

率高。相关研究资料显示,早期临床护理对缺血性脑卒中患者发挥着重要的作用,而常规护理后效果并不是很明显<sup>[5]</sup>。为此,本研究特从缺血性脑卒中患者的发病早期给予康复护理进行研究。

本研究显示,对缺血性脑卒中患者早期实施康复护理后,观察组患者的肢体运动功能及日常生活活动能力均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患者的日常生活、物质功能、社会功能及心理功能等生活质量评分明显提高,且患者的并发症总发生率明显降低,效果明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。早期康复护理干预措施是在患者病情稳定,临床症状不再继续加重后,针对缺血性脑卒中患者的肢体障碍、吞咽障碍、认知障碍、心理障碍及社会支持等实施全方面的康复护理措施。该方法是在常规护理的基础上首先为患者提供心理疏导、健康教育等,避免其出现心理、生理问题的措施,由护士向患者详细讲解疾病的特点,使其对发病过程、治疗及康复有足够的了解;为患者解答对所患有疾病的疑问,改善了患者的心理问题,通过心理康复促进机体康复,提高了患者的认知能力,进而增加了患者的临床效果<sup>[6-7]</sup>。研究中针对不同患者不同程度的语言障碍采用文字、手语等形式与患者沟通,督促患者勤说话勤练习,增加舌头的活动量,并耐心指导患者进行伸舌、吞咽及咀嚼练习,鼓励患者自己进食、洗脸、穿衣等,有效促进了患者语言功能及吞咽功能的恢复,提高了患者的社交能力,从而提高患者的日常生活能力<sup>[8]</sup>。通过指导患者做关节的屈曲、外旋、外展等动作,加快了患者肢体运动功能的康复,从而极大地调动了患者参与治疗的积极性<sup>[9]</sup>。此外,研究中还提倡患者尽早下床活动,根据病情轻重从床上翻身活动、床边活动逐渐过渡到平地迈步练习,有效减少了患者住院期间的肺部感染、尿路感染、下肢深静脉血栓及褥疮等的发生率,有利于提高护理过程中的安全性,在临床工作中有着不可替代的临床作用效果<sup>[10]</sup>。

综上所述,早期康复护理用于缺血性脑卒中患者的临床效果较好,有利于患肢体运动功能及日常生活活动能力的恢复,提高了患者的生活质量,且并发症少,具有十分重要的临床

• 临床探讨 •

## 腹腔镜下不同入路方式行右半结肠癌根治术的疗效及对免疫功能的影响

林中满,王德奋,吴惠慈

(海南省琼海市中医院普外科 571400)

**摘要:**目的 探讨腹腔镜下不同入路方式行右半结肠癌根治术的效果,以及对患者免疫功能的影响。方法 选取该院 2014 年 6 月至 2016 年 6 月收治的 70 例行右半结肠癌根治术患者作为前瞻性病例研究对象。按随机数字分组法,分为研究组和对照组,每组各 35 例。对照组给予侧方入路,研究组给予中间入路。比较两组患者手术相关指标、手术前后炎症反应指标及免疫指标的变化。结果 两组患者的术后排气时间、住院时间、标本长度、并发症发生率情况比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。研究组的手术时间、术中出血量、术中淋巴结清除数多于对照组,炎症反应指标(C-反应蛋白、白细胞计数)高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。两组患者术后 2 个月的免疫指标均有所改善,但研究组 CD4、CD4/CD8 较对照组升高,CD8 则降低,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 腹腔镜下中间入路虽较外侧入路发生的炎症反应高,且术中出血量多,但更符合肿瘤操作标准,能较彻底地清扫淋巴结,提高患者免疫功能,值得在右半结肠癌根治术中广泛推广。

**关键词:**腹腔镜; 右半结肠癌; 外侧入路; 中间入路

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.19.049 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)19-2941-04

近年来,随着人们膳食结构的变化,结肠癌的发病率逐年递增,严重威胁了人们生命安全。手术作为结肠癌根治切除的

意义。

### 参考文献

- [1] 范宇威,代大伟,吴珊珊,等. 缺血性脑卒中二级预防研究进展[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(12): 2382-2385.
- [2] Gräsel E, Schmidt R, Biehler J, et al. Long-term effects of the intensification of the transition between inpatient neurological rehabilitation and home care of stroke patients [J]. Clin Rehabil, 2006, 20(7): 577-583.
- [3] 任慧,王敬荣. 早期康复护理干预对脑梗死患者近期临床影响的观察[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(2): 71-73.
- [4] 张黎,姜曼,冯雪艳. 临床护理路径在急性缺血性脑卒中患者康复中的应用效果研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(6): 671-673.
- [5] 陈秀芳,王朝军,罗国英,等. 早期康复训练用于缺血性脑卒中偏瘫患者的效果评价[J]. 中华全科医学, 2015, 13(1): 109-111.
- [6] 岳春华. 早期康复护理对老年缺血性脑卒中患者偏瘫肢体的影响[J]. 江苏医药, 2015, 41(3): 369-370.
- [7] 张黎珍. 缺血性脑卒中患者实施早期康复护理效果观察[J]. 西部中医药, 2015, 28(1): 87-89.
- [8] Koositamongkol S, Sindhu S, Pinyopasakul W, et al. Factors influencing functional recovery in patients with acute ischemic stroke[J]. Collegian, 2013, 20(4): 207-213.
- [9] 吴英报,李斌. 早期护理干预对脑出血患者并发症的预防作用及康复效果[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2013, 16(24): 94-95.
- [10] 陈爱红,曹利民,裴静波. 早期康复护理干预对急性缺血性脑卒中患者治疗依从性,神经和生活质量的影响[J]. 中国医药导报, 2014, 11(22): 111-114.

(收稿日期: 2017-02-25 修回日期: 2017-04-28)

重要手段,能有效延长患者生存期和提高生活质量。目前随着医疗技术的提高,腹腔镜下切除右半结肠癌的方式趋于成熟,

能达到开腹治疗的疗效,且创伤小、恢复快<sup>[1]</sup>。目前对于腹腔镜下行结肠癌根治术的术式仍无统一方式<sup>[2]</sup>。本研究通过对临床常用的侧方入路及中间入路方式进行探讨,分析两组不同入路方式下行右半结肠癌根治术的利弊,为临床提供更多的有效依据,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2014 年 6 月至 2016 年 6 月收治的 70 例右半结肠癌患者作为前瞻性病例研究对象。通过随机数字表分组法,将患者分为研究组及对照组,每组各 35 例。对照组男 23 例,女 12 例,平均年龄(56.2±4.9)岁;研究组男 21 例,女 14 例,平均年龄(57.3±5.1)岁。研究组采用腹腔镜下中间入路方式,对照组则予侧方入路方式。两组患者的性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 诊断标准** 所有患者均符合外科学(第 8 版)结肠癌诊断标准,均通过肠镜检查,病理活检确诊。纳入标准:(1)符合诊断标准者;(2)首次行结肠癌手术;(3)术前未行放疗及化疗及靶向药物治疗者;(4)按照 2010 版美国癌症协会(AJCC)癌症分期手册,选取第 I~III 期结肠癌患者。排除标准:(1)未符合纳入标准者;(2)存在肠梗阻、溃疡性结肠炎、双重或多重癌患者;(3)患者缺乏依从性,本人或家属拒绝签署知情同意书者;(4)既往存在腹部手术者。

**1.3 方法** 两组患者的手术均由相同医生进行操作,以避免操作人员水平参差不齐以影响手术效果。具体操作方法:(1)对照组采用腹腔镜下侧方入路。首先取仰卧“大”字位,轻度头低脚左倾位,再进行气管插管全身麻醉,采用五孔法,在脐下做 1 个大小约 1 cm 的切口,插入 Trocar 管后,常规 CO<sub>2</sub> 气腹,完成后放入腹腔镜,再在左侧脐水平腹直肌外缘处戳 1 个孔当主操作孔,脐水平右侧腹直肌外缘和左右麦氏点处,再戳 3 个辅助操作孔。腹腔镜操作,首先进行腹腔探查,先明确肿瘤的位置、大小、是否侵犯浆膜、是否转移或存在种植,从而明确病变的位置及切除范围。再将小肠、横结肠及网膜移往左上腹,然后从回盲部先进行分离,再切开右侧腹膜,顺沿 Toldt 间隙将末端回肠、升结肠及回盲部进行游离。然后更换为头高脚低位,把小肠往左下方和盆腔处推移,再将胃结肠及肝结肠游离,完全切断游离右半结肠,接着将回结肠血管、结肠右血管和结肠中血管进行结扎,并行相应的淋巴结清扫。最后换回平卧位,取长约 5 cm 的正中绕脐切口,采用无菌塑料套保护脐切口,把完全游离的结肠管拉出体外后,近端切除到末端回肠的 15 cm 处,远端则切除到横结肠右侧半,将右半结肠切除。(2)研究组采用腹腔镜下中间入路。患者的麻醉、置镜及戳孔等操作同对照组,首先取“大”字仰卧位,轻度头高脚低位左倾位。然后将大网膜推向头侧位置,再向上牵拉横结肠,把小肠往左下方和盆腔处推移,再将回盲部交界处系膜提起,顺着回结

肠血管,寻找显露肠系膜上血管,再将右结肠血管、回结肠血管和结肠中血管右支根部断扎,进行相应的淋巴结清扫,接着沿胃大弯血管弓下自左向右离断右侧胃结肠韧带,以及离断肝结肠韧带。再更换为轻度头低脚高位,把横结肠、小肠、网膜往左上腹区推移,进行右侧腹膜切开,顺沿 Toldt 间隙游离回盲部、末端回肠、升结肠,使右半结肠完全游离,其余同对照组。

**1.4 观察指标** 记录两组患者手术前后的相关指标值,包括手术时间、术后排气时间、术后住院时间、切除标本长度、术中出血量、术中淋巴结清除数、术后并发症和炎症反应指标(白细胞计数、C-反应蛋白),以及手术前和术后 2 个月的免疫指标(CD4、CD8、CD4/CD8)变化。当 CD4、CD4/CD8 升高,CD8 降低,提示免疫功能提高。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS20.0 软件分析,计数资料用[n(%)]表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料用  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验。检验水准  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 两组患者一般资料比较** 两组患者的肿瘤直径、术后病例分期等一般情况比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 两组右半结肠癌患者的一般资料比较( $n=35$ )

组别	肿瘤直径 ( $\bar{x}\pm s, \text{cm}$ )	术后病理分期( $n$ )			肿瘤部位( $n$ )			
		I	II	III	结肠 肝曲	升结 肠	横结肠 右部	盲肠
对照组	5.6±0.7	4	18	13	6	12	4	13
研究组	5.4±0.9	5	16	14	7	13	3	12
$t/\chi^2$	1.038	0.268			0.299			

**2.2 两组患者手术相关指标比较** 两组患者的术后排气时间、住院时间、切除标本长度比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。研究组手术时间、术中出血量、术中淋巴结清扫数均多于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表 2。

**2.3 两组患者炎症反应指标及并发症情况比较** 两组患者术前白细胞计数、C-反应蛋白值差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。手术后,研究组患者的白细胞计数、C-反应蛋白值均较对照组升高,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。两组患者术后并发症发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 3。

**2.4 两组患者免疫功能情况比较** 两组患者手术前 CD4、CD8、CD4/CD8 比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。手术后,两组患者免疫力均有改善,但研究组患者手术后 CD4、CD4/CD8 升高较对照组更明显,CD8 则较对照组降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 4。

表 2 两组患者手术的相关指标比较( $\bar{x}\pm s, n=35$ )

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术中淋巴结清扫数 ( $n$ )	术后排气时间 (d)	切除标本长度 (cm)	住院时间 (d)
对照组	126.8±12.8	42.6±5.7	17.4±2.3	2.5±0.8	27.6±3.4	7.3±0.5
研究组	145.2±14.2	57.8±6.5	22.3±2.5	2.7±0.7	26.9±3.8	7.5±0.6
$t$	5.694	10.402	8.534	1.113	0.812	1.515
$P$	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05

表 3 两组患者治疗前后炎症反应指标及并发症情况比较 (n=35)

组别	白细胞计数( $\bar{x} \pm s, \times 10^9/L$ )		C-反应蛋白( $\bar{x} \pm s, mg/L$ )		并发症[n(%)]				
	手术前	手术后	手术前	手术后	切开感染	吻合口瘘	肺部感染	肠梗阻	合计
对照组	7.6±2.3	10.8±2.5	4.6±1.3	48.2±5.4	1(2.86)	1(2.86)	0(0.00)	1(2.86)	3(8.57)
研究组	7.4±2.2	12.7±2.3	5.2±1.5	66.8±6.2	2(5.71)	1(2.86)	1(2.86)	1(2.86)	5(14.28)
t/ $\chi^2$	0.372	3.309	1.788	13.384			0.141		
P	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01			>0.05		

表 4 各项免疫功能指标在两组患者手术前后比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	对照组(n=35)		研究组(n=46)		$t_1$	$P_1$	$t_2$	$P_2$	$t_3$	$P_3$
	手术前	手术后	手术前	手术后						
CD4	27.2±4.3	31.2±5.2	26.8±4.5	37.2±3.6	3.507	<0.01	10.676	<0.01	5.612	<0.05
CD8	32.6±5.1	29.5±5.6	33.1±5.3	26.3±4.1	2.421	<0.01	6.003	<0.01	2.727	<0.05
CD4/CD8	0.83±0.2	1.02±0.3	0.81±0.3	1.38±0.4	3.118	<0.01	6.744	<0.01	4.259	<0.05

注:  $t_1$ 、 $P_1$  为对照组手术前后比较;  $t_2$ 、 $P_2$  为研究组手术前后比较;  $t_3$ 、 $P_3$  为两组手术后比较

### 3 讨 论

右半结肠癌指的是原发于结肠右侧段的癌性病变,手术是早期根治的主要手段。腹腔镜下切除右半结肠癌能否达到开腹手术的根治效果,主要在于病灶的切除是否干净,相应血管结扎及系膜切除是否到位、淋巴结清扫的范围和数量是否足够<sup>[3]</sup>。据相关研究表明<sup>[4-5]</sup>,腹腔镜下右半结肠癌根治术可达到传统开腹手术切除范围的效果。目前,中间入路和侧方入路是腹腔镜下行右半结肠癌根治术常用的术式。本研究旨在探讨两种不同手术方式下的优缺点,以便更好指导临床应用。

本研究中,两组患者的住院时间、术后排气时间、切除标本长度比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );而侧方入路患者在手术时间、手术出血量方面均少于中间入路患者。同时,炎症反应指标提示中间入路的炎症反应较侧方入路方式强烈,因此中间入路的炎症反应指标 C 反应蛋白及白细胞升高较为明显。这主要与两组手术操作有关,侧方入路较中间入路相对简单,可在游离完结肠系膜后将右半结肠拉出腹腔,并能迅速清除局部淋巴结。但中间入路则较为繁琐,需先使肠系膜血管得以显露后,再对肠管进行处理,由于中间入路中此操作的复杂性,导致了手术耗时久,出血量大,创伤多,故而产生的炎症因子增多,炎症反应指标偏高。此结论与徐东楚等<sup>[6]</sup>的研究成果大致相符。

本研究首次探讨了该两种术式对患者免疫功能的影响。结果显示:研究组患者术后的免疫指标 CD4、CD4/CD8 较对照组患者提高更为明显,CD8 指标则下降,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),提示中间入路患者的免疫功能较侧方入路患者明显增强。分析其原因与腹腔镜下采用中间入路方式,可更容易安全地找到结肠系膜后的 Toldt 间隙,优先切断了肿瘤侵袭部位的血管,避免了癌细胞因挤压后外溢扩散,此方式更加符合结肠癌全系膜切除的原则<sup>[7-8]</sup>。同时中间入路方式术野清晰,解剖标记明确,能更好对血管根部进行解剖,完成 D3 淋巴结清扫的手术要求,达到根治肿瘤效果<sup>[9]</sup>。上述诸多因素决定了中间入路患者的淋巴结清扫数目能明显多于侧方入路,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。由于完成了 D3 淋巴结清扫,达到肿瘤根治性,能有效降低癌症的复发率;另一方面亦减少癌细胞残存给患者机体免疫功能继续带来伤害,这或许是研究组患者免疫功能后期恢复优于对照组的原因之一,但具体原因仍待进

一步深入研究。两组患者术后的并发症情况比较,研究组发生率为 8.57%,对照组发生率为 14.28%,经比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),由此可见两种术式在操作过程中给患者带来的术后影响相类似,随着操作技术的成熟,两组术式的安全性较高,此研究成果与郝云鹤等<sup>[10]</sup>的结论相一致。

综上所述,两种腹腔镜下行结肠癌切除的术式各有利弊,侧方入路能减少术中出血量及手术时间,且患者的炎症应激反应也偏低。但笔者更倾向中间入路的手术方式,因其更符合肿瘤根治的操作理论,可更大范围清扫淋巴结,同时术后患者的免疫力提高更具有优势,对患者疾病预后起到关键作用,值得临床推广。由于受限于时间、经费等诸多因素,本研究仍存在不足之处,尚未开展大样本、多中心的临床研究,同时未能对患者的远期生存期及复发率进行长期随访,望能在今后临床工作中进一步深入探讨与研究。

### 参考文献

- [1] 植华德. 手助腹腔镜结直肠癌根治术的应用研究[J]. 微创医学, 2015, 10(3): 354-357.
- [2] 池畔, 陈致奋. 腹腔镜右半结肠癌根治术解剖学基础与规范化手术[J/CD]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2015, 9(1): 7-13.
- [3] 李云涛, 侯康, 刘展, 等. 腹腔镜内侧入路右半结肠癌根治术与开腹手术的对照研究[J]. 四川医学, 2013, 34(11): 1656-1658.
- [4] 陈炜. 腹腔镜下右半结肠癌根治术不同手术入路的疗效比较[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 8(14): 2619-2622.
- [5] 黄建国, 孙钦立. 两种手术方法行右半结肠癌根治术对机体免疫指标的影响[J]. 海军医学杂志, 2015, 36(5): 419-420.
- [6] 徐东楚, 郭云虎, 包磊, 等. 腹腔镜下右半结肠癌根治术不同手术入路的疗效比较[J]. 普通外科进展, 2016, 19(3): 226-228.
- [7] 李松岩, 杜晓辉, 张维涛, 等. 全系膜切除术在腹腔镜辅助右半结肠癌根治术中的临床效果[J]. 军医进修学院学报, 2012, 33(8): 226-228.

- [8] 杨华强. 腹腔镜内侧入路右半结肠癌根治术临床观察[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(12): 35-37.
- [9] 张陈, 魏健, 杨玉辉, 等. 腹腔镜“中间入路”全结肠系膜切除手术治疗右半结肠癌[J]. 腹腔镜外科杂志, 2015, 20(6): 433-436.

- [10] 郝云鹤, 王连臣, 侯本新, 等. 腹腔镜下不同入路行右半结肠癌根治术临床疗效观察[J]. 海南医学, 2015, 26(17): 2598-2599.

(收稿日期: 2017-02-03 修回日期: 2017-04-03)

· 临床探讨 ·

## 专业护理小组在 CRRT 救治危重症患者中的应用评价

蔺亚莉<sup>1</sup>, 马超慧<sup>2△</sup>

(延安大学附属医院: 1. 心脏中心; 2. 护理部, 陕西延安 716000)

**摘要:**目的 探讨专业护理小组的成立在连续性肾脏代替疗法(CRRT)救治危重症患者中的应用价值。方法 选取该院 2016 年重症监护室(ICU)收治的危重症患者 62 例, 按照入院日期分为观察组和对照组, 每组各 34 例。对照组给予常规护理, 观察组组建 CRRT 专业护理小组, 比较两组患者干预效果。结果 干预后, 观察组成员理论考核及技能考核得分均高于对照期, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 同时观察组病死率、并发症发生率均低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组满意度高于对照组, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.351, P < 0.05$ )。结论 成立专业护理小组可提高 CRRT 救治危重症患者的治疗效果, 降低病死率及并发症发生率, 提高患者满意度, 值得临床借鉴和推广。

**关键词:** 专业护理小组; 连续性肾代替疗法; 危重症

**DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.19.050 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)19-2944-03**

连续性肾脏替代治疗(CRRT)是利用人体动静脉之间压力差, 驱动血液直接通过一个小型高效能、低阻力的滤器<sup>[1]</sup>。以对流的方式清除体内毒素, 纠正电解质紊乱, 调节水电平衡及排除多余的水分。CRRT 具有稳定的血流动力学, 纠正电解质、酸碱、水环境的平衡, 清除中小分子毒素, 促进肾功能恢复<sup>[2]</sup>。近年来, 随着重症医学的不断发展成熟, CRRT 在重症的救治过程中起到了越来越重要的作用, 成为危重症患者治疗的有效手段之一。CRRT 在治疗过程中护理干预至关重要, 本文建立专业护理小组对 CRRT 救治危重症的过程进行干预, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2016 年重症监护室(ICU)收治的 68 例危重症患者为研究对象, 按照入院日期分为两组。2016 年 1—6 月入组者为对照组, 共 34 例, 其中男 22 例, 女 12 例, 平均年龄(44.17±7.21)岁; 疾病类型: 急性中毒 10 例, 急性肾衰竭(ARF)11 例, 多脏器功能障碍综合征(MODS)9 例, 重症急性胰腺炎(SAP)3 例, 脓毒症 1 例; 置管方式: 股静脉穿刺单针双腔导管 21 例, 锁骨下静脉穿刺单针双腔导管 13 例。2016 年 7—12 月入组者为观察组, 共 34 例, 其中男 21 例, 女 13 例, 平均年龄(44.35±6.98)岁; 疾病类型: 急性中毒 11 例, ARF 10 例, MODS 11 例, SAP 1 例, 脓毒症 1 例; 置管方式: 股静脉穿刺单针双腔导管 20 例, 锁骨下静脉穿刺单针双腔导管 14 例。本研究已获得院伦理委员会的同意, 全部研究对象均签定了治疗知情同意书。两组患者的年龄、性别等一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 纳入及排除标准

**1.2.1 纳入标准** 符合 CRRT 治疗指征者; 年龄≥18 岁; 无严重凝血功能障碍; 近 3 个月有脑血栓、脑出血病史者。

**1.2.2 排除标准** 伴有精神障碍或沟通障碍者; 伴活动性出血, 如消化道出血、颅内出血者; 滤器材料过敏者。

**1.3 方法** 采用费森尤斯生产的床旁多功能 CRRT 机进行

治疗; 血滤器型号 AV600, 血液流量为 160~220 mL/min; 采用低分子肝素钠进行抗凝处理, 首剂: 60~80 U/kg, 每 4~6 h 追加 30~40 U/kg; 治疗模式为连续性静脉-静脉血液滤过(CVVH); 置换方式为前置置换, 治疗期间动态监护患者电解质及血气分析, CVVH 1 次/天, 8~24 小时/次, 连续 3~10 d<sup>[3-4]</sup>。其中对照组给予 ICU 常规护理及 CRRT 操作护理。观察组成立专业护理小组进行护理, 具体措施如下: (1) 专业护理小组成立。小组成员共 10 名, 包括主任医师 1 名, 副主任护师 1 名, 主管护师 3 名, 护师 3 名, 护士 2 名。入选标准: 自愿参加本研究; 对本研究热情度较高, 责任心强、工作能力强; 熟练操作 CRRT, 对 CRRT 各治疗模式均了解。(2) 护理措施。①小组成员培训, 于 2016 年 6 月进行为期 1 个月的培训, 培训内容为 CRRT 原理、CRRT 常见问题及并发症处理, CRRT 治疗期间观察以及血管通路维护等内容。授课人: 费森尤斯公司学术经理、科室主任、科室护士长。以提高小组成员对 CRRT 的掌握, 及时发现和解决问题, 降低风险的发生。并于培训后对小组成员进行考核, 考核合格者纳入本研究, 不合格者自行学习, 直至考核合格。②血管通路护理, 行 CRRT 治疗的患者均需建立临时的血管通路以满足 CRRT 的治疗, 故在治疗期间为保证血液管路的通畅。对股静脉穿刺置管者应防止屈膝、屈髋肢体摆放, 根据股静脉生理解剖位置下肢外展 45°<sup>[5]</sup>, 锁骨下静脉穿刺者应防止头向置管侧倾斜, 避免置管处受压。治疗结束时深静脉导管采用脉冲式冲管和正压封管技术。统一配置封管液, 暂时不用的静脉通路 24 h 封管 1 次<sup>[6]</sup>。③皮肤护理, 危重症患者具有新陈代谢率低、产热少、免疫功能衰退及营养不良等特点, 是发生压疮的高危人群。CRRT 患者中心静脉置管又要避免体位多变, 以保证体外循环管路的通畅, 无形中又增加了压疮发生的危险<sup>[7]</sup>。因此, 要加强患者皮肤护理, 尤其是受压部位的皮肤可以采用局部康惠尔透明贴减压处理, 或使用防压疮的气垫床。同时增加营养的摄入, 对预防压疮也很重要。④并发症护理, CRRT 治疗过程中易因抗凝不足、体外

△ 通信作者, E-mail: zxc26511@163.com.