

# Показатели состояния общественного здоровья

Практическая работа

# Медицинская статистика

**Статистика** - количественное описание и измерение событий, явлений, вещей. Ее понимают как отрасль практической деятельности (сбор, обработка и анализ данных о массовых явлениях), как отрасль знания, т.е. специальную научную дисциплину, и, как совокупность сводных, итоговых цифровых показателей, собранных для характеристики какой-либо области общественных явлений.

Статистика, изучающая вопросы, связанные с медициной, гигиеной и общественным здоровьем и здравоохранением, получила название **медицинской статистики**.

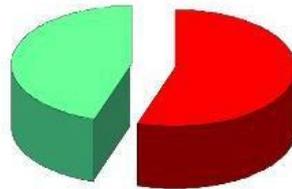
# Задачи медицинской статистики

1. Выявление и установление связей общего уровня заболеваемости и смертности от каких-либо отдельных болезней с различными факторами окружающей среды.
2. Собираение и изучение числовых данных о сети медицинских учреждений, их деятельности и кадрах для планирования медико-санитарных мероприятий, контроля над выполнением планов развития сети и деятельности учреждений здравоохранения и оценки качества работы отдельных медицинских учреждений.
3. Оценка применения мероприятий по предупреждению и лечению заболеваний. Изучение эффективности.
4. Определение достоверности результатов исследования в клинике и эксперименте.

# Медицинская статистика

## Абсолютные величины

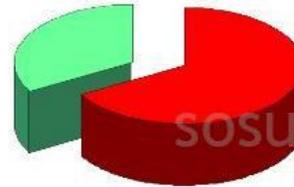
Число случаев в год



**Не диагностируются**

♦ более половины из расчетных 600.000 случаев в год не диагностируются

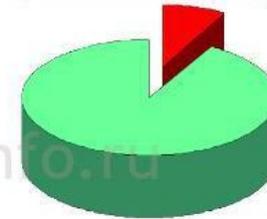
Суммарная заболеваемость



**Бессимптомные формы**

♦ около 2/3 случаев протекают бессимптомно, не диагностируются или не лечатся

**ЛЕТАЛЬНОСТЬ**



ТЭЛА: 5-10%

★ ежегодно от числа всех смертей в стационаре

## Относительные величины

# *Медицинская статистика*

**Экстенсивный показатель** - это показатель удельного веса, доли части в целой совокупности, показатель распределения совокупности на составляющие ее части, т.е. показатель структуры.

- показатели удельного веса части в целом, например, удельный вес гриппа среди всех заболеваний;
- показатели распределения или структуры (распределение всей совокупности зарегистрированных врачом заболеваний за год на отдельные заболевания).

Экстенсивный показатель =

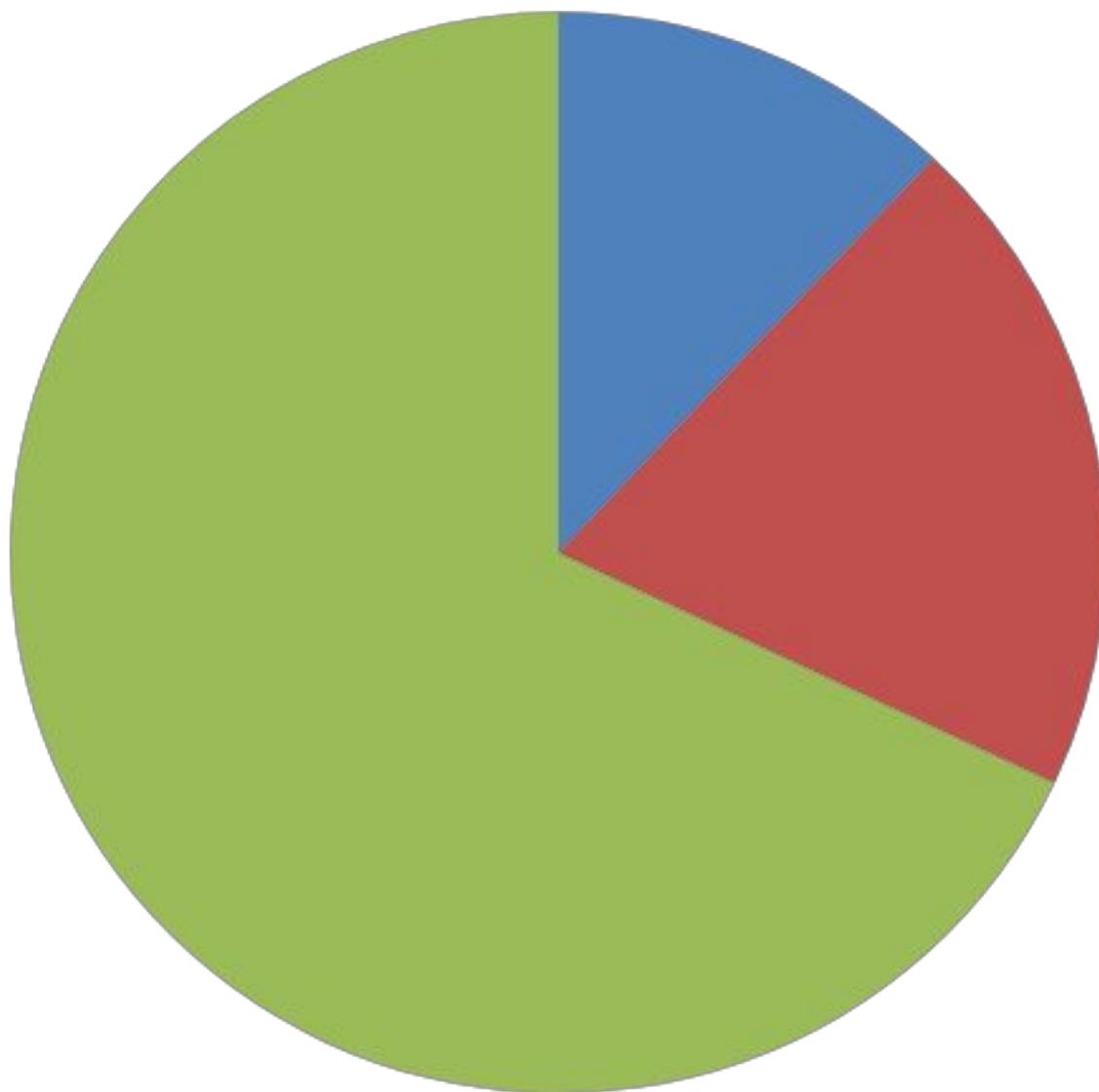
Часть совокупности (явления) x 100%

-----  
Вся совокупность (явление)

## **Пример расчета экстенсивного показателя:**

В районе А в текущем году было зарегистрировано 500 случаев инфекционных заболеваний, из них: эпидемического паротита — 60 случаев; кори — 100 случаев; прочих инфекционных заболеваний — 340 случаев.

**Задание:** определить структуру инфекционных заболеваний, проанализировать и представить графически.



- эпидемический паротит
- корь
- другие заболевания

## ***Интенсивный показатель.***

Показатель частоты, уровня, распространенности процессов, явлений, совершающихся в определенной среде. Он показывает, как часто встречается изучаемое явление в среде, которая его продуцирует (заболеваемость, смертность, рождаемость и т.д.).

$$\text{Интенсивный показатель} = \frac{\text{Явление}}{\text{Среда}} \times 100 \text{ (1000 и т.д.)}$$

## Пример расчета интенсивного показателя.

В городе проживает 120 000 человек (среда). В предыдущем году родилось 108 детей (явление).  
Определить показатель рождаемости (рассчитывается на 1000 населения).



## ***Показатель соотношения.***

Характеризует соотношение между двумя не связанными между собой совокупностями (обеспеченность населения койками, врачами, дошкольными учреждениями, соотношение родов и абортов, соотношение врачей и медицинских сестер и др.).

***Показатель соотношения :***

***СОВОКУПНОСТЬ №1 / СОВОКУПНОСТЬ №2 x 10000***

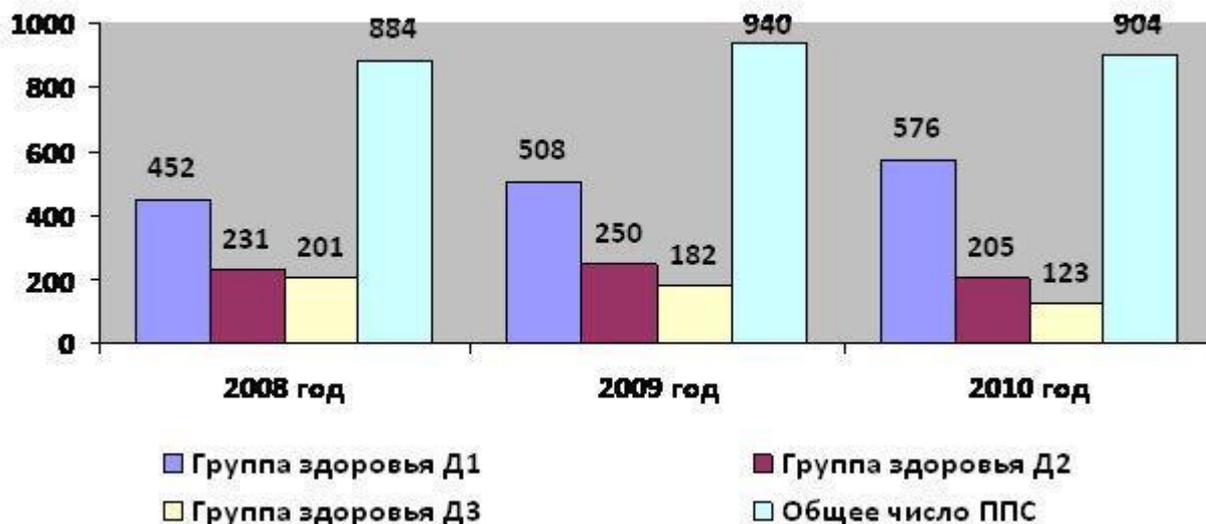
В городе 120 000 населения, общее число терапевтических коек — 300. Число коек — совокупность № 1, численность населения — совокупность № 2. Требуется рассчитать обеспеченность населения терапевтическими койками.

*Показатель соотношения =  $300 / 120\ 000 \times 10\ 000$*

**Вывод:** на 10 000 населения в городе приходится 25 терапевтических коек, или обеспеченность населения города терапевтическими койками равна 25 коек на 10 000 населения.

## Показатель наглядности

Применяется для анализа однородных чисел и используется когда необходимо "уйти" от показа истинных величин (абсолютных чисел, относительных и средних величин). Как правило, эти величины представлены в динамике.



### **Пример:**

Рассчитать показатели наглядности для уровней госпитализации в больничные учреждения городов Н. и К. в динамике за 5 лет наблюдения и представить графически.

<b>показатель</b>	<b>годы</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Уровень госпитализации в городе Н</b>	24,4	22,8	21,2	20,5	20,7
<b>Уровень госпитализации в городе К</b>	30	32	34	38	40

■ показатель наглядности в городе К. ◆ показатель наглядности в городе Н.



Диаграмма 5. Динамика уровня госпитализации в городах Н. и К. за 5 лет (в показателях наглядности)