill JR. Rectal prolapse. Causation and surgical treatment. *Ann Surg* 1970; 171: 819-835
- 27 Raftopoulos Y, Senagore AJ, Di Giuro G, Bergamaschi R. Recurrence rates after abdominal surgery for complete rectal prolapse: a multicenter pooled analysis of 643 individual patient data. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1200-1206
- 28 Madiba TE, Baig MK, Wexner SD. Surgical management of rectal prolapse. *Arch Surg* 2005; 140: 63-73
- 29 Pikarsky AJ, Joo JS, Wexner SD, Weiss EG, Nogueras JJ, Agachan F, Iroatulam A. Recurrent rectal prolapse: what is the next good option? *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1273-1276
- 30 Marzouk D, Ramdass MJ, Haji A, Akhtar M. Digital assessment of lower rectum fixity in rectal prolapse (DALR): a simple clinical anatomical test to determine the most suitable approach (abdominal versus perineal) for repair. *Surg Radiol Anat* 2005; 27: 414-419
- 31 李华山, 李国栋, 李东冰, 王春晓, 景建中, 寇玉明, 张建华, 胡占岭. 消痔灵双层四步注射治疗成人完全性直肠脱垂临床疗效评价-附36例报告. 首都医科大学学报 2006; 27: 789-791
- 32 李华山, 王晓锋, 李国栋, 李东冰, 马树梅, 王阶. 消痔灵注射治疗完全性直肠脱垂. 中华临床医师杂志(电子版) 2008; 2: 1181-1183

编辑 李薇 电编 何基才

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2010年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

《世界华人消化杂志》入选《中国学术期刊评价研究报告—RCCSE 权威、核心期刊排行榜与指南》

本刊讯 《中国学术期刊评价研究报告-RCCSE权威、核心期刊排行榜与指南》由中国科学评价研究中心、武汉大学图书馆和信息管理学院联合研发,采用定量评价和定性分析相结合的方法,对我国万种期刊大致浏览、反复比较和分析研究,得出了65个学术期刊排行榜,其中《世界华人消化杂志》位居396种临床医学类期刊第45位。(编辑部主任:李军亮 2010-01-08)