·学术探讨·

经肛全直肠系膜切除术后肛门直肠功能的随访评估及相关问题的探讨

丛进春 崔明明 刘鼎盛 张宏 陈春生

中国医科大学附属盛京医院普通外科结直肠肿瘤外科病房,沈阳 110004

通信作者:张宏,Email:haojiubujian1203@sina.cn

Evaluation of anorectal function after transanal total mesorectal excision and discussion of related problems

Cong Jinchun, Cui Mingming, Liu Dingsheng, Zhang Hong, Chen Chunsheng

【摘要】 经肛门全直肠系膜切除(taTME)术后的肛门直肠功能目前仍未得到认可,主要的质疑来源于经肛操作平台对肛门的潜在损伤。本文通过对参与TaLaR研究中30例患者随访结果的分析,来探讨taTME术后的肛门直肠功能,重点评价目前最常用的低位前切除综合征(LARS)评分在随访应用中存在的临床问题。从随访数据结果上看,taTME组与腹腔镜全直肠系膜切除术(laTME)组患者的总LARS评分以及单项评分比较,差异均无统计学意义(均P>0.05)。但从临床表现上来说,短期内taTME的功能结果并不如laTME,最大的问题表现为排空障碍。然而,这些差异在LARS评分上却均未得到证实。这一方面是问卷本身的针对性并不强,缺乏相关的内容;另一方面是问卷随访的过程中面临着太多影响结果的干扰因素,很难客观地反映患者的真实状态。所以,只通过LARS评分来肯定taTME术后肛门直肠功能的说服力并不强,这可能需要更多的客观指标。

【关键词】 经肛全直肠系膜切除术; 肛门直肠功能; 随访

基金项目:辽宁省自然科学基金指导计划(2019-ZD-0747)

低位直肠癌保肛手术后的生活质量问题是临床研究的热点,重点包括了与排粪相关的功能方面。既往研究多数采用肛门或肛门直肠功能来描述直肠术后与排粪有关的功能问题,近期则较多的采用"肠道功能"一词,两者不矛盾,但又不统一。肛门或肛门直肠功能侧重于局部,主要表现在肛门的控制能力,在既往研究中常会加入肛门测压的内容;而肠道功能则侧重于整体,主要表现在粪便储存和排出的控制。两者的共同点是都会采用相同的评分问卷,例如经典的Wexner评分[1]、Saito功能问卷[2]等,目前最常用的是低位前切除综合征(low anterior resection syndrome, LARS)评分[3]。在临床研究中,以上评分问卷通常被用于非劣效比较中,例如括约肌间切除(intersphincteric resection, ISR)与低前切除(low anterior resection, LAR)手术的比较[4]、经肛门全直肠系膜切除术(transanal total mesorectal excision, taTME)与腹腔镜全直肠系膜切除术(laparoscopic total mesorectal excision, laTME)手术的比较[5]等。taTME手术需要应用经肛操作平台来维持操作的通路,而这种经肛操作平台在手术中持续的挤压是否会对肛门造成损伤一直备受质疑[6];另外,taTME手术的黏膜外科技术需要由内向外的寻找解剖层面,而在分离过程中是否会较laTME增加远端的游离或损伤范围,也尚未可知。所以,虽然近期的Meta分析结果显示,taTME术后的功能并不劣于laTME[7];但是仍有不少研究认为,taTME术后短期内的肛门功能要差于laTME,但研究显示,这种差异在半年后就会消失[8-11]。

笔者单位在完成了30例taTME手术、并积攒了一定的经验后,参与了由中山大学附属第六医院牵头的多中心随机对照研究(TaLaR,注册号:NCT02966483)[12-14]。截至2019年12月,共入组50例患者,本团队在2020年8月,对恢复肠道连续性的患者进行了一次短期内的肛门直肠功能随访。本文将结合此次随访结果,对目前的评估工具存在的问题进行阐述。

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20200824-00496

收稿日期 2020-08-24 **本文编辑** 王静

引用本文:丛进春,崔明明,刘鼎盛,等.经肛全直肠系膜切除术后肛门直肠功能的随访评估及相关问题的探讨[J]. 中华胃肠外科杂志, 2021,24(11):1024-1027. DOI:10.3760/cma.j.cn441530-20200824-00496.

一、本组患者术后肛门直肠功能的评估数据

1.一般资料：回顾性收集2018年12月至2019年12月期间，中国医科大学附属盛京医院入组TaLaR随机临床研究（NCT02966483）的低位直肠癌患者资料。排除未行造口还纳的、做过（新）辅助放疗以及死亡的病例，共纳入接受taTME 16例（taTME组），接受laTME14例（laTME组）。两组患者在首次住院期间均未出现明显的吻合口并发症，肠镜复查也均无明显的吻合口狭窄，吻合口高度差异亦无统计学意义［3.0（1.0~5.0）cm比3.0（1.0~6.0）cm，Z=−0.292，P=0.770］。

2.肛门直肠功能评估及随访方式：肛门直肠功能评估采用LARS评分[3]，采用电话随访。所有随访均由笔者完成。截止2020年8月，共随访2~16（中位数10）个月。

3.统计学方法：采用SPSS 22.0进行统计学分析。计量资料采用M（范围）表示，计数资料采用例（%）表示，等级资料的比较采用秩和检验。

4.肛门直肠功能评估结果：两组的LARS评分比较结果见表1。两组的总LARS评分以及单项评分比较，差异均无统计学意义（均P>0.05）。

表1 经肛门全直肠系膜切除术（taTME）组与腹腔镜全直肠系膜切除术（laTME）组患者低位前切除综合征评分的比较（例）

评分条目	taTME组（16例）	laTME组（14例）	Z值	P值
排气控制障碍（%）			−1.743	0.081
从来没有	3	6		
有，每周<1次	5	5		
有，每周≥1次	8	3		
稀便的遗粪现象（%）			−1.646	0.100
从来没有	3	6		
有，每周<1次	4	4		
有，每周≥1次	9	4		
排出频率（%）			−1.877	0.060
每天（24 h）>7次	9	3		
每天（24 h）4~7次	5	7		
每天（24 h）1~3次	2	4		
每天（24 h）<1次	0	0		
1 h内的再次排出（%）			−1.577	0.115
从来没有	0	2		
有，每周<1次	2	3		
有，每周≥1次	14	9		
排出急迫感（%）			−1.138	0.255
从来没有	2	4		
有，每周<1次	3	3		
有，每周≥1次	11	7		
LARS评分（%）			−1.707	0.088
无	1	4		
轻度	5	5		
重度	10	5		

注：LARS评分为低位前切除综合征评分

二、随访过程中存在问题的探讨

（一）随访中主要肛门直肠功能结果对临床的启示

本研究的LARS评分结果提示，taTME组的肛门直肠功能并不劣于laTME组。但事实上是否确实如此？这里可能存在样本量小、缺乏患者基线特征及多种相关量表等问题而导致结果存在偏倚。例如，两组间重度LARS的差异较大，但却未达到统计学上的意义，从研究的角度来说并不具备说服力。本文重点探讨在这个研究过程中遇到的实际临床问题。

1.患者或家属对排粪状况的描述。taTME组的主要表现：通常是1~5（中位数2.5）d有排粪，不过这种排粪是需要4~15（中位数6.5）次才能排净，而且是集中在一段时间内连续如厕，最严重的1例是每天都需要排粪3 h以上。laTME组的主要表现为：在1周内也会出现排粪4~5次/d的现象，不过通常连续性并不强，多数是分散在各个时间段，而且并不是总是出现这种便频的现象。但是，对于LARS评分中的“1 h内的再次排出”来说，两组都会出现，不同的是，laTME组出现此症状的频率要远低于taTME组。另外，对于“排出频率”来说，laTME组也会出现在1 d内排4~7次甚至>7次的情况，但是出现这种情况的概率也要远低于taTME组。笔者的理解，对于taTME组来说，实际上更为明显的症状是“排空障碍”，就是患者无法有效地排空已经到达肛门的粪便；而对于laTME组来说，更多的问题体现在粪便的储存功能上，然而这种差异在评分中却无法体现[15]。

2.患者的肛周的症状。本研究中，taTME组较laTME组出现肛周的症状会更为明显［62.5%（10/16）比21.4%（3/14），P=0.028］，笔者将这种肛周症状称为肛周造口周围炎性改变；出现的原因是由于吻合口失代偿[13]。简单来说，吻合口尤其是吻合器吻合，若正好夹在肛门直肠环水平，对于患者来说是极不适应的，通常人体会自我代偿地将吻合口上提至肛门直肠环上，而失代偿的结果造成肛门无法控制住稀粪的溢出，进而腐蚀肛周的皮肤导致造口周围的炎性改变。虽然两组在“稀便的遗粪”现象上，差异并无统计学意义，然而，taTME组出现肛周的症状要更为明显。笔者经验，对于行保护性造口的病例来说，在造口还纳术后出现肛周症状是较轻的，毕竟在造口期间有充足的时间来进行吻合口位置的代偿。然而，taTME组的病例在造口还纳后仍有严重的造口周围炎性改变，这提示手术可能对盆底肌肉和神经的损伤比较大，进而导致失代偿的时间显著延长。

3.患者各种不适症状的缓解程度。一般laTME组在排粪6个月后，各种不适症状多数会获得不同程度上的缓解，然而taTME组的改善并不大。笔者的随访工作是在固定时间进行的，对于行造口还纳的病例中位随访时间为10个月。随访中，对排粪超过6个月的患者不适症状的改善情况进行问询，taTME组的回答多数是“不太明显”，而laTME组多数是“比之前好多了”。即taTME组患者在6个月后，不适症状获得缓解的程度有限，患者的满意度并未得到明显的提高。然而，本研究并没有对taTME组不同时期的功能结果进行比较，尚无数据支持。

综上，taTME组术后短期内的肛门直肠功能实际上要差于laTME组，出现的不适症状较laTME更为明显，且持续时间更长，主要问题是排空障碍一直未得到明显改善。笔者认为，出现持续的排空问题与taTME手术中肛门括约肌损伤还是有关系的，此处的肛门括约肌损伤并不是只指内外括约肌，而是参与整个排粪过程的盆底肌肉甚至是Hiatal韧带[16]。

（二）随访中与问卷相关的实际问题

本调查结果提示，目前的评分标准很难如实地反映患者的状况。主要基于以下两点思考。

1.问卷的模糊性问题。例如，在直肠手术后会出现一些常见的症状干扰结果，最典型是对排粪的判定。低位直肠保肛手术患者在排气时有时会带出一些粪便，这种情况是否算作排粪呢？而对于肛门的遗粪现象，有的患者非常在意局部的清洁，会将这种情况视为一次无法控制地排粪，而有的患者直接应用尿不湿则忽视这种情况的频率。事实上，在随访中也很难做到如此详尽的调查，尤其回答者是配偶或子女时，多数患者不愿意在亲属面前暴露这些“瑕疵”，当然，也有少数过于纠结这种症状而放大不适主述的。随访中，并没有评估患者的心理因素，因为一方面通过电话很难进行评估，另一方面心理因素对肛门直肠功能的影响过于复杂，难以分析。

2.调查过程的真实性问题。笔者曾经随访过直肠术后的性功能问题，仅有1例42岁男性患者认真地接受了问卷调查，其他均含糊而过或拒绝回答。首先，约70%的问卷由配偶或子女来回答的，只有30%的问卷由本人回答；其次，受地域文化以及教育水平影响，多数患者尤其是女性，也并不愿意探讨这个问题。所以，本研究中笔者主要针对排粪功能，因为这是患者目前阶段最关心的问题，同时由于随访的时间比较短，所以只对肿瘤学结果进行了简单询问。随访中，taTME组随访耗时中位时间为15.5（8~36）min，laTME组耗时中位时间5.5（2.5~25.0）min。对肿瘤学调查中，除1例肝转移患者外，其余患者的询问时间都在30 s左右。此例肝转移患者为laTME组，行射频消融治疗后效果欠佳，整个通话时间25 min，功能询问时间不到1 min，患者整个调查过程中过于关心其肝转移的治疗，而对其排粪功能的改变几乎无视（回答以“挺好的”、“都正常”为多），剔除此例患者，taTME组的通话时间明显长于laTME组（P=0.012）。笔者单位的研究生曾做过taTME（50例）随访调查（因结果有歧义，数据并未发表），查得电话记录的通话时间为20~150（中位数55）s。

笔者的经验是，患者和家属更关心的是患者症状的解决方法，如随访者不能解疑或者预知其症状，患者或家属的依从性极差。一般回答询问以配偶居多（文化教育水平导致多数家属仍不希望患者了解详细的病情），其次为患者本人（通常文化水平较高，配合程度也较高），最后是生活在一起的子女。随访中还会遇到未生活在一起的子女，通常回答为“还可以吧”，而真正随访到本人时，发现其症状要严重的多。至于患者的依从性，由主治医生进行随访可以获得更好的交流效果，但作为主治医生尤其是术者，往往不愿意看到不利的一面，而患者也往往因为“有求于主治医生”而淡化其不适主述。笔者曾对自己手术的病例随访时，“术后出现这种现象正常”这句话出现的频率明显增加，这就可能会影响患者的陈述，患者就有可能会打消沿着这一话题继续交谈的念头，进而导致客观事实的偏移。这些都是目前问卷调查存在的弊病，如果是邮寄的问卷式调查，若没有医生对问卷内容进行解疑的话，则更难客观地反映患者的真实状态。

三、小结

本文通过对本团队小样本数据来探讨taTME术后的肛门直肠功能，从临床表现上看，短期内taTME的功能结果并不如laTME，最主要的问题表现为排空障碍，然而，在最常用的LARS评分上却并未得到显现。探究造成这一局面的主要原因有两方面：问卷本身的针对性并不强，缺乏相关的内容；目前的随访过程中存在较多干扰因素，很难客观地反映患者的真实状态。对此，目前尚没有理想的解决方案，所以单纯地通过LARS评分来评估taTME术后的肛门直肠功能，很难有说服力。

志谢 感谢中山大学附属第六医院康亮教授提供的多中心随机临床研究平台（TaLaR，NCT02966483）

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence[J]. Dis Colon Rectum, 1993, 36(1): 77-97. DOI: 10.1007/BF02050307.

[2] Saito N, Ono M, Sugito M, et al. Early results of intersphincteric resection for patients with very low rectal cancer: an active approach to avoid a permanent colostomy[J]. Dis Colon Rectum, 2004, 47(4): 459-466. DOI: 10.1007/s10350-003-0088-4.

[3] Emmertsen KJ, Laurberg S. Low anterior resection syndrome score: development and validation of a symptom-based scoring system for bowel dysfunction after low anterior resection for rectal cancer[J]. Ann Surg, 2012, 255(5): 922-928. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31824f1c21.

[4] Yamada K, Saiki Y, Takano S, et al. Long-term results of intersphincteric resection for low rectal cancer in Japan[J]. Surg Today, 2019, 49(4): 275-285. DOI: 10.1007/s00595-018-1754-4.

[5] 窦若虚，孙伟鹏，罗双灵，等. 经肛全直肠系膜切除与腹腔镜全直肠系膜切除术后患者的肠道功能：基于随机临床研究的比较[J]. 中华胃肠外科杂志，2019，22(3)：246-254. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.03.011.

[6] Leão P, Santos C, Goulart A, et al. TaTME: analysis of the evacuatory outcomes and EUS anal sphincter[J]. Minim Invasive Ther Allied Technol, 2019, 28(6): 332-337. DOI: 10.1080/13645706.2019.1567555.

[7] van der Heijden J, Koëter T, Smits L, et al. Functional

complaints and quality of life after transanal total mesorectal excision: a meta-analysis[J]. Br J Surg, 2020, 107(5): 489-498. DOI: 10.1002/bjs.11566.

[8] Koedam TW, van Ramshorst GH, Deijen CL, et al. Transanal total mesorectal excision (TaTME) for rectal cancer: effects on patient-reported quality of life and functional outcome[J]. Tech Coloproctol, 2017, 21(1): 25-33. DOI: 10.1007/s10151-016-1570-z.

[9] Foo CC, Kin Ng K, Tsang JS, et al. Low anterior resection syndrome after transanal total mesorectal excision: a comparison with the conventional top-to-bottom approach[J]. Dis Colon Rectum, 2020, 63(4): 497-503. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001579.

[10] 马全民,申占龙,刘凡,等. 经肛全直肠系膜切除与腹腔镜全直肠系膜切除术后肛门功能的比较[J/CD]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2018, 7(4): 337-341. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-3224.2018.04.006.

[11] Bjoern MX, Perdawood SK. Manometric assessment of anorectal function after transanal total mesorectal excision [J]. Tech Coloproctol, 2020, 24(3): 231-236. DOI: 10.1007/s10151-020-02147-3.

[12] 丛进春,张宏. 经肛全直肠系膜切除术尿道损伤的发生机制及预防措施[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(3): 233-237. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.03.008.

[13] 丛进春,张宏. 经肛全直肠系膜切除术吻合口并发症的相关解剖因素及预防技巧[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(8): 724-728. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.08.005.

[14] 丛进春,张宏. 经腹及经肛不同视角下的神经血管束损伤机制及解剖学认识[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(10): 943-948. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.10.008.

[15] Keane C, Fearnhead NS, Bordeianou LG, et al. International consensus definition of low anterior resection syndrome[J]. ANZ J Surg, 2020, 90(3): 300-307. DOI: 10.1111/ans.15421.

[16] 丛进春,张宏. Hiatal韧带解剖研究的临床意义和应用[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(7): 746-750. DOI: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.07.28.

·读者·作者·编者·

医学工作者应当熟悉的数据库——MEDLINE数据库

医学文献分析和联机检索系统(medical literature analysis and retrieval system online, MEDLINE)是美国国立医学图书馆(The National Library of Medicine, NLM)开发的国际性综合生物医学情报文摘型数据库,是世界上最权威的生物医学专业数据库,由于NLM具有强大的资源与技术优势,所以MEDLINE数据库不仅内容更新快,而且检索灵活方便,可通过PubMed网站供全世界免费检索。MEDLINE已成为计算机和互联网及医学工作者的首选检索数据库。

MEDLINE对期刊的评审非常严格,NLM成立了文献选择技术审查委员会(LSTRC),对期刊进行严格的审查与评价,保证了MEDLINE的权威性。LSTRC每年召开3次审查会,对全世界申请进入MEDLINE的生物医学期刊进行量化评价(0~5分)以决定是否准予入选。每次审查期刊140种左右,一般有5%~30%的待选期刊经审查通过进入MEDLINE数据库。LSTRC在选取期刊时注重质量(包括学术质量、编辑质量、出版质量等)以及重要性等主观性指标,如在学术质量方面,强调"全部内容的真实性、重要性、原创性以及对本专业的贡献"。

MEDLINE创办之初就有中国期刊被收录,但数量不多。《中华医学杂志》、《中华内科杂志》、《中华外科杂志》等是较早(1979年)被收录的杂志,我刊亦于2005年3月被MEDLINE数据库收录。迄今为止,在MEDLINE收录的5481种生物医学期刊中,中国期刊(含港、澳、台)共有103种,其中中国大陆出版的生物医学期刊89种,在这其中,临床医学类期刊有40余种。另一方面,我们也应看到,在我国内地目前出版的约1000种医学期刊中,仅有89种期刊被MEDLINE收录,说明我国医学期刊国际化程度还较低。

SCI是综合性数据库,其强调的是影响因子、总被引频次等定量指标,所以,在某种程度上,MEDLINE在医学工作者以及医学期刊工作者心目中的地位还要强于SCI。医学期刊一旦被MEDLINE收录,其内容便可立即供全世界相关研究人员检索、引用。毋庸置疑,MEDLINE为扩大医学期刊的国际影响力、增加国际范围的被引频次提供了一个最快捷的平台。