

肢缚上大小气囊袋，与高速气路阀门接通。EKG电极选用V₄导联，无作用极、地线安置在前胸或前额，并与体外反搏器接通，由胸导联检出R波作为触发讯号，在心脏舒张早期启动阀门，从肢体远端气囊袋向近端气囊袋序贯充气，对肢体加压33.3~40kPa，治疗中观察EKG波形与充气、放气讯号的同步关系，并务必使舒张期返流波超过叩击波。每次反搏治疗时间1小时，每天1次，反搏气压0.8kg/cm²。每疗程20次，共治疗4疗程。

三、观察方法

在反搏治疗前及疗程结束后用XG-I型循环功能仪测定桡动脉脉搏波参数，将脉搏波参数及血压资

料计算机进行血流动力学数据处理及运算，测定血循环功能值。主要测定指标为脉压差、平均收缩压、平均舒张压、平均动脉压、总周阻、每分心输出量、心脏指数、微循环半更新率、微循环半更新时间、微循环平均滞留时间。

在测定循环功能外，检查并记录疗程前后主诉、体征。

四、观察结果

反搏治疗前及反搏治疗后患者循环功能测定结果见表。反搏治疗后患者主诉全身肌肉紧张感减轻、肌肉酸痛改善，走路较轻松。体征除肌张力稍降低外，其它无显著改变。

锰中毒患者反搏治疗前后血循环功能对比

	血 循 环 功 能					微 循 环 功 能				
	血 压 (kPa)			每分心 输出量 (升/分)	总周阻 (达因·秒 ·厘米 ⁻⁵)	心脏指数	微循环 半更新率	微循环半 更新时间 (秒)	微循环平 均滞留时 间(秒)	
	脉 压	平 均 收缩压	平 均 舒张压							平 均 动脉压
反搏治疗前	4.8	12.12	9.72	10.92	5.435	954	3.471	0.0394	17.587	25.378
反搏治疗后	4.53	11.57	9.3	10.44	5.077	925.3	3.269	0.0433	15.979	23.058
差 数	-0.27	-0.55	-0.42	-0.48	-0.358	-28.7	-0.202	+0.0039	-1.608	-2.32

由表可见，患者反搏治疗后总周阻明显降低，微循环半更新率增加，微循环半更新时间及平均滞留时间减少。

五、讨 论

1. 体外反搏治疗时提高主动脉舒张压，降低收缩压，可增加心排出量，增加心、脑及四肢供血量，增加侧支循环。本例患者经反搏治疗后总周阻下降，微循环功能改善，这与患者主诉肌肉酸痛改善、肌紧张感减轻及肌张力降低等临床表现相符，提示体外反搏治疗可作为锰中毒及其它帕金森氏症的辅助治

疗措施，其确切疗效尚有待更多病例的验证。

2. 锰中毒患者基底神经节及黑质的初期病理改变主要为血管内膜增厚、血栓形成，以后逐渐出现神经细胞的退行性变和坏死，并伴神经胶质细胞增生。本例患者系慢性重度锰中毒，病程已达14年，头部CT检查提示左内囊已形成不可逆性病变。反搏治疗虽可增加脑部血液供应、增加侧支循环，但估计难以影响此种病灶，起到根本性的治疗作用。故该患者停止反搏治疗后，震颤麻痹的临床表现并无根本改变，但体外反搏治疗用于早期锰中毒患者也许会有更好的疗效。

老年人急性中毒63例临床分析

湖南医科大学附二院老年病科 (410011) 王登科 陈音原 易玉新 周利群 章岳 吴维生*

本文报道近30年收住我院的63例老年人急性中毒，并随机抽取同期收住院的中年人急性中毒68例进行对照分析，以提高对老年人急性中毒的认识，保障老年人健康长寿。

临 床 资 料

一、一般资料：老年组男36例，女27例，平均年

龄66.6 (60~80)岁。中年组男41例，女27例，平均年龄50.2 (41~57)岁。老年组中以退休工人、农民和家庭妇女多见，共56例，占88.9%，另有干部7例。中年组主要为工人和农民，共56例，占82.4%，另

*湖南医科大学

有干部11例，家庭妇女1例。

二、急性中毒原因与毒物类型：分别见表1，表2。

表1 两组急性中毒原因比较

中毒原因	老年组 (63例)		中年组 (68例)	
	例数	%	例数	%
服毒	19	30.1	23	33.8
用药不当*	19	30.1 ^Δ	10	14.7
误服毒物	11	17.5	16	23.6
吸入有害气体	10	15.9	6	8.8
工作接触	1	1.6	7	10.3
酗酒	1	1.6	6	8.8
其它	2	3.2	—	—

*指用药指征错误或用药过量，未包括医源性因素。

^ΔP<0.05 (与中年组比较，下同)

表3 两组患者急性中毒主要临床表现

	意识障碍	肺水肿	呼吸增快或减慢	呕吐或腹泻	休克	急性肾衰	肝损害	心律失常
老年组 例数	28	12	18	19	7	6	5	5
(n=63) %	44.4	19.0	28.6	30.2	11.1	9.5	7.9	7.9
中年组 例数	29	6	10	20	2	6	1	5
(n=68) %	42.6	8.8	14.7	29.4	2.9	8.8	1.5	7.4

四、转归：老年组治愈47人，死亡16人；中年组治愈58人，死亡10人。两组病死率分别为25.4%和14.7%，其差异无统计学意义(P>0.05)。

讨论

一、我国内科急诊最多见的中毒是急性一氧化碳中毒、药物(以巴比妥为主)中毒、酒精中毒、农药(以有机磷为主)中毒。本文两组中常见的急性中毒与此基本相符，而药物中毒和农药中毒分别位居老年组与中年组的首位。老年组药物中毒以苯二氮卓类镇静催眠药为主(11例，占39.3%)，其次是雪上一枝蒿(5例)和抗生素(4例)。雪上一枝蒿含乌头碱、次乌头碱，民间用于治疗跌打损伤、风湿痛等；本品的药理实验表明：对蛙心有近似洋地黄作用，对呼吸呈不同程度的抑制。民间习用一枝蒿泡酒服用，已为极量，故中毒以至死亡者屡有报道。老年人有毒动植物中毒并不少见，在本文位居第四。

二、用药不当是造成老年人急性药物中毒的主要原因，占67.8% (19/28)，其中又以用药过量多见，约占2/3 (12例)。老年人常同时患有多种慢性疾病，治疗用药较多，因肝脏代谢药物的能力降低和肾功能减退，使药物作用时间延长和排泄减少，易致中毒。通常老年人用药后产生的副反应至少是青年人的二

表2 两组急性中毒毒物类型比较

毒物类型	老年组 (63例)		中年组 (68例)	
	例数	%	例数	%
药物	28	44.4 ^{ΔΔ}	14	20.6
有毒动植物	8	12.7	10	14.7
有机磷农药	12	19.0 ^Δ	24	35.3
一氧化碳	10	15.9	5	7.4
工业性毒物	2	3.2	9	13.2
酒精	1	1.6	6	8.8
其它	2	3.2	—	—

^ΔP<0.05, ^{ΔΔ}P<0.01

三、急性中毒主要临床表现：见表3。此外，老年组中并发肺部感染占14.3% (9例)，高于中年组的5.9% (4例)，但无显著统计学差异(P>0.05)。伴发多脏器衰竭者在两组中分别有9例和8例。

倍，一旦用药不当，则毒副反应发生率更高、更严重。

三、老年人各脏器随增龄而退行性变，其最显著的生理学改变是内环境的不够稳定。如Williams指出：此时机体若发生微小变化，将不能被克服，严重者可在短期内死亡。本文老年组肝损害、中毒性休克和肺水肿的发生率分别是中年组的4.9、3.5和2.1倍。无论老年组或中年组，多脏器衰竭均属Faist分型中的单相速发型，即在急性中毒24小时内发生，在短期内死亡或恢复。

四、老年人急性中毒的预防：随着我国人口的逐渐老化，老年人急性中毒将会逐年增多，宜采取以下预防措施：(1)加强对老年人防毒宣传，尤要重视对有毒动植物的认识，防止误食毒物。对民间习用的某些药用植物，应严格掌握用量，有的要先作减毒处理。冬季应防止一氧化碳中毒。(2)加强对工业性毒物与农药的管理。(3)防止老年人滥用药物。国外学者主张老年人处方原则应包括：治疗的绝对指征和明确需要，简单的给药方案和证明病人可以接受药物治疗。老年人用药剂量应严格掌握在成人剂量的1/3~1/2。(4)做好老年人社会学、心理学工作。