

• 研究报告 •

床旁血液净化用于抢救突发公共卫生事件中危重患者 22 例分析

唐盛 龚智峰 彭小梅 刘芸芳 杨慧

【关键词】 血液净化, 床旁; 突发公共卫生事件; 紧急救援

床旁血液净化技术只需简易的血液净化治疗机器, 不需要水处理系统, 材料便于携带, 不受设备和地点限制, 能随时带到现场参加抢救, 可作为突发公共卫生事件中危重患者抢救的重要方法。回顾性分析 2004—2006 年广西血液净化中心运用床旁血液净化技术参与当地突发公共卫生事件危重病紧急救援情况, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 广西血液净化治疗中心是广西壮族自治区应急救援临床医疗中心的组成部分, 依托于广西壮族自治区人民医院设立, 参与广西突发公共卫生事件的应急救援工作。该中心于 2004—2006 年运用床旁血液净化技术参与广西突发公共卫生事件危重病紧急救援 6 起 22 例患者, 其中食物中毒 2 起(包括霉变糯玉米中毒 1 起 6 例, 均出现肝肾功能等多器官功能障碍; 毒蕈中毒 1 起 3 例, 均出现溶血、肝肾功能衰竭); 化学毒物中毒 2 起(包括毒鼠强中毒 1 起 4 例和甲硫磷中毒 1 起 3 例, 均出现神经抑制和呼吸衰竭); 有机磷农药中毒 1 起 4 例(均出现意识障碍及抽搐); 重大车祸 1 起 2 例严重多发伤出现多器官功能障碍综合征(MODS)。

1.2 方法: 上述 6 起事件中患者的抢救由当地医院应用常规治疗方法, 如立即彻底洗胃、导泻, 给予极化液、能量合剂等方法保护重要器官及支持治疗, 因病情危重, 急救指挥中心指定本中心派出简易血液净化医疗队到当地医院参加抢救, 床旁血液净化机(包括血液滤过器、血浆分离器、血液灌流器及管路, 透析

液、置换液等)。霉变糯玉米中毒 6 例有肝、肾、脑等多器官功能障碍, 采用血浆置换, 每日 1 次, 并根据具体情况行血液灌流串联血液滤过治疗, 连续 3~5 d。毒蕈中毒 1 起 3 例均出现溶血和肝、肾功能衰竭, 采用血浆置换, 每日 1 次, 连续 3 d, 并根据每例患者的具体情况进行血液灌流联合血液滤过治疗, 连续 5~7 d。毒鼠强中毒 1 起 4 例、甲硫磷中毒 1 起 3 例出现神经抑制和呼吸衰竭, 均行血浆置换联合血液滤过治疗 2~5 次。有机磷农药中毒 1 起 4 例中 3 例行血液灌流联合血液滤过治疗, 1 例行血液灌流治疗。重大车祸 1 起 2 例均因多器官功能障碍行床旁连续性血液滤过治疗。

2 结果

霉变糯玉米中毒 6 例中有 5 例行血浆置换、血液灌流联合血液滤过后病情均得到控制, 另 1 例死亡。毒蕈中毒 3 例行血浆置换、血液灌流联合血液滤过后病情均得到控制。毒鼠强中毒 4 例中 3 例和甲硫磷中毒 3 例经血浆置换联合血液滤过治疗后好转, 另 1 例死亡。有机磷农药中毒 4 例, 治疗后病情均得到控制。重大车祸 2 例中 1 例病情控制, 另 1 例因严重脑外伤死亡。22 例患者中 19 例抢救成功, 抢救成功率 86.36%。

3 讨论

血液净化技术治疗危重病有较好的效果, 如赵华等^[1]采用连续性血液净化技术(CBPT)抢救各类重症患者 43 例, 其中 38 例治愈, 3 例好转, 治愈好转率为 95.35%, 重症急性药物中毒 27 例均治愈。江建强等^[2]采用血液灌流联合血液透析或血液透析滤过治疗 7 例 MODS 患者, 成功抢救 4 例。但鲜见将血液净化用于突发公共卫生事件中危重患者抢救的报道。

近年来, 各类突发公共卫生事件不断发生, 如某些食物中毒、生物毒物中毒、化学毒物中毒, 以及重大伤害事故, 如矿难、车祸、火灾、地震等, 常发生挤压综合征、急性肾功能衰竭、急性溶血、急性肝功能障碍、全身炎症反应综合征

(SIRS)、MODS 等, 在这些疾病的抢救中, 除常规急救措施外, 及时采取血液净化治疗是抢救成功的关键^[3-5]。而各种中毒及重大矿难、交通事故多发生于经济基础落后地区^[6-7], 因设备、人员等条件限制, 血液净化治疗未能及时有效地应用于紧急救援工作中, 致使许多危重患者未能及时得到抢救, 甚至丧失抢救时机而死亡。床旁血液净化技术只需配有简易血液净化治疗机器, 不需要透析机和水处理系统, 材料便于携带, 不受设备和地点限制, 可随时带到现场参加抢救, 适用于突发公共卫生事件的现场急救。

床旁血液净化技术的模式主要包括血液灌流、血液透析、血浆置换和血液滤过等。突发公共卫生事件应急救援中血液净化模式应根据疾病原因和血液净化目的去选择。对于药物或毒物中毒, 应根据药物或毒物的可析性、蛋白结合率等选用血液灌流或血浆置换。血液灌流借助活性炭或合成树脂吸附, 与其蛋白质产生竞争性结合, 通过吸附清除外源性药物或毒物, 适用于脂溶性物质以及易与蛋白结合的中分子、大分子毒性物质, 在血液中直接迅速的去毒、药物, 阻止了体内重要脏器的继续摄取, 降低了血液中药物、毒物浓度, 治疗时间短、见效快。血浆置换使用血细胞分离或血浆膜分离器, 将患者的血浆分离并弃掉, 而有形成分回输患者体内, 并补充相应的正常血浆, 主要用于清除血中的各种毒素、炎症介质、非可析性药物及血内异常物质。在救治急性中毒患者时, 由于洗胃、利尿剂应用以及中毒本身的原因, 患者常常发生低体温、低血压、低血钾或高血钾、酸中毒等; 或因补液过量而导致肺水肿, 或病情进展发生肾功能衰竭或多器官功能衰竭(MOF)。此时, 血液滤过通过对流和超滤等作用来清除体内新陈代谢废物, 纠正水、电解质及酸碱平衡, 超滤出过多的水分, 改善肺水肿以及肝、肾功能, 维持稳定的内环境。

连续性血液滤过适用于 SIRS、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、MODS、MOF

基金项目: 广西壮族自治区医药卫生科研课题(Z2005137)

作者单位: 530021 广西南宁, 广西壮族自治区人民医院肾内科

作者简介: 唐盛(1971-), 男(壮族), 广西省人, 硕士, 主治医师, 研究方向为肾脏病和血液净化, 发表论著 5 篇 (Email: tash@21cn.com; tangsheng91121@163.com)。

等。在突发公共卫生事件中需要行血液净化治疗的情况,往往是病情危重而复杂的患者,常需要联合应用多种血液净化方法,如急性中毒患者,既要清除毒物和药物,又要防止重要器官损害,如急性肾功能衰竭、急性溶血、急性肝功能障碍、SIRS 或 MODS 等,需要行多种血液净化方法联合序贯治疗,如血浆置换配合血液滤过、血液灌流联合血液透析、血液灌流联合血液滤过、血液灌流联合血浆置换,甚至 3 种血液净化方法联合,如血液灌流联合血液滤过及血浆置换等。本组 22 例患者中,有 18 例均需要 2 种以上血液净化方法联合应用,其中应用较多的是血液灌流或血浆置换联合其他方法,取得了较好的效果。磨红等^[8]报道了采用血液透析联合血液灌流治疗急性中毒并发 MODS,也取得较好的临床效果;马金荣等^[9]联用血液灌流和血液透析及解毒养胃汤抢救 32 例毒蘑菇中毒

患者,全部成功,无遗留后遗症。

床旁血液净化技术成功用于突发公共卫生事件的关键在于早期诊断、及时治疗,在发生并发症和衰竭器官数目较少时应用,并及时联合多种血液净化治疗预后好。同时要建立一支能快速反应的专业队伍、有应急预案和应急体制,要与紧急救援中心联动才能更好地发挥血液净化的作用。今后在成立紧急救援中心时应将血液净化作为其重要组成部分,使各种危重病患者得到科学、综合、有效的治疗,从而提高抢救成功率。

参考文献:

- 1 赵华,徐文达.连续性血液净化技术在治疗危重病中的体会[J].中国危重病急救医学,2004,16(11):698.
- 2 江建强,马国英.血液净化治疗多器官功能障碍综合征[J].中国危重病急救医学,2006,18(4):245.
- 3 张文武,王立军,田方.急性中毒防治中应重视的几个问题[J].中国急救医学,

2005,25(11):838-839.

- 4 蓝光明,付庆华,林爱玲.连续性血液净化对严重创伤后应激反应的影响[J].中国危重病急救医学,2004,16(2):106-108.
- 5 李笑宏,焦文建,李明娥.序贯性血液净化治疗严重急性中毒患者疗效观察[J].中国危重病急救医学,2006,18(9):565-566.
- 6 谭春梅,董柏青,梁绍伶,等.2002—2004 年广西重大传染病疫情流行病学特点分析[J].广西预防医学,2005,11(3):136-139.
- 7 吕元聪,董柏青,谭春梅,等.2004 年广西突发公共卫生事件流行病学特点分析[J].广西预防医学,2006,12(1):23-25.
- 8 磨红,赵志权.不同血液净化方式抢救急性中毒并发多器官功能障碍综合征[J].中国危重病急救医学,2006,18(10):631.
- 9 马金荣,李培新,陈立新.血液净化联合中药救治毒蘑菇中毒 32 例临床观察[J].中国中西医结合急救杂志,2005,12(3):164.

(收稿日期:2007-05-26)

修回日期:2007-06-28)

(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

腹部创伤 186 例诊治分析

郭卫 钟毓杰 章桂喜

【关键词】 创伤,腹部; 腹腔穿刺; 围手术期; 多器官功能障碍综合征

对本院 1996—2006 年收治的 186 例腹部创伤患者的诊治情况分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料:男 128 例,女 58 例;年龄 2~65 岁,平均(23.35±13.25)岁。致伤原因:交通事故、刀刺伤 141 例,跌伤、钝器伤等 45 例;开放性创伤 133 例,闭合性创伤 53 例;合并休克 112 例;腹部多脏器创伤 137 例,腹部同一器官多处创伤 82 例,最多者达 7 处损伤;创伤严重程度评分(ISS)≤16 分 74 例,17~60 分 106 例,61~75 分 6 例。本组患者均行腹穿检查(表 1)。

1.2 治疗及结果:手术治疗 140 例,非手术治疗 46 例。痊愈 158 例(84.9%),死亡 28 例。死亡原因:失血性休克 16 例,感染性休克、循环衰竭 12 例,其中合并多器官功能障碍综合征(MODS)

8 例。死亡病例均有 3 处以上多脏器损伤、大出血。61~75 分 6 例均死亡,17~60 分死亡 20 例,≤16 分死亡 2 例。

表 1 186 例患者腹穿检查结果

类型	例数(例)	阳性数(例)(%)
实质脏器损伤	124	103(83.1)
空腔脏器损伤	68	41(60.3)
实质、空腔脏器损伤	85	62(72.9)
腹内血管损伤	30	30(100.0)
网膜系膜撕裂伤	35	25(71.4)

2 讨论

腹部脏器损伤常为多器官损伤,腹穿是诊断腹部创伤简便、可靠的手段,其阳性率可达 80%以上,对于空腔脏器穿孔、穿孔小被网膜包裹者其阳性率低。但只要重复穿刺或行腹腔灌洗可提高阳性诊断率。手术前以抢救生命为主,并做好围手术期处理。腹部创伤多合并休克和多脏器损伤,在接诊时应立即进行处理,制止外出血,行骨折固定;清理呼吸道、吸氧、气管插管或气管切开,保证组织器官供血。同时积极抗休克治疗,选用两条

以上静脉通路。

本组 28 例死亡患者中,ISS>61 分的 6 例均直接死于大出血、循环衰竭及严重多发伤;20 例 17~60 分者主要死于失血性休克、感染性休克、颅脑损伤致中枢性呼吸衰竭及 MODS;2 例≤16 分者死于误诊。说明腹部创伤的死亡与多发伤及合并伤密切相关,ISS 值越高、多发伤越多、重要器官损伤愈重、出血量越大,病死率越高。早期持续吸氧,快速合理救治休克,足量、合理应用广谱抗生素,术前、术中、术后监护心肺功能,能及时发现重要器官的异常,以便在出现衰竭之前采取保护性措施,预防 MODS 发生^[1],降低腹部创伤病死率。

参考文献:

- 1 田利华,高伟,胡崑,等.创伤并发多器官功能障碍综合征过程中氧代谢监测的价值[J].中国危重病急救医学,2007,19(1):21-24.

(收稿日期:2007-04-10)

(本文编辑:李银平)

作者单位:518172 深圳市龙岗区人民医院普外科

作者简介:郭卫(1957-),男(汉族),陕西省人,副主任医师。