

表2

人年的年龄分布

队列初始的年龄组(i)	ai	bi	ci	di	ei	合 计 数
整个观察期年数(0)	0	0	0	0	0	
年龄组不同年龄系数(n)	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅	
人年分布组合公式	n ₁ ai	n ₂ bi	n ₃ ci	n ₄ di	n ₅ ei	

注：表中的a、b、c、d、e代表年龄组中的五个不同年龄人数

供的人年。见表2

举例说明：队列观察期为(1971.1.1~1981.12.31)11年。观察开始时15~19年龄组中人数依次为120人、96人、102人、118人、89人(其余各年龄组计算相同)，求其在观察期队列成员提供的人年。假如无死亡这个年龄组525人在观察期11年，应为5775人年。按

上述方法表2代入表3队列中15~19年龄组队列成员在本年龄组提供了1615人年，在上两个年龄组分别提供了2625和1535人年。和该年龄组525人在11年观察期应为5775人完全相等。其余各年龄组依此类推，各年龄组人年数之和的累计数，就是队列的人年。见表3。

此种人年计算方法是队列中单个年龄组中五个不

表3

队列年龄组的人年分布

初始各年龄组人数	15~19 (岁)	120	96	102	118	89	525
观察年数	0	11	11	11	11	11	11
年龄分布系数	15~19	5	4	3	2	1	
	20~24	5	5	5	5	5	
	25~29	1	2	3	4	5	
组合计算的人年数	15~19	5×120	4×96	3×102	2×118	1×89	1615
	20~24	5×120	5×96	5×102	5×118	5×89	2625
	25~29	1×120	2×96	3×102	4×118	5×89	1535

同年齡在观察期人年分布系数组合成标准队列人年分布公式。也就是说队列成员在观察期分布在各个年龄组不同或相同的人年系数与人数的乘积的和。可减缩写为 $\sum py = n(ai + bi + ci + di + ei) + nx$ ，如此计算的

人年可使求算队列年龄组发病率、标化率、相对危险度(RR)和SMR的基础分母达到精确，提高率的稳定性。

• 问题解答 •

编辑同志：

我们在慢性苯中毒的诊断中，遇到一个肾上腺素试验问题。请问肾上腺素试验在苯中毒诊断中的意义，应怎样评价？如果患者接苯前，周围血象 WBC 一直正常，接苯后持续低于 $4.0 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞绝对值低于 $2.0 \times 10^9/L$ ，肾上腺素试验阳性时，如何诊断？

济南市职业病防治院 吕 频

吕频同志：

人民卫生出版社出版的《实用内科学》(第8版)下册，1652页记载：肾上腺素试验：皮下注射 0.2mg 后20分钟测WBC，如上升 $2.0 \times 10^9/L$ (2000个/mm³) 或较原水平高一倍，为阳性。提示血管壁上有粒细胞过多聚集，如无脾大，可考虑为假性粒细胞缺乏症。但也有的书上记载：皮下注射0.1%肾上腺素 0.7ml，30分钟后，淋巴细胞增高，其后中性粒细胞增高，这是因为脾收缩，故临床意义不大。

在目前 GB 3230-82 职业性苯中毒诊断标准及处理原则中并未提及肾上腺素试验，故在慢性苯中毒的诊断中，肾上腺素试验不能列入法定的检查标准。将其列为诊断常规不妥。当然，在学术上可以有争论。

您最后所说的那种情况，如除外其他因素所致的粒细胞减少症，肾上腺素试验即使是阳性，我认为慢性苯中毒的诊断仍是可以确立的。

沈阳市劳动卫生职业病研究所职业健康监察科 白汝义