

肝炎病情的进展,乙型肝炎患者会出现不同程度的免疫损伤^[8],免疫球蛋白水平的升高主要表现为IgG、IgA和IgM的升高,特别是慢性乙型肝炎患者的免疫球蛋白水平明显高于急性肝炎患者。慢性乙型肝炎患者普遍存在体液免疫功能亢进,而体液免疫是慢性乙型肝炎病程发展的一个重要环节^[9-10]。本研究发现慢性重型乙型肝炎的肝细胞受损情况是四组中最严重的,免疫球蛋白水平的升高也是最高的,其次是肝硬化组。起病后,病毒不断复制并持续存在,会进一步导致免疫球蛋白水平的升高^[11]。

当乙型肝炎病毒侵袭人体后,人体会出现一系列免疫防御反应以抵抗病毒,乙型肝炎病毒是非细胞性病毒,侵袭人体后病毒表面抗原会在人肝脏细胞内留存,对人体造成刺激,合成活化 B 细胞,活化 B 细胞可转变成浆细胞,形成可结合特异性抗体的免疫球蛋白。本研究同样可以佐证,乙型肝炎患者的免疫球蛋白水平要明显高于健康者,随着疾病的进展,患者免疫球蛋白水平会进一步升高,可见免疫球蛋白水平可用于乙型肝炎临床诊断及疾病程度评估。

根据患者的病程,采取积极有效的临床治疗措施,通过在治疗后再次检测免疫球蛋白水平可发现,受药物影响,免疫球蛋白水平也会出现变化。本研究中,根据临床疗效将观察组分为改善组和恶化组,改善组患者的免疫球蛋白水平明显低于恶化组,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。说明通过免疫球蛋白检测可评估临床治疗方案的有效性,从而为临床治疗

及预后提供一定的参考。

综上所述, 免疫球蛋白检测对乙型肝炎患者的病情评估、分型以及预后判断有重要价值。治疗前, 对乙型肝炎患者进行免疫球蛋白检测对判断病情发展和制定临床治疗方案有指导意义。治疗后, 检测免疫球蛋白可判断治疗效果, 这为调整临床用药方案及预后判断有重要的应用价值。

参考文献

- [1]曾妮,叶兴,黄河浪.乙型肝炎免疫球蛋白联合乙肝疫苗阻断乙型肝炎母婴传播的系统评价[J].中华疾病控制杂志,2017,21(1):48-51
- [2]叶杨.乙型肝炎患者血清免疫球蛋白水平临床检验结果研究[J].吉林医学,2017,38(1):152-153
- [3]蔡皓东,马秀云.带你读懂《慢性乙型肝炎防治指南》[M].北京:中国医药科技出版社,2015.7-9
- [4]左彦,陈远博,张允健.血清甲状腺激素 NOEGF 及免疫球蛋白水平检测在慢性乙肝诊断中的价值[J].河北医学,2015,21(1):20-24
- [5]杨律,范明亮,许沉龙.血清中免疫球蛋白检验在乙型肝炎诊治中的意义[J].中华医院感染学杂志,2013,23(20):5110-5111
- [6]文亮,高丽.乙肝免疫球蛋白联合乙肝疫苗预防乙型肝炎母婴传播的疗效评价[J].中国医学创新,2013,10(21):135-136
- [7]周臣敏.免疫球蛋白检测在乙型肝炎患者病情及预后判断的临床意义[J].国际检验医学杂志,2013,34(3):376-377
- [8]苗庄,刘刚.血清中免疫球蛋白检验用于乙型肝炎诊治的价值分析[J].中国卫生标准管理,2016,7(9):162-163
- [9]赵彦江.血清免疫球蛋白检验在乙型肝炎患者诊治中的意义[J].中国民康医学,2017,29(1):50-51
- [10]王军伟.对乙型肝炎患者进行血清免疫球蛋白检测对诊断其病情的意义[J].当代医药论丛,2018,16(8):192-193
- [11]李军莉.乙型肝炎患者免疫球蛋白检测的临床意义[J].中国卫生检验杂志,2016,26(22):3255-3256

(收稿日期: 2018-07-06)

氯解磷定与杂合式血液净化治疗急性重度有机磷中毒的效果

孙江丽

(河南省三门峡市中心医院医务科 三门峡 472000)

摘要:目的:探讨氯解磷定联合杂合式血液净化疗法治疗急性重度有机磷中毒的临床效果。方法:选取2012年11月~2018年3月我院收治的急性重度有机磷中毒患者62例,依据治疗方案的不同分为研究组和对照组各31例。对照组予以氯解磷定注射液持续静脉滴注治疗,研究组在对照组基础上接受杂合式血液净化序贯治疗。两组均持续治疗7d。比较两组患者临床疗效。结果:研究组临床症状消失时间(CNS样症状、N样症状、M样症状)、自主意识恢复时间均明显短于对照组($P<0.05$);治疗前,两组血清胆碱酯酶水平比较无显著性差异($P>0.05$);治疗后,研究组血清胆碱酯酶水平明显高于对照组($P<0.05$)。结论:氯解磷定联合杂合式血液净化疗法治疗急性重度有机磷中毒,有助于缓解患者临床症状,增加血清胆碱酯酶含量。

关键词:急性重度有机磷中毒;氯解磷定注射液;杂合式血液净化

中图分类号:R459.7

文献标识码: B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2018.10.065

急性重度有机磷中毒主要是因有机磷抑制机体胆碱酯酶活性,造成乙酰胆碱积聚所致,具有起病急、病情进展迅速的特点,若患者未及时得到有效治疗,可引发胆碱能受体功能性紊乱甚至器官功能衰竭等^[1]。目前,临床对急性中毒有机磷中毒患者多予

以洗胃联合氯解磷定注射液及阿托品等药物治疗,虽可有效控制病情进展,但整体疗效仍与临床预期存在较大差距^[2]。杂合式血液净化(血液灌流及连续性静脉-静脉血液滤过)在急性重度有机磷中毒治疗中较为常用,可有效清除血液中内毒素、炎症介

质、细胞因子与其他中小分子毒性物质和代谢产物，纠正酸碱紊乱，缓解患者病情，恢复脏器功能^[3]。本研究旨在探讨氯解磷定注射液持续静滴联合杂合式血液净化在急性重度有机磷中毒中的应用价值。现报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 11 月~2018 年 3 月我院收治的急性重度有机磷中毒患者 62 例，依据治疗方案的不同分为研究组和对照组各 31 例。对照组男 11 例，女 20 例；年龄 22~53 岁，平均年龄 (38.12± 11.11) 岁；服毒至治疗时间 0.4~5.3 h，平均时间 (2.87± 1.80) h；服毒量 33~102 ml，平均服毒量 (67.79± 17.14) ml。研究组男 13 例，女 18 例；年龄 24~55 岁，平均年龄 (37.96± 10.85) 岁；服毒至治疗时间 0.3~5.4 h，平均时间 (2.92± 1.77) h；服毒量 35~104 ml，平均服毒量 (68.02± 16.86) ml。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义， $P>0.05$ ，具有可比性。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准：(1) 年龄 20~55 岁；(2) 服毒量<110 ml；(3) 服毒至治疗时间<5.5 h；(4) 自愿签署知情同意书。排除标准：(1) 合并肾、肝、心等严重功能不全者；(2) 服毒前存在血液系统、免疫系统、内分泌系统严重疾病者；(3) 合并恶性肿瘤者；(4) 治疗期间病死者。

1.3 治疗方法 入院后两组患者均接受常规干预措施，包括洗胃、利尿、导泻等。对照组予以氯解磷定注射液(国药准字 H11022018)2 g 静脉推注，随后持续静滴注 300~400 mg/h。研究组在对照组基础上接受杂合式血液净化序贯治疗：首先进行血液灌流，选取珠海健帆公司生产的 HA-330 型树脂灌流器，经右侧股静脉或颈内静脉置双腔管建立血液通路，设备温度调至 39~41℃，血流量调至 200 ml/min，每次血液灌流时间约 2~2.5 h，根据患者具体病情灌流 1~3 次；随后进行连续性静脉-静脉血液滤过，选取德国 Prismaflex P/N 113080 型血液净化机及 AN69 ST 膜材滤器，调节温度至 40~42℃，血流量调至 120~150 ml/min，以 100~180 ml/h 速率注入碳酸氢钠，前稀释 50%+ 后稀释 50%，置换液采取 4 000 ml 无钾置换液(国药准字 H20080452)，其总量约 1.5~2.5 L/h，根据中心静脉压调节超滤量，间隔 12 h 更换 1 次滤器，采用枸橼酸联合葡萄糖酸钙实施局部抗凝，APACHE II 分值低于 8 分则终止血液滤过，继续给予常规治疗。两组均治疗 7 d。

1.4 观察指标 (1) 记录两组患者临床症状消失时

间及自主意识恢复时间。临床症状包括中枢神经系统(CNS)样症状(呼吸中枢麻痹、昏迷、言语障碍、头晕等)、N 样症状(肌张力麻痹或肌张力减弱等)、M 样症状(瞳孔收缩、腺体分泌增加、腹泻、呕吐等)。(2) 分别于治疗前后抽取两组患者空腹静脉血 4 ml, 3 000 r/min 离心 10 min，取上清液，采用美国 Bio-RAD 公司生产的 Bio-RAD550 型酶标仪与配套试剂盒，以酶联免疫吸附法测定血清胆碱酯酶水平。1.5 统计学方法 数据处理采用 SPSS21.0 统计学软件，计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，进行 t 检验，计数资料用率表示，进行 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床症状消失时间及自主意识恢复时间比较 研究组临床症状消失时间(CNS 样症状、N 样症状、M 样症状)、自主意识恢复时间均明显短于对照组， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。见表 1。

表 1 两组临床症状消失时间及自主意识恢复时间比较(h, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	临床症状消失时间			自主意识恢复时间
		CNS 样症状	N 样症状	M 样症状	
研究组	31	8.38± 3.32	5.53± 2.01	1.58± 1.01	4.12± 1.95
对照组	31	13.01± 4.23	8.65± 3.13	3.85± 1.12	6.42± 2.01
t		4.794	4.670	8.380	4.573
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组治疗前后血清胆碱酯酶水平比较 治疗前，两组血清胆碱酯酶水平比较无显著性差异， $P>0.05$ ；治疗后，两组血清胆碱酯酶水平均较前明显升高，且研究组高于对照组， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。见表 2。

表 2 两组治疗前后血清胆碱酯酶水平比较(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
研究组	31	751.11± 23.02	2 797.61± 81.41	134.683	0.000
对照组	31	749.06± 21.67	2 395.21± 79.16	111.674	0.000
t		0.361	19.731		
P		0.719	0.000		

3 讨论

有机磷化合物属脂溶性大分子物质，进入机体后能使乙酰胆碱酯酶失去活性，致使大量乙酰胆碱蓄积于胆碱能神经突触间隙，引发中枢神经系统及烟碱样等症状。氯解磷定注射液为临床治疗急性重度有机磷中毒的常用药物，属于胆碱酯酶复活剂，可恢复机体内胆碱酯酶活性，并结合有机磷酸，阻断其对胆碱酯酶产生的抑制作用，减轻呼吸肌麻痹程度^[4-5]。但氯解磷定注射液仅对未“老化”中毒酶能产生良好效果，且氯解磷定和中毒酶复能结合为 1：1 生化反应，若药物剂量不足或不及时则难以取得理想效果。杂合式血液净化是急性重度有机磷中毒重要

的治疗措施,血液灌流可利用灌流器内吸附剂吸附毒素及炎症介质,且树脂灌流器可通过范德华力作用吸附疏水、带有苯环环形结构大分子物质及亲脂基团;而连续性静脉-静脉血液滤过可通过对流清除部分中分子炎症因子及小分子物质,并经滤过膜吸除部分中大分子炎症介质及细胞因子,以此清除血液内有害物质,纠正水、电解质紊乱及酸碱失衡,恢复机体内环境稳态^[6-7]。

刘小艳[®]研究显示,血液净化疗法联合氯解磷定治疗急性重症有机磷农药中毒,疾病病死率仅为 3.22%。本研究结果显示,研究组临床症状消失时间(CNS 样症状、N 样症状、M 样症状)、自主意识恢复时间均明显低于对照组($P<0.05$);治疗前,两组血清胆碱酯酶水平比较无显著性差异($P>0.05$);治疗后,研究组血清胆碱酯酶水平明显高于对照组($P<0.05$)。说明氯解磷定注射液持续静滴与杂合式血液净化联合治疗急性重症有机磷中毒,可显著改善患者临床症状,提升胆碱酯酶水平。其原因可能在于:血液灌流可经体外循环以树脂或高效吸附活性炭去除血液内有机磷毒物,具备高效、迅速的优势,但持续时间较短,且难以清除已发生结合的毒素,故肌肉间隙、脂肪组织等处毒素仍会进入血液;而连续性

静脉-静脉血液滤过可清除肌肉间隙等处弥散入血的毒素,具备持续性特征。综上所述,氯解磷定注射液持续静滴联合杂合式血液净化疗法治疗急性重度有机磷中毒可有效缓解患者临床症状,增加血清胆碱酯酶含量,具有较高的临床应用价值。

参考文献

[1]周波.连续性血液净化联合血液灌流对急性重度有机磷中毒患者疗效分析[J].西北国防医学杂志,2016,37(2):84-87
[2]张寰宇.持续微泵联合阿托品与氯解磷定救治重度有机磷农药中毒疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2014,23(10):1098-1100
[3]陈庞何.血液净化与药物联合治疗对重度急性有机磷中毒患者的临床疗效分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,36(28):4249-4250
[4]李敏,潘怀富,石志祥.负荷量后持续微泵注射氯解磷定治疗急性重度有机磷农药中毒疗效观察 [J]. 实用临床医药杂志,2015,19(9):106-107
[5]王莹,陈延军,冯敬国,等.突击量氯解磷定治疗方案在重度急性有机磷中毒救治中的疗效分析[J].现代中西医结合杂志,2015,24(3):303-305
[6]李鹏,鲁召欣,闫志兴,等.杂合式血液净化技术联合胃肠洗消溶液治疗重度有机磷中毒的临床观察[J].中国工业医学杂志,2017,30(3):180-182
[7]张清,李春盛.两种血液净化方式对重度急性有机磷中毒患者心肌损伤疗效的比较[J].中华急诊医学杂志,2016,25(4):495-498
[8]刘小艳.血液净化疗法联合氯解磷定治疗急性重症有机磷农药中毒临床观察[J].中国地方病防治杂志,2018,33(3):354-355

(收稿日期:2018-07-08)

靶控或持续输注罗库溴铵对腹部手术患者肌松效应的影响

毕路甲 闫军杰

(漯河高等专科学校第二附属医院麻醉科 河南漯河 462300)

摘要:目的:比较靶控输注(TCI)或持续输注(CI)罗库溴铵对腹部手术患者肌松效应的影响。方法:选取我院 2016 年 4 月~2017 年 8 月择期行腹部手术的患者 92 例,随机分为 TCI 组和 CI 组各 46 例。TCI 组 TCI 罗库溴铵,CI 组 CI 罗库溴铵。比较两组患者罗库溴铵诱导用量、起效时间、持续时间、维持用量以及停药后肌松恢复时间,观察两组麻醉维持期肌松效果,统计两组不良事件发生率。结果:CI 组诱导用量、起效时间均明显低于 TCI 组,持续时间高于 TCI 组($P<0.05$);两组维持用量、停药后肌松恢复时间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);TCI 组肌松满意率显著高于 CI 组($P<0.05$);两组不良事件发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:对腹部手术患者而言,TCI 罗库溴铵可有效维持患者肌松效果,但麻醉诱导期 CI 罗库溴铵起效更快。

关键词:腹部手术;TCI;CI;罗库溴铵;肌松效应;神经肌肉阻滞

中图分类号:R614.2

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2018.10.066

罗库溴铵为甾体类非去极化神经肌肉阻滞剂,通过竞争性地与运动神经末梢突触上的胆碱能受体结合,以拮抗乙酰胆碱的作用,与其它非去极化神经肌肉阻滞剂相比,起效更快,作用时间长,且对循环系统无明显影响,安全性高,是临床麻醉常用药物之一^[1-2]。罗库溴铵给药时需综合考虑患者具体情况、手术时间及其他药物影响,并进行适当的神经肌监测[®]。随着计算机技术的发展与应用,麻醉药物输注系统多样化,罗库溴铵静脉给药方式也越来越多。本研究旨在探讨罗库溴铵靶控输注(TCI)和持续输

注(CI)两种给药方式对腹部手术患者肌松效应的影响。现报道如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取我院 2016 年 4 月~2017 年 8 月择期行腹部手术的患者 92 例,随机分为 TCI 组和 CI 组各 46 例。TCI 组男 28 例,女 18 例;年龄 27~69 岁,平均年龄(40.15±9.27)岁。CI 组男 31 例,女 15 例;年龄 24~57 岁,平均年龄(40.29±9.83)岁。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。