

## 技术·思维

# 腹腔镜辅助下“回”字形右半结肠切除术

□张俊立

“回”字形是河南省肿瘤医院普外科副主任、主任医师赵玉洲针对腹腔镜辅助下行根治性右半结肠切除术设计出的右下入路的手术路线。赵玉洲摒弃目前中间入路、头侧入路、尾侧入路等多种手术入路的优点,且与其老师——河南省肿瘤医院普外科主任韩广森既往提出的左手控制技术巧妙结合,不仅有利于主刀操作、助手配合,还具有转场较少、学习曲线较短等优势,使手术风险得到了有效控制。

## 化繁为简 成功将左手控制技术应用于右半结肠切除开放手术

结肠癌是一种常见的消化道恶性肿瘤。根据往年数据,按发病例数排位,结肠癌位居全国发病第三位。而在结肠癌患者中,右半结肠癌的发病率所占比例超过50%。手术治疗仍是结肠癌最主要而且有效的办法。

右半结肠切除的手术方法常见的有以下两种:一种方法是20世纪50年代Turnbull(特恩布尔,音译)提出的手术中避免接触肿瘤的无接触操作方法。该方法先寻找回结肠、右结肠和结肠中的血管给予切断结扎,再处理相应

的肠管及系膜。二是先从左结肠外侧腹膜切开,游离并提起结肠与肿瘤,然后再切断相应血管。

Turnbull的“非接触肿瘤”观点符合肿瘤根治原则,可有效防止医源性传播,但对第三站淋巴结的清扫不够彻底。

另一种方法以肿瘤切除为主,虽然在一定程度上降低了手术的难度,但仍未能达到有效的第三站淋巴结清扫。

针对这一情况,韩广森将左手控制技术应用于右半结肠切除术。在左手

控制下,处理肠系膜上血管右侧各分支并清扫第三站淋巴结,不仅符合肿瘤的无接触原则,而且淋巴结清扫更为彻底。手术所有关键操作均处于左手控制下,大大增加了手术的安全性,且化繁为简,使淋巴结清扫变得简单易行。

据此,2011年,赵玉洲发表《左手控制在右半结肠癌D3手术中的应用价值》一文。2013年,该技术团队成员马鹏飞医生发表了《左手控制在右半结肠癌完整肠系膜切除中的应用体会》一文。

2015年,赵玉洲探讨的右半结肠联合脏器切除术应用于局部进展期右半结肠癌,取得重要进展。

赵玉洲回顾性分析了2003年1月至2014年8月河南省肿瘤医院普外科收治的21例因局部进展期结肠癌并侵犯邻近组织器官而进行联合脏器切除的患者的临床资料。在这21位患者中,男性患者13人,女性患者8人,年龄为39~78岁(平均58.9岁)。其中,肿瘤仅侵犯十二指肠3人,同时侵犯十二指肠和其他组织器官(如胰头、十二指肠、肾脏、肝脏、胆囊、腹壁等)18人。手术均采用右半结肠联合胰十二指肠和(或)其他脏器切除术。

经数据分析,没有淋巴结转移的9位患者的生存期(其术后1年、3年生存率分别为91%、71%)要远远高于伴随淋巴结转移的12位患者的生存期(其术后1年、3年生存率分别为56%、37%),而全组患者术后1年、3年、5年生存率分别为75%、56%和43%,甚至有患者术后生存时间已达11年之久。

2017年,赵玉洲分别在《中华普通外科杂志》《中华结直肠疾病电子杂志》和《中华消化外科杂志》上发表《纳米碳染色结合沿动脉血管走行分检右半结肠癌淋巴结》《血管入路联合淋巴结示踪技术在降结肠癌根治术中的应用》和《纳米碳示踪技术联合动脉血管入路淋巴结分检法在乙状结肠癌根治术中的应用价值》3篇文章。

研究结果显示,该方法的应用显著提高了患者淋巴结总数及阳性淋巴结的检出率,有益于临床的准确分期,为患者后续治疗方案的制定提供了有力的依据。

## 总结

## 巧妙结合 腹腔镜辅助下“回”字形右下入路法应运而生

1991年,国外媒体报道了在腹腔镜辅助下进行的结肠切除术。此后,随着微创理念和腹腔镜微创技术的发展,腹腔镜微创手术也开始广泛应用于结肠癌的治疗。

目前,腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术式日趋成熟,并在国内广泛开展。

据文献报道,腹腔镜辅助根治性右半结肠切除术的手术路径主要包括中间入路、头侧入路和尾侧入路等。其中,从内向外的中间入路法是目前的主流术式。

本着“先易后难”的手术思路,赵玉洲摒弃目前中间入路、头侧入路、尾侧入路等多种手术入路的优点,在既往左手控制在右半结肠癌完整肠系膜切除应用的基础上,经反复论证及临床实践,设计出腹腔镜辅助下“回”字形右半结肠切除术。

该方法先由回盲部与后腹膜附着处着手,无论患者的体型是胖还是瘦,均容易进入Toldt间隙(术中牵拉乙状结肠右侧与后腹膜会形成一个“沟”,在此沟髂骨岬处切开右腹膜,即可找到黄白相间疏松的该间隙),避免损伤输尿管及生殖血管,而且可以避免初学者一开始就处理肠系膜上血管,降低了由此带来的出血风险和中转开腹率。

在处理完“回”字里面的“口”字之后,助手将右半结肠系膜提起,术者此时再深化肠系膜上血管则会更加自信、更加得心应手。

目前,关于腹腔镜辅助下“回”字型根治性右半结肠切除术的相关论文,已由赵玉洲团队成员张俊立医生整理后交给《华中科技大学学报(医学版)》,将于近期刊出。

## 手术入路五步骤

第一步	游离末段回肠及盲肠与后腹膜的附着处,外侧达回盲部侧腹膜,内侧达肠系膜上动脉主干,完成“回”字最下面的一横。
第二步	沿着切开线进入Toldt间隙,沿着Toldt间隙向头侧游离,相当于完成“回”字中间的“口”。
第三步	让助手提起胃大弯,于横结肠预切除处打开胃结肠韧带,并向右侧游离,一并向外游离结肠肝曲至侧腹膜黄白交界处,完成“回”字最上面的一横。
第四步	自回结肠动脉根部显露肠系膜上动脉,沿肠系膜上动脉主干依次裸化并离断回结肠、右结肠、胃结肠静脉干(或其结肠支)及结肠中动脉或其右支,完成“回”字右侧的一竖。
第五步	沿升结肠旁沟锐性游离侧腹膜,彻底游离标本,最后完成“回”字左侧的一竖。

(作者供职于河南省肿瘤医院)

## 医学检验

随着人们生活水平的提高,血糖升高成了较为普遍现象,由高血糖引发的健康问题也越来越多。

## 病例

不久前的一天,我在审核一位患者的糖化血红蛋白检查结果时,发现其糖化血红蛋白高达17.6%。随后,我调取了患者的生化检查报告。

生化检查结果提示,患者的血糖严重升高,且伴随阴离子间隙升高,二氧化碳降低,初步推测该患者有酸中毒症状。

肝功能、胰腺功能正常说明血糖的升高并非由肝脏损伤和胰腺损伤引起,基本可以排除由胰腺损伤造成的胰岛素相对不足或肝糖原合成障碍诱发的血糖升高。

我随即又调取了患者的尿常规以及血气分析检查结果。

尿常规检查结果提示,患者尿液呈现酸性,酮体、尿蛋白升高明显。由此,我推断该患者酮症酸中毒并有酸中毒诱发的肾小球通透性增强,且肾小管重吸收功能减弱。

血常规检查结果提示,患者有炎症反应,通过尿常规检查结果可初步推测该反应由肾脏诱发。

血气分析检查结果提示,该患者为酸中毒,并且为代谢性酸中毒合并呼吸性碱中毒。

同时,该患者血乳酸升高明显,进一步提示为代谢性因素诱发的酸中毒。

综合上述检查结果和患者的年龄,我初步确定该患者为1型糖尿病引发的高血糖及酮症酸中毒。

## 延展分析



众所周知,糖尿病是一组以高血糖为特征的代谢性疾病。高血糖是由于胰岛素分泌缺陷或其生物作用受损,或两者兼有引起的。长期存在的高血糖,可导致各种组织,特别是眼、肾、心脏、血管、神经的慢性损害、功能障碍。

换一种思路,如果不考虑胰岛素的情况下,糖尿病的本质可以归为葡萄糖的利用障碍,即血糖的“去路”减少(如糖基化反应、由高血糖诱发微循环的自身免疫反应),而这些反应的产物最终使得机体发生一系列病变,如累及视网膜和晶状体则会造成功能性糖尿病,累及肾脏则会造成功能性糖尿病肾病,累及神经系统则会造成功能性神经传导障碍从而导致手脚麻木等。

引发高血糖的常见因素有以下几种。

- 1.胰岛素相对或者绝对缺乏。这也是高血糖最常见的因素。

- 2.肝脏损伤。肝脏严重损伤时,可导致肝糖原合成障碍,使得血糖中的主要“去路”减少,从而使血糖升高明显。在检验结果中,我们可以看到肝功能异常、凝血功能异常等。

- 3.摄入过多糖分。主要是饮食不当,食用过多的糖类食物。

- 4.胰高血糖素抑制减弱。胰高血糖素使得血糖的“来源”增加,如糖异生作用增强、非糖物质转化作用增强等。

综上所述,作为检验者,我们能够从微观角度看到一些临床的盲区,用发展的眼光看待问题,通过不同的检验角度得到不同的解决方式。但是,我们的最终目的是一样的,就是更好地为临床服务,同时提升自身的专业技术能力。

(作者供职于安钢职工总医院)

# 结核病防治论坛之四十

# 长期在外打工 得了肺结核后如何就诊

河南省疾病预防控制中心结核病预防控制所 庄严

本版未署名图片均为资料图片

结核病已成为世界上成人传染病的“二号杀手”。我国活动性肺结核人数居世界第二位,是全球22个结核病高负担国家之一。

在20世纪50年代以前,抗结核药还没问世,结核病被称为“十痨九死”。那时,患者主要靠晒太阳和吃钙片提高自身抵抗力,少部分人可以自愈。随着化疗时代的到来,大部分患者都能治愈,结核病变得可控了,人们却放松了警惕,导致它在世界范围内“死灰复燃”。

2000年我国结核病流行病学抽样调查结果显示:在我国,结核病感染率为44.5%,主要集中在25岁及以上人群;活动性和涂阳肺结核的患病率分别为367/10万和122/10万,估算全国有活动性肺结核患者500万人,其中涂阳肺结核患者150万人;每年约有13万人死于结核病,患者死亡平均年龄为55.2岁。

结核病疫情在经济不发达的中西部地区最高,比经济发达的东部沿海省份高2倍;农村人口的活动性和涂阳肺结核患病率分别为397/10万和131/10万,均高于城镇人口。

目前,全国大约80%的结核病患者来自农村;肺结核的患病率随着年龄增加而逐渐增高,在45岁以上年龄组中增加最为明显;男、女肺结核的患病率在35岁以前相近,35岁以后男性患病率高于女性患病率。

耐药问题是我国未来结核病控制需要重点关注的问题。目前初始耐药率为18.6%,获得性耐药率为46.5%,估算全国现有耐药的涂阳肺结核患者42万人;监测结果显示,在广东和山东,耐药结核病(MDR-TB)患病率分别为2.8%和2.9%。

在没有实施DOTS(对非住院肺结核患者实行全面监督化疗,从而可保障患者规律用药,提高治愈率)的省份,如河南、浙江,MDR-TB患病率分别为10.8%、4.5%。

可能出现的TB/HIV(结核病/艾滋病)双重感染流行,将加重我国结核病疫情,增加结核病防治工作的难度。

据专家估计,在TB/HIV双重感染的患者中,估计有一半的患者最终发展为活动性结核病。

结核病属于乙类传染病。国家传

染病疫情报告制度要求:各级医疗机构、防疫机构要按照专业分工,承担责任范围内突发传染病疫情监测、信息报告与管理工作。责任单位或责任人发现乙类传染病,应于24小时内进行网络报告。

各级疾病预防控制中心、各类医疗机构和采供血机构均为责任报告单位;其执行职务的人员、乡村医生和个体开业医生均为责任疫情报告人。凡在各级各类医疗卫生机构确诊的肺结核患者和疑似肺结核患者均为上报对象。

各级、各类医疗机构应当对肺结核可疑症状者及时进行检查,对发现的确诊和疑似肺结核患者应当按照有关规定进行疫情报告,并将其转诊到患者居住地或者就诊医疗机构所在

地的结核病定点医院。在外来打工者中,大多数处于结核病高发年龄段。他们常常因经济问题、怕丢失工作等原因隐瞒病情,不按时就医,从而贻误治疗,甚至发展成为耐药性肺结核患者。

长期在外打工人员得了肺结核后,提高治愈率最好的方法就是到工作所在地的结核病防治机构就医,在相关工作人员的督导下,按照短程化疗法,完成6-8个月的治疗。

如果不能在工作所在地完成全疗程治疗,患者应回到家乡坚持完成治疗。

## 结核病防治论坛



开展“终结结核”行动 共建共享 健康中国

## 征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《见证》《技术在线》《临床笔记》《精医懂药》《医学检验》《典型病例》《图说》等,请您关注,并期待您提供稿件给我们。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1-3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

联系人:杨小沛  
电话:(0371)85966391  
投稿邮箱:343200130@qq.com  
邮编:450046  
地址:郑州市金水东路与博学路交叉口东南角河南省卫生健康委员会8楼医药卫生报社编辑部