Анализ количественных данных

доцент кафедры «Эпидемиологии, доказательной медицины и биостатистики» КМУ ВШОЗ, PhD., Сыдықова Б.Қ b.sydykova@ksph.kz

Кратковременная память и стресс у студентов медицинского университета

группа_иссл_контр

	Частота	Процент	
основная группа	367	54,3	Г
контрольная группа	309	45,7	
Итого	676	100,0	

семейное_положение

	Частота	Процент	B:
холост	613	90,7	
замужем	63	9,3	
Итого	676	100,0	

пол

	Частота	Процент
жен	356	52,7
муж	320	47,3
Итого	676	100,0

курс

	Частота	Процент
1 курс	239	35,4
3 курс	203	30,0
5 курс	234	34,6
Итого	676	100,0

проживание

	Частота	Процент
собственное жилье	404	59,8
аренда	135	20,0
живет в общежитии	137	20,3
Итого	676	100,0

закончил_школу

	Частота	Процент	
город	551	81,5	
село	125	18,5	
Итого	676	100,0	

дети

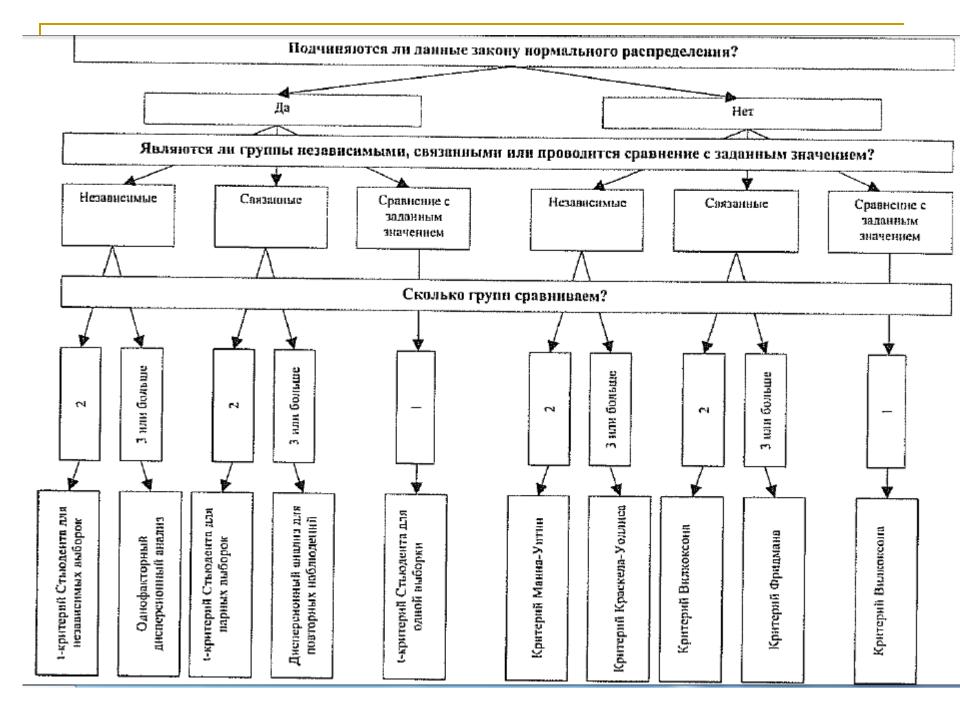
		Частота	Процент	
!	нет	641	94,8	
	есть	35	5,2	
	Итого	676	100,0	

Кратковременная память и стресс у студентов медицинского университета

- SRRS количественная переменная, обозначающая уровень стресса у студентов, измеряемая анкетой Хомса-Раге (балл)
- Пре-тест, пост-тест —

количественные переменные, обозначающие уровень кратковременной памяти, измеренные при помощи программы N-back (% правильных ответов, min = 0, max=100)

 GPA-before, GPA-after – количественная переменная до и после окончания тренировок памяти студентов в основной группе. Оценивался как в основной, так и в контрольной группе.



Количественная переменная

- Проверить распределение.
- Описать переменную (M, Me, SD, IQR)
- Выбрать критерий
- Провести расчёт
- Интерпретировать
- Сделать вывод

План

- SRRS, пре-тест, пост-тест
- Группа исследования, пол, курс

Нормальное распределение

- Q-Q диаграмма
- Гистограмма
- Коэффициент ассиметрии –
- Значение от 0 до 1 нормальное распределение, более 1 отличается от нормального
- Равенство Средней и Медианы

Распределение

- SRRS
- Пре-тест
- Пост-тест

Курс

- 1 курс: M=278,8 (Me=249,0; IQR=199,0)
- 3 курс: M=260,7 (Me=228,0; IQR=196,0)
- 5 курс: M=272,1 (Me=243,0; IQR=197,0)

Курс

- 1 курс: M=278,8 (Me=249,0; IQR=199,0)
- 3 курс: M=260,7 (Me=228,0; IQR=196,0)
- 5 курс: M=272,1 (Me=243,0; IQR=197,0)

Критерий Краскела-Уоллиса

H=2,091; p=0,351

Пол

- Жен: M=260,8 (Me=219,5; IQR=196,0)
- Муж: M=293,0 (Me=267,0; IQR=196,0)

Пол

- Жен: M=260,8 (Me=219,5; IQR=196,0)
- Муж: M=293,0 (Me=267,0; IQR=196,0)

Критерий Манна-Уитни U=49230,0; p=0,002

Пол

- Жен: M=49,54 (SD=18,8)
- Муж: M=50,02 (SD=19,7)

Пол

- Жен: M=49,54 (SD=18,8)
- Муж: M=50,02 (SD=19,7)

t-критерий Стьюдента для независимых выборок = -0,318; df=674; p=0,751

Курс

- 1 курс: M=51,56 (SD=19,1)
- 3 курс: M=48,67 (SD=19,8)
- 5 курс: M=48,89 (SD=18,7)

Курс

- 1 курс: M=51,56 (SD=19,1)
- 3 курс: M=48,67 (SD=19,8)
- 5 курс: M=48,89 (SD=18,7)

Однофакторный дисперсионный анализ

Пост-тест

Группа исследования

- Основная: M=59,23 (SD=19,1)
- Контрольная: M=53,77 (SD=19,4)

Пост-тест

Группа исследования

- Основная: M=59,23 (SD=19,1)
- Контрольная: M=53,77 (SD=19,4)

 t-критерий Стьюдента для независимых выборок = 3,673; df=674; p<0,001

Пост-тест

Группа исследования

- Основная: M=59,23 (SD=19,1)
- Контрольная: M=53,77 (SD=19,4)

 t-критерий Стьюдента для независимых выборок = 3,673; df=674; p<0,001

Пре-тест / Пост-тест

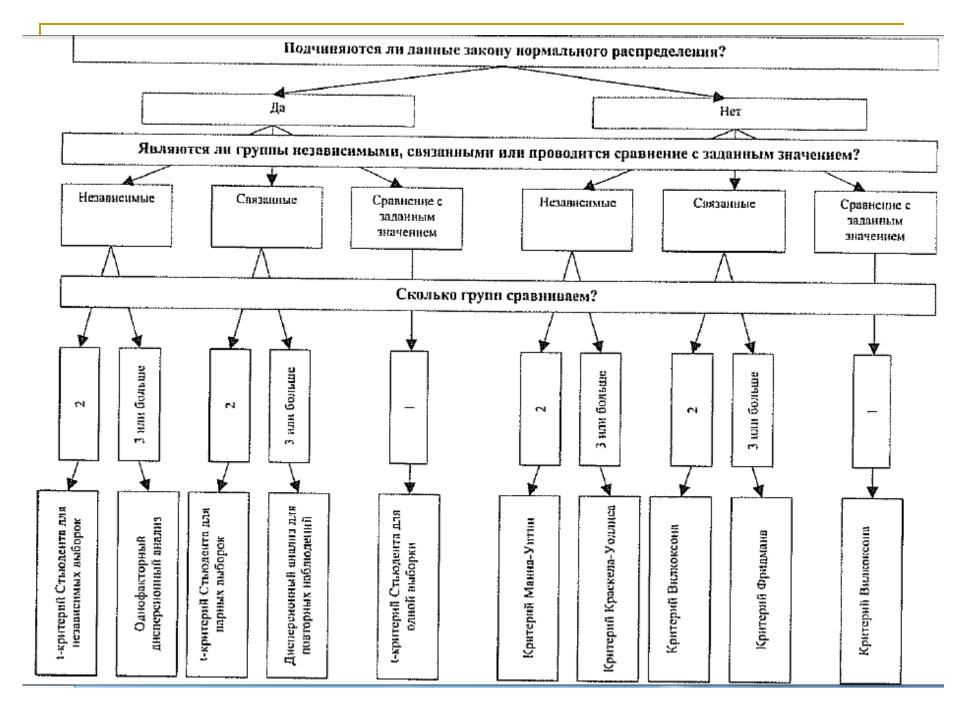
Группа исследования (по отдельности)

- Основная: M=46,98 (SD=18,9) /
 M=59,23 (SD=19,1)
- Контрольная: M=53,08 (SD=19,0) /
 M=53,77 (SD=19,4)

Пре-тест / Пост-тест

Группа исследования

- Основная: M=46,98 (SD=18,9) /
 M=59,23 (SD=19,1)
- Контрольная: M=53,08 (SD=19,0) /
 M=53,77 (SD=19,4)
- t-критерий Стьюдента для парных выборок= 31,943; df=366; p<0,001 (основная)
- t-критерий Стьюдента для парных выборок= 1,846; df=308; p=0,066 (контрольная)



Спасибо за внимание!