

# 连续性血液净化对急性呼吸窘迫综合征患者的疗效分析

程艳

(郑州市第三人民医院血液净化中心, 郑州 450000)

**【摘要】**目的:探讨对ARDS(急性呼吸窘迫综合征)患者应用CBP(连续性血液净化)进行治疗的临床效果。方法:回顾我院2008年10月~2010年12月,我科收治的60例ARDS患者临床资料,随机分为治疗组与对照组,每组患者30例。两组患者在入院后均建立了人工气道,并以呼吸机进行控制/辅助呼吸,对对照组30例患者进行常规治疗,对治疗组30例患者在对照组基础上应用CBP进行治疗,对两组APACHE II评分与血气分析以及TNF- $\alpha$ 和IL-1 $\beta$ 其变化进行对比。结果:治疗组的APACHE II评分与血气分析较对照组明显改善( $P < 0.05$ ),同时TNF- $\alpha$ 与IL-1 $\beta$ 的表达也较对照组明显降低( $P < 0.05$ )。结论:对ARDS(急性呼吸窘迫综合征)患者应用CBP(连续性血液净化)进行治疗,不但能将其体内的TNF- $\alpha$ 与IL-1 $\beta$ 有效的清除,而且有利于改善其呼吸功能,效果确切,应予合理推广。

**【关键词】** ARDS; CBP; 疗效分析

**【中图分类号】** R563.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1009-0959(2012)01-0005-02

## Efficacy Analysis of Continuous Blood Purification for Acute Respiratory Distress Syndrome

Cheng Yan

(Blood Purification Center, Third People's Hospital of Zhengzhou City, Zhengzhou 450000, China)

**【ABSTRACT】** Objective: Study of ARDS (acute respiratory distress syndrome) patients with CBP (continuous blood purification) for the treatment of clinical effect. Methods: Looking back at my hospital in 2008 October~December 2010, our department treated 60 cases of clinical data of patients with ARDS were randomly divided into treatment group and control group of 30 patients. Two groups of patients admitted to hospital were set up artificial airway, and breathing machine control / ventilation, the control group of 30 patients underwent conventional treatment, the treatment group of 30 patients in the control group based on the application of CBP treatment, the two groups of APACHE II score and blood gas analysis, and TNF- $\alpha$  and IL-1 $\beta$  compared their changes. Results: Treatment group and blood gas analysis of APACHE II score than the control group improved significantly ( $P < 0.05$ ), while TNF- $\alpha$  and IL-1 $\beta$  expression is also significantly lower than the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Of ARDS (acute respiratory distress syndrome) patients with CBP (continuous blood purification) for treatment, not only can the body of TNF- $\alpha$  and IL-1 $\beta$  and effective removal, but also help improve respiratory function, the exact effect, should be to a reasonable extension.

**【KEY WORDS】** ARDS; CBP; efficacy analysis

ARDS(急性呼吸窘迫综合征)其损伤机制不但有直接损伤,还能够通过对细胞与体液等因素的激活,导致肺内的与全身过度的以及失控性的炎症反应,从而对肺泡与血管引起损伤<sup>[1]</sup>。而在众多的细胞因子当中,TNF- $\alpha$ (肿瘤坏死因子 $\alpha$ )已经被普遍的认为是能够介导患者急性肺损伤其主要的炎症因子,而炎症反应的加重与持续,最终则导致了ARDS的发生<sup>[2]</sup>。本文回顾我院2008年10月~2010年12月,我科收治的60例ARDS患者临床资料,随机分为治疗组与对照组,每组患者30例。两组患者在入院后均建立了人工气道,并以呼吸机进行控制/辅助呼吸,对对照组30例患者进行常规治疗,对治疗组30例患者在对照组基础上应用CBP进行治疗,对两组APACHE II评分与血气分析以及TNF- $\alpha$ 和IL-1 $\beta$ 其变化进行对比。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

我院2008年10月~2010年12月,我科收治的60例ARDS患者临床资料,随机分为治疗组与对照组,每组患者30例。其中男性患者33例,女性患者27例,年龄最大62岁,最小32岁,上述患者在性别、年龄上其差异不具有统计学意义( $P > 0.05$ )。

#### 1.2 方法

两组患者在入院后均建立了人工气道,并以呼吸机进行控制/辅助呼吸,对对照组30例患者进行常规治疗,对治疗组30例患者在对照组基础上应用CBP进行治疗,对两组APACHE II

评分与血气分析以及TNF- $\alpha$ 和IL-1 $\beta$ 其变化进行对比。

#### 1.3 统计学处理

应用统计产品与服务解决方案(SPSS)软件进行统计学处理,数据用( $\bar{x} \pm s$ )表示,计量资料应用t检验,计数资料应用 $\chi^2$ 检验,两组间进行相互比较应用q检验,以 $P < 0.05$ 为差异,具有统计学意义。

### 2 结果

治疗组的APACHE II评分与血气分析较对照组明显改善( $P < 0.05$ ),同时TNF- $\alpha$ 与IL-1 $\beta$ 的表达也较对照组明显降低( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

3.1 ARDS指的是由多种肺内外因素所导致的以患者肺泡其毛细血管的损伤为主要临床表现的一组综合征<sup>[3]</sup>。其ARDS的致病因素各异,而共同基础则是患者肺泡---毛细血管发生的急性损伤。尽管肺损伤其机制目前还未能完全阐明,却能够确认它为系统性的炎症性反应临床综合征中的一部分。而肺泡中的巨噬细胞能够释放大量的炎症介质(TNF- $\alpha$ 与IL-1 $\beta$ 等),此类炎症介质能够诱导产生剧烈的炎症反应,不但对肺部毛细血管其内皮细胞与肺泡的上皮细胞构成损害,同时也能够使肺泡内的水增加,导致肺泡塌陷,进而通气与血流的比例失调。

3.2 而血液净化则是采取对流原理来清除血液中其有害的成份,伴随着这项技术不断的成熟与设备日趋高端,已经将

(下转7页)

本组病例中,椎体脱位者都得到让人满意复位,术后矢状位指数矫正达到良好,但是末次随访时发现有不现程度的丢失现象(如表1)。术前、术后, SI 改变差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 术后与内固定取出前, SI 改变差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); AF 组与RF 组间术前、术后、内固定取出前及末次随访时, SI 之间差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

表1 伤椎25例矢状位指数(SI)变化情况

SI(度)	AF组	RF组
术前	23	21
术后	2.9	3.3
内固定取出前	3.8	4.5
末次随访时	8.7	9.2

### 2.3 神经功能恢复

本组病例术后都没有神经功能障碍加重表现,只有Frankel A级AF组1例没有明显恢复外,大多伤者神经功能有1~2级恢复提高(表2)。AF组与RF组组间在术前及末次随访时, Frankel 分级之间差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); AF组与RF组组内在术前及末次随访时, Frankel 分级改变差异都有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

表2 胸腰椎骨折25例术后神经功能恢复情况(n)

术前 Frankel 分级	AF 组	术后 Frankel 分级					RF 组	术后 Frankel 分级					
		A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	
A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
C	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
D	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2
E	9	0	0	0	0	9	8	0	0	0	0	0	8

### 3 讨论

临床诊断,如果怀疑为胸腰椎Chance骨折,应常规行胸腰椎正侧位X线、CT及MRI检查。Denis A或Gertzbein II型Chance骨折,采用诸如卧硬板床、腰背功能锻炼等保守治疗方式,有些病例取得一定的疗效<sup>[3]</sup>。如果其他类型Chance骨折,中后柱损伤伴软组织损伤,且常有前柱压缩,根据Denis三柱理论为潜在不稳定骨折,存在神经症状进一步加重的危险,应早期行短节段椎弓根螺钉内固定治疗<sup>[7,8]</sup>。

近些年来,随着椎弓根技术日益成熟,AF和RF系统以其

结构简单、复位良好和双重固定功能使短节段椎弓根螺钉技术的典范呈现出如下新特点:一是在三维空间上可进行有效矫正,恢复椎体高度;二是伤椎后柱进行加压固定,术后胸腰椎达到即刻稳定,防止继发损伤,从而保护了脊髓神经;三是短节段固定尽可能减小胸腰椎的功能丧失;四是骨折复位椎弓根螺钉内固定的同时行脊柱后路植骨融合术,既有效防止椎体塌陷和后凸畸形的发生,也尽量避免远期腰痛现象<sup>[4]</sup>。

当然,短节段椎弓根螺钉内固定系统虽然是一项安全的外科技术,并不意味着绝对安全。在本组病例中,就有2例在取内固定时发现螺钉松动,这极有可能是螺钉不对称或不均衡,脊柱运动时各钉受力不均的结果<sup>[5]</sup>;矢状位指数末次随访时发现有不现程度的丢失现象,这是由于伤椎呈空壳状态,力学结构难以重建,这说明Chance骨折手术治疗还需要向椎体间方面发展<sup>[6]</sup>。

### 参考文献

- 1 司军,曹涌,成红兵.短节段椎弓根螺钉治疗胸腰椎骨折27例临床观察[J].南通大学学报(医学版),2007;(03):185~186
- 2 唐可,赵军,权正学,等.Chance骨折发生机制及椎弓根内固定治疗探讨[J].重庆医学,2008;(19):215~2152
- 3 孙桂森,隆海滨,马晓春,等.椎弓根钉内固定治疗胸腰椎Chance骨折23例[J].中华全科医学,2010;(05): 29
- 4 唐和虎,洪毅,王方永.胸腰椎Chance骨折的手术治疗[J].中国康复理论与实践,2005;(09): 1352~1353
- 5 李治安.后路钉棒治疗下胸椎及腰椎Chance骨折体会[J].中国现代医药杂志,2010;(04): 96~97
- 6 寇玉相,唐天骊.胸腰段Chance和屈曲分离型骨折诊治探讨[J].中国矫形外科杂志,2005;(12): 898~899
- 7 李谦,王振威,徐建高,等.AF系统治疗胸腰椎骨折94例.中国医药导刊,2008;(7):1028~1028
- 8 洪全明,李嘉荣,沈飞.短节段椎弓根螺钉治疗胸腰段爆裂性骨折.中国当代医学,2007;(20):13~14
- 9 赵建华,李明,金大地.脊柱外科实用技术[M].北京:人民军医出版社.2005, 323~342
- 10 昌耘冰,范志丹,夏虹,等.应用伤椎置钉技术治疗胸腰椎骨折的生物力学研究与临床应用[J].中国临床解剖学杂志,2009; (3):347~350

(上接5页)血液净化由单一器官的替代转变成成为多器官的支持,所以血液净化的技术在临床应用中的范围已经扩展至非肾脏病的领域,逐渐成为各类危重病救治当中,具有多器官支持功能的一项主要手段<sup>[4]</sup>。而采取血液净化来治疗ARDS可能的机制则是:①通过高容量的血液滤过对血液循环中其炎性介质进行有效的清除<sup>[5,6]</sup>,以改善机体特别是患者肺部其炎症反应,同时改善其毛细血管的通透性,让肺间质水肿得以减轻,最终改善肺换气功能<sup>[7,8]</sup>;②减轻患者周围组织发生的水肿,其重要脏器与外周组织携氧能力的提高,能够改善其组织的氧合<sup>[9]</sup>;③持续而稳定的对患者水电解质与酸碱平衡进行调控,同时维护机体的内环境<sup>[10]</sup>。

综上所述,对ARDS(急性呼吸窘迫综合征)患者应用CBP(连续性血液净化)进行治疗,不但能将其体内的TNF- $\alpha$ 与IL-1 $\beta$ 有效的清除,而且有利于改善其呼吸功能,效果确切,应予合理推广。

### 参考文献

- 1 钟南山,徐远达.连续性血液净化与急性呼吸窘迫综合征的救治[J].肾脏病与透

- 析肾移植杂志,2006;15(2):136~137
- 2 魏大臻,梁宗安,姚蓉等.连续性血液净化在急性呼吸窘迫综合征治疗中的应用[J].四川医学,2006;27(3):264~266
- 3 赵志权,磨红,蒙洁英,等.连续性血液净化对急性呼吸窘迫综合征患者血浆炎症介质的影响[J].广西医学,2010;32(6):666~667
- 4 何铁牛.连续性血液净化在急性呼吸窘迫综合征中的应用[J].实用医学杂志,2011;27(4):706~708
- 5 梁雪玲,蒋崇慧,陆品端,等.连续性血液净化对急性呼吸窘迫综合征患者血流动力学及氧代谢的影响[J].南方医科大学学报,2010,30(6):1316~1317,1320
- 6 洗乐武,梁宗安,刘春涛,等.连续性血液净化治疗对急性呼吸窘迫综合征患者降钙素原水平的影响[J].岭南急诊医学杂志,2008;13(3):172~174
- 7 方如美,周刊,罗仕云,等.连续性血液净化技术在非肾脏疾病中的治疗进展[J].西南国防医药,2008;18(4):613~615
- 8 白春学.应用连续性血液净化救治急性呼吸窘迫综合征[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2006;15(2):137~138
- 9 罗克勤,何志捷,黄子通,等.连续性血液净化对急性呼吸窘迫综合征患者血浆细胞因子的影响[J].岭南急诊医学杂志,2007;12(4):249~250
- 10 李金宝,朱科明,邓小明,等.多脏器功能障碍综合征患者连续性血液净化的效果[J].中华麻醉学杂志,2006;26(11):997~1000