

Пример из учебника Lawal, H. Bayo.

Categorical data analysis with SAS and SPSS applications / H. Bayo Lawal.

5.3.2 Example 5.3

The data below relate to the distribution of 59 female patients with rheumatoid arthritis who participated in a randomized clinical trial, (Koch et al., 1982). Table 5.5, is a two-way table obtained by collapsing over the covariate variable age.

Treatment	Patient response status					Total n_{i+}
	Excellent 1	Good 2	Moderate 3	Fair 4	Poor 5	
Active	5	11	5	1	5	27
Placebo	2	4	7	7	12	32
Total (n_{+j})	7	15	12	8	17	59

Table 5.5: Distributions of patient responses by treatment

Результат в SAS

Summary Statistics for trt by response

Cochran-Mantel-Haenszel Statistics (Based on Table Scores)

Statistic	Alternative Hypothesis	DF	Value	Prob
1	Nonzero Correlation	1	8.6751	0.0032
2	Row Mean Scores Differ	1	8.6751	0.0032
3	General Association	4	11.7278	0.0195

Summary Statistics for trt by response

Cochran-Mantel-Haenszel Statistics (Based on Ridit Scores)

Statistic	Alternative Hypothesis	DF	Value	Prob
1	Nonzero Correlation	1	8.7284	0.0031
2	Row Mean Scores Differ	1	8.7284	0.0031

Что выдает R ?

```
> ridit(as.table(matrix(c(5,11,5,1,5,2,4,7,7,12), nrow = 2, byrow = TRUE)),1,)
```

Ridit Analysis:

Group Label Mean Ridit

1 A 0.3814

2 B 0.6001

Reference: Total of all groups

chi-squared = 8.7284, df = 1, p-value = 0.003133

Этот критерий chi-squared совпадает и по названию и по значению с Kruskal-Wallis rank sum test из программы Statistica.

Не трудно заметить, что SAS выдал точно такую же оценку этой таблицы, полученную по ridit scores, но под другим названием.

Так, что результат SAS и R совпадает (а R совпадает с ручным расчетом), а это значит, можно пользоваться R, задавая таблицу одной строкой, как это продемонстрировал p2004, за что ему БОЛЬШОЕ СПАСИБО!

Но программа на R выдает средние ridit по группам, а это очень важно, особенно если групп сравнения больше двух, выбирая референтную группу, ее оценка будет 0,5, положительные эффекты лечения будут ниже. Средние ридиты с доверительными интервалами будут очень элегантной демонстрацией различий.

Что же со средними ридит? Т.к. SAS у меня их нет, считаю руками

Для этого же примера, средний ридит для первой группы с лечением

	1	2	3	4
1 гр	Частоты 1 гр	n to left	wi (n to left/n2)	1*3
5	0,185	1	0,031	0,006
11	0,407	4	0,125	0,051
5	0,185	9,5	0,297	0,055
1	0,037	16,5	0,516	0,019
5	0,185	26	0,813	0,150
27				Средний ridit - сумма 0,281

Для второй группы плацебо

	1	2	3	4
1 гр	Частоты 1 гр	n to left	wi (n to left/n2)	1*3
2	0,063	2,5	0,093	0,006
4	0,125	10,5	0,389	0,049
7	0,219	18,5	0,685	0,150
7	0,219	21,5	0,796	0,174
12	0,375	24,5	0,907	0,340
32				Средний ridit - сумма 0,719

Т.о. средние ридиты у меня не сходятся с R

Есть пример расчета из Steve Selvin Statistical Analysis of epid. Data, 1977

Стр 173-176 ridit посчитанный моими руками сходится с результатом представленным в табл 6-11 ridit=0,604 для группы «yes» и для другой группы 0,310. А R выдает 0,578 и 0,443.

Что не так???