

10多分钟解一次,量不固定,总量1 800~3 000 ml/d。10余天后血水样便中出现长条状坚韧、苍白色、表面附有血丝的脱落肠黏膜或肠黏膜碎片。2例均行胃镜检查,【例1】示结肠糜烂及溃疡改变【例2】示结肠广泛糜烂出血改变。

三氯乙烯药疹样皮炎患者约96.4%伴肝脏损害^[1],并有文献也曾报道伴多脏器损害^[4],特别是黏膜的损害,如口腔黏膜、眼部黏膜、外阴及肛门周围黏膜^[5,6],重症多形红斑和大疱性表皮坏死松解症患者黏膜损害更为明显。由于所有三氯乙烯药疹样皮炎患者不可能都给予消化道内窥镜的检查,因此是否在200多例患者中伴消化道黏膜的损害不止此2例,不得而知。故在治疗过程中除需关注体表皮黏膜损害外,亦不能忽略胃肠道黏膜损害,以及时发现病情及早治疗,达到降低死亡率的目的。

与内科消化道出血的治疗有所不同,内科消化道出血一般禁使用糖皮质激素,而这2例患者则在同时使用胃黏膜保护剂前提下,连续用较大剂量的糖皮质激素,如【例1】共用甲基强的松龙118 d,总量6 683.4 mg【例2】为61 d,总量1 523.5 mg,结果均治愈出院。三氯乙烯药疹样皮炎患者肝脏损害的治疗与病毒性肝炎不同之处,也是在积极保护肝脏的同时使用大剂量的糖皮质激素,这也是学者们公认肝脏损害是属

于变态反应的原因之一^[1]。因此根据本文所报道的2例患者的发病经过及治疗转归,我们认为三氯乙烯药疹样皮炎合并消化道出血,肠黏膜脱落也应属变态反应表现,但由于例数太少,还有待于今后的继续观察,进一步积累资料。

参考文献:

- [1] 刘惠芳,梁伟辉,陈慈珊,等.三氯乙烯药疹样皮炎肝损害的临床观察[J].中国工业医学杂志,2004,12(6):342-344.
- [2] 夏丽华,黄汉林,邝守仁,等.三氯乙烯所致药疹样皮炎50例临床分析[J].中华劳动卫生职业病杂志,2004,22(3):207-210.
- [3] 邝守仁,孔凌珍,刘惠芳,等.三氯乙烯致药疹样皮炎19例分析[J].中国职业医学,1999,26(4):27-28.
- [4] 刘惠芳,梁伟辉,黄家文,等.三氯乙烯致药疹样皮炎合并心肝等多脏器功能障碍13例报告[J].中国职业医学,2002,29(3):41-42.
- [5] 丘伟平,陈嘉斌,林岚.三氯乙烯致药疹样皮炎口腔黏膜损害的临床观察[J].中国职业医学,2005,32(1):39-40.
- [6] 王秀芹,陈甦生,黄家文,等.3例三氯乙烯变态反应对眼部损害的临床观察[J].中国职业医学,2003,30(4):41-42.
- [7] 夏丽华,曾子芳,刘惠芳.三氯乙烯致药疹样皮炎合并消化道出血2例报告[J].中国职业医学,2004,31(3):42-43.

经颅多普勒超声对急性有机磷中毒患者脑血流动力学的临床观察

Clinical observation on cerebral hemodynamics using transcranial doppler in patients with acute organic phosphorus poisoning

李文,赵丽霞

LI Wen, ZHAO LI-Xia

(承德市中心医院,河北承德 067000)

摘要:对58例急性有机磷中毒(AOPP)患者,采用经颅多普勒超声(TCD)常规方法检查,应用统计学方法对检查结果进行分析,探讨经颅多普勒超声(TCD)在急性有机磷中毒患者治疗前后相关参数变化与患者病情变化的关系及临床意义。

关键词:多普勒超声;有机磷中毒;脑动脉;血流速度

中图分类号:R595.4 文献标识码:B

文章编号:1002-221X(2011)05-0343-02

急性有机磷农药中毒(acute organophosphorus poisoning, AOPP)是我国急诊科的常见疾病,占各类急诊中毒的49.1%,居中毒之首;各种中毒致死患者中,因服用有机磷农药中毒引起的占80%以上^[1]。AOPP可出现多脏器损害,特别是出现中枢神经系统损害的中、重度有机磷中毒患者,病情危重,危险性增高。中毒后是否存在中枢神经系统(CNS)损害对临床上的早期救治是至关重要的,AOPP将严重影响脑血流的再灌注。我们对2008年4月—2010年12月收治的58例中、重度AOPP患

者治疗前后的经颅多普勒超声(TCD)检测结果进行了分析,旨在了解AOPP中、重度患者脑动脉血流动力学变化特征与治疗意义,为临床研究提供理论资料。

1 材料与方法

1.1 一般材料

观察组为58例急性有机磷农药中毒患者,男24例、女34例,年龄19~72岁、平均年龄45岁,均为口服中毒。口服有机磷种类包括敌敌畏25例、乐果17例、马拉硫磷8例、甲胺磷6例、1605等其他种类2例;中毒剂量20~250 ml不等。所有患者均出现大汗、流涎、瞳孔缩小、肌颤、呕吐、呼吸困难、意识障碍等相关临床症状。中毒至治疗时间20 min~1.5 h。按照GBZ 8—2002《职业性急性有机磷杀虫剂中毒诊断标准》诊断为中度中毒44例、重度中毒14例^[2]。患者在病情容许情况下行TCD检查。对照组(健康志愿者)60例,男32例、女28例,年龄20~65岁、平均年龄42岁。行常规检查,40岁以上者全部行头颅CT检查,基本排除心肺脑等疾病。

1.2 检查方法

应用法国EXPLORER CVS经颅多普勒超声诊断仪,发射频率2 MHz,取仰卧位,颞部透声窗探测双侧大脑前、中、后动脉(ACA、MCA、PCA),经枕窗探测基底动脉(BA)和双

收稿日期:2011-05-30;修回日期:2011-09-08

作者简介:李文(1968—),女,副主任医师,主要从事急诊急救及管理工作。

侧椎动脉 (VA), 选择每条血管的最佳信号分别记录各动脉收缩期峰值流速 (Vp)、舒张末期流速 (Vd)、平均流速 (Vm)、搏动指数 (PI)、阻力指数 (RI) 值, 检查时间分别在患者入院 3 h 内和入院治疗第 7 天。因 MCA 是颅内主要的灌注动脉, 占脑血液供应的 80%, 也是最容易发生血液循环障碍的动脉, 其解剖位置恒定, 走行陡直, 为观察颅内动脉血流速度变化的最佳血管, 故我们以 MCA 作为定量分析指标^[3]。

1.3 统计学方法

计量资料均采用均数 ± 标准差表示, 应用 SPSS13.0 统计软件对结果进行统计分析, 检验水准 α = 0.05, P < 0.05 表示有统计学意义。对照组、中度中毒组、重度中毒组间各参数比较采用单因素方差分析进行统计学处理, 并且进行方差齐性检验, 治疗前后各指标相比较采用重复测量的方法。

2 结果

2.1 临床治疗

58 例患者入院后采用常规洗胃、吸附、导泻、抗胆碱、胆

碱酯酶复能剂及保护脑等重要脏器的治疗措施。重度中毒患者如果合并呼吸衰竭应用呼吸机辅助机械通气治疗, 14 例重度中毒患者均给予抗感染及血液灌流治疗, 1 例患者行连续床旁血液净化治疗, 57 例患者痊愈, 1 例患者中毒后呼吸心跳停止, 心肺复苏 20 min 成功, 治疗 7 d 后因脏器功能衰竭而死亡。

2.2 TCD 检测

大部分观察组患者的 MCA、ACA、PCA、VA、BA 出现血流速度减慢, 以重度更明显, PI、RI 出现不同程度的增高。以 MCA 作为定量分析指标进行统计学分析, 治疗前, 中度及重度中毒组双侧 MCA 血流速度 (Vp、Vd、Vm) 较对照组减低, PI、RI 较对照组增高, 差异均有统计学意义 (P < 0.05); 两组之间比较, 差异亦有统计学意义 (P < 0.05)。治疗后, 中度及重度中毒组双侧 MCA 流速增高, 与治疗前比较, 差异有统计学意义 (P < 0.05); 与对照组比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05); 两组间比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05)。见表 1。

表 1 58 例 AOPP 中毒患者治疗前后 MCA 血流参数比较 (x̄ ± s) m/s

组别	例数	入院时					治疗后				
		Vp	Vd	Vm	PI	RI	Vp	Vd	Vm	PI	RI
对照组	60	0.92 ± 0.08	0.45 ± 0.05	0.57 ± 0.05	0.95 ± 0.09	0.46 ± 0.05	0.92 ± 0.16	0.45 ± 0.08	0.58 ± 0.10	0.92 ± 0.23	0.46 ± 0.10
中度中毒	44	0.76 ± 0.08*	0.35 ± 0.04*	0.44 ± 0.05*	0.99 ± 0.11*	0.51 ± 0.06*	0.90 ± 0.07 [△]	0.44 ± 0.06 [△]	0.57 ± 0.08 [△]	0.93 ± 0.12 [△]	0.45 ± 0.06 [△]
重度中毒	14	0.49 ± 0.07**	0.22 ± 0.05**	0.30 ± 0.06**	1.08 ± 0.10**	0.77 ± 0.04**	0.88 ± 0.13 [△]	0.44 ± 0.05 [△]	0.57 ± 0.08 [△]	0.94 ± 0.15 [△]	0.48 ± 0.07 [△]

注: 经单因素方差分析和重复测量的方法, 与对照组比较, * P < 0.05; 与中度中毒组比较, ★ P < 0.05; 与治疗前比较, △ P < 0.05。

3 讨论

有机磷农药中毒的机制主要是抑制神经系统的胆碱酯酶活力, 使胆碱能神经的化学传递质乙酰胆碱 (ACh) 大量蓄积, 作用于胆碱能受体导致胆碱能神经系统功能紊乱^[4]。中枢神经系统大量 ACh 积聚, 影响中枢神经系统之间的冲动传导, 使中枢神经功能失调。有机磷中毒后脑组织能量代谢障碍, 细胞膜通透性改变, 细胞内钠离子增加致渗透压增高, 液体进入细胞内, 而出现细胞内水肿, 最终出现脑水肿及颅内压升高的临床表现。临床上出现各种神经系统症状, 甚至死亡^[5]。

AOPP 患者 TCD 方面的资料目前国内未见相关报道。AOPP 患者按照中毒程度的不同, 脑损害的程度也不同, 脑水肿、颅内压升高程度及临床表现均不同, 脑动脉血流紊乱程度也会出现相应的改变, 临床治疗后患者脑血流图会随病情的好转出现相应的改善。TCD 监测不仅可以了解患者的颅内血流动力学异常变化情况, 而且通过联合分析 TCD 各参数值与频谱的变化, 可以间接评估患者病情的变化、治疗的效果及预后^[6]。

我们的结果显示, 治疗前 TCD 检查均出现不同程度的 Vm、Vp、Vd 减低, PI、RI 升高。频谱增宽, 波形圆钝, 大部分频谱窗紊乱, 部分重度中毒患者频谱呈高阻力波形。TCD 检查获得的血流动力学参数, 能够反映 AOPP 患者重要器官的血流状态和相应的功能^[7]。AOPP 可以导致患者不同程度的脑水肿、颅内压增高、大脑各动脉自动调节功能紊乱, 脑血流量减少, 周围脑组织呈低灌注状态, 数值变化与中毒程度呈直接正相关性。通过早期 TCD 检查获得的临床资料, 可以为我们早期降颅压, 应用脱水剂及神经细胞营养剂提供理论基础。58 例患者经洗胃、吸附、导泻、抗胆碱、复能剂、脱水

剂、血液净化及保护重要脏器功能治疗 7 d, 57 例患者胆碱酯酶活力均达到 60% 以上, 临床症状消失。复查 TCD, 血流灌注明显改善, 与患者临床转归相符。1 例患者持续昏迷, TCD 检查血流速度持续下降, 出现钉子波, 最终死亡。

TCD 检查操作方便, 可在床旁进行, 无创伤, 重复性好, 而且费用低廉, 可以在 AOPP 患者中应用, 特别是对中、重度中毒患者有明确的预后判断价值, 值得在临床中进一步推广。但检查准确性依赖于操作者的经验和技能^[8]。由于资料选取的原因, 重度中毒患者所占比例偏少, 有待今后不断积累。

参考文献:

[1] 潘曦明, 詹义星, 陈洁, 等. 急性有机磷中毒患者白细胞、血糖、血淀粉酶的变化及临床意义 [J]. 临床荟萃, 2010, 25 (9): 800-801.

[2] 黄金祥. 农药中毒国家诊断标准修订简介 [J]. 职业卫生与应急救援, 2003, 21 (4): 175-176.

[3] 江锦雄, 郭黎红, 苏凤璋, 等. 28 例急性 CO 中毒的经颅多普勒超声分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2009, 22 (4): 269.

[4] 张文武. 急诊内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 496-497.

[5] 王玉维, 曲玉娟. 有机磷中毒性脑病 12 例临床分析 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2006, 9 (5): 109.

[6] 邓超, 孙晓川. TCD 无创监测颅脑外伤患者 ICP 变化的临床价值探讨 [J]. 重庆医科大学学报, 2009, 34 (7): 938-942.

[7] 黄海威, 郭明辉, 黄家星. 1500 名社区正常成年居民经颅多普勒检测结果分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26 (7): 537-539.

[8] Wojczal J, Szerej A S, Belniak E, et al. The importance of transcranial doppler (TDC) in the assessment of cerebrovascular hemodynamics of the acute phase of ischemic stroke [J]. Neurol NeurochirPol, 2003, 37 (1): 185-193.