Measure associations Homework1

Anna

2024-10-01

# Задание 1

## Чтение данных

## Rows: 200 Columns: 3  
## ── Column specification ────────────────────────────────────────────────────────  
## Delimiter: ","  
## chr (2): ИМТ, Диабет  
## dbl (1): ID  
##   
## ℹ Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.  
## ℹ Specify the column types or set `show\_col\_types = FALSE` to quiet this message.

## # A tibble: 6 × 3  
## ID ИМТ Диабет  
## <dbl> <fct> <fct>   
## 1 1 Высокий Есть   
## 2 2 Высокий Нет   
## 3 3 Нормальный Нет   
## 4 4 Высокий Нет   
## 5 5 Высокий Нет   
## 6 6 Высокий Нет

## Построение 2Х2 таблицы и расчет рисков

## [1] "Риск диабета при высоком ИМТ: 0.59"

## [1] "Риск диабета при нормальном ИМТ: 0.26"

## [1] "Отношение рисков (RR): 2.27"

## [1] "Разница рисков (RD): 0.33"

Интерпретация результатов: показатель относительного риска свидетельствует о наличии прямой связи между высоким ИМТ и вероятностью развития диабета. У людей с высоким ИМТ, диабет наблюдается в 2.27 раза чаще, чем среди лиц с нормальным ИМТ; показатель разницы рисков сидетельствует о том, что среди лиц с высоким ИМТ риск развития диабета на 33% выше, чем у лиц с нормальным ИМТ.

# Задание 2

## Чтение данных

## Rows: 1000 Columns: 5  
## ── Column specification ────────────────────────────────────────────────────────  
## Delimiter: ","  
## chr (4): Группа, Торговый центр, Ресторан, Общественные мероприятия  
## dbl (1): ID  
##   
## ℹ Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.  
## ℹ Specify the column types or set `show\_col\_types = FALSE` to quiet this message.

## # A tibble: 6 × 5  
## ID Группа `Торговый центр` Ресторан `Общественные мероприятия`  
## <dbl> <fct> <fct> <fct> <fct>   
## 1 1 Пневмония Да Да Да   
## 2 2 Пневмония Да Да Нет   
## 3 3 Пневмония Нет Да Да   
## 4 4 Пневмония Да Да Да   
## 5 5 Пневмония Да Нет Нет   
## 6 6 Пневмония Да Да Да

## Расчет отношения шансов (OR)

Выбрана мера ассоциации отношения шансов, т.к. это исследование “случай-контроль”

## [1] "Отношение шансов для посещавших Торговый центр: 1.55"

## [1] "Отношение шансов для посещавших Ресторан: 1.11"

## [1] "Отношение шансов для посещавших общ. мероприятия: 0.98"

Наиболее высокое отношение шансов (1.55) заболеть пневмонией для людей, посещавших торговые центры.