表 2　　中毒组与吸收组比较

组别	例数	驱铅日尿铅（μmol/d）			FEP（μmol/L）			P
		$\bar{X}$	S	Sx	$\bar{X}$	S	Sx	
中毒组	7	9.83	5.7	2.19	5.57	1.76	0.66	0.01
吸收组	1.5	2.59	1.06	0.27	2.4	1.70	0.43	

从表 2 看，中毒组与吸收组的驱铅值与 FEP 两组均有显著性差异。

3　讨论

铅中毒时，体内卟啉代谢可发生改变。当血红素合成酶受抑时，可使原卟啉增加，因此 FEP 可作为铅中毒时的一种代谢指标。驱铅尿铅一般能反应机体铅吸收和储留的多少，比空白尿铅可靠，对诊断铅中毒的意义更大。

本实验对 60 例铅作业工人观察 FEP 与驱铅尿铅值的关系，得出结果基本呈正相关，同时铅中毒、铅吸收、接铅正常组之间 FEP 有显著性差异。因此，可以认为 FEP 作为铅中毒诊断指标是合适的，可以广泛用于铅作业体检。

（收稿：1995－04－10　修回：1995－06－12）

苯中毒致急性再生障碍性贫血救治体会

长春第一汽车集团公司医院内科（130011）　夏　玫
白求恩医科大学一院血液科　姚　程　崔克义　宋艳秋

1994 年初先后收治了 5 例因苯中毒致急性再生障碍性贫血（AAA），现报告如下。

1　临床资料

1.1　一般资料

5 例均为某一鞋帽厂的刷胶女工，年龄 20～45 岁，接触苯时间 3 个月～3 年，每日工作时间 8～12 小时。

1.2　中毒原因

1993 年末该厂使用一批“大力”鞋胶，胶内含苯量超过国家允许标准的几十倍。停产 3 天后，测生产车间空气苯浓度为 160mg/m^3，估计当时车间苯浓度肯定高于此数值，这大大超过国家卫生标准。车间通风情况不好，无排毒设备。

1.3　临床表现

入院时均有不同程度的贫血、鼻衄、皮肤瘀点，其中两例月经过多，两例肉眼血尿，1 例妊娠 27 周伴阴道少量流血，体温超过 38℃3 例。

1.4　实验室检查

入院时血象及住院期间最低血象见下表。骨髓穿刺检查均报告有核细胞增生重度减低，粒系、红系增生减低，淋巴细胞比例增高，全片未见巨核细胞，脂肪细胞及非造血细胞增多。骨髓活检病理报告与骨穿报告相同。

5 例再生障碍性贫血病例血象

	入院时血象						住院期间最低血象				
	Hb (g/L)	RBC (10^{12}/L)	WBC (10^9/L)	B pc (10^9/L)	R ct (%)	Ly (%)	Hb (g/L)	RBC (10^{12}/L)	WBC (10^9/L)	B pc (10^9/L)	R ct (%)
例 1	77	2.18	0.4	2	0	80	48	1.39	0.4	2	0
例 2	76	2.15	0.7	10	0.2	48.5	72	2.38	0.7	5	0.2
例 3	90	2.74	0.7	6	0.4	63	67	2.08	0.3	5	0.4
例 4	56	1.74	0.9	2	0.2	80	56	1.38	0.3	2	0.2
例 5	98	3.03	1.6	22	0.4	52.6	86	2.62	1.6	18	0.4

1.5　救治与转归

5 例均口服康力龙、左旋咪唑，静脉输胎肝、丙种球蛋白，积极抗感染，不同之处为输血量不同，入院后

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

7天内从例1～例4输血小板量分别为16单位、14单位、34单位、38单位。另外，例3、例4入院10天后开始每日皮下注射粒细胞集落刺激因子200μg，共10天。例1、例2分别于入院第14天、第7天死于脑出血，其余3例经治疗，并追踪随访一年半，按1987年全国第四届再生障碍性贫血学术会议制定的疗效标准，达到基本治愈。

2　讨论

再生障碍性贫血（AA）病因很多，苯中毒致AA已被公认。苯中毒致AA多为急性。目前研究认为，苯的毒作用主要是苯在体内的代谢产物酚类。酚类可直接抑制造血细胞的核分裂，对骨髓中核分裂最活跃的幼稚细胞具有明显的毒作用。

本文中5例均有明确苯接触史，表现为贫血、出血、感染，血象及骨髓象均符合1987年第四届全国AA学术会议修订的诊断AAA标准。上述病人接触苯时间长短不一，但几乎在相同时间内发病，并且均在发病前几个月密切接触含苯量大大超过标准的胶，因此，诊断苯引起AAA无疑。苯中毒致AA，苯浓度是导致血液系统损害的关键。在治疗过程中，我们还体会到，苯中毒所致AAA与原发性AAA不同，如能及时诊断，尽快脱离苯作业环境，积极救治，是完全可以恢复的。

本文例1～例4入院时病情均危重，治疗上都给予康力龙、左旋咪唑、胎肝、丙种球蛋白，用法相同，均积极抗感染，不同点为入院后7天内例3、例4输血小板量约为例1、例2的2～3倍，例3、例4还用了粒细胞集落刺激因子。由此可见，例1、例2救治失败的原因很可能就在于输注血小板量不足，导致脑出血而死亡。例3、例4最后康复，在于积极支持治疗，抗感染、输注血小板。另外，与其他治疗可能有一定关系。因此，我们认为苯中毒致AAA，治疗的关键在于渡过苯及其代谢产物对造血系统毒作用最强的危险期，即临床表现最重，末梢血中白细胞、血小板、红细胞、网织红细胞最少，骨髓造血最差的时期，在此期间积极抗感染，根据末梢血象给予足量的成分输血至关重要，它关系到能否让病人渡过危险期，等到毒物排出，也为刺激骨髓造血药物发挥作用赢得时间，最终使病人完全恢复骨髓造血功能。

（收稿：1995－11－10　修回：1996－01－30）

两起急性硫酸二甲酯中毒事故临床分析

武汉市劳动卫生职业病防治院（430071）　黄萍萍　陈彩秀　杨明茂

1983年与1991年发生了两起急性硫酸二甲酯中毒事故，一次由于用装硫酸二甲酯的桶灌水加固堤岸，致使残留桶内的毒液溢出；另一次因硫酸二甲酯储罐爆炸引起。两次中毒总人数149例，其中刺激反应68人，轻度中毒60人，中度10人、重度11人、死亡4人。住院治疗81人，男性64人，女性17人；最小年龄18岁，最大年龄54岁，平均34岁。现将住院治疗的81例临床资料分析如下。

1　症状与体征

81例急性硫酸二甲酯中毒的症状与体征见表。以眼部刺激症及上呼吸道炎症为主，但眼部病变的程度与全身病变的轻重无关。轻度中毒仅见上呼吸道受损；中度中毒进展为支气管炎、支气管肺炎；重度中毒则可有肺泡性肺水肿，肺水肿出现的时间约在事故发生后2～6小时，肺水肿出现得越早，病情越重。

81例硫酸二甲酯中毒症状与体征

症状与体征	例数	阳性率（%）
眼刺痛流泪	81	100
咽喉疼痛	81	100
声嘶	42	51.85
气急	12	14.81
胸闷	48	59.26
呛咳	56	69.14
眼结膜充血	81	100
角膜溃疡	12	14.81
咽喉充血	81	100
悬雍垂水肿	32	39.50
两肺干罗音	13	16.05
两肺湿罗音	16	19.75
紫绀	4	4.95

有4例轻度中毒者合并皮肤灼伤，其中2例为硫酸二甲酯蒸气透过单薄的衣服致阴囊红肿，一例有龟

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net