

吸收,但不经过完整皮肤吸收^[2]。急性毒鼠强中毒临床凶险,病死率甚高。

毒鼠强吸收入血后,清除血液中中毒物成为治疗的关键。血液净化疗法是清除血液中毒物或毒物的一个重要手段,包括腹膜透析、血液透析、血液灌流、血浆置换、血液滤过、血液透析滤过、交换输血等。腹膜透析对小分子毒物效果差,不适用于治疗毒鼠强中毒。血液透析以清除小分子量毒物为主,凡水溶性者、小分子量者、分布容积小者及低血浆蛋白结合率的药物、毒物均可经血液透析清除^[3]。血浆灌注有较高的吸收谱,与毒物的分子量大小、水溶性无密切关系,可以清除与蛋白质或脂类相结合的一般血液透析所不能清除的物质。有人认为毒鼠强血浆蛋白结合率较低,而容量分布小,相对分子质量为 240 27,适合于血液净化,又根据其溶于有机溶剂,微溶于水的特点,建议首选血液灌流^[4]。但目前缺少特异性吸附剂,用于清除药物和毒物者主要是活性炭。尽管膜材料的研制不断进展,但仍难以达到理想的血相容性和完全避免微小颗粒脱落入血,有造成血液有形成分破坏、凝血因子消耗、肺微血管栓塞之虞。血浆置换是将患者血液引入血

浆分离装置,使血浆与细胞成分分离,而将细胞成分和与弃去血浆等量的置换液输入患者体内,借以清除循环中的其他物质。近年来,用于治疗药物和农药中毒越来越广泛,且效果显著。我们对重度中毒患者均给予了血浆置换,能快速将血中毒物清除至安全范围以下,取得了很好的临床效果。虽然血浆置换需要消耗大量血浆和血浆制品,费用较昂贵,且有引起血清传播性疾病的危险,但对于救治像毒鼠强这样临床凶险的急性中毒来说,不失为效果确实的方法,值得推广应用。

参考文献:

[1] 张百田. 鼠没命、灭鼠丹与鼠立死中毒 [A]. 农药中毒急救手册 [M]. 北京:人民军医出版社, 1998. 211.
[2] Smythies JR. Relationships between the chemical structure and biological activity of convulsants[J]. Annual Review Pharmacology, 1974, 14: 9.
[3] 晋万强,董砚虎,等. 内科急重症治疗学 [M]. 济南:济南出版社, 1996. 239-248.
[4] 王海石,赵永秀. 急性毒鼠强中毒 12 例临床观察 [J]. 中国危重病急救医学杂志, 2000 13 (4): 224.

潜水作业致耳气压伤 1 例报道

A case report on barotrauma of ear caused by diving

张铭强, 蔡祥平, 廖俊强, 徐 健

ZHANG Ming-qiang CAI Xiang-ping LIAO Jun-qiang XU Jian

(三明市职业病防治院, 福建 三明 365000)

摘要: 报道 1 例因潜水作业时机体不均匀受压引起的耳气压伤。强调了潜水员学习个人防护知识和接受专业培训的重要性。

关键词: 潜水; 耳; 气压伤

中图分类号: R135. 5 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X (2002)04-0218-02

潜水作业是一种在高气压环境下作业的特殊工种。本例患者在潜水过程中因缺乏必要的防护知识,造成外耳和中耳气压伤。

1 发病经过

某自来水厂每年须定期对水库和河流中的原水供应吸沙泵进行清沙排淤工作,负责此项任务者为该厂 3 名水性好的业余游泳爱好者,每人每年须潜水 15~20 天,每天水下累积时间 2~3 小时,下潜水深 11~12 米,潜水时背负咬嘴式压缩空气钢瓶。发病当天,患者单次水下作业时间较长,水下突感剧烈头痛头晕、胸闷心悸和明显的耳塞耳鸣症状,紧急上浮后自感症状缓解。回家休息 20 天。后因双耳仍明显耳鸣、耳闷伴听力下降入住市某医院,后转我院做职业性耳气压伤

鉴定。

2 临床资料

2.1 一般情况

患者男性,年龄 40 岁,水厂工人,身体素质良好,未经潜水作业培训,无潜水作业的个人防护知识。

2.2 临床表现

以双耳耳鸣、耳闷、听力下降为主诉,伴有乏力、头痛头晕和胸闷。耳鸣为低音调,深夜安静时明显,无法入睡。无眩晕呕吐,无耳流脓。入院检查: T 37℃, P 80 次/分, R 20 次/分, BP 120/82.5 mmHg (16.0/10.9 kPa)。意识清,发育正常,营养良,心肺听诊无异常,肝脾肋下未触及,脊柱四肢和神经系统无异常。右外耳道上壁充血肿胀,双鼓膜暗红色充血并内陷,鼓膜光锥亮度和范围减小,前庭功能和咽喉部检查无异常。实验室检查:血、尿常规,心电图和肝肾功能无异常。双耳纯音气导测听检查显示其听阈位移明显(表 1)。

表 1 双耳纯音气导听阈值结果

频率	0.5kHz	1kHz	2kHz	3kHz	4kHz	6kHz
左耳	35	40	45	40	45	50
右耳	25	25	30	50	40	45

收稿日期: 2001-04-02; 修回日期: 2001-06-13

作者简介: 张铭强 (1969-), 男, 福建惠安人, 主管医师, 主要从事物理因素的职业卫生工作。

2.3 治疗

患者入院后给予青霉素(皮试)、地塞米松静脉滴注以抗炎、改善微循环和促使组织粘膜水肿消散,同时静脉滴注复方丹参、ATP以改善内耳代谢,伍用Vit B和活力舒口服液,行咽鼓管吹张术以纠正双鼓膜内陷。患者经24天住院治疗,耳闷消失,耳鸣和听力明显改善,睡眠转好,无胸闷,查体外耳道上壁充血消失,双鼓膜无内陷充血,鼓膜光锥亮度和范围得到一定程度的恢复。

3 讨论

在潜水作业时,潜水员每下沉10.3m,所增加的静水附加压相当于1个大气压,而健康人能耐受3~4个大气压^[1];当人体缓慢下潜,并正确使用好潜水装具,使机体全身上下、左右、前后、内外均匀受压,则即使下潜至100m水深处,亦未有明显的不适症状和病理损伤性变化^[2]。本例患者之所以在水深12米左右即出现剧烈头痛、头晕、耳塞、耳鸣症状和明显的外耳中耳气压伤的检查体征,据笔者详询其作业过程,是由于水下作业时为尽快完成清沙排淤任务而在水下工作滞

留时间过长,导致供氧瓶内气压不足引起的。因为据研究,当机体不均匀受压时,即使增加1/16个大气压,亦能引起组织器官的充血、水肿和变形损伤^[3]。另外,该患者在潜水过程中使用“咬嘴式”呼吸用具,这在职业操作活动中是不允许使用的。因为采用这种简易措施,事故的发生将是必然的。该患者在上浮过程中,心态紧张,速度太快,也可能造成更严重的急性减压性疾病。据查既往史,发现该患此前曾多次在出水后出现流鼻血、少量咯血等症状,患者未能引起重视。

由本例患者发病情况可见,加强潜水作业人员的职业性健康体检和防护知识宣传,具有重要意义,同时建议厂方为作业者提供必要的面罩式携氧呼吸用具和专业培训机会,以防严重事故的发生。

参考文献:

- [1] 顾学箕,王彦兰.劳动卫生学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,1989.148.
- [2] 刘文魁,蔡荣泰.物理因素职业卫生[M].北京:科学出版社,1995.245,251.

血液透析成功抢救急性重度氯化高汞中毒1例

Successful treatment of a sublimate poisoning with hemodialysis

韩萍,张蕾,苏丹颖,彭艳彬

HAN Ping, ZHANG Lei, SU Dan-ying, PENG Yan-bin

(黑龙江省第二医院,黑龙江 哈尔滨 150010)

摘要:患者口服氯化高汞约5克,出现消化道出血,急性肾功能衰竭,无尿,代谢性酸中毒,经5次血液透析,配用二巯丙醇及抗感染,维持电解质平衡,纠正酸中毒,对症、支持疗法,抢救成功。

关键词:氯化高汞;急性肾功能衰竭;中毒;血液透析

中图分类号: R595 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2002)04-0219-02

患者,女,34岁,于1998年7月15日9时误服氯化高汞约5克,至15时觉咽痛、消化道灼痛,急送当地医院抢救。18时进行催吐,用硫酸镁导泻。出现恶心、呕吐、腹痛、稀便。呕吐物及稀便均伴有鲜血,量约800~1000ml,给予甲氧咪呱、能量合剂等补液,量约1100ml,因病人一直无尿,故于次日3时转入我院。

体检:体温37.8℃,脉搏100次/分,血压18.7/14.7kPa,呼吸24次/分。意识清楚,语言低微,表情痛苦,咽部充血,颜面、四肢轻度水肿。双肺呼吸音清,无干、湿啰音。心音纯,心率100次/分,律整齐,各瓣膜未闻及异常杂音。腹部平软,左上腹及中下腹压痛阳性,肝脾未触及,膀胱未

充盈。生理反射存在,病理反射未引出。

实验室检查:血液分析:WBC $50.3 \times 10^9/L$, Hb 138 g/L, PLT $144 \times 10^9/L$, GRAN 0.909, LYM 0.045, MID 0.045。血 K^+ 4.18 mmol/L, Na^+ 135 mmol/L, Cl^- 93 mmol/L, BUN 15.7 mmol/L, Cr 388 μ mol/L, CO_2 -CP 14.1 mmol/L, AST 166 U/L, ALT 157 U/L, ALP 25.1 U/L, γ -GT 43.3 U/L。

入院诊断:急性重度氯化高汞中毒。

治疗经过:给予(1)解毒剂,二巯丙醇0.125g tid im,连用5天;(2)止血,保护消化道粘膜,抗感染,维持电解质平衡和纠正酸中毒及其他对症和支持等治疗;(3)血液透析于7月16日、17日、18日、21日、24日共行5次。患者于透析次日尿量达800ml,并逐日增多。尿分析,尿相对密度1.015, Pr(+), RBC 4~5个/HP, WBC 3~5个/HP, 上皮细胞4~6个/HP。21日尿量达2500ml,尿分析,尿相对密度1.009, Pr(-), RBC 1~3个/HP, WBC 3~4个/HP, 上皮细胞2~4个/HP。24日达3500ml,尿分析,尿相对密度1.000, Pr(-), RBC 1~3个/HP, WBC 3~4个/HP, 上皮细胞2~5个/HP。意识清楚,表情安静,颜面、四肢水肿消退。7月30日复查血BUN, Cr, CO_2 -CP, 血 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 均恢复正常。24小时尿量达4000ml,尿分析:尿相对密度1.015, Pr(-), RBC 1~3个/HP, WBC 1~3个/HP, 上皮细胞2~4个/HP。血压正常。因经济原因于8月3日提前出院。出院后经随访

收稿日期:2001-05-31;修回日期:2001-07-23

作者简介:韩萍(1963-),女,副主任医师,从事中毒临床工作。