

# Введение в медицинскую статистику. Организация статистического исследования

# Роль статистики в медицине

- Статистика — наука о массовых явлениях
- Медицинская статистика изучает здоровье населения и систему здравоохранения
- Значение статистики для науки и клиники

# Исторический контекст

- Первые упоминания: Персия, Ветхий Завет
- XVII век: термин «статистика»
- Скепсис медицинского сообщества
- Ж. Гавар и становление доказательной медицины

# Зачем врачу статистика?

- Научные исследования
- Интерпретация лабораторных данных
- Оценка эпидемиологической ситуации
- Анализ работы подразделений

# Основные этапы исследования

1. Подготовительный этап
2. Сбор материала
3. Обработка данных
4. Анализ и выводы

# I. Подготовительный этап

- Определение проблемы
- Формулировка гипотезы
- Определение цели и задач
- Разработка программы и плана

# Формулировка проблемы

- Пример: высокая распространенность курения среди студентов

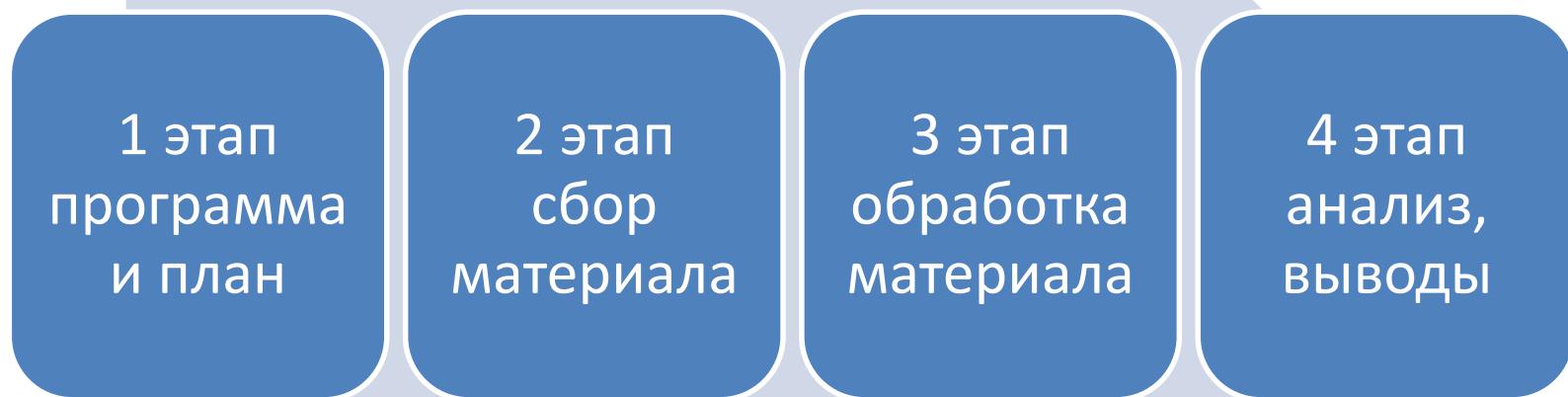
# Гипотеза исследования

- Пример: профилактическая программа снижает распространенность курения

# Цель и задачи исследования

- Цель: конечный ожидаемый результат
- Задачи: конкретные шаги

# Этапы исследования



# Программа исследования

- Единица наблюдения
- Учетные признаки
- Макеты таблиц
- План анализа

# План исследования

- Объект исследования
- Объем совокупности
- Сроки и место
- Исполнители и ресурсы

## II. Этап сбора материала

- Организация сбора данных
- Методы: наблюдение, опрос, документальный способ

# Способы сбора данных

- Непосредственное наблюдение
- Документальный метод
- Опрос (экспедиционный, анкетный, саморегистрация)

# Опрос как метод

- Преимущества и ограничения
- Типичные ошибки анкетирования

# III. Обработка материала

- Контроль данных
- Шифровка
- Группировка
- Сводка таблиц

# Контроль данных

- Полнота
- Логическая проверка
- Исключение ошибок

# Шифровка признаков

- Присвоение кодов
- Пример: пол – 1/2

№ п/п	Признак	Градации признака	Шифр
1	Пол	м ж	1 2
2	Возраст	до 14 15 – 49 50 и более	1 2 3
3	Место жительства	город село	1 2

# Группировка данных

- Типологическая
- Вариационная

# Статистические таблицы

- Простые содержат распределение явления по градациям одного признака (пол)
  - Групповые содержат распределение явления по градациям двух и более попарно связанных признаков
  - Комбинационные распределение явления по градациям взаимосвязанных признаков

## IV. Анализ материала

- Статистический анализ
- Интерпретация данных
- Формирование выводов

# Единица наблюдения

- Определение
- Примеры
- Роль в программе исследования

# Учетные признаки

По характеру: Качественные (описательные) пол, место жительства, должность, профессия, наличие вредных привычек и т.п.

Количественные - возраст, масса тела, лабораторные данные – СОЭ, количество лейкоцитов, эритроцитов, число выкуриваемых сигарет, длительность заболевания, стаж заболевания

По роли в совокупности:

Факторные признаки, влияющие на изучаемое явление Результативные – изменяющиеся под влиянием факторных признаков наличие вредных привычек стаж курения, состояние здоровья

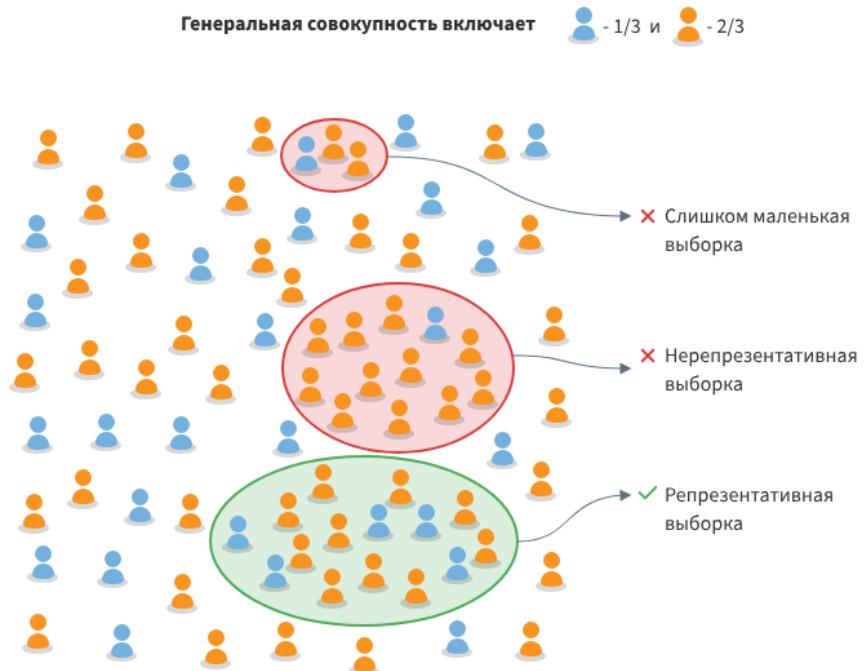
# Виды совокупностей

- Генеральная
- Выборочная
- Требования к выборке



# Репрезентативность

- Количественная
- Качественная
- Методы отбора



# Методы формирования выборки

- Случайный
- Механический
- Стратифицированный
- Гнездовой

# Программа сбора данных

- Анкета
- Примеры вопросов

# Типичные ошибки исследования

- Нерепрезентативная выборка
- Неоднозначные вопросы
- Неверная интерпретация