

· 论著 ·

血必净联合血液灌流对急性重度有机磷中毒患者预后的影响研究

河南省周口市中心医院重症医学科 (河南 周口 466000)

周红超

【摘要】目的 探讨血必净联合血液灌流对急性重度有机磷中毒(ASOPP)患者预后的影响。**方法** 选取2016年6月至2018年6月我院收治的急性重度有机磷中毒患者82例为研究对象,采用随机数表法分为观察组和对照组各41例,对照组给予常规血液灌流治疗,观察组在此基础上联合血必净进行治疗,比较两组治疗效果。**结果** 观察组胆碱酯酶恢复正常时间、住院时间、阿托品总用量均显著短、少与对照组($P < 0.05$);治疗后两组IL-6、TNF- α 、CRP水平均较治疗前降低,且观察组以上指标显著低于对照组($P < 0.05$);观察组并发症发生率4.88%略低于对照组9.76%,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 血必净注射液联合血液灌流治疗ASOPP患者疗效显著,可缩短住院时间及胆碱酯酶恢复时间,减少阿托品用量,降低炎症反应发生率,值得在临床上推广。

【关键词】 血必净; 血液灌流; 急性; 重度有机磷中毒; 预后

【中图分类号】 R595

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.01.034

Effects of Xuebijing Combined with Hemoperfusion on the Prognosis of Patients with Acute Severe Organophosphorus Poisoning

ZHOU Hong-chao. Intensive Care Unit, Zhoukou Central Hospital, Zhoukou 466000, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To explore the effects of Xuebijing combined with hemoperfusion on the prognosis of patients with acute severe organophosphorus poisoning. **Methods** A total of 82 patients with acute severe organophosphorus poisoning admitted to our hospital from June 2016 to June 2018 were selected for the study and were divided into observation group and control group according to the random number table method, with 41 cases in each group. Control group was given routine hemoperfusion, and observation group was combined with Xuebijing on this basis. The treatment effects were compared between the two groups. **Results** The normal time of cholinesterase recovery, hospital stay and total dosage of atropine were significantly shorter and less than those in control group ($P < 0.05$). The levels of IL-6, TNF- α and CRP in the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the above indicators in observation group were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). The incidence rate of complications in observation group was slightly lower than that in control group (4.88% vs 9.76%) ($P > 0.05$). **Conclusion** Xuebijing injection combined with hemoperfusion for ASOPP patients has significant efficacy, and it can shorten the hospital stay and cholinesterase recovery time, reduce the dosage of atropine, and reduce the incidence rate of inflammatory reactions, and it has good prognosis, therefore, it is worthy of clinical promotion and application.

[Key words] Xuebijing; Hemoperfusion; Acute; Severe Organophosphorus Poisoning; Prognosis

当前,有机磷农药在农业和园艺中应用广泛,误服、生产性中毒及自杀服用中毒为临床常见中毒类型,发展迅速,患者初期表现为恶心呕吐、头晕,逐渐会出现呼吸困难、反射消失等症状,治疗不及时可在短时间内出现死亡^[1]。临床常采用血液灌流技术对急性重度有机磷农药中毒(acute severe organophosphorus poisoning, ASOPP)患者进行治疗,可有效清除游离的有机磷及与蛋白质结合的毒素,但无法改善患者病理生理情况^[2],血必净注射

液为一种化瘀解毒的中成药,临床上常用于全身炎症反应综合征及脓毒症患者,在ASOPP患者中研究较少^[3]。本研究观察血液灌流及血必净注射液治疗ASOPP患者的效果,旨在为临床治疗提供基础,结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年6月至2018年6月我

院收治的急性重度有机磷中毒患者82例为研究对象,采用随机数表法分为观察组和对照组各41例,其中观察组男21例,女20例,年龄19~64岁,平均年龄 (41.52 ± 4.33) 岁,中毒至入院时间2~7h,平均 (4.51 ± 1.23) h;对照组男22例,女19例,年龄20~63岁,平均年龄 (41.54 ± 4.25) 岁,中毒至入院时间3~7h,平均 (4.53 ± 1.22) h,两组在一般资料方面比较无统计学差异($P > 0.05$),有可比性。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:(1)均符合《急性有机磷农药中毒诊治临床专家共识》^[4]中ASOPP相关诊断标准;(2)患者家属均自愿让患者参与本研究。排除标准:(1)合并免疫系统疾病者;(2)合并严重心、肝、肾功能不全者;(3)生命体征不稳定者。患者及家属均签署我院伦理委员会出具的知情同意书。

1.3 方法 对照组先进行洗胃、利尿、导泻等治疗,并维持机体电解质的酸碱平衡,给予营养支持,采用BipAB呼吸机辅助通气,进行血液灌流治疗,采用低分子肝素进行抗凝,净化速度500~800ml/min,合并呼吸衰竭患者采用呼吸机通气治疗后静注0.75~1.0g氯磷定,30min后再注射一次,随即采用0.5g/h速度微泵持续输注6h,静脉注射阿托品,1~2mg。观察组在此基础上联合天津红日药业股份有限公司提供的血必净注射液(国药准字Z20040033,10ml)进行治疗,用法:5%葡萄糖注射液250ml+血必净注射液50ml,静脉滴注,2次/天,治疗7天。

表1 两组一般临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	胆碱酯酶恢复 正常时间(d)	住院时间(d)	阿托品总 用量(mg)
观察组	41	7.83 ± 1.25	10.28 ± 1.33	125.64 ± 10.91
对照组	41	13.64 ± 1.22	19.65 ± 1.29	342.31 ± 31.66
t		21.299	32.381	41.430
P		<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组治疗前后炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	IL-6 (ng/ml)		TNF- α (ng/ml)		CRP (mg/l)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=41)	15.31 ± 1.21	$8.17 \pm 1.24^*$	146.54 ± 11.23	$87.64 \pm 8.11^*$	41.26 ± 4.31	$19.41 \pm 1.22^*$
对照组 (n=41)	15.26 ± 1.33	$12.35 \pm 1.24^*$	145.94 ± 11.54	$125.17 \pm 11.21^*$	41.35 ± 4.29	$26.49 \pm 2.31^*$
t	0.178	15.263	0.239	12.278	0.095	17.354
P	0.859	0.000	0.812	0.000	0.925	0.000

注:与治疗前比,* $P < 0.05$

1.4 观察指标 (1)记录两组一般临床指标:胆碱酯酶恢复正常时间、住院时间、阿托品总用量。(2)比较两组治疗前后IL-6、TNF- α 、CRP炎症因子水平。(3)记录并发症。

1.5 统计学方法 采用SPSS 20.0软件处理数据,无序分类资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组内计量资料比较采用配对样本t检验,组间计量资料比较采用独立样本t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般临床指标比较 观察组胆碱酯酶恢复正常时间、住院时间、阿托品总用量均显著短、少与对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组治疗前后炎症因子水平比较 治疗后两组IL-6、TNF- α 、CRP水平均较治疗前降低,且观察组以上指标显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 观察组出现呼吸衰竭1例,肺部感染1例,对照组出现呼吸衰竭2例,肺部感染2例,观察组并发症发生率4.88%(2/41)略低于对照组9.76%(4/41),但差异比较没有统计学意义($\chi^2=0.719$, $P > 0.05$)。

3 讨论

ASOPP临床治疗以清除毒物、支持对症治疗、紧急复苏为治疗原则。患者入院后首先给予导泻、洗胃、催吐等紧急处理,并维持机体酸碱平衡及电解质平衡,以上常规治疗未能达到理想治疗效果。

本研究中观察组胆碱酯酶恢复正常时间、住院时间、阿托品总用量均显著少于对照组($P < 0.05$),表明血必净联合血液灌流治疗可加快ASOPP患者胆碱酯酶恢复,缩短住院时间,并减少阿托品用量。可能是

因为血液灌流是将ASOPP患者血液引出体外并通过血液灌流器进行解毒治疗,吸附并清除体内外源性毒物及有害代谢产物,最后回输净化后的血液^[5]。研究^[6]表明,血液灌流可清除体内脂溶性药物及蛋白结合药物,因此,它只能清除ASOPP患者血浆中的有机磷,无法完全改善有机磷中毒造成的机体内一系列的病理生理改变。

血必净注射液由当归、川穹、红花、丹参、赤芍等制成,以上药物均有活血化瘀之效,可通过扩张冠脉及周围血管,抑制血小管凝集,改善ASOPP患者微循环,清除氧自由基发挥抗氧作用,提高超氧化物歧化酶活性^[7],促进胆碱酯酶恢复,进一步促进患者恢复,减少阿托品用量,缩短住院时间。有机磷毒药在进入人体后会激活免疫活性细胞,引起炎症反应,分泌炎症因子IL-6、TNF- α 、CRP,本研究发现治疗后两组IL-6、TNF- α 、CRP水平均较治疗前降低,且观察组以上指标显著低于对照组($P < 0.05$),表明血必净联合血液灌流治疗可显著降低ASOPP患者炎症反应,可能是因为血必净注射液可良性调控机体炎症反应,抑制机体炎症因子的过度释放,降低机体炎症反应发生率^[8]。本研究中观察组并发症发生率4.88%略低于对照组9.76%,但无显著差异($P > 0.05$),表明血必净的使用不会增加不良反应的发生。

综上所述,血必净联合血液灌流治疗ASOPP患者疗效较佳,可显著降低机体炎症反应,并发症少,值得在临床上推广。

参考文献

- [1] 焦清海.早期抗炎联合重复血液灌流对急性重度有机磷中毒患者炎症因子IL-8、IL-18水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(32):3574-3575,3645.
- [2] 陆伟荣,吴先正.血必净对有机磷中毒血液灌流患者的治疗效果及作用机制[J].山东医药,2017,57(24):94-96.
- [3] 王立明,荣广成,谢卓洋,等.血必净联合血液灌流治疗重度有机磷中毒的临床效果探讨[J].大家健康(上旬版),2017,11(5):164-164.
- [4] 中国医师协会急诊医师分会.急性有机磷农药中毒诊治临床专家共识(2016)[J].中国急救医学,2016,36(12):1057-1065.
- [5] 魏明龙,杨存岳.血液灌流联合血必净注射液治疗急性重度有机磷农药中毒的疗效及对炎症因子水平的影响[J].中国医院用药评价与分析,2017,17(10):1363-1364,1367.
- [6] 张作光.血必净联合血液灌流治疗急性重度有机磷农药中毒的临床研究[J].临床研究,2017,25(4):106-107.
- [7] 龚晓亮,樊菲菲,高新星,等.血必净注射液联合血液灌流早期治疗急性百草枯中毒效果观察[J].解放军医药杂志,2017,29(8):14-17.
- [8] 田应海,陈秋霞,邓小莹,等.血必净注射液对重度急性有机磷农药中毒患者血清CRP、TNF- α 及IL-6水平的影响[J].中成药,2017,39(7):1365-1368.