

捷,但临床效果却不理想,而且存在高度残余狭窄、再梗死和再缺血等严重并发症,在临床具有一定的局限性。

随着介入技术的发展,急诊冠状动脉介入治疗(PCI)被广泛应用临床,成为AMI治疗的首选方法,此种方法通过球囊扩张狭窄冠状动脉;同时植入药物支架,达到消除狭窄,改善心肌供血的目的,从而发挥微创再灌注的作用。与溶栓治疗相比,具有多种优势。首先,适用范围更广,以往存在溶栓禁忌的患者同样可以使用;其次,能够在短时间内消除狭窄,便于血运正常进行,维持正常灌注;再次,能迅速开通闭塞血管,恢复血流;最后,能够降低再梗塞、再出血的发生率,促进更快恢复<sup>[3]</sup>。

在应用PCI治疗AMI时还必须注意以上几点,才能确保治疗的效果。①把握好介入时机。“时间就是心肌,时间就是生命”,对于AMI的患者来说,争取时间就是为其争取多一份生存的希望,同时临床不少研究证明介入治疗的效果与开始时间有密切关系。如Simek等<sup>[4]</sup>通过对339例AMI采用急诊PCI治疗的患者进行回顾性分析,发现虽然此种方法治疗效果明显,但从发病到治疗在3.5h以后进行急诊PCI治疗的患者恢复TIMI 3级血流成功率明显低于3.5h前,且远期疗效中死亡率和发生心力衰竭的患者明显多于3.5h前进行急诊PCI治疗的患者。原因在于发病4h内进行PCI能够使冠状动脉再通,改善心肌功能,而6h进行其效果仅在于预防左心室重构,因此笔者认为急诊PCI治疗最好是在6h前进行,以便更好的发

挥其治疗效果。②药物支架的选择。药物支架主要是能够从更佳的角度降低支架内狭窄,且药物支架效果明显优于金属支架,尤其对于小血管病变中更突显其优势<sup>[5]</sup>。但其效果与其规格的选择有直接关系。一般以完全覆盖病变部位,边缘应长于病变以往3mm左右,对存在支架内狭窄的要通过球囊扩张进行改善,才能够发挥降低残余狭窄、血管闭塞的现象和心肌缺血的再发生。

参考文献

[1] 高润霖.急性心肌梗死的介入性治疗[J].Chin Med J,1998,11(1):965-973.

[2] 李广平.心血管基础与临床研究进展[M].北京:中国医药科技出版社,2009:136-138.

[3] 胡波.再灌注后心肌微循环障碍研究[J].心脏杂志,2005,17(1):81-86.

[4] Simek S,Lubanda JC,Aschermann M,et al. How does delaying treatment affect the long-term prognosis for patients with acute myocardial infarction treated with primary coronary angioplasty? Kardiol Pol 2004 61:91-100.

[5] 张智亮,路军,等.急性心肌梗死急诊经皮冠状动脉药物支架介入治疗疗效分析.中国综合临床,2006,22(2):102-103.

## 左卡尼丁联合无创辅助通气对 COPD 并慢性呼吸衰竭的临床疗效

万 军 邓 虹 王文耕 欧冬梅

连州市人民医院内科一区,广东 连州 513400

**【摘要】**目的:观察左卡尼丁联合无创辅助正压通气对慢性阻塞性肺疾病(COPD)并慢性呼吸衰竭患者的影响。方法:COPD合并慢性呼吸患者76例,分左卡尼丁联合治疗组和对照组,各为38例。对照组在常规COPD并呼吸衰竭的常规治疗上予以无创辅助正压通气;出院后坚持家庭无创通气治疗1年。联合治疗组在应用对照组的治疗方案上联合加用左卡尼丁(2g/d)治疗,出院后口服左旋卡尼丁联合家庭无创通气治疗1年。治疗7、14d后,比较两组的临床缓解率、血气分析、无创通气时间、住院日;出院后1年比较血气分析、肺功能改变和再住院率。结果:联合治疗组的治疗前后血气分析指标、肺功能较对照组有显著改善(P<0.05)。随访1年,联合治疗组在急性加重频率、再住院率、ICU入住明显减少(P<0.05)。结论:左卡尼丁联合无创正压通气可以改善慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者的血气指标,长期联合应用,可减少急性加重频率,降低住院率,改善生活治疗,减轻患者的医疗负担。

**【关键词】**左卡尼丁;无创机械通气;慢性阻塞性肺疾病;呼吸衰竭

doi:10.3969/j.issn.1006-1959.2011.06.451 文章编号:1006-1959(2011)-06-2622-02

**【Key words】**L-carnitine; Non-invasive ventilation; Chronic obstructive pulmonary disease; Respiratory failure

COPD是严重危害健康的慢性呼吸系统疾病,COPD的发展就必然合并呼吸衰竭,该疾病死亡率位居全死因的第四位<sup>[1]</sup>;且患者由于易急性加重,导致反复住院,严重影响患者的生活治疗,给社会和家庭带来沉重的负担。近年来在传统用药治疗的基础上,采用无创辅助通气,取得了较好的临床疗效,已建议有条件的患者长期使用家庭无创通气治疗以期改善肺功能,减少对医院的依赖性。

但老年慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease,COPD)患者60%左右合并明显营养不良,而这是导致患者预后不良的独立危险因素;合并慢性心力衰竭(CHF)也同样是患者预后不良的独立危险因素。而传统的营养支持治疗和内科改善心功能的,患者未能明显获益。目前左卡尼丁(又名左旋肉碱)临床上用于肌肉萎缩、心脏病、脑缺血、尿毒症长期透析患者营养不良、新生儿营养不良、老年性营养不良等疾病的治疗。

本研究旨在观察左卡尼丁联合无创辅助正压通气对慢性阻塞性肺疾病(COPD)并慢性呼吸衰竭患者的临床疗效和中长期的康复效果。

### 1. 资料与方法

1.1 临床资料:76例COPD合并呼吸衰竭(符合中华医学会呼吸病学分会制定的诊断标准<sup>[2]</sup>)患者,均为2009年9月-2011年4月间于连州市人民医院呼吸内科或ICU住院曾予以规则无创通气治疗,病情缓解出院后均能坚持使用家庭无创正压通气治疗。患者年龄65.6±6.8岁,其中男46例,女20例。随机分为两组,左旋卡尼丁联合无创正压机械通气为治疗组(以下简称联合治疗组)40例和无创正压机械通气治疗组(对照组)36例。联合治疗组男29例,女11例,年龄65.6±3.8岁,COPD病史10-30年,18例同时伴发肺源性心脏病;对照组男27例,女9例,年龄63.2±6.9岁,COPD病史11-30年,15例同时伴发肺源性心脏病。两组患者治疗前性别、年龄、血气分析检查情况均具有可比性。

1.2 方法:所有患者均需给予常规药物治疗(吸入长效支气管扩张剂和吸入长效激素);联合治疗组使用多种品牌的小型无创呼吸机;在医生指导下出院后继续使用家用无创双水平正压呼吸机行长期进行CPAP或BiPAP(即PSV+PEEP)或PAV(成比例辅助通气)。经口鼻罩通气,呼吸机

参数调整:吸气压10~20cmH<sub>2</sub>O,呼气末压4~8cmH<sub>2</sub>O,呼吸频率低于25次/分,呼吸潮气量大于7ml/kg,支持的参数均以患者耐受为好;吸氧流量<3L/min,每日用机大于8h。

两组出院时的一般资料、气管插管前和拔管后动脉血气分析结果、平均住院时间及出院后常规治疗无显著统计学差异。两组患者对无创呼吸机的首次使用都是在住院期间开始,都进行了相关机器使用的充分有效的初始教育和训练,从而保证治疗的有效性和依从性。

联合治疗组住院期间在对照组的治疗上,予以静脉推注用0.9%生理盐水稀释的左卡尼丁注射液(商品名:可益能,企业名称:Sigma-Tau Industrie Farmaceutice Riunite S.P.A,进口注册号:H20080514)2.0g,持续服用10天。此后每日口服左卡尼丁1g(常州兰陵制药公司)持续服用一年。

1.3 监测项目和方法:治疗7、14d后,比较两组的临床缓解率、血气分析;出院后每月进行随访,要求出院后若病情稳定时1、3、6、12月均复查血气分析;病情加重时随时复诊。1年随访比较两组因急性加重再住院率及病死率。

1.4 疗效评价:临床疗效评价分为:①显效:呼吸困难、气喘等症状基本消失,肺部炎症大部分消失,意识清,生活自理,心功能改善2级以上;②有效:上诉症状改善,肺部炎症有吸收,能床上一般轻微活动,心功能改善1级;③无效:以上指标无改善。其中显效、有效为缓解。

1.5 统计学分析:采用SPSS13.0统计软件包进行数据分析。两组间数据均值的比较采用t检验,率的比较采用X<sup>2</sup>检验,P<0.05被认为具有统计学显著意义。

### 2. 结果

2.1 住院期间的临床疗效比较。①住院第7天:联合治疗组显效25例,有效10例,缓解率87.5%;对照组显效13例,有效11例,缓解率66.7%;治疗组缓解率较对照组增加,X<sup>2</sup>检验,P<0.05,有显著统计学差异。②住院第14天:联合治疗组显效30例,有效7例,缓解率92.5%;对照组显效29例,有效4例,缓解率91.7%;治疗组缓解率与对照组比较,X<sup>2</sup>检验,P>0.05,无显著统计学差异。

表1 两组住院第14天治疗前后血气指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数		PH	PaO <sub>2</sub> ( mmHg)	PaCO <sub>2</sub> ( mmHg)
治疗组	40	治疗前	7.28 ± 0.03	50.5 ± 9.8	75.5 ± 10.5
		治疗后	7.35 ± 0.05	66.5 ± 10.5*	62.5 ± 7.5**
对照组	36	治疗前	7.29 ± 0.02	51.5 ± 8.5	73.8 ± 11.8
		治疗后	7.32 ± 0.06	62.5 ± 9.5*	67.5 ± 8.5**

表2 一年后两组各项指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	血气分析指标			在住院次数(次/人)	在住院率(%)	病例例数(%)
		PH	PaO <sub>2</sub> ( mmHg)	PaOC <sub>2</sub> ( mmHg)			
治疗组	40	7.40 ± 0.05	74.35 ± 9.52*	53.28 ± 6.25*	1.3 ± 0.5*	9.5 ± 5*	3(7.5%)*
对照组	36	7.34 ± 0.06	68.58 ± 5.65*	62.8 ± 8.66*	4.6 ± 0.7*	17.5 ± 8*	4(11.4%)*

注: 两组比较, \*P < 0.05。

表3 两组一年后各项气指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数		FEV1%	FEV1/FVC
治疗组	40	出院时	27.30 ± 6.05	40.35 ± 2.58
		1年后	28.02 ± 5.82*	57.50 ± 10.25**
对照组	36	出院时	36.30 ± 4.35	42.63 ± 3.65
		1年后	32.62 ± 3.18*	50.55 ± 12.22**

3. 讨论

左卡尼丁(左旋肉碱)是人体能量代谢必需的物质,是转运长链脂肪酸进入细胞线粒体内膜氧化产生能量的载体因子,脂肪酸氧化是骨骼肌、心肌细胞及脑、肾等组织的主要能量来源之一。

最近的研究发现左卡尼丁对营养物质代谢的影响与年龄有关, Jossa<sup>[3]</sup>动物实验发现,左旋肉碱可显著增加老年鼠机体蛋白百分比,并可通过提高细胞内线粒体蛋白质含量,增加ATP在骨骼肌的利用,而对青年鼠则只降低其脂肪含量。Kumaran等<sup>[4]</sup>认为,随着人体的衰老及慢性病的影响,细胞线粒体功能会逐渐衰退,从而导致机体各器官功能降低;他们发现喂养左卡尼丁的老年鼠各种线粒体酶如:NADH、细胞色素C氧化酶等活性均接近青年鼠,ATP产生显著增加。左卡尼丁还可以有效降低氧自由基的产生,提高抗氧化剂的产生,延缓衰老,抵抗疾病<sup>[5]</sup>。

COPD患者常合并明显营养不良,导致免疫力低下、呼吸肌疲劳,使得患者呼吸功能无法改善,并因反复急性加重、呼吸功能不可逆性的逐渐恶化。

本研究发现,老年COPD并慢性呼吸衰竭的急性加重患者经静脉补充左卡尼丁后,临床症状缓解显著,急性发作的给老年COPD患者长期服用左卡尼丁1年后,患者的第1s肺活量及最大通气量较治疗前均显著提高。这些临床效果估计与左卡尼丁一定程度提高了呼吸肌细胞的能量供应,改善营养物质代谢,从而增强了呼吸肌肌力有关。且该类患者常合并肺心病,存在

注: 两组 PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub> 的改善比较, \*P < 0.05, \*\*P < 0.05。

2.2 一年后的随访复诊、统计分析,治疗组患者一年后的血气分析提示:PH、PO<sub>2</sub>、PCO<sub>2</sub> 值有显著改善;一年后肺功能建议提示显著改善。治疗组患者因急性加重次数、再住院率、死亡率与对照组相比有显著统计学差异(见下表)。

心机的慢性缺氧损害、存在慢性心力衰竭(CHF)。现代观点认为CHF时,神经内分泌系统过度激活,加剧心肌重塑是心力衰竭发生的主要机制<sup>[6]</sup>。这些都是住院期间联合治疗组临床缓解率提高、症状改善明显以及1年随访再住院率减低的原因之一。

所以通过本课题研究,笔者认为左卡尼丁联合无创辅助正压通气的慢性阻塞性肺疾病(COPD)并慢性呼吸衰竭的患者的治疗有积极的临床疗效,且对中长期期的康复效果也有积极肯定的疗效,从而使患者获益,取得良好的社会效益,值得进一步研究、推广。

参考文献

- [1] 陆再英,钟南山,等.内科学[M].北京:人民卫生出版社(第七版),2008.5.
- [2] 中华医学会呼吸分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J].中华结核和呼吸杂志,2002,25:453-460.
- [3] Savitha S, Tamilselvan J, Anusuyadevi M, et al. Oxidative stress on mitochondrial antioxidant defense system in the aging process: Role of dl - alpha - lipoic acid and l - carnitine [J]. Clin Chim Acta, 2005, 355(1-2): 173-180.
- [4] Kumaran S, Subathra M, Balu M, et al. Supplementation of L - carnitine improves mitochondrial enzymes in heart and skeletal muscle of aged rats [J]. Exp Aging Res, 2005, 31(1): 55-67.
- [5] Takabatake N, Nakamura H, Abe S. Circulating leptin in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Am J Respir Crit Care Med, 1999, 159(4 Pt 1): 1215-1219.
- [6] 郑海波.倍他乐克治疗慢性心力衰竭的临床研究[J].安徽医药,2007,11(6):505-6.

## 持续腰大池引流在神经外科中的应用与临床价值分析

杨春林 南远顺

河北省香河县人民医院 河北 香河 065400

【摘要】目的:分析持续腰大池引流在神经外科中的应用疗效与临床价值。方法:回顾性分析本院于2008年1月至2010年10月间使用持续腰大池引流治疗神经外科患者139例资料。结果:持续腰大池引流对难治性脑脊液漏患者治愈率100%,颅内感染患者治愈率88.2%,蛛网膜下腔出血患者治愈率94.2%,脑室内出血患者治愈率83.6%。结论:持续腰大池引流在神经外科中应用广泛且有效,是值得推广的方法。

【关键词】持续腰大池引流;神经外科;脑脊液

doi: 10.3969/j.issn.1006-1959.2011.06.452

文章编号:1006-1959(2011)-06-2623-02

持续腰大池引流在临床神经外科手术中正在广泛使用,其特点为操作简便、创伤小、疗效高<sup>[1]</sup>。本院于2008年1月至2010年10月间使用持续腰大池引流治疗神经外科患者139例,取得了良好的疗效,现报道如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料:本研究选取本院神经外科进行持续腰大池引流治疗的患者139例,其中男性93例,女性46例。平均年龄36.5 ± 19.5岁。难治性脑脊液漏患者15例,颅内感染患者17例,蛛网膜下腔出血患者52例,脑室内出血患者55例。所有患者行置管时脑脊液初压最高3.1kPa,最低为0.45kPa,平均1.89 ± 0.63kPa。

1.2 方法:患者侧卧位,使用硬膜外麻醉包,与腰部3-4或4-5间隙处使用硬膜外套针进行穿刺,穿刺位置为腰大池蛛网膜下腔。当脑脊液流出后,将硅胶管置入腰大池中,进入深度约为5-7cm。将硅胶管的头部指向骶尾部方向,发现导管中脑脊液流出后,将引流导管固定住,后接引流袋,用引流袋上的阀门控制流速。一般情况将引流袋的高度与腋中线相水平。进

行常压引流。引流过程中可根据患者颅内压力的情况适当调整引流袋高度。每天的引流量保持在200-300ml,引流袋需每天都进行更换,记录引流量和液体状态。脑脊液进行冷冻保存,送作常规和生化检测。对颅内感染的患者还需另作细菌培养和药物敏感实验。

1.3 统计学方法:使用SPSS13.0软件对所记录数据进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 形式表示。

2. 结果

139例患者在引流期间均无脑出血、感染、脑疝现象发生。15例难治性脑脊液漏患者平均引流时间为10.3 ± 3.6天,全部治愈,治愈率100%;17例颅内感染患者平均引流时间为9.1 ± 2.4天,通过每天1-2次颅内注射万古霉素或者庆大霉素进行治疗,治愈15例,治愈率88.2%,另两例由于并发症死亡;52例蛛网膜下腔出血患者平均引流时间为7.4 ± 2.9天,治愈49例,治愈率94.2%,2例则并发了交通性脑积水,1例发生大面积脑梗死导致死亡;55例脑室内出血患者平均引流时间为7.1 ± 2.0天,治愈46例,治愈率