

利用肛门直肠测压判断排便功能障碍残疾评定 1 例

孙坤 罗宇鹏

四川西南司法鉴定中心 四川成都 610000

摘要：本文通过剖析一起排便功能障碍残疾评定的案例，揭示了肛门直肠测压检查在司法鉴定领域的实际应用价值。该检查能够为排便功能障碍提供病理生理依据，进而帮助更精确地评估个体排便功能障碍的残疾程度。

关键词：法医学；肛门直肠测压；排便功能障碍；残疾评定

1 案例资料

1.1 简要案情及病史摘要

冷某，女，27岁，2022年12月07日因“腰部、双下肢反复疼痛1年，加重2周”入某市中医医院就诊，于2022年12月12日在全麻下行“经后路单侧双通道内镜下腰4/5、腰5/骶1椎板间开窗单侧入路双侧减压术+双侧腰5、骶1神经根探查松解、神经根管减压术”，术中见马尾神经与背侧椎管壁紧贴粘连，并呈弓弦状紧张，手术医师使用咬骨钳不慎咬断部分马尾神经。结合术中所见及影像学评估，预判为骶2以下部分马尾神经损伤。术后第二天查体：骶2椎及以下感觉消失，鞍区感觉消失，双下肢关键肌肌力均为3级，双下肢膝反射存在，跟腱反射消失，双侧巴彬斯基征未引出，肛门括约肌未扪及自主收缩，直肠肛门指检深感觉消失，予对症，后期予康复评定、运动疗法、低频脉冲电治疗、盆底肌电刺激、肠道功能训练等康复治疗。2023年04月10日出院，出院情况：冷某现已拔除尿管，小便仍无明显胀感，不能自解，行清洁导尿，每日4-6次，无漏尿；大便不能完全自解，需润肠药物及开塞露外用辅助排便。

经当地医学会鉴定为三级乙等医疗事故，医方承担全部责任。某某司法鉴定所对冷某伤残等级进行鉴定，依据病历记载及直肠肛门指检认定为重度排便排尿功能障碍，评定为三级伤残，现某某市中级人民法院委托本中心对冷某的残疾程度重新进行评定。

1.2 法医学鉴定

1.2.1 体格检查

2024年04月16日对冷某进行法医学鉴定。检查过程中其自述小便不能自解，需间歇导尿，5-6次/日；大便不能完全自解，排便费力，可排出稀便，干便需开塞露外用辅

助排便。查体：背部见手术后瘢痕形成，解裤可见其穿戴纸尿裤。耻骨联合平面以下感觉减退，鞍区感觉消失，肛门反射减弱，直肠肛门指检：肛门括约肌稍松弛，收缩力减弱，直肠感觉减退。双下肢肌力肌张力正常，双下肢腱反射正常引出，病理征未引出。

1.2.2 辅助检查

2022年12月13日（术后第二日）核磁共振片示：腰4椎体棘突、腰5椎体椎板及棘突骨质断裂，部分骨质缺如，同平面髓腔内见高信号影，脊髓显示不清。

近期盆底电生理检查示：1. 刺激阴蒂神经，皮层未记录到动作电位；2. 刺激阴蒂神经，球海绵体肌及肛门括约肌均记录到低波幅可疑动作电位；3. 阴部神经运动传导测定，未记录到运动电位；4. 鞍区皮肤交感反应测定，记录到运动电位，潜伏期在正常范围；5. 肛门括约肌肌电图检查大力收缩未见电位变化。

近期尿流动力学检查示：患者无初始尿感、无急迫尿感，灌注至318 mL嘱患者咳嗽，可见漏尿，灌注至454 mL停止灌注，嘱患者排尿，未能排出尿液，膀胱初感觉无（残余尿454 mL）。

近期高分辨率肛门直肠测压报告单记载如表1：

表1 肛门直肠测压报告

测压状态	冷某	参考值（女性） ^[1]
静息状态		
肛门括约肌最大压力 (mmHg)	69.1	75.2-84.1
肛门括约肌平均压力 (mmHg)	64.6	67.9-76.6
高压带长度 (cm)	4.4	3.2-3.5
收缩状态		
肛门括约肌最大压力 (mmHg)	63.8	147.8-167.2

持续挤压时间 (s)	9.1	11.5-13.1
模拟排便状态		
肛门残余压 (mmHg)	64.0	54.1-63.4
肛门松弛率 (%)	1	37.4-43.0
直肠肛管压力差 (mmHg)	-57.0	-14.1-4.9
气囊充气状态		
初始感觉阈值 (cc)	100	45.4-50.2
初始便意阈值 (cc)	150	80.0-87.9
最大耐受阈值 (cc)	190	160.2-175.8
球囊逼出试验	阴性	

1.3 鉴定意见

被鉴定人冷某马尾神经损伤后遗留轻度排便功能障碍伴重度排尿功能障碍的伤残等级评定为五级。

2 讨论

排便是一个复杂的反射过程，称为排便反射，正常的排便功能依赖于完整的神经反射^[2]。人的直肠内一般没有粪便，当肠蠕动将粪便排入直肠时，刺激直肠感受器，刺激信号经盆神经和腹下神经传人脊髓的初级排便中枢，并上传到大脑皮层，引起便意。大脑皮层兴奋信号传出时，会刺激腰骶脊髓的初级排便中枢，再沿盆神经传出，引起降结肠、乙状结肠和直肠收缩，肛门内括约肌舒张，同时阴部神经的传出冲动减少，肛门外括约肌舒张。此外，在排便过程中，支配腹肌和膈肌的神经也兴奋收缩，使腹内压增高，配合结肠的蠕动和肛门内、外括约肌的舒张，粪便即可被排除体外。直肠对粪便的机械性扩张刺激具有一定的感觉阈，当达到次感觉阈时即可产生便意，若环境和条件不适宜排便，便意可受大脑皮层的抑制，最终抑制排便反射。但若经常对便意予以抑制，会使直肠对粪便刺激逐渐失去敏感性，即感觉阈升高，加之粪便停留过久，水分被吸收过多而干硬，亦可引起排便困难。排便初级中枢主要位于骶髓（骶2-4）区域，当该区域受到损害后，不能产生反射性排便，肛门括约肌失去张力而松弛，即可出现排便功能障碍^[3]。

对排便功能的检测方法也较多，主要有直肠肛门指检、肛门直肠测压、肌电图、球囊逼出试验、排粪造影等。在《人体损伤致残程度分级》中，规定了通过肛门注水法测定直肠内压的方法及参考值，这种方法通过向肛门内注入一定量的水，然后测量直肠内的压力变化，从而评估排便功能的状况。然而，随着医学技术的进步，目前临床上已经逐渐用肛门直

肠测压检查替代了传统的肛门注水法检查，使鉴定中对排便功能障碍的认定出现困难^[4]。

肛门直肠测压能客观地反映排便障碍和失禁的病理生理异常，是评价肛门直肠功能的常用方法，该检查方法是将测压导管置入直肠和肛管，将肛管直肠腔内的压力信号转换为电信号，从而对肛管直肠腔内压力变化进行测定，再经过计算机处理后分析肛管、直肠功能及其变化的检查方法。该方法可反映肛门及直肠的多项生理指标，包括肛管静息压、肛管收缩压、直肠感觉阈值、模拟排便时直肠和肛门压力、肛门直肠抑制反射和直肠顺应性等。但有关肛门直肠测压的各参数尚未完全统一，且测压结果受年龄、性别、人群及测压设备等因素影响^[5]，这使得该方法在司法鉴定的实际应用中受到了一定的限制。

近年来，高分辨率肛门直肠测压在肛直肠疾病的临床诊断、疗效评估等方面应用越来越多。在中国医师协会肛肠医师分会指导下，由天津市人民医院牵头组织国内相关领域的专家编写《结直肠肛门测压中国专家共识（2023版）》。该标准规定了肛门直肠测压的各参数参考值范围（固态高分辨-中国人），在此基础上，本共识还强调了操作规范及质量控制的重要性，旨在提升测压技术的准确性和可靠性，上述均有益于肛门直肠测压技术在司法鉴定领域的应用。且高分辨率肛门测压法通过采用不同轴向的压力感受器，能够得到比普通肛门直肠测压更多的参数，并采用不同颜色表示肛门直肠各部分压力值，可将压力参数转换成二维或三维地形图输出，实现了肛门直肠动力学在静息和排空两个不同状态变化的精确描述，便于直观分析，为临床鉴定提供了更为详实的依据。

在本例中，被鉴定人冷某为医疗损害所致骶2以下部分马尾神经损伤，结合手术记录、影像学资料、盆底神经检查等，其马尾神经损伤明确，具有导致排便功能障碍的病理基础。在肛门直肠测压中，静息状态肛门括约肌最大压力、肛门括约肌平均压力低于参考值下限，提示肛门内括约肌收缩力减低；收缩状态肛门括约肌最大压力明显低于参考值下限，持续挤压时间缩短，提示肛门外括约肌和耻骨直肠肌收缩力减低，肌肉收缩的耐力缩短；模拟排便时肛门残余压高于参考值上限，肛门松弛率低于参考值下限，表明肛门松弛能力下降，排便阻力增加，直肠肛管压力差则提示直肠肛管协调异常，综上所述，被鉴定人冷某排便功能障碍明确存在，

且为外伤后器质性原因所致。此外,被鉴定人冷某表现出的直肠低敏感亦符合排便困难表现。

鉴于《人体损伤致残程度分级》标准中并未明确排便功能障碍的轻、重度具体划分标准,笔者通过详尽的病历资料回顾,结合肛门直肠测压检查、直肠肛门指检及被鉴定人自述的排便情况等综合判断。被鉴定人冷某在术后即出现“骶2椎及以下感觉消失,鞍区感觉消失,双下肢关键肌肌力均为3级,双下肢膝反射存在,跟腱反射消失,双侧巴彬斯基征未引出,肛门括约肌未扪及自主收缩,直肠肛门指检深感觉消失”,且在经对症及康复治疗,出院时仍存留排便排尿功能障碍。鉴定检查时,其自述的“小便不能自解,需间歇导尿,5-6次/日;大便不能完全自解,排便费力,可排出稀便,干便需开塞露外用辅助排便”与肛门直肠测压检查、查体结果相符合,故认定被鉴定人冷某自主排便有一定困难,符合轻度排便功能障碍。结合被鉴定人尿流动力学检查,其排尿困难且尿潴留,残余尿超过50mL,为重度排尿功能障碍,参照《人体损伤致残程度分级》5.5.1.10“排便伴排尿功能障碍,其中一项达重度”之规定,被鉴定人冷某的伤残等级评定为五级。

基于肛门直肠测压结果评定的伤残等级与依据直肠肛门指检结果评定的伤残等级可能不一致,有研究显示,直肠指检诊断排便障碍的敏感性为75%,特异性为87%^[6],这表明,在缺乏客观检查的情况下,仅依赖直肠肛门指检进行评估可能会有准确度不足的风险。因此,在评定残疾等级时,应综合运用多种检查方法,以确保评估的全面性和准确性。因此,我们强调在鉴定过程中,必须将各项检查结果进行交叉验证,避免单一检查的局限性。

综合本例结果,笔者认为,在评估排便功能障碍时,应特别注意以下三个要点:(1)需有确切的颅脑、脊髓等器质性损伤,具有引起排便功能障碍的损伤基础,并且可以通过影像学技术(例如CT、MRI等)及神经电生理等客观检查得到证实。(2)神经损伤的定位应与临床表现相符,通常伴有肢体运动和/或感觉功能障碍,而仅遗留排尿功能障碍的情况极为罕见;故需注重临床病史记录的临床表现,

尽可能全面了解伤情演变过程;(3)因被鉴定人可能存在索赔心理,在鉴定检查中有夸大或伪装的可能,因此鉴定过程中需要结合肛门直肠测压检查等客观检查,详细分析各参数变化,并与查体时肛门反射有无减弱、消失,直肠肛门指检时肛门括约肌有无张力下降及收缩力减弱等相互印证,综合分析,全面评估。

参考文献:

[1] 中国医师协会肛肠医师分会,中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会,中国医师协会肛肠医师分会肛肠动力异常性疾病学组,等.结直肠肛门测压中国专家共识(2023版)[J].中华胃肠外科杂志,2023,26(12):1095-1102. DOI:10.3760/cma.j.cn441530-20230922-00102.

[2] 杨小萍,王飞翔,朱琨,等.《人体损伤致残程度分级》理解与适用——排便、排尿功能障碍[J].中国司法鉴定,2020(4):81-87. DOI:10.3969/j.issn.1671-2072.2020.04.014.

[3] 陈利江,权正学.脊髓损伤后消化道动力紊乱的研究进展[J].中国脊柱脊髓杂志,2005,15(8):3. DOI:10.3969/j.issn.1004-406X.2005.08.019.

[4] 葛志强,葛建荣,徐志松,等.《人体损伤致残程度分级》中部分条款的探讨[J].法医学杂志,2021,37(1):107-110. DOI:10.12116/j.issn.1004-5619.2019.290710.

[5] 汪安江,吕农华,施彦卿,等.健康成人固态高分辨肛门直肠测压检测值探讨[J].中华内科杂志,2017,56(8):5. DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2017.08.004.

[6] Tantiphlachiva K, Rao P, Attaluri A, et al. Digital Rectal Examination Is a Useful Tool for Identifying Patients With Dyssynergia[J]. Clinical Gastroenterology & Hepatology the Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association, 2010, 8(11):955-960. DOI:10.1016/j.cgh.2010.06.031.

作者简介:

孙坤(1993—),男,汉,江苏省盱眙县,本科,四川西南司法鉴定中心,法医师,法医临床鉴定。