

根据 Caspersson 提供的染色体相对长度, 计算每条染色体预期断裂值与观测值比较, 经 χ^2 分析, $\chi^2 = 19.78, P > 0.05$, 断裂点为随机分布, 但13号、17号染色体断裂值高于预期值。肝病组内不同调离时间染色体数目及结构畸变比较差异无显著性。

3 讨论

本研究结果染色体结构及数目畸变率明显高于对照组, 也高于有人用常规方法研究的结果。说明氯乙烯具有明显的致突作用, 也证明显带技术提高了分辨率。显带对结构畸变能准确定位断裂点的位置(区、带), 并能准确判定亚二倍体所丢失的染色体及超二倍体所增加的染色体号码, 这对于深入研究畸变特点是非常有意义的。氯乙烯肝病的染色体畸变在脱离原工作岗位后, 虽然对肝病进行治疗, 肝肿大有不同程

度的恢复, 但畸变率不因调离时间延长而降低。这可能与氯乙烯诱发染色体畸变以缺失为最多, 易位发生率也较高有关, 这类稳定性畸变在细胞分裂时可以不断的产生带有畸变的子细胞, 本文调查对象平均脱离氯乙烯作业4年, 畸变率也未见明显减少。因此证明较长时间内这种畸变细胞仍然存在于体内。

文献报道染色体片断缺失是遗传物质的丢失, 缺失的染色体片断上可能存在一种防止细胞癌变的抗癌基因, 这类基因位于正常位点时具有抗癌变作用, 如果失掉这种基因则致细胞恶变。我们在对氯乙烯接触者的调查中, 发现氯乙烯所致某些染色体结构畸变的断裂点分布与某些肿瘤相关断裂点、癌基因位点和脆性部位密切相关。现已证明染色体畸变是致癌的一个重要原因。

接触汽油对加油工肺功能的影响

南京炼油厂职工医院 (210033) 姚 潜

我们调查了炼油厂加油站工人的时间加权浓度(TWA), 并用CJ·FZ 31型肺功能分析仪于班后和休息1天后的星期一早晨检查肺功能, 结果如下。

该站加油工男2人, 女2人, 年龄39~59岁, 工龄6~13年。选医院职工与其配对进行比较。

呼吸带汽油浓度95%几何平均浓度范围在59.5~981.7mg/m³, 样品超标率35.4%。工人日吸入汽油

几何均值225.8mg, 其中加油时吸入186.8mg, 推算贮存量几何均值128.9mg, 最多为514.9mg。男女各项均值间无明显差别。24小时内从呼吸道以原形态排出的汽油仅占贮存量的34.5%。对照组的呼气中不含汽油。

接触汽油前后肺功能的配对比较见表。接毒后与星期一早晨自身配对的肺功能25项指标中有11项的差

各组受检者肺功能指标的均值比较

组别	N	VC(L)	VC%	FVC(L)	FVC%	FEV ₁ (L)	FEV ₁ %	PF(L/S)	
接毒后 \bar{d}		-0.16	-3.61	-0.01	-0.58	-0.59	-15.15	-1.31	
T>		2.17*	2.80*	0.09	0.17	3.31**	3.53**	3.58**	
周一晨 \bar{d}	4	-0.12	-4.84	-0.29	-9.31	-0.30	-2.66	-1.20	
T>		1.15	1.63	2.37	2.57	2.30	0.72	1.66	
对照组 \bar{d}	4	0.26	8.19	0.31	10.24	0.91	18.15	2.64	
T>		3.05**	4.55**	2.98**	3.58**	5.82**	4.85**	7.28**	
接毒后	15								
		V ₇₅ %	V ₅₀ %	MMEF	V ₅₀ /V ₂₅	MVV'	MVV(L/m)	MVV%	MVV/FEV ₁
接毒后 \bar{d}		-1.12	-0.85	-0.79	-0.28	-17.94	-9.42	-10.01	7.74
T>		3.37**	2.78*	2.94*	1.41	3.30**	2.28*	2.27*	1.59
周一晨 \bar{d}		-1.80	-0.85	-0.52	-0.72	-8.98	6.44	6.56	6.15
T>		4.78*	1.29	1.03	1.14	2.30	0.61	0.43	1.52
对照组 \bar{d}		2.96	1.83	1.41	0.98	27.32	4.62	5.30	-13.14
T>		8.79**	5.50**	5.97**	2.65*	5.81**	0.91	0.76	2.45*

*P<0.05 **P<0.01

均值有显著意义, 而且与正常者的配对比较中仍有13项的差均值有显著意义, 表明吸入汽油蒸汽后肺活量(VC、VC%、实测与预计肺活量之比)、时间肺活量(FVC)、一秒时间肺活量(FEV₁)、一秒率(FEV₁%)、吐气峰值流量(PF)、吐气至75%VC时的流量

(V₇₅%)、V₅₀%、最大中期平均流量(MMEF)等值都明显降低。后三项主要反映小气道功能的敏感指标的下降, 说明汽油蒸汽不仅使大气道收缩, 而且小气道也会反应性地缩窄。汽油对肺功能的远期影响有待进一步研究。