

# ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра автоматизации управления медицинской службой  
(с военно-медицинской статистикой)

Экз. № \_\_\_\_\_

## ЗАДАНИЕ № 6

на самостоятельную работу по подготовке к занятиям  
и на практическое занятие № 6

по теме ««Основы проверки статистических гипотез»»

для слушателей клинической ординатуры по специальностям  
клинического профиля

## 1. Задания на самостоятельную работу по подготовке к занятию.

### Литература для подготовки к занятию

а) основная

1. Военно-медицинская статистика: учебник; /под ред. В.И. Кувакина, В.В. Иванова./ – СПб.: ВМедА, 2005. – С. 70-120.

б) дополнительная

2. Математико-статистические методы в клинической практике. Учебное пособие. СПб: ВмедА, 1993. – С. 41-56, 61-63.

### Указания и рекомендации обучающимся

#### 1. Задания на самостоятельную работу по подготовке к занятию.

1. Изучить материалы лекции №2, и учебника Военно-медицинская статистика: Учебник / Под ред. В.И.Кувакина и В.В.Иванова – СПб.: ВМедА, 2005. – С. 121 – 137.

#### 2. Будьте готовы ответить на вопросы:

1. Гипотезы, выдвигаемые при оценке значимости различия выборочных показателей, их название и содержание?

2. Порядок оценки статистической значимости различия двух сравниваемых выборочных относительных показателей?

3. Методика определения значения критерия t-Стьюдента в тех случаях, когда величина относительного показателя находится в интервале от 25% до 75%?

4. Методика определения значения критерия t-Стьюдента в тех случаях, когда величина относительного показателя приближается к 0 или 100% ?

5. Методика определения значения критерия t-Стьюдента для оценки значимости различия двух выборочных средних величин при большом числе наблюдений?

6. Методика определения значения критерия t-Стьюдента для оценки значимости различия двух выборочных средних величин при малом числе наблюдений?

7. Методика определения значения критерия t-Стьюдента для оценки значимости различия двух выборочных средних величин при малом числе наблюдений и связанных выборках?

#### 2. Задания на практическое занятие.

1. Осуществить включение компьютера и загрузку операционной системы. Загрузить табличный процессор «MS EXCEL». Используя возможности приложения произвести вычисления по задачам, предлагаемым преподавателем, сделать обоснованные выводы.

#### Задачи обучаемым.

##### Задача 1.

Из основных данных о клиническом течении острого инфаркта миокарда у больных контрольной группы (32 человека, лечившихся традиционными препаратами) и больных

опытной группы (42 человека, лечившихся с применением нового препарата) выявлено, что купирование болевого синдрома в контрольной группе наблюдалось в 9 случаях, а в опытной - в 29 случаях.

Можно ли полагать, что новый препарат применять для купирования болевого синдрома предпочтительнее?

#### Задача 2.

Имеются данные о числе заболеваний острыми кишечными инфекциями (ОКИ) среди военнослужащих в опытной и контрольной группах в период вспышки:

- в опытной группе, получавшей бактериофаг, из 125 человек имели место 3 случая ОКИ;
- в контрольной группе из 140 человек, не получавшей бактериофаг, зарегистрированы 5 случаев ОКИ.

Есть ли значимые различия заболеваемости военнослужащих ОКИ в опытной и контрольной группах?

#### Задача 3.

Средний срок лечения 45 больных ( $n_1$ ) с подкожными панарициями новым способом составил ( $\bar{x}_1$ ) 11,6 дня со средней квадратической ошибкой ( $m_{\bar{x}_1}$ ) 0,8 дня. В контрольной группе при традиционном лечении из 35 больных ( $n_2$ ) средний срок лечения составил ( $\bar{x}_2$ ) 15,4 дня со средней квадратической ошибкой ( $m_{\bar{x}_2}$ ) 1,1 дня.

Можно ли считать новый способ лечения более эффективным, чем применявшийся в контрольной группе?

#### Задача 4.

Изучалась эффективность новой тактики проведения хирургического вмешательства. В качестве критерия использовался показатель длительности лечения больных до полного клинического выздоровления.

В опытной группе из 8 больных ( $n_1$ ) средний срок лечения составил 21,3 дня со средним квадратическим отклонением 3,56 дня.

В контрольной группе из 8 больных ( $n_2$ ) средний срок лечения составил 26,4 дня со средним квадратическим отклонением 3,89 дня.

Можно ли по этим данным судить о предпочтительности использования новой тактики хирургического вмешательства?

#### Задача 5.

Проведен эксперимент по применению дофамина в интенсивной терапии больных кардиогенным шоком на группе из 10 больных. Имеются данные о систолическом артериальном давлении (АД) этих больных до и через 2 часа после введения данного препарата:

№ п/п. больного	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АД до введения препарата, мм.рт.ст.	90	80	80	90	95	85	80	80	85	80
АД через 2 часа после введения препарата, мм.рт.ст.	100	90	85	95	105	90	95	100	100	100

Достаточно ли эти данные для того, чтобы судить о повышении дофамина систолического АД при кардиогенном шоке?

Подготовил: преподаватель Кобзев А.С.

«        » \_\_\_\_\_ 2023 г.