

维持在正常范围。

上述结果可看出矽肺患者 PaO₂、SaO₂ 在各期矽肺均有不同程度降低,且随病期进展而程度加重。故动脉血气分析对矽肺患者病期进展和疗效动态观察上有

一定参考价值,尤其对测定肺功能不合作者更有实用价值。

(收稿:1995-10-20 修回:1996-07-30)

急性药物和毒物中毒的血液透析疗法

——附 65 例临床分析

潘跃超 文斌 曾亚辉 李俊辉 吴维生

治疗急性中毒的原则之一是促进毒物的排出,我院从 1979 年 1 月~1993 年 9 月采用血液透析疗法治疗药物和毒物中毒 65 例,现报告如下。

1 临床资料

1. 1 一般情况

本组 65 例(男 26 例),年龄 17~59 岁,平均 28.7 岁;病程 2~68 天,平均 25.8 天。急性有机磷农药中毒按 GB7794—87 职业性急性有机磷农药中毒诊断标准诊断;其他主要根据病史、症状、体征作出诊断,既往均无肾病史,亦无使用肾毒药史。

1. 2 中毒原因及例数

安眠药 30 例,氯丙嗪 4 例,异烟肼 5 例,有机磷农药 7 例,水莽草 3 例等均系企图自杀而致中毒,庆大霉素 9 例系在治疗过程中引起中毒,砷化氢、硫化氢等 7 例则因生产过程中违反操作规程大量吸入而致中毒。

1. 3 临床表现

恶心、呕吐 36 例,腹痛 19 例,腹泻 6 例,上消化道出血 15 例,四肢抽搐 17 例,血压下降或休克 28 例,少尿或无尿 22 例,中毒性肝病 20 例,昏迷 42 例,昏迷时间 24 小时~10 天,心律失常 21 例,急性肺水肿 6 例。

1. 4 实验室检查

22 例急性肾衰患者第一次透析前后做血 BUN 检查:分别为 29.20 ± 13.81mmol/L 和 14.60 ± 6.80mmol/L,差异有非常显著性意义 (P<0.01)。

1. 5 治疗与转归

本组病例均经急诊室处理,如洗胃、输液、护肝及抗休克等治疗后再转入人工肾室进行血透。血透指征(1)有明确中毒史,剂量已达致死量或超过致死量;

(2)严重中毒致抽搐、昏迷、呼吸抑制者;(3)少尿或无尿 24~48 小时,有尿毒症的症状或体征,如恶心、呕吐等消化道症状,神经和精神症状;(4)心衰、肺水肿、脑水肿的先兆;(5)血 K⁺,血 BUN、Cr 明显地逐渐增高趋势或血 K⁺>6mmol/L,血 BUN>22.5mmol/L,血 Cr>530μmol/L;(6)严重的代谢性酸中毒,血二氧化碳结合力低于 6.7mmol/L。出现中毒症状至就诊时间 1 小时内 17 例,最长 18 天,2 例。入院至开始血透时间 1 小时内 20 例,超过 12 小时 3 例。急性中毒大多数采用动、静脉穿刺法。血透历时最短 3 小时,最长 50 小时以上。一般情况下,血透 1 小时开始发生疗效,昏迷病人开始躁动,其中安眠药物疗效最佳。透析时间视病种而异:(1)安眠药、异烟肼、有机磷农药中毒以一次透至清醒为止;(2)急性肾衰者,一般透析每次 3~5 小时,连续 3~4 次,症状明显好转后血 BUN、Cr 下降至正常为止。血透同时使用呼吸中枢兴奋剂、持续输液,并给予利尿剂、解毒剂,进行护心、护肝及抗感染等综合治疗。

结果,本组 65 例中,存活 59 例(占 90.7%),死亡 6 例(占 9.3%)。

2 讨论

抢救急性中毒者宜尽早施行血透,对一些大剂量中毒患者,临床有症状,即使未出现昏迷或昏迷后毒物名称和剂量不详者,亦不宜等待毒物分析结果,应尽早进行血透。因为早期血透有以下优点:(1)及早清除毒物,减轻毒物对机体各系统的损害;(2)及时纠正酸中毒、电解质紊乱,稳定机体内环境;(3)及早清除过多的水分,防止肺水肿、脑水肿和心衰;(4)一定程度上预防与减少多脏器及其他并发症,提高存活率;(5)保证补充热量及液体;(6)给原发病的治疗赢得时间。在我们十几年血透具体实践中,深感必须早期血透,本组 6 例死亡病例,除 2 例虽及时血透,但由于中毒剂量大,病情极其危重造成抢救失败外,其余 4 例都是在基

作者单位:410008 长沙 湖南医科大学湘雅医院(潘跃超、文斌、曾亚辉、李俊辉),湖南医科大学预防医学系(吴维生)

层医院无人工肾设备未能及时血透,最后发展为多器官衰竭才转入我院,耽误了抢救的宝贵时机。另外,血透必须充分,在开始应用血透抢救大剂量药物中毒时,我们按常规,每日1次,每次透析3~4小时,有的患者透析结束后神志转为清醒,但回到病房后又出现昏迷,这是因为大部分药物已与周围组织结合,透析结束后,与周围组织结合的药物又不断释出,使血中药物浓度增加,加重神经系统中毒。我们得出这个经验教训后,对大剂量中毒患者,均采用一次性充分透析,绝大多数患者血透8小时以上,肾功能良好者,在透析过程中加大负压,一边快速输液,一边脱水加速药物排出体外,我们常常在一次透析过程中输液5000~8000毫升,均取得令人满意的疗效。本组一例,口服安眠酮20g(致死量8~20g),并发深昏迷,休克,肺、脑水肿,但经过连续16小时15分之久的透析,终于抢救成功。

本组65例中,因砷化氢、硫化氢气体大量吸入致急性肾衰7例。砷化氢、硫化氢吸入人体后,主要引起

溶血,砷血红蛋白复合物、砷氧化物、血红蛋白管型以及破碎红细胞等堵塞肾小管,大量溶血产生的色素、部分没有与巯基结合的砷由肾排泄,可增加对肾的损害。同时急性溶血后,全身缺氧,肾血管代偿性收缩,肾血流量减少至正常量的1/3,无尿者可减至1/6,肾受到缺氧损害。由于上述原因,砷化氢中毒可导致贫血、少尿、无尿或急性肾衰。应用血透方法前,砷化氢中毒发生尿闭者死亡率几乎达100%。应用血透方法后,死亡率可明显下降。本组7例尿闭者,经血透后均抢救成功,其中1例急性肾衰、急性溶血性黄疸、上消化道出血、中毒性肝病、中毒性心肌炎,病情极其危重,但经过35次血透,输血、换血11520毫升,最后痊愈。这充分说明血透抢救急性药物和毒物中毒的重要作用。但下列情况不宜血透:(1)严重的出血倾向,如大量消化道出血;(2)严重的心脏病,如严重的心律失常或心肌损害;(3)严重的高血压老年人;(4)严重感染,如败血症;(5)极度衰竭的病人。

(收稿:1995-03-06 修回:1996-11-05)

石墨尘肺患者肺功能分析

王 瑞 张维德 代黎明

为了解石墨尘肺患者肺功能损伤情况,我们对山东南 墅石墨矿的石墨尘肺患者和0⁺者进行了肺功能测定分析,并与正常非接尘工人进行了比较,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

该矿石墨尘肺患者和0⁺者71例,均为男性,平均年龄53.69岁(42~67岁),其中0⁺17例,Ⅰ期42例,Ⅱ期12例,皆由地区尘肺诊断组依照1986年颁布的尘肺X线诊断标准确定。另外选择20例X线胸片正常的非接尘工人做对照,对照组均为男性,平均年龄50.50岁(45~65岁)。

1.2 方法

采用日本Chest spiro text-85型电子计算机肺功能仪测定VC、FVC、FEV₁、MVV、MEFV,以各指标实测值与预计值的百分比为分析评价指标,预计值按照重体力劳动者预计值公式求得,按照肺功能损伤分级标准,对每位受检者进行肺功能评价。

采用密闭式氧稀释法测定部分0⁺和尘肺患者的功能残气,计算残气占肺总量的百分比(RV/TLC%)。

2 结果

2.1 各组肺通气功能测定结果 见表1。

除FEV₁/FVC%外,各指标均随尘肺期别的增加呈进行性下降,经分析差异非常显著(P<0.01),各

表1 各组肺通气功能测定结果 ($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 (n=20)	0 ⁺ 组 (n=17)	Ⅰ期 (n=42)	Ⅱ期 (n=12)	P值
VC%	94.68±9.28	85.50±13.01	82.21±10.92	77.66±11.62	<0.01
FVC%	94.10±10.40	83.55±10.20	81.91±11.83	78.71±11.64	<0.01
FEV ₁ %	100.72±11.19	87.17±12.61	83.63±16.84	78.71±16.56	<0.01
FEV ₁ /FVC%	85.17±5.80	86.47±6.73	81.03±9.13	83.69±11.34	>0.05
MVV%	96.29±11.16	85.41±11.25	80.36±14.78	71.28±16.08	<0.01

作者单位:250001 济南 山东省劳动卫生职业病防治研究所