

Медицинская статистика. Абсолютные и относительные величины.



Статистика - наука, изучающая закономерности массовых явлений методом обобщающих показателей

Медицинская статистика - самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной, позволяющая методом обобщающих показателей изучить закономерности этих явлений: важнейших процессов в экономической, социальной жизни общества, его здоровье, системе организации медицинской помощи населению

СТАТИСТИКА – самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной.

Медицинская статистика является отраслевой статистикой, которая изучает вопросы, связанные с медициной, как областью науки и практической деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья людей, предупреждение и лечение болезней.

Методы сбора информации, ее изучения, обработки и анализа, имеющиеся в арсенале медицинской статистики используются всеми клиническими и теоретическими дисциплинами нашей отрасли.

Статистические методы используются для:

- изучения здоровья населения и факторов, его определяющих;
- анализа, оценки и планирования медицинской помощи;
- специальных научных исследований

Разделы медицинской статистики

- I. Статистика здоровья населения
- II. Статистика здравоохранения
- III. Общетеоретические и методические основы статистики

Абсолютные величины

Абсолютные величины – отображают численную величину измеренного явления, уровень развития явления

Абсолютные величины в статистике:

- являются именованными,
- измеряются в конкретных единицах
- могут быть как положительными, так и отрицательными

Виды абсолютных величин

Моментные – показывают фактическое наличие или уровень явления на определенный момент, дату.

Примеры: численность населения на начало года, число больных гриппом в период эпидемии, число врачей, работающих в данном ЛПУ, числооек в данном регионе

Виды абсолютных величин

Интервальные – показывают итоговый накопленный результат за определенный временной период

Примеры: число родившихся за год, число выполненных операций за квартал, число перенесших данное заболевание за год

Относительные величины

Относительная величина (относительный показатель, коэффициент) - это обобщающий показатель, который дает числовую меру соотношения двух сопоставляемых абсолютных величин.

Для чего нужны относительные величины?

- Число родившихся: 8000 человек - в г. Набережных Челнах (численность населения 500 тыс.) 15000 человек – в г. Казани (численность населения 1000 тыс.)
- Число больных, умерших в отделении неврологии больницы Н.: 85 человек в 2009 году (пролечились 2016 пациентов) 94 человека в 2010 году (пролечились 2432 пациента)
- Из 248 пролеченных в больнице №7 пациентов 52 больных о.аппендицитом, 34 больных о.холециститом. Из 467 пролеченных в больнице №6 пациентов 101 пациент с о. аппендицитом, 56 больных о.холециститом.
- В 2012 году средняя заработная плата врача в России составила 31142 руб., по сравнению с 2011 г. – 26169 руб.

КАК СРАВНИТЬ ЭТИ ПОКАЗАТЕЛИ?

Относительные величины

Интенсивные показатели – отражают частоту встречаемости явления в среде.

$$\text{ИП} = (\text{явление/среда}) * k$$

k – основание, коэффициент, обычно принимает значение 100, 1000, 10 000, 100 000 (чем реже явление, тем больше основание)

Примеры: рождаемость, смертность, заболеваемость

Относительные величины

Экстенсивные показатели – характеризуют распределение целого на составляющие его части по их удельному весу, т.е. раскрывают внутреннюю структуру изучаемого явления

$$\text{ЭП} = (\text{часть/целое}) * 100\%$$

Примеры: структура смертности, структура заболеваемости

Относительные величины

Показатели соотношения – характеризуют численное соотношение двух, не связанных между собой совокупностей, сопоставляемых только логически по их содержанию

$$\text{ПС} = (\text{1ая совокупность} / \text{2ая совокупность}) * 100\%$$

Примеры: обеспеченность населения врачами, обеспеченность населения койками

Относительные величины

Показатели наглядности – относительная величина, указывающая на соотношение однородных показателей для разных групп или разных периодов, вычисляемая путем принятия одной из сравниваемых величин за 100 или (реже) за 1000, 10 000 и т. п.

$ПН = (\text{показатель текущего года} / \text{показатель базового года}) * 100\%$

Может выражаться в таком виде: Показатель текущего года больше (меньше) показателя базового года на ...%

Относительные величины в контексте медицинских публикаций

Грыжи живота встречаются у 3–7% населения, при этом заболеваемость составляет более 50 случаев на 10 000 человек. Частота возникновения послеоперационных вентральных грыж неуклонно возрастает. По данным разных авторов, они возникают после 2-15% всех лапаротомий, составляя до 25% в общей структуре грыж живота. Оперативные вмешательства по поводу послеоперационных вентральных грыж составляют около 10% от всех хирургических операций в стационаре.

Не имеет тенденции к снижению уровень рецидивов у больных послеоперационными вентральными грыжами больших и гигантских размеров, составляющий от 11 до 26% (пластика сетчатым имплантатом), достигающий 60 и более процентов (пластика собственными тканями).

Частота местных осложнений после протезирующей пластики передней брюшной стенки от 20,9 до 73%. Нагноение раны при аллопластике отмечается в 3,5-22,7% , отторжение протеза в 1,1-7,1%. Системные осложнения развиваются в 8-12% случаев. Летальность после плановых операций составляет 3-7%.

Простейший пример стат отчетности - накопительные данные за год

Из работы медсестры, данные специалиста:

Владею манипуляциями:

Наименование	Выполнено
в/в капельные вливания	1200
в/в струйные вливания	1300
п/к инъекции	800
в/м инъекции	1200
постановка периферического катетера	120
забор крови	1400
снятие ЭКГ	2400
катетеризация мочевого пузыря	91
постановка очистительной клизмы	2
наложение асептических повязок, компрессов	42
измерение АД, пульса	63
санация полости рта с помощью электроотсоса	40
подготовка к исследованию ФГС	198
подготовка к исследованию УЗИ	355

Из работы медсестры, данные по всему отделению:

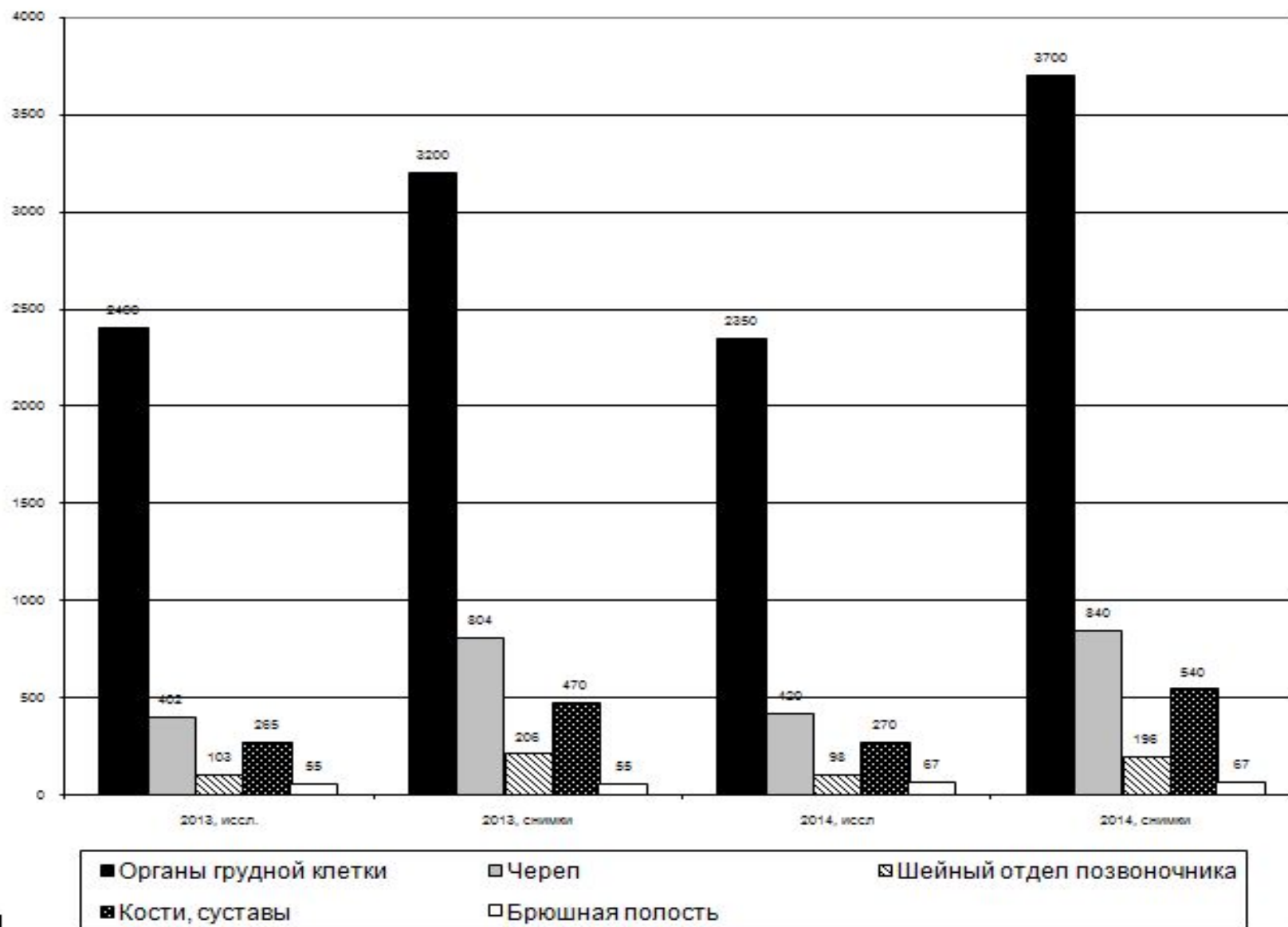
Показатели работы отделения за 2012 год.

Показатель	Кол-во	%
Обращений	8748	
Госпитализировано	4637	53%
Из других стационаров	98	1,1%
В другие стационары	431	4,9%
ДМР	56	0,6%
Роддом	691	7,9%
Обращались без направления	485	7,9%
Экстренные больные	8152	93,2%
Плановые больные	596	6,8%

Из работы рентген - лаборанта. рентгенологические исследования Рп-кабинета взрослой хирургии.

Наименование исследований	2013 г		2014 г	
	Кол-во иссл.	Кол-во снимков	Кол-во иссл.	Кол-во снимков
Органы грудной клетки	2400	3200	2350	3700
Череп	402	804	420	840
Шейный отдел позвоночника	103	206	98	196
Кости, суставы	265	470	270	540
Брюшная полость	55	55	67	67
Итого	3225	4735	3205	5343

Графическое отображение



Из работы медсестры кабинета цехового терапевта:

Анализ работы прививочного кабинета за 2011 год.

Анализ работы прививочного кабинета за 2011 год.

Таблица №1

Наименование прививки	Количество
Дифтерия	110
Гепатит (ревакцинация)	160
Клещевой энцефалит	270
Клещевой энцефалит - ревакцинация	143
Корь	507
Грипп	545
Итого	1753

Манипуляции, выполненные мною за 2011 год.

Таблица №2

Наименование прививки	Количество
Измерение АД, подсчет пульса	5566
Измерение температуры тела	5475
Внутримышечные инъекции	578
Прививки	1735
Внутривенные инъекции	174
Внутривенно-капельные вливания	251
Забор крови б/х, RW, ВИЧ	422

Динамика заболеваемости гепатитом среди сотрудников.

Таблица №3

Наименование	Количество	Вновь выявленных
<u>HbsAg</u> за 2011 год	24	-
ВГ «С»	61	6

Из работы старшей медсестры

Штатное расписание.

<u>№ п/п</u>	Категория работающих	Штат единиц	<u>Физич. лиц</u>	<u>Укомплек- тованность</u>
1	Врачи	9	9	100%
2	Медсестры	4	4	100%
3	Младший медперсонал	7,5	4	53,3%
4	Медрегистраторы	4	4	100%

Квалификационная характеристика медицинского персонала.

<u>№ п/п</u>	Должность	<u>Физ. Лица</u>	Высшая категория	1 категория	2 категория	Без категории
1	Врачи	9	1	2	-	6
2	Медсестры	4	3	-	1	-

Отдел медицинской статистики

Показатели работы отделения за 2009-2011 годы.

Таблица №1

Показатели	2009	2010	2011
Обращаемость	8321	7048	9041
Госпитализация	4353	4199	4119
Экстренная госпитализация	3011	2920	3020

Показатели работы отделений за 2009-2011 годы.

Таблица №3

Отделение	Пролеченные больные			Количество умерших			Летальность %		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
I ХО	2323	2233	2116	75	67	71	3,2	3,0	3,4
II ХО	1329	1284	1264	28	20	24	2,1	1,6	1,9
IV ХО	701	681	739	20	28	21	2,9	4,1	2,8
Всего:	4353	4199	4119	123	115	116	2,8	2,7	2,8
Реаним.	582	509	545	21	20	21	2,7	2,7	2,8

Летальность - отношение умерших больных к общему количеству пролеченных

Таблица №4

Отделение	Выбыло больных			Оперировано больных			Количество операций			Оперативная активность %		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
I ХО	2092	2007	1872	1209	1179	1139	1328	1275	1332	63,5	58,7	71,2
II ХО	1156	1155	1116	918	928	908	1041	1030	972	90,1	80,3	87,1
IV ХО	674	660	701	286	266	295	354	339	360	52,5	40,3	51,4

**ф. 930 таблица № 3 Проведение тромболитической терапии пациентам с острым инфарктом миокарда (ОИМ) 01.04.2019-26.04.2019
период времени 07:59-08:00**

№	Организация	Стр. 1 ОИМ с ТЛТ	стр 1.1 ОИМ с ТЛТ на догоспитальном этапе	стр 1.2. ОИМ с ТЛТ проведен а в 1-е 30 мин с момента поступления	стр 2 ОКС с подъемом с ТЛТ	стр 2.1 ОКС с подъемом с ТЛТ на догоспитальном этапе	стр 5 ТЛТ тенектеплазой	стр 6 ТЛТ пуролезой
1	КМКБ 20	5	5	0	5	5	3	1
	ИТОГО:	5	5	0	5	5	3	1