

血浆置换与持续血液净化序贯治疗儿童蜂蛰伤中毒合并多器官功能障碍的治疗效果分析

梁 林

广西玉林市第一人民医院 537000

【摘要】目的：讨论血浆置换和持续的血液净化序贯治疗在儿童蜂蛰伤中毒合并多个器官功能障碍综合征（MODS）的实际治疗效果。方法：选择我院2020年1月到2022年1月收治的38例蜂蛰伤且合并MODS的患儿为主要的研究对象，按照不同的治疗方式，将其分为观察组（28例）和对照组（10例），两组患儿均接受常规治疗的同时，观察组的患儿执行血浆置换和持续血液净化治疗，对照组仅在常规的治疗的基础上因多种原因未接受血液净化治疗。比较两组患儿在需要机械通气及MODS发生情况、器官恢复情况及结局、存活患儿肝功能、肾功能、肌溶解及溶血恢复时间，并按照观察组中患儿出现MODS前后12小时，将其分为早期治疗组（12小时前）和延迟治疗组（12小时后），观察不同时间接受血液净化的效果。结果：两组患儿在机械通气及MODS的发生情况的各项指标比较上 $P > 0.05$ ；观察组在治疗的有效率为96.4%，好于对照组的70%， $P < 0.05$ ，且观察组仅有1例患儿遗留了器官损害，好于对照组患儿4例遗留器官损害， $P < 0.05$ ；观察组存活患儿在肝功能、肾功能、肌溶解及溶血恢复时间指标上均好于对照组，且均 $P < 0.05$ ；在观察组中，患儿在出现MODS的12小时内接受血液净化治疗，显著减少了血浆置换的次数，同时也缩短了所需的CRRT时间、住ICU及机械通气时间，而且 $P < 0.05$ 。结论：通过血浆置换与持续血液净化序贯治疗，可以大大降低严重蜂蛰伤引起的MODS患者的死亡率，同时也能够有效减少遗留器官损伤的发生，而且不会出现严重的并发症，此外，早期进行血液净化治疗的次数更少，CRRT（持续血液净化）的治疗时间更短，而且器官的恢复速度也更快。

【关键词】血浆置换；血液净化序贯治疗；蜂蛰伤；器官功能障碍；治疗效果

目前，据估计，我国目前已知的蜂种数量超过200种，其中以蜜蜂、黄蜂、大黄蜂（马蜂）和黑蜂最为常见。儿童因为年龄的关系，在自我保护能力和识别能力上比较弱，容易被蜂蛰伤，而且也受到家长们的传统观念的影响，不能够及时的就诊或者在治疗及护理的配合度上不高。基于此，本次研究针对血浆置换和持续血液净化序贯治疗儿童的蜂蛰伤中毒且合并多器官功能障碍的效果进行简要分析，现将具体的研究结果汇报如下：

1、资料与方法

1.1 一般资料

选择我院2020年1月到2022年1月收治的38例蜂蛰伤且合并MODS的患儿为主要的研究对象，按照不同的治疗方式，将其分为观察组（28例）和对照组（10例）。其中对照组中有男/女：6/4例，年龄在2-11（ 6.25 ± 0.38 ）岁；观察组中有男/女：16/12例，年龄在2-12（ 6.21 ± 0.52 ）岁。两组患儿在一般资料的比较上不具备统计学意义， $P > 0.05$ 。

1.2 方法

为对照组的患儿执行常规的治疗，对照组的家长在病情告知下僵持签字不同意做血液净化治疗仅接受常规治疗，其主要内容包含：针对患儿皮肤局部的红肿、破溃及皮肤的焦痂，要为患儿清理伤口，并拔出残留的毒刺，使用地塞米松0.5mg/kg或者甲基强的松龙3-5mg/kg抗过敏抗炎及药物护肝、护心及维持内环境稳定等的治疗。

观察组在对照组的基础上，经过患儿家长签署血液净化同意书之后，接受血浆置换、持续血液净化的治疗，其主要内容包含：使用血浆置换与持续血液净化序贯治疗这一方式，使用瑞典金宝公司的金宝

PloyfluxCRRT机和TP1000血浆分离机进行血浆置换2小时，按照患儿的体质情况，使用FH20、M60或者M100滤器进行CRRT治疗，（急性期1次/天）；按照患儿的实际情况，每隔1到2天进行2-7次血浆置换。血流3-5ml毫升（ $\text{kg} \cdot \text{min}$ ），而CRRT置换液量30-40ml毫升（ $\text{kg} \cdot \text{h}$ ），这些量应该根据患儿的肝脏、肾脏、心脏以及液体容量以及滤器的状态进行调整。为了确保血液净化的有效性，建议在MODS急性肾损伤2期，并且尿量低于 $< 0.5\text{ml}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 12小时的情况下，及早进行血液净化操作（其中，前12小时执行的有19例，纳入早期治疗组，12小时后执行的9例，纳入延迟治疗组）。

1.3 观察指标

观察两组患儿机械通气及MODS的发生情况。

观察两组患儿器官恢复情况及治疗结局的具体情况。

观察两组存活患儿肝功能、肾功能、肌溶解及溶血恢复时间的具体情况。

分析观察组中不同时间接受血液净化的治疗效果。

1.4 统计学方法

通过SPSS20.0对两组患者的计量资料和计数资料进行统计学分析，将它们按照 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，并采用T值检验，将它们的相关系数按照 $[n(\%)]$ 表示，最后通过 χ^2 检验，将两组患者的相关系数的 $P < 0.05$ 作为标准。

2、结果

2.1 两组需要机械通气及MODS发生情况对比

表1 两组患儿需要机械通气及 MODS 发生情况比较[n (%)]

组别	机械通气	肝脏损伤	肾脏损伤	肺水肿/出血	凝血障碍	休克	溶血	肌溶解	胰腺炎	胃肠衰竭
观察组	25	28	27	23	25	20	21	26	17	19
对照组	7	10	8	6	7	5	6	7	4	5
χ^2	4.903	-	2.735	1.998	2.061	1.503	0.806	3.369	1.279	1.009
P	0.026	-	0.098	0.157	0.151	0.220	0.369	0.066	0.258	0.315

2.2 两组患儿器官恢复及结局对比

表2 两组患儿器官恢复情况及结局比较[n (%)]

组别	例数	治愈率	存活患儿遗留器官损害
观察组	28	27 (96.4)	2 (7.1)
对照组	10	7 (70)	6 (60)
χ^2		5.465	12.386
P		0.019	0.001

2.3 两组存活患儿肝功能、肾功能、肌溶解及溶血恢复时间对比

表3 两组存活患儿肝功能、肾功能、肌溶解及溶血恢复时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	肝功能	肾功能	肌溶解	溶血恢复
观察组	27	5.04 ± 2.12	6.12 ± 5.27	4.02 ± 2.29	3.76 ± 3.02
对照组	7	7.68 ± 3.75	11.03 ± 6.65	6.32 ± 3.32	7.03 ± 4.02
T		2.482	2.084	2.156	2.386
P		0.018	0.045	0.039	0.023

2.4 观察组患儿早期治疗组与延迟治疗组的治疗效果对比

表4 观察组患儿早期治疗组与延迟治疗组的治疗效果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PE 次数	CRRT 时间 (h)	住 ICU 天数	机械通气天数
早期治疗组	19	2.53 ± 0.68	70.02 ± 54.01	9.02 ± 4.33	3.02 ± 3.28
延迟治疗组	9	3.97 ± 1.52	121.85 ± 65.62	13.13 ± 5.16	6.39 ± 4.72
T		3.505	2.215	2.207	2.202
P		0.002	0.036	0.036	0.037

3、讨论

本次研究结果显示, PE+CRRT 的序贯血液净化治疗是比较安全且有效的, 这一方式可以快速的消除毒素及器官功能支持, 避免形成不可逆的损伤。在这项研究中, 我们发现, 在观察组中, 只有 1 例患儿死亡, 这比对照组中的 10 例患儿中出现的 3 例死亡率更低。观察组的患儿在发生 MODS 20 小时后, 有 2 例患者被迫接受血液净化治疗, 但是 6 天后, 他们的病情却没有得到改善, 而是反而恶化, 2 天后, 由于继发感染, 医护人员对他们进行抗感染的治疗, 但是这种治疗却导致他们的脏器功能迅速衰竭, 最终不幸去世。经过及时的抗生素治疗, 患儿的病情迅速改

善, 但是随着时间的推移, 他们的病情又开始恶化, 甚至出现了肺出血的症状, 出现这一情况之后, 发现在没有更改原有的抗生素的治疗的基础上, 立即执行血浆置换的治疗, 患儿的病情得到了有效的缓解, 并在第二天撤离了呼吸机的辅助治疗。这也表明, 更改抗生素的治疗方式并不理想, 血浆置换的治疗效果比较好, 考虑或为患儿延迟的免疫反应。这一结果同时也显示, PE+CRRT 序贯血液净化的治疗方式可以快速的改善 MODS, 并大幅度降低严重蜂蛰伤患儿的病死率, 有效减少患儿的后遗症并提升患儿的生存质量。本次研究结果也发现, 观察组中早期治疗组较比延迟治疗组在血液净化的效果和患儿结局均较为理想, 早期治疗组没有死亡及遗留器官的功能损伤患儿; 早期采用 PE+CRRT 序贯治疗蜂蛰伤中毒可以显著缩短患者的血浆置换次数及 CRRT 时间、减轻住院期限, 并有助于改善病人的临床症状和预后。这种方法比传统的血浆置换技术更有效, 可以提高病人的生存率和预后。

综上, 通过 PE+CRRT 序贯治疗, 可以大大降低严重蜂蛰伤引起的 MODS 患者的死亡率, 同时也能够有效减少遗留器官损伤的发生, 而且不会出现严重的并发症, 此外, 早期进行血液净化治疗的次数更少, CRRT 的治疗时间更短, 而且器官的恢复速度也更快。

参考文献:

[1]李琴, 林楠, 汤计瑞等.蜂蛰致致横纹肌溶解症的临床特征及急性肾损伤危险因素分析[J].浙江医学, 2023, 45(04): 367-371.

[2]王华荣, 李卫东, 蒋沙沙等.I-Bil、Cys C、APTT 对胡蜂蛰伤发生多器官功能障碍综合征的联合预测价值[J].西部医学, 2022, 34(12): 1792-1796.

[3]王雪娇.血 NGAL、尿 NGAL 变化在蜂蛰伤患者急性肾损伤中的诊断价值[J].当代临床医刊, 2022, 35(05): 76-77.

[4]黄凯歌, 许勤华.胡蜂蛰伤患者活化部分凝血活酶时间水平与病情严重度的相关性研究[J].实用医技杂志, 2022, 29(03): 276-278.

[5]付向阳.血液灌流联合甲泼尼龙片对重度蜂蛰伤致 MODS 患者肾功能及预后的影响[J].哈尔滨医药, 2022, 42(01): 25-27.

[6]严张仁, 殷宏伟, 张从忠等.蜂蛰伤致多器官功能障碍综合征及周围性面瘫 1 例[J].蛇志, 2021, 33(02): 226-227.

[7]汪松, 孙益芸, 杨光等.黄蜂蛰伤致右侧基底节区脑卒中 1 例报道并文献复习[J].重庆医学, 2021, 50(19): 3275-3278.