

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (авторы Власенко А.Е., Рубаненко О.А., Перстенева Н.П., Токарев Ю.А.)

Материал и методы, общие принципы описания результатов исследований

Примеры:

1. Укажите, с помощью какого критерия проверялась нормальность распределения количественных признаков.

Для проверки соответствия распределения признака нормальному закону применялся критерий Шапиро-Уилка.

Опишите статистические методы, применяемые в исследовании. Укажите, какой метод был использован для каждого вида данных, для зависимых и независимых групп, для каждого вида анализа.

Для сравнения количественных показателей в двух независимых группах исследования применялся критерий Стьюдента (в случае соответствия распределения признаков нормальному закону) и критерий Манна-Уитни (в случае распределения отличного от нормального).

Обратите внимание на предпосылки применения каждого метода: необходима ли нормальность распределения данных (или остатков), равенство дисперсий, линейность зависимости и т.д. Укажите, каким образом эти предпосылки проверялись.

Предпосылки применения ANOVA проверялись с помощью критерия Шапиро-Уилкса (нормальность распределения остатков) и критерия Ливиня

Укажите, каким образом проводились множественные сравнения для каждого вида данных, для зависимых и независимых групп.

Сравнение трех и более групп по количественному признаку проводилось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения проводились критерием Данна.

Укажите пороговую величину α -уровня значимости. В тексте работы необходимо приводить точное значение p за исключением случаев, когда p менее 0,001, в этом случае следует указывать $p < 0,001$.

*Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.
Примеры представления в тексте работы:
 $p = 0,14$, $p = 0,028$, $p = 0,005$, $p < 0,001$.*

Укажите название используемой статистической программы.

Все расчеты проводились в SPSS

В тексте работы, таблицах и рисунках указывайте 95% ДИ для следующих показателей: отношения шансов, отношения рисков, разницы рисков, разницы медиан, коэффициентов регрессионных моделей, чувствительности и специфичности.

ОШ = 2,1 [95% ДИ 1,2-3,2]

Описательная статистика и сравнение количественных данных

Приведите описательную статистику для всех рассматриваемых количественных признаков. Для признаков, распределение которых соответствует нормальному закону, приводится среднее и стандартное отклонение – $M(SD)$. Для признаков, распределение которых отлично от нормального, указывается медиана, первый и третий квартиль –

В тексте работы при описании долей или процентов в скобках следует указывать числитель и знаменатель (k/N).

Обратите внимание на описание динамики показателей, выраженных в процентах. Указывайте в чем именно измеряется эта динамика: в процентах или процентных пунктах.

Примеры:

Средний возраст пациентов в выборке составлял 44(10) года.

Уровень СРБ исходно, до лечения, в группе контроля составлял 5,8(0,7;20) мг/л.

Доля мужчин в группе контроля составила 55% (55/100), а в группе исследования 60% (60/100).

Снижение доли пациентов с указанным заболеванием составило 2 процентных пункта: с 10% (10/100) до 8% (8/100).

Снижение доли пациентов с указанным заболеванием составило 20%: с 10% (10/100) до 8% (8/100).

Регрессионный и дисперсионный анализ

При применении регрессионного и дисперсионного анализа укажите, применялся однофакторный или многофакторный анализ. В случае многофакторного анализа укажите, какие именно признаки были включены в анализ и каким образом проводился отбор признаков.

Приведите оценку качества модели.

Примеры:

Для получения взаимно согласованных оценок применялась многофакторная логистическая регрессия. В модель были включены все переменные, показавшие статистически значимую взаимосвязь с исходом по результатам ранее проведенного анализа. Включение переменных в модель проводилось по методу принудительного включения.

Коэффициента детерминации Найджелкерка (R^2) равен 0,39.

Анализ выживаемости

Перечислите обстоятельства цензурирования данных: число случаев цензурирования в каждой группе, сроки цензурирования, основные причины.

Примеры:

В группе контроля было зарегистрировано 3 случая цензурирования данных. Во всех 3 случаях дата последнего контакта с пациентами составляла 2 месяца после выписки из стационара (срок первого опроса). Через год после выписки 2 пациента не ответили на телефонный звонок, один пациент сменил место жительства, о его состоянии родственники информации не имеют.

Если объем выборки большой, то описание будет следующим:

доля цензурирования в группе исследования составила 10% (42/420). Медиана срока цензурирования 6(4;8) месяцев.

Большинство пациентов из цензурированных (90% - 38/42) не вышли на связь, 4 пациента умерли от причин, не связанных с рассматриваемым заболеванием.

Под графиком кривых Каплана-Мейера должно быть указано число пациентов, находящихся под наблюдением в каждый момент времени (т.е. исключены пациенты, у которых уже наступил исход и цензурированные)

Рисунок 1

Приведите медиану выживаемости или среднее усеченное время выживаемости (RMST), а также их 95% доверительный интервал

Медиана выживаемости составила 4

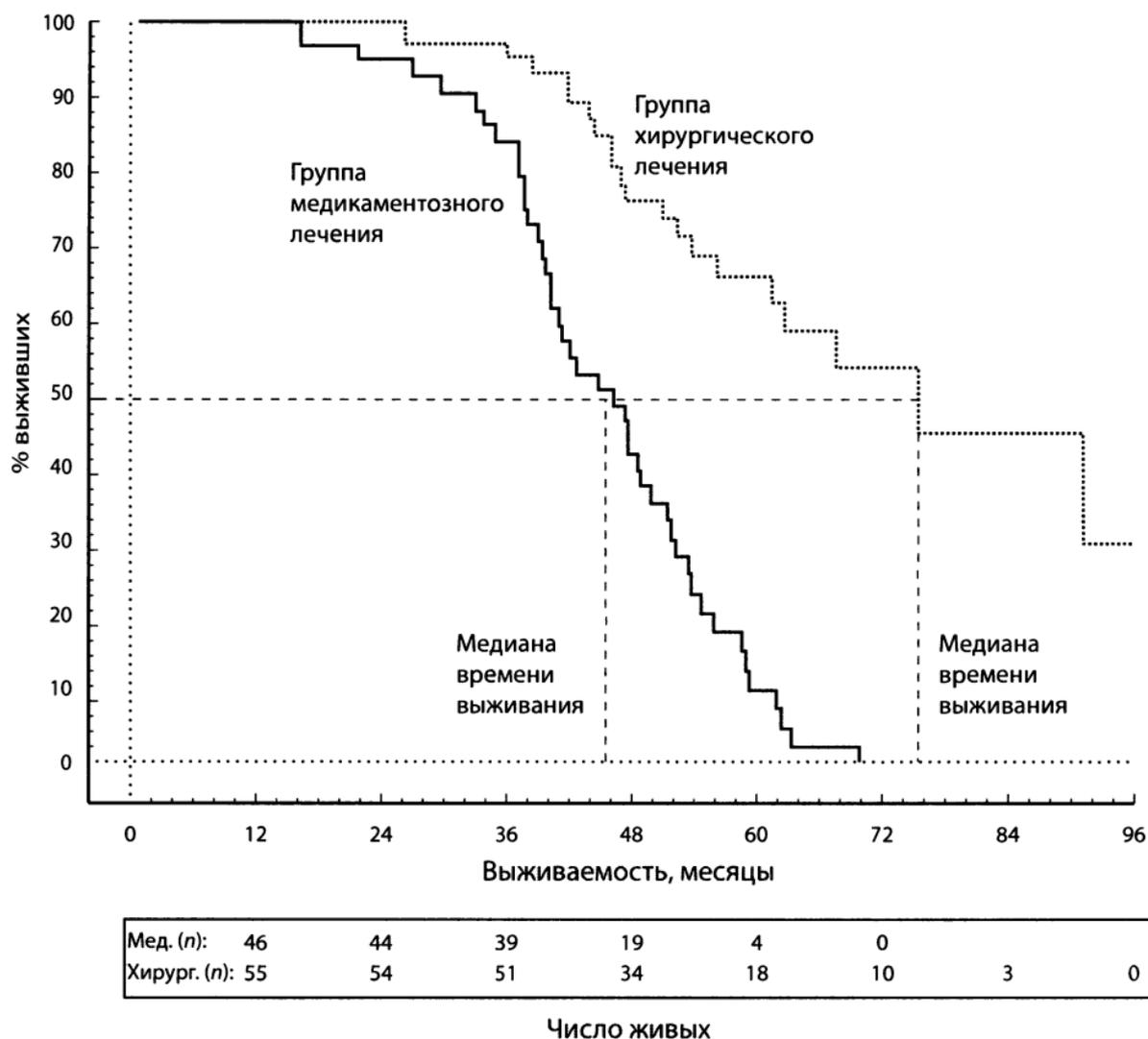


Рисунок 1 – Пример представления кривых Каплана-Мейера в анализе выживаемости

Литература:

- анг Т., Альтман Д. Основы описания статистического анализа в статьях, публикуемых в биомедицинских журналах. Руководство "статистический анализ и методы в публикуемой литературе (САМПЛ)" // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2014. №1 (15).
- анг Т. А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Руководство для авторов, редакторов и рецензентов //М.: Практическая медицина. – 2011. – С. 57-63.
- 3. Shan G, Gerstenberger S. Fisher's exact approach for post hoc analysis of a chi-squared test. PLoS One. 2017 Dec 20;12(12):e0188709. doi: 10.1371/journal.pone.0188709