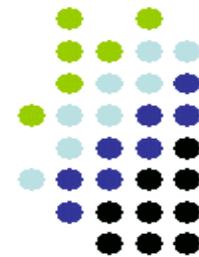


## 表1 某病两种疗法的治愈率比较

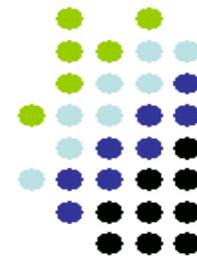
| 病型  | 甲疗法 |     |         | 乙疗法 |     |         |
|-----|-----|-----|---------|-----|-----|---------|
|     | 病例数 | 治愈数 | 治愈率 (%) | 病例数 | 治愈数 | 治愈率 (%) |
| 普通型 | 60  | 36  | 60      | 20  | 13  | 65      |
| 重型  | 20  | 8   | 40      | 60  | 27  | 45      |
| 暴发型 | 20  | 4   | 20      | 20  | 5   | 25      |
| 合计  | 100 | 48  | 48      | 100 | 45  | 45      |



## 标准化法的意义和基本思想

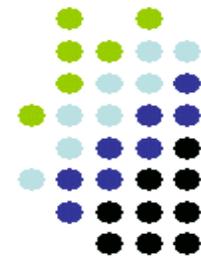
率的标准化法：就是在一个指定的标准构成条件下进行率的对比的方法。

标准化率：用标准化法加以校正后的率称为标准化率，简称标化率(standardized rate)



- 1 任选要比较的两组资料中任何一组的内部构成，作为两组的共同标准。
- 2 将两组资料内部构成的各相应小组人数相加，成为两组共同标准。
- 3 选择具有代表性、内部构成较稳定、数量较大的人群作为构成标准

# 直接标准化



已知条件：已知样本各年龄组（各年龄别）  
的率（发病率或死亡率）。 $P_i$

标准：取标准人口构成比或标准人口数加  
以调整。 $N_i$

求：预期发病数或死亡数

标准化率计算公式  $P'$

$$p' = \frac{\sum N_i p_i}{N}$$

$$p' = \sum (N_i / N) p_i$$



| 病型  | 标准组人口数 | 甲疗法            |                 | 乙疗法            |                 |
|-----|--------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|     |        | 原治愈率 (%) $p_i$ | 预期治愈数 $N_i p_i$ | 原治愈率 (%) $p_i$ | 预期治愈数 $N_i p_i$ |
| 普通型 | 80     | 60             | 48              | 65             | 52              |
| 重型  | 80     | 40             | 32              | 45             | 36              |
| 暴发型 | 40     | 20             | 8               | 25             | 10              |
| 合计  | 200    | 48             | 88              | 45             | 98              |

$$p' = \frac{\sum N_i p_i}{N}$$

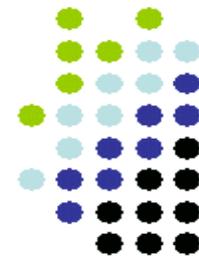
甲疗法标化后治愈率  $p' = 88/200 = 44.0\%$   
乙疗法标化后治愈率  $p' = 98/200 = 49.0\%$



| 病型  | 标准人口构成(2)           | 甲疗法         |                       |  | 乙疗法         |                       |
|-----|---------------------|-------------|-----------------------|--|-------------|-----------------------|
|     |                     | 原治愈率(%) (3) | 分配治愈率 (4)<br>=(2)x(3) |  | 原治愈率(%) (5) | 分配治愈率 (6)<br>=(2)x(5) |
| 普通型 | $(60+20) / 200=0.4$ | 60          | 24                    |  | 65          | 26                    |
| 重型  | $(20+60) / 200=0.4$ | 40          | 16                    |  | 45          | 18                    |
| 暴发型 | $(20+20) / 200=0.2$ | 20          | 4                     |  | 25          | 5                     |
| 合计  | 1                   |             | 44                    |  |             | 49                    |

# 标准率

---



- 标准化率仅用于相互比较,不代表实际水平
- 当标准构成不同时,标准化率一般也不相同