

## · 专题笔谈 ·

## 围手术期中西医结合研究进展

马必生 北京积水潭医院(北京 100035)

“围手术期”处理范围是指在手术前的准备、手术中的操作改进和医源性伤害的防治,以及手术后并发症的预防与治疗等方面。开展围手术期的中西医结合临床和实验研究,是外科系统中西医结合的一项重要课题。

### 1 现代外科围手术期研究领域

1.1 各种先进监测仪器越来越多地被应用于围手术期处理和危重患者的抢救,重症监护室(ICU)、麻醉恢复室、术后专科监护病房和康复病房的成立,使各种类型手术后患者可得到最合理的医护照顾。

1.2 强调手术前后患者的身心疗法。心理学治疗已形成独立的医疗学科,它对手术的顺利进行和术后的早日康复发挥重要的作用。

1.3 围手术期的胃肠外营养疗法(TPN)已成为独立的研究学科,大大地减少了严重营养障碍和胃肠道广泛切除患者的病死率和术后并发症的发生率。

1.4 合并休克患者、多脏器功能衰竭患者的手术时机和适应症的研究。术前组织快速有效的综合抗休克措施,广泛使用平衡液;准确的病因定位和去除病原的简易手术;中晚期严重休克患者的扩张血管药物的应用等,为降低危重患者手术的危险性,提高抢救成活率提供了有益的经验。

1.5 很多研究结果对长期滥用预防性抗生素的问题均持否定的态度:I类无菌切口使用抗生素不能降低切口感染率;II、III类切口使用预防性抗生素多主张自术前4~6h开始,术中1次性大剂量抗生素静脉输入被提倡;预防性给药超过3天则不能降低切口感染率;阑尾切除术和择期性结肠、直肠手术的应用抗厌氧药物(如甲硝唑),近年来被大量提倡;术前肠道内容物的有效排空被认为是比单纯应用肠道抗生素更有效的措施等等治疗原则,已为广大临床外科工作者所接受。

1.6 微量元素锌与外科手术的关系是近年来才引起重视的一个新课题,低锌血症可削弱患者抗感染的免疫功能,可导致创伤和切口的延迟愈合,因此是否对大型手术后患者进行防治性补锌已成为研究的新课题。

1.7 对各种术式的改进、术中的失误与损伤等

医源性损伤问题,已成为学术界越来越关注的问题。

1.8 器官移植术患者的围手术期处理中的脏器保存、抗排异反应的防治问题。

2 围手术期中西医结合研究进展 我国广大中西医结合临床外科工作者,在腹部手术前后处理的研究中也做了大量的工作,取得了很大的成就,综合起来有以下几个方面。

2.1 利用中医整体辨证论治的优势,将望、闻、问、切在抢救危重患者中广泛的应用,从观察神、色、气、血等的变化可以及时地对患者进行客观预后评价;应用近年来研究成功的脉象仪、舌象分析仪等现代化微观分析仪器,结合现代医学的ICU监测系统,为大型手术前后处理和危重患者抢救提供了更加完整的诊疗信息。

2.2 在中西医结合治疗急腹症和外科感染性疾病中,利用中医中药的临床疗效优势,可以缓解急性症状,提高患者的抵抗能力,变急诊手术为择期性手术,降低了手术死亡率,减少了术后并发症。

2.3 广泛开展了手术前后的中医中药疗法,进行了腹部术后减少“二管一禁”的临床研究和实验研究。

2.4 利用中医中药“通里攻下”的治疗原理开展结肠和直肠手术前肠道准备的临床疗效观察,从而取代了传统的抗生素肠道准备法,避免了长期应用抗生素带来的不良反应。

2.5 应用中医辨证论治的原则和方法在预防和治疗手术前后并发症,防治术后肠粘连方面,开始进行临床和实验研究工作;其他如应用中医中药调节全身功能方面、加速术后患者康复过程的临床疗效研究等方面,均已取得了可喜的苗头和进展。

围手术期的中西医结合研究是最近10多年来新开展的课题,全国急腹症专业委员会已经成立了急腹症基础问题研究组,并把围手术期中西医结合研究列为重点研究专题之一。已在第二届急腹症基础的临床研究学术讨论会和全国首届中西医结合围手术期学术会议上进行了专题讨论。总的来说,此项研究刚刚起步,今后中西医结合围手术期研究的重点,要在进一步总结临床有效方药的基础上,进一步开展基础理论和作用机理的研究。同时还要大力开展应用中医中药

防治术后粘连和粘连性肠梗阻的临床和动物实验的研究。并且把应用中药作为结肠、直肠手术前准备的研究工作继续深入开展下去。提倡临床和基础研究的全面协作。为创立具有我国特色的中西医结合围手术期研究体系而努力。

郑显理 天津市南开医院急腹症研究所(天津 300100)

手术前后对患者全身的评估可以找到结合点。西医的诊断主要根据局部病理特征并制定手术适应症;中医则侧重于整体辨证。如果把中西医两种方法结合起来,可能进一步改善术前患者状态的评估,为选择合适的手术时机、手术方式和改进术前准备提供客观依据。

其次,手术后的处理,也存在着不同的观点。西医在几十年前,逐渐将术后处理放到“抑制蠕动,减少分泌”的原则下,提出了“二管一禁”方法,这无疑在减少术后腹胀、减少术后并发症方面发挥了极大的作用。70年代初期,由于中西医结合的深入研究,从中医学“六腑以通为用”和“通则不痛,不通则痛”的理论指导下,以积极的“增加蠕动,促进排空”、早日恢复正常功能为目的。这又与西医认为的“术后早期下床活动”的做法不谋而合。

此外,中西医结合、中药在防治术后并发症等方面都存在很大的优势。围手术期中西医结合深入研究,一方面是更好地发挥中医和西医的优势,更好地提高疗效,另一方面也在理论研究上提出了许多新的课题。

马荣康 江苏无锡市第三人民医院(江苏 214041)

掌握好围手术期主要脏器的功能储备,对把握手术适应症、安渡手术整期、提高手术成功率、减少并发症、降低病残和病死率是一个重要环节,也是提高外科整体水平的重要手段。

1 心功能储备的估计 常见心脏储备力减低的因素有:(1)术前术中因感染、出血、脱水、休克、低血容量、电解质紊乱、酸中毒、 $\text{CO}_2$ 积存、周围血管阻力下降、心室充盈减少、心排出量降低、心肌供血减少,直接或间接使心肌收缩力或传导能力受削弱,使原有病变的心脏储备力减弱,不易耐受。(2)术中麻醉如肌肉松弛剂、麻醉药物对心血管及呼吸系统均有抑制作用,肌肉松弛剂可引起心率缓慢、缺氧、 $\text{CO}_2$ 分压上升。气道通气不良、不合理使用缩血管药物和逾量输血、输液等,均可造成肺循环与体循环的紊乱。手术创伤、疼痛、低血压、心排出量降低,加重

心脏负担和心肌耗氧量,使冠脉灌注减少。加之手术应激,儿茶酚胺分泌增加,使心律失常、心肌损害。(3)术后并发心肌缺血缺氧、肺不张、感染、输液过多过快等,可增加心肌前后负荷,使心功能急剧削弱。常见危险性病变如心肌缺血(18%~74%),心肌梗塞(40岁以上1.8%),不稳定性心绞痛(4.5%~8.7%),充血性心力衰竭(4.8%),严重心律失常(13%~84%),心脏猝死(0.5%~2.4%),高血压等。

1.1 术前诊断性预测指标 术前心电图(ECG)异常是心脏不良后果的有价值的独立预测指标,特别是ST-T段缺血性或非特异性改变及心室内传导延迟,最常见于预后不良患者。动态ECG监护能准确地发现冠心病患者的ST段变化,术前动态ECG监测已用作评价非心脏手术患者的术前状况。胸前超声心动图对急性心肌梗塞的近期和远期预后具有预测作用。心导管检查是确定心室功能、估计冠状循环的重要标准。

1.2 术中血液动力学预测指标 术中低血压是围手术期心肌梗塞的最强动力学预测指标;术中心动过速和心肌缺血之间具有因果关系;术中ECG改变与心肌缺血相一致,最常见的改变为ST段降低;心律失常在连续ECG监测其发生率为70%,室性占28%;心室衰竭不仅可促发心肌缺血,而且还加重低血压、高血压和心动过速对心室缺血的影响。

1.3 术后预测指标 因各有关因素的变化,应强调患者在该期发生不良心脏后果的危险性要增加。术后心率一般比术中心率高25%~50%,有10%~25%患者出现心动过速。术后的心肌缺血最常发生于术后持续48h或更晚。而且术后心肌缺血发作通常无典型胸痛和低灌注或心室衰竭的症状,因此术后局部心肌缺血属寂静型,不易发现。

2 肝功能储备的估计 目前手术前化验的常用项目有:乙型肝炎表面抗原、转氨酶、血清总蛋白和白蛋白、胆红素、凝血酶原时间;吲哚氰绿试验、氨基酸清除率测定、胰高血糖负荷试验等。对于肝病患者手术耐受能力的估计常用;Singer等列出:手术死亡率与胆红素、碱性磷酸酶、凝血酶原时间、是否急诊手术、胃肠道手术、有无腹水、术中血液丢失大于或小于1000ml及术后有无并发症等8项指标有关。Child列出:血浆蛋白、血浆胆红素、凝血酶原时间等指标对手术预测有一定价值。Garrison列出:Child分级、血胆红素升高、低蛋白血症、腹水存在、营养不良、感染存在、白细胞计数提高、凝血酶原时间延长、部分凝血活酶时间延长、急诊手术等



10项指标,经计算机处理,发现仅3种变化可用来预测,即血浆蛋白浓度、有无感染及凝血酶原时间。近年来对围手术期肝功能储备检测方法有了一些进展,涉及到肝脏能量代谢、药物代谢(如三甲双酮负荷试验 Trimethadione; 咖啡因负荷试验)、蛋白质合成功能的测定(如单位肝组织蛋白合成率 HPS 测定; 血清快速转化蛋白 RTP 测定)、全身耗氧量的测定、肝有效血流量的测定和术前肝纤维化率的预测等,可根据情况选择测定以了解肝脏不同功能的储备能力。

3 肾功能储备的估计 正常肾脏的排泄活动始于肾小球的超滤,接着是肾小管选择性重吸收和分泌,急性肾衰(ARF)时3项均受损害,而ARF的起因多是肾前(肾血流不足)、肾性(肾疾患)或肾后(阻塞性尿路疾病)。在围手术期发生ARF的易感因素之一是术前肾功能异常;手术时患者血流动力学常处于不稳定状态,肾素、抗利尿激素和儿茶酚胺浓度也在波动,这可促使肾功能发生剧变;出现缺血性肾小管坏死(ATN)可导致ARF,即使积极治疗,病死率仍高达60%~75%。

肾功能储备的估计在围手术期要重视以下方面:  
(1)缺血造成ATN的原因包括所有低灌注状态和肾动脉血栓性闭塞。低灌注与血容量下降有关;脓毒症血症形成异常分流状态也为常见,严重的低氧血症也造成缺血性损伤。(2)引起ATN的肾毒性因素包括抗生素和造影剂,输血反应产生的血红蛋白,大面积创伤产生的肌红蛋白以及骨髓瘤造成的肾损伤等。(3)高危患者包括术前肾疾病、休克状态、胆系梗阻、肝硬化、脓毒症、多系统创伤、多器官衰竭、心衰、细胞外液严重不足、年迈以及主动脉-肾动脉病态等。(4)虽可保留导尿进行监测,但每小时尿量正常并不能排除肾衰,需肺动脉置管、动脉置管监测下进行处置来减低ARF的发生率,其目的是恰当地维持灌注良好。(5)任何原因导致动脉血 $O_2$ 分压降低,都会改变肾血流,如动脉血 $O_2$ 分压低于40 mmHg则肾血流降低的同时还有肾血管痉挛,高碳酸血症也使肾排钠和肾血流减少,维持围手术期肾血流,还要取决于有效的机械通气。肾血流和钠排泄减少与胸内正压有关,故改善循环血量以及激素和肾脏对正压通气的应答,都减轻血流动力学的变化。此外应根据心排血量的多少对高危患者进行临床评估,并应设法维持最低平均灌注压接近70~80 mmHg。腹内压高也使肾功能下降,因此时有效循环血量降低,心排血量减少,肾静脉和下腔静脉压增加。

李乃卿 北京中医药大学东直门医院(北京100700)

围手术期术后处理,西医传统的经典性的处理准则,沿用了近一个世纪未有明显变革。我们在中西医结合理论的指导下,对腹部肠道手术后的处理,进行了大胆的创新和增补,从而不仅提高了中医药的参与率,而且增加了手术的成功率,介绍部分验方如下。

1 开拓第3条补液途径,高位直肠滴入“要素饮料”,纠正体液平衡紊乱 术后粘连性肠梗阻;肠道外瘘;心、肾功能障碍者,不能口服进食或接受大剂量输液的患者,容易引起缺水和酸碱平衡紊乱,长期禁食也可导致微量元素的缺乏。治疗的首要措施是开拓第3条补液途径,即采用高位直肠滴入“要素饮料”(葡萄糖,钾、钠、氯离子,鲜萝卜汁、白菜汁或桔汁等),每日1000~1500 ml,分2~3次缓慢高位直肠内滴入,每次1~2 h滴毕,为防止直肠内营养液外溢,可抬高臀部30度。临床观测证明输入液可完全吸收,能够弥补口服或静脉补液途径的不足,纠正缺水、酸碱平衡失调,补充微量元素效果明显。

2 直肠内滴入“通腑汤”,促进肠道功能的恢复 肠道手术后,胃肠蠕动从抑制到恢复需要24~48 h。加速胃肠道功能的恢复,不仅是避免粘连性肠梗阻发生的重要措施,而且是预防高度腹胀引起的呼吸困难、防止吻合口和腹壁切口裂开的有效方法。近年来我院应用高位直肠滴入“通腑汤”取得显著效果,组方:太子参15 g 厚朴15 g 枳壳15 g 川楝子15 g 生大黄10 g(后下) 芒硝3 g(冲) 当归10 g 白芍10 g 炒莱菔子20 g 木香10 g 防风10 g 乌药10 g,上方1剂,浓煎200 ml,置入输液瓶中,连接直肠内插入的高位尿管(20~25 cm),控制速度,1 h内缓慢滴毕,每日2剂,术后3 h即可给药。通过73例临床统计,肠鸣音恢复时间平均药后17.5 h;排气时间平均药后33 h;排便时间平均药后42 h。较对照组有显著性差异( $P < 0.05$ )。

3 吸入“醒肺雾化散”,减少肺部并发症 肺部感染是术后常见的并发症,其病机为热邪蕴肺,煎熬津液为痰,邪热与痰浊相结阻于气道,影响肺气的肃降和交换,故证出咳嗽、发热及气喘,治宜清肺化痰、止痰平喘。我们用醒肺雾化散,获得显效。组方:野菊花15 g 薄荷6 g 桔梗15 g 麻黄10 g 杏仁10 g 冰片3 g,上方诸药放三角烧瓶内,酒精灯蒸煮,雾化器导管吸入,每次20 min,每日4~5次。

4 口服“养阴清热饮”，治疗术后吸收热 大手术后的患者，因术中、术后失血丢液而发生阴虚内热证候，相当西医所谓的吸收热，治宜滋阴清热。我们用养阴清热饮(生石膏 30 g 大熟地 15 g 麦冬 15 g 知母 15 g 怀牛膝 10 g 柴胡 10 g 牡丹皮 10 g)，此方每日 1 剂，浓煎 200 ml，分两次服用。方中生石膏清散胃热为君，熟地滋养肾阴为臣，二药合用，清火与壮水并进；知母苦寒，协石膏以泻胃热；麦冬甘寒，伍熟地以养阴，共为佐药；牛膝导热下行、柴胡开郁退热。

5 “罂粟壳”代茶饮，治疗顽固性腹泻：“复方白及散”救治术后肠道应激性溃疡大出血 术后短肠综合征、伪膜性肠炎和直肠吻合口刺激都可发生顽固性腹泻，严重者导致体液紊乱和酸中毒，治疗颇为棘手，我院应用单味中药罂粟壳 15 g，代茶饮，酌情调节饮药次数，保持大便每日 1~2 次。临床证明，止泻效果极为显著，且有缓痉镇痛功效。

术后应激性溃疡出血的发生率逐年升高，单纯静脉滴注止血药物疗效欠佳，局部涂布复方白及散糊剂(白及 2 份 三七粉 1 份 大黄炭 1 份)疗效很好。用药方法：上消化道出血，口服复方白及散糊剂后，再服用少许发泡剂(钡餐造影所用的发泡剂)，增强白及

散的涂布；下消化道出血，经肛管灌入白及散糊剂后，用气钡造影气囊注入空气，将药糊均匀涂布在肠道粘膜上，溃疡出血创面药物覆盖后，既有物理性封闭止血作用，又有药理性收敛止血作用，配合全身用药，如洛赛克、止血敏等，一般能达到止血目的。

吴咸中 天津医科大学(天津 300070)

为了手术治疗的成功，必须不断改善围手术期治疗，在这一方面中西医结合大有可为。在这次“专题笔谈”中介绍了许多好的经验，也提出了不少好的设想。如果能把这些经验推广开来，将会得到很好的效果。今后还有三项较大工作要做：一是开展中西医结合的患者整体状态的评价研究(Assessment of Operating patient)，正确评价患者对手术的耐受能力，提高患者对手术的适应能力；二是研究有效的预防术后感染并发症的措施，充分利用廉价的中药代替价格昂贵的抗生素，并防止由抗生素引起的医源性并发症；三是针对大手术侵袭所造成的机体严重应激反应，合理地应用中药减轻由此而引起的“超强的炎症反应及异常的免疫反应”，使中药发挥生物反应修饰剂(Biological Response Modifier)的作用，这对于帮助患者安全地渡过手术恢复期有重要的意义。

(收稿：1995-02-22)

## 电针疗法实用技术体系韩氏多用电治疗仪介绍

电针疗法实用技术体系是在中医经络治病的基础上，集针灸、推拿、按摩之大成与当代科技相结合所形成一套完整、科学、实用的医疗保健体系。WQ1002 多型韩氏多用电治疗仪对急慢性病症有显著疗效，凡可用针灸治疗的病症均为该仪器的适应症，如：神经系统、运动系统、循环系统、呼吸系统、内分泌系统、消化系统、泌尿生殖系统及五官皮肤疾病。

韩氏多用电治疗仪(仪器、电源、电池、经验汇编、检测器) ● WQ1002 型 250 元/套；● WQ1002F 型 290 元/套；● WQ1002K 型 2100 元/套。京医械登字(91)第 22701623，京医械证字(95)年编 9 号。教科书：●《电针治疗实用手册》6 元；●《电针基础与临床》9.5 元。录像带：●《实用电针疗法》(180 分钟)368 元；●《电针疗法讲座》(600 分钟)840 元。本技术体系指导详尽、功能全面、疗效确切、安全可靠。为方便医卫人员和家庭拥有并掌握这一技术，我们免费提供 3 万字资料并开展服务，欲购者请在汇款附言中说明所需内容并按购货总额 5% 计付邮费与货款同汇，款到 3 日内发货。

咨询邮购请寄：邮编 100600，北京 9107 信箱，李庆元、孔经一收。

银行：北京建行明光村办事处(212 行)；帐号：261056-77；户名：北京市庆元生物工程公司。

地址：北京西直门外红联南村 46 号塔一楼；电话：(010)2233853。