Описательная статистика

Мироненко Ольга

2022-11-07

Я выполню задания в двух вариантах:

– таблицы будут сформированы с помощью готовых функций из пакета gtsummary и “доформатированы” с помощью функций из пакета flextable,

– таблицы будут сформированы “вручную” с помощью функций из пакетов dplyr и purrr и отформатированы с помощью функций из пакета flextable по аналогии с тем, как это было показано в материалах курса.

## Данные по пациентам

В табл.1 представим данные по характеристикам пациентов каждой группы на момент включения в исследование. Сравнение средних значений количественных переменных между группами будет производиться с помощью t-теста, распределений категориальных признаков - с помощью теста Хи-квадрат.

#### Таблица 1 (gtsummary + flextable)

#### Описательная статистика по пациентам

| **Характеристика** | **Группа 1 N = 50** | **Группа 2 N = 50** | **p-value1** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Возраст** |  |  | 0.011 |
| N | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 29.2 (3.8) | 31.3 (3.9) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 29 (27-32) | 32 (29-34) |  |
| Минимум-Максимум | 21-38 | 21-42 |  |
| **Пол, n/N (%)** |  |  | 0.028 |
| Женский | 32/50 (64%) | 21/50 (42%) |  |
| Мужской | 18/50 (36%) | 29/50 (58%) |  |
| **Рост** |  |  | 0.559 |
| N | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 168.0 (6.2) | 167.4 (5.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 169 (164-172) | 167 (164-171) |  |
| Минимум-Максимум | 155-181 | 159-177 |  |
| **Группа крови, n/N (%)** |  |  | 0.340 |
| O (I) | 10/41 (24%) | 15/42 (36%) |  |
| A (II) | 16/41 (39%) | 18/42 (43%) |  |
| B (III) | 11/41 (27%) | 5/42 (12%) |  |
| AB (IV) | 4/41 (9.8%) | 4/42 (9.5%) |  |
| Н.Д. | 9 | 8 |  |
| 1Welch Two Sample t-test; Pearson's Chi-squared test | | | |

#### Таблица 1 (dplyr + purrr + flextable)

#### Описательная статистика по пациентам

| **Характеристика** | **Группа 1 N = 50** | **Группа 2 N = 50** | **p-value1** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Возраст** |  |  | 0.011 |
| N | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 29.2 (3.8) | 31.3 (3.9) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 29 (27-32) | 32 (29-34) |  |
| Минимум-Максимум | 21-38 | 21-42 |  |
| **Пол** |  |  | 0.028 |
| Женский | 32/50 (64%) | 21/50 (42%) |  |
| Мужской | 18/50 (36%) | 29/50 (58%) |  |
| **Рост** |  |  | 0.559 |
| N | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 168.0 (6.2) | 167.4 (5.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 169 (164-172) | 167 (164-171) |  |
| Минимум-Максимум | 155-181 | 159-177 |  |
| **Группа крови** |  |  | 0.340 |
| O (I) | 10/41 (24%) | 15/42 (36%) |  |
| A (II) | 16/41 (39%) | 18/42 (43%) |  |
| B (III) | 11/41 (27%) | 5/42 (12%) |  |
| AB (IV) | 4/41 (10%) | 4/42 (10%) |  |
| Н.Д. | 9 | 8 |  |
| 1Welch Two Sample t-test; Pearson's Chi-squared test | | | |

## Данные по показателям крови по визитам

#### Таблица 2 (gtsummary + flextable)

#### Описательная статистика по показателям крови по визитам

| **Характеристика** | **Визит 1** | | | **Визит 2** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа 1 N = 50** | **Группа 2 N = 50** | **p-value1** | **Группа 1 N = 50** | **Группа 2 N = 50** | **p-value1** |
| **Базофилы** |  |  | 0.020 |  |  | 0.020 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 0.6 (0.4) | 0.7 (0.4) |  | 1.0 (0.4) | 1.1 (0.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 0.5 (0.3-0.8) | 0.7 (0.5-0.9) |  | 0.9 (0.7-1.2) | 1.1 (0.9-1.3) |  |
| Минимум-Максимум | -0.2-1.6 | 0.0-1.7 |  | 0.2-2.0 | 0.4-2.1 |  |
| **Эозинофилы** |  |  | 0.012 |  |  | 0.012 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 3.2 (1.8) | 4.2 (2.4) |  | 4.2 (1.8) | 5.3 (2.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 3.1 (2.2-4.2) | 4.6 (2.6-6.0) |  | 4.1 (3.2-5.2) | 5.7 (3.6-7.0) |  |
| Минимум-Максимум | -0.3-8.1 | -1.2-8.4 |  | 0.7-9.1 | -0.2-9.4 |  |
| **Гемоглобин** |  |  | 0.623 |  |  | 0.623 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 11.9 (2.1) | 11.8 (1.4) |  | 12.7 (2.1) | 12.5 (1.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 11.7 (10.7-13.3) | 11.7 (10.8-13.0) |  | 12.5 (11.4-14.0) | 12.4 (11.5-13.7) |  |
| Минимум-Максимум | 5.4-16.2 | 8.8-15.1 |  | 6.1-17.0 | 9.6-15.9 |  |
| **Эритроциты** |  |  | 0.340 |  |  | 0.340 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 4.2 (0.7) | 4.0 (0.7) |  | 6.5 (0.7) | 6.4 (0.7) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 4.2 (3.7-4.6) | 4.0 (3.5-4.5) |  | 6.6 (6.1-6.9) | 6.3 (5.8-6.8) |  |
| Минимум-Максимум | 2.8-5.7 | 2.8-5.3 |  | 5.1-8.0 | 5.2-7.6 |  |
| 1Welch Two Sample t-test | | | | | | |

#### Таблица 2 (dplyr + purrr + flextable)

#### Описательная статистика по показателям крови по визитам

| **Характеристика** | **Визит 1** | | | **Визит 2** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа 1 N = 50** | **Группа 2 N = 50** | **p-value1** | **Группа 1 N = 50** | **Группа 2 N = 50** | **p-value1** |
| **Базофилы** |  |  | 0.020 |  |  | 0.020 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 0.6 (0.4) | 0.7 (0.4) |  | 1.0 (0.4) | 1.1 (0.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 0.5 (0.3-0.8) | 0.7 (0.5-0.9) |  | 0.9 (0.7-1.2) | 1.1 (0.9-1.3) |  |
| Минимум-Максимум | -0.2-1.6 | -0.0-1.7 |  | 0.2-2.0 | 0.4-2.1 |  |
| **Эозинофилы** |  |  | 0.012 |  |  | 0.012 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 3.2 (1.8) | 4.2 (2.4) |  | 4.2 (1.8) | 5.3 (2.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 3.1 (2.2-4.2) | 4.6 (2.6-6.0) |  | 4.1 (3.2-5.2) | 5.7 (3.6-7.0) |  |
| Минимум-Максимум | -0.3-8.1 | -1.2-8.4 |  | 0.7-9.1 | -0.2-9.4 |  |
| **Гемоглобин** |  |  | 0.623 |  |  | 0.623 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 11.9 (2.1) | 11.8 (1.4) |  | 12.7 (2.1) | 12.5 (1.4) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 11.7 (10.7-13.3) | 11.7 (10.8-13.0) |  | 12.5 (11.4-14.0) | 12.4 (11.5-13.7) |  |
| Минимум-Максимум | 5.4-16.2 | 8.8-15.1 |  | 6.1-17.0 | 9.6-15.9 |  |
| **Эритроциты** |  |  | 0.340 |  |  | 0.340 |
| N | 50 | 50 |  | 50 | 50 |  |
| Среднее (Станд.откл.) | 4.2 (0.7) | 4.0 (0.7) |  | 6.5 (0.7) | 6.4 (0.7) |  |
| Медиана (Q1-Q3) | 4.2 (3.7-4.6) | 4.0 (3.5-4.5) |  | 6.5 (6.1-6.9) | 6.3 (5.8-6.8) |  |
| Минимум-Максимум | 2.8-5.7 | 2.8-5.3 |  | 5.1-8.0 | 5.2-7.6 |  |
| 1Welch Two Sample t-test | | | | | | |