ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Медицинский институт

Кафедра гигиены, общественного здоровья и

здравоохранения

( зав. кафедрой к.м.н. А.П. Дмитриев)

**Относительные величины.**

**Медико-демографические показатели.**

.

Учебно-методическое пособие для студентов

(VШ семестр)

г. Пенза, 2005.

Информационный лист:

Учебно-методическое пособие “Относительные величины. Медико-демографические показатели ” подготовлено кафедрой гигиены, общественного здоровья и здравоохранения Пензенского государственного университета (заведующий кафедрой, к.м.н. Дмитриев А.П.).

В составлении принимали участие: к.м.н. Зубриянова Н.С. , Дмитриев А.П. (ответственный за подготовку Зубриянова Н.С.).

Учебно-методическое пособие подготовлено в соответствии с «Программой по общественному здоровью и здравоохранению ” для студентов лечебных факультетов высших медицинских учебных заведений”, разработанной Всероссийским учебно-научно-методическим Центром по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию Минздрава России и УМЦпкп и утвержденной Руководителем департамента образовательных медицинских учреждений и кадровой политики Н.Н. Володиным в 2000 г.

Данное Учебно-методическое пособие подготовлено для студентов для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по указанной теме.

Тема : ***Относительные величины (коэффициенты)***

*Медико-демографические показатели*

**Вопросы занятия**:

* Статисические методы обработки результатов медико-биологических исследований
* Относительные величины
* Методика вычисления и анализа демографических показателей

**Продолжительность занятия**: 4 часа

**Самостоятельная работа**: лабораторная работа №2

**Теоретическая часть.**

*статистическиЕ методЫ обработки результатов медико-биологических исследований*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ОБОБЩАЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ | |
| Методы расчета относительных величин |  | экстенсивные  интенсивные  соотношения  наглядности |
| Методы расчета средних величин |  | мода, медиана, средняя арифметическая, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации, амплитуда |
| Методы оценки достоверности относительных и средних величин |  | ошибка репрезентативности, доверительные границы |
| Методы сравнения статистических совокупностей | параметрические и непараметрические |  |
| Методы оценки взаимодействия факторов | параметрические и непараметрические | коэффициент  корреляции,  коэффициент согласия |
| метод стандартизации |  | стандартизованные  показатели |
| Методы анализа динамики явления |  | показатели  динамического ряда |

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ (КОЭФФИЦИЕНТЫ)

В санитарной статистике используются следующие виды показателей: экстенсивный, интенсивный, относительной интенсивности, соотношения и наглядности.

*Экстенсивный показатель,* или показатель распределения характеризует состав явления (структуру), часть целого. Он показывает, например, какую часть от общего числа всех заболеваний составляет то или иное заболевание. показатель принято выражать в процентах.

1. 

*Интенсивный показатель* характеризует частоту или распространенность данного явления в данной среде.

2. 

Для более углубленного анализа явления рассчитываются специальные (групповые) показатели (по полу, возрасту, профессии и т.д.)



*3. Показатель наглядности* характеризует отношение различных показателей к одному принятому за 100.

Пример. В городе Н. изучалась смертность населения от инфаркта миокарда. В таблице приведены результаты расчета экстенсивных и интенсивных показателей.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст в годах | Численность населения | Число умерших от инфаркта миокарда | Структура умерших | Интенсивный показатель смертности от инфаркта миокарда | Показатель наглядности,  % |
| 1 | 2 | 3 | 4 (3/Σ3\*100) | 5 (3/2\*100000) | 6 |
| 40-49 | 150 000 | 30 | 45,4 | 20,0 | 100 |
| 50-59 | 50 000 | 25 | 38,0 | 50,0 | 250 (50\*100/20) |
| 60-69 | 9 000 | 9 | 13,6 | 100,0 | 500 (100\*100/20) |
| 70 и старше | 1 1000 | 2 | 3,0 | 200,0 | 1000 (200\*100/20) |
| всего | 210 000 | 66 | 100,0 | 31,0 |  |

Вывод: в структуре умерших в возрасте 40-49 лет умершие составляют 45,4%. Смертность от инфаркта миокарда (интенсивный показатель) в этом возрасте меньшая, чем в более старших возрастах. Последнее положение ясно демонстрирует показатель наглядности: смертность в возрасте 40-49 лет в 10 раз ниже, чем в возрасте 70 лет и старше.

*4. Показатель относительной интенсивности* представляет числовое соотношение двух или нескольких структур одноименных элементов изучаемой совокупности. Он позволяет установить степень соответствия аналогичных признаков.

*Например,* показатель относительной интенсивности инвалидности от сердечно-сосудистых заболеваний будет вычисляться по следующей формуле:

# 

*Пример:* показатель относительной эффективности в анализе заболеваемости, инвалидности и причин смерти.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название  болезни | Структура | | | Показатель относительной интенсивности (частоты) | |
| заболеваемости | инвалидности | причин  смерти | инвалидности при заболеваемости | причин смерти при заболеваемости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (3/2) | 6 (4/2) |
| Травмы | 15,0 | 8,0 | 30,0 | 0,53 | 2,0 |
| Сердечно-сосудистые заболевания | 4,0 | 27,0 | 19,0 | 6,8 | 4,7 |
| Болезни нервной системы | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 1,33 | 2,0 |
| Прочие | 75,0 | 57,0 | 39,0 | 1,33 | 2,0 |
| ВСЕГО | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |

*Выводы:* сравнивая структуру заболеваемости, инвалидности и смертности, можно видеть их различие. Частота инвалидности различна при разных болезнях. Инвалидность от сердечно-сосудистых заболеваний наибольшая. Она более высока при болезнях нервной системы, чем при травмах (хотя в структуре инвалидности они занимают одинаковое место). Летальность при этих двух заболеваниях одинакова, а в структуре причин смерти они имеют различный удельный вес.

*5. Показатель соотношения* характеризует отношения между однородными величинами.

*Пример* – обеспеченность врачами, койками, медикаментами.

Общественное здоровье и здравоохранение изучает закономерности общественного здоровья.

Основные методы: исторический, экспертный, бюджетный и статистический.

***Для оценки общественного здоровья используют 4 группы показателей здоровья населения:***

1. медико-демографические;
2. показатели заболеваемости;
3. показатели физического развития;
4. показатели инвалидности

**Медико-демографические показатели**.

Демография - наука о населении.

Население (народонаселение) – совокупность людей, объединенных общностью проживания в пределах той или иной территории.

Медицинская демография - изучает взаимосвязь воспроизводства населения с социально-гигиеническими факторами и разрабатывающая на этой основе медико-социальные меры, направленные на обеспечение наиболее благоприятного развития демографических процессов и улучшения здоровья населения.

**Статистическое изучение народонаселения** ведется в двух основных направлениях:

1. Численность населения на определенный момент времени, т.е. его *статика*. Состав населения изучается по таким основным признакам, как пол, возраст, профессия, семейное положение, национальность, язык, образование и т.д.
2. Изменения количества населения, т.е. его *динамика,* движение.

Различают:

1. *Механическое движение населения* (изменения под влиянием миграционных процессов);
2. *Естественное движение* населения изменение численности населения данной территории в результате взаимодействия основных демографических явлений: рождаемости и смертности. К естественному движению населения относятся также браки и разводы.

**Статика населения.** Основным источником сведений о численном составе населения служат переписи (сплошной учет населения). В период между переписями проводятся выборочные социально-демографические исследования.

*Наличное население* – лица, находящиеся в момент переписи на данной территории.

*Постоянное население* – лица постоянно проживающие на данной территории

Для определения численности населения в период между переписями используют уточняющие методы:

**Некоторые данные, характеризующие численность и состав населения РФ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Год* | *Численность населения в млн.* | *Проживание (%)* | | *Дети до 14 лет* | *Пол( %)* | |
| *город* | *село* | *мужчины* | *женщины* |
| 2000 | 145,7 | 72,9 | 27,1 | 21,5 | 46,1 | 53,9 |
|  |  |  |  |  |  |  |

1). Текущая оценка численности населения в годы между переписями производится на основании итогов последней переписи + число родившихся + число прибывших - число умерших - число выехавших. При этом учитываются административно-территориальные преобразования.

2). *Метод интерполяции* позволяет определить численность населения в годы между переписями.

 , где

- искомая численность населения;

- численность населения по данным предыдущей переписи;

- численность населения по данным последующей переписи;

- число лет между двумя переписями;

- число лет, отделяющее изучаемый год от предыдущей переписи.

3). *Метод экстраполяции* позволяет определить численность населения после последней переписи.

, где

- число лет, прошедших после последней переписи.

*Примечание:* определение численности населения путем экстраполяции проводится при условии, что нет большого механического движения.

**

На основании расчета удельного веса лиц в возрасте 0-14, 15-49, 50 лет и старше определяется *возрастной тип населения*: прогрессивный, регрессивный и стационарный (табл.1).

Таблица 1.

Распределение возрастных групп при разных возрастных структурах населения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст в годах | Тип населения | | |
| прогрессивный | стационарный | регрессивный |
| 0-14 | 30 % | 25 % | 20 % |
| 15-49 | 50 % | 50 % | 50 % |
| 50 и старше | 20 % | 25 % | 30 % |
| в целом | 100 % | 100 % | 100 % |

Согласно другой классификации уровень «демографической» старости населения определяется по удельному вес лиц в возрасте 60 лет и старше.

*Показатели, характеризующие статику населения используются для:*

* *расчета потребности в амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи;*
* *определения необходимого количества средств на здравоохранение;*
* *расчета нормативов, характеризующих деятельность учреждений здравоохранения;*
* *организации противоэпидемической работы.*

**Динамика населения.**

***Механическое движение*** населения происходит в результате миграционных процессов. *Миграция –* это перемещение людей, связанное со сменой места жительства. Миграция подразделяется на *безвозвратную* (с постоянной сменой постоянного места жительства), *временную* (переселение на ограниченный срок), *сезонную* (перемещение в определенные периоды), *маятниковую* (регулярные поездки к месту работы, учебы). Кроме того выделяют – *внутреннюю миграцию или эмиграцию и иммиграцию – внешнюю миграцию. Внешняя миграция* связана с пересечением государственной границы.

Данные о миграции получают в результате разработки талонов статистического учета прибытия и убытия.

Показатели оценки миграционных процессов:

Число лиц, въехавших (выехавших )

на административную территорию

Число прибывших = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*1000

(выбывших) на 1000 Среднегодовая численность населения

Миграционный прирост = Число прибывших -Число выбывших

Миграционный прирост

Коэффициент эффективности = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

миграции Сумма прибывших и выбывших

*Что должен знать врач:*

* *процесс урбанизации изменяет структуру заболеваемости и смертности населения, влияет на эпидемическую обстановку, ведет к внебрачной рождаемости;*
* *маятниковая миграция увеличивает число контактов, что способствует распространению инфекционных заболеваний, ведет к росту стрессовых заболеваний, травматизма;*
* *сезонная миграция ведет к неравномерной сезонной нагрузке учреждений здравоохранения;*
* *показатели здоровья мигрантов отличаются от показателей здоровья коренного населения.*

***Естественное движение населения.***

Показателями «естественного» движения, выражаемыми обычно на 1000 населения, являются :

1. коэффициент рождаемости

Важным моментом, определяющим точность, полноту и качество учета рождений, является единая трактовка всеми врачами понятий «живорожденный», «мертворожденный», «поздний аборт». В соответствии с приказом Минздравмедпрома РФ №318 от 4.12.92 г., постановлением Госкомитета РФ по статистике №190 от 4.12.92 г., Российское здравоохранение перешло с 1993 года на рекомендованные ВОЗ определения этих понятий.

*Живорожденный* – это плод с массой тела 500 г. и более при рождении (что соответствует приблизительно 20 неделям беременности) с любым из следующих признаков жизни: дыхание, сердцебиение, пульсация пуповины, сокращение мышц произвольных движений.

*Мертворожденный* – плод массой тела 500 г. и более (независимо от срока беременности) без признаков жизни: дыхания, сердцебиения, пульсации пуповины, сокращения мышц произвольных движений.

Примечание: согласно полному определению перинатального периода, рекомендованному ВОЗ, нижняя его граница устанавливается в 20 полных недель беременности.

*Поздний аборт* – плод с массой тела менее 500 г. (независимо от срока беременности) без признаков жизни.



1. коэффициент смертности – отношение числа умерших за год к общей численности населения;



1. коэффициент естественного прироста – отношение разности между числом родившихся и умерших за год к общей численности населения (или разность между коэффициентом рождаемости и коэффициентом смертности);



1. Детская смертность:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Смертность* |  | *Период жизни* |
| Младенческая смертность  *(самый чувствительный демографический показатель)* | ранняя неонатальная | 168 часов |
| поздняя неонатальная | 2,3,4 неделя |
| неонатальная | до 28 дня |
| постнеонатальная | 29 день – 1 год |
| Смертность детей до 5 лет |  | до 5 лет |
| Смертность детей от 1 года до 15 лет |  | 1 год – 5 лет |
| Перинатальная смертность |  | перинатальный период: антенатальный (с 154 часа внутриутробной жизни до родов), интранатальный(роды), постнатальный (первые 168 часов жизни) |
| Мертворожденность |  | антенатальный+интранатальный |

Учет смертности детей начиная со второй недели жизни ведется на основании анализа «Врачебных свидетельств о смерти».

1. Материнская смертность – это смертность обусловленная беременностью, независимо от продолжительности и локализации, смерть наступившая в течении беременности и 42 дней после ее окончания от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею или ее ведением.



1. К показателям «естественного» движения населения относятся также *показатель общей, возрастной плодовитости, числа браков и разводов и показатели воспроизводства населения* (суммарная плодовитость, брутто и нетто коэффициенты)

*Суммарная плодовитость* – число детей, рожденных в среднем одной женщиной за весь репродуктивный период.

*Брутто-коэффициент* – число девочек, рожденных в среднем одной женщиной за весь репродуктивный период.

*Нетто-коэффициент* – вычисляется с учетом не только уровней рождаемости, но и смертности в данной группе женского населения, отраженные в таблицах смертности.

***Примерные уровни показателей рождаемости, общей и младенческой смертности (на 1000 населения)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень  показателя | Коэффициент рождаемости | Коэффициент общей  смертности | Коэффициент младенческой смертности на 1000 родившихся |
| Очень низкий | до 10 | - |  |
| Низкий | 11-15 | до 10 | до 14 |
| Ниже среднего | 16-20 | - | - |
| Средний | 21-25 | 10-15 | 15-50 |
| Выше среднего | 26-30 | - | - |
| Высокий | 31-40 | 16-20 | 51-75 |
| Очень высокий | 41 и выше | 21 и выше | 76-100 |
| Чрезвычайно высокий | - | - | 101 и выше |

Динамика демографических показателей в России

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Показатель (в промилях)* | *1980* | *1985* | *1990* | *1995* | *2000* |
| Показатель рождаемости | 15,9 |  | 13,4 |  | 8,7 |
| Показатель смертности | 11,0 |  | 11,2 |  | 15,3 |
| Показатель естественного прироста | +4,9 |  | +2,2 | -5,7 | -6,7 |
| Материнская смертность | 68,0 | 54,0 | 47,4 | 53,3 | 39,7 |
| Младенческая смертность | 22,1 | 20,7 | 17,4 | 18,1 | 15,3 |

1. Показатель средней продолжительности предстоящей жизни (СППЖ) – гипотетическое число лет, которое предстоит прожить поколению одновременно родившихся при условии неизменности повозрастных показателей смертности. рассчитывается на основании повозрастных показателей смертности путем построения таблиц смертности (дожития).

В России не только существует низкий показатель СППЖ, но и наблюдается значительная разница СППЖ между мужчинами и женщинами, составляющая 13 лет, что обусловлено высокими показателями смертности среди мужчин во всех возрастных группах (в 2000 г. СППЖ для обоих полов составила 65,3 года; у мужчин — 59,1 года, у женщин — 72,2 года). В отличие от большинства экономически развитых стран, где СППЖ посто­янно возрастает, в России отмечается некоторое снижение этого показателя (рис.2.5) в связи с увеличением смертности населе­ния во всех возрастных группах.

***ПРИМЕРЫ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ:***

*№1.* В городе А в 1995 г.

численность населения 60 000 чел.

родилось 1 200 чел.

умерло 360 чел.

Коэффициент рождаемости = (1200\*1000)/60 000 = 20 %0

Коэффициент смертности = (360\*1000)/60 000 = 6%0

Коэффициент естественного прироста = (1200-360)\*1000/60000 = 14%0

(или 20%0 – 6%0)

№2. В городе А в 1995 г.

родилось живыми в 1995 г. 1200 чел.

мертворожденных 5 чел.

умерло детей в возрасте до 1 г. 24 чел.

умерло детей в возрасте до 1 м. 12 чел.

умерло детей на 1 неделе жизни 12 чел.

родилось живыми в 1994 г. 1180 чел

Коэффициент детской смертности = (24\*1000)/(1200\*2/3+1180\*1/3) = 20%0

Коэффициент неонатальной смертности = (12\*1000)/( 1200\*2/3+1180\*1/3) = 10 %0

Коэффициент перинатальной смертности = ((12+5)\*1000)/( 1200+5) = 14,1%0

**Контрольные вопросы к зачету .**

1. Назовите основные показатели общественного здоровья.
2. Методы изучения здоровья населения.
3. Что является предметом демографии. Назовите основные показатели статики и динамики населения. Что входит в понятие механическое движение населения. Внешняя и внутренняя миграция.
4. Типы возрастных структур населения: прогрессивный, стационарный, регрессивный.
5. Какие показатели характеризуют естественное движение населения.
6. Статистика рождаемости (показатели ).
7. Статистика смертности (показатели и критерии). Младенческая смертность.
8. Примерные уровни показателей рождаемости, общей и детской смертности.
9. Какие виды относительных величин используются в практике здравоохранения. Назовите примеры.
10. Дайте определение показателей :экстенсивного, интенсивного, соотношения, наглядности.
11. В чем сущность показателя относительной интенсивности и в каком случае он применяется?
12. В чем сходство и разница интенсивного показателя и показателя соотношения.

**ТЕСТЫ к практическому занятию по теме**

«Относительные величины. Медико-демографические показатели.»

1. При постоянно одинаковой доле детского и пожилого населения тип возрастной структуры называется:

1. прогрессивным

2. регрессивным

3. стационарным

2. Средняя продолжительность ожидаемой жизни в России при рождении в 2000 году составила:

1. 65,3 года

2. 60,1 лет

3. 72,3 года

3. Средняя продолжительность ожидаемой жизни при рождении в 2000 году :

1. У мужчин выше, чем у женщин

2. У мужчин ниже, чем у женщин

3. У мужчин такая же как у женщин

3. Численность населения в России в 2000 году составила

1. 138,4 млн

2. 145,7 млн

3. 124,5 млн

4. Средняя продолжительность предстоящей жизни определяется при помощи таблиц:

1. дожития

2. статистических

3. корреляционных

5. Отношение числа родившихся живыми за год к средней численности населения, умноженное на 1000 называется

1. коэффициент рождаемости

2. коэффициент плодовитости

3. коэффициент нетто

6. Отношение числа умерших за год к среднегодовой численности населения, умноженное на 1000 называется

1. коэффициент рождаемости

2. коэффициент смертности

3. коэффициент нетто

4. коэффициент младенческой смертности

7. Переписи населения проводят, как правило, раз в

1. 10 лет

2. 15 лет

3. 20 лет

4. периодически

8. Смертность детей на первом году жизни называется

1. перинатальной

2. младенческой

3. детской

9. Смертность детей на первой неделе жизни называется

1. неонатальной

2. ранней неонатальной

3. перинатальной

10. Самым чувствительным демографическим показателем является

1. младенческая смертность

2. рождаемость

3. продолжительность предстоящей жизни

11. Для расчета численности населения в период между двумя переписями применяют метод

1. интраполяции

2. экстраполяции

12. Для прогнозирования численности населения применяют метод :

1. интраполяции

2. экстраполяции

13. На первом месте в структуре причин общей смертности стоят болезни системы

1. кровообращения

2. органов дыхания

3. органов пищеварения

4. онкологические заболевания

14. Специальным показателем рождаемости является:

1. коэффициент брачной плодовитости

2. коэффициент метворождаемости

15. Разность между коэффициентом рождаемости и смертности называется коэффициентом

1. нетто коэффициентом

2. брутто коэффициентом

3. естественного прироста

16. Брутто-коэффициент воспроизводства населения это

1. среднее число девочек рожденных одной женщиной за весь детородный период ее жизни.

2. среднее число детей рожденных одной женщиной за весь детородный период ее жизни.

17. Брутто и нетто-коэффициенты относятся к показателям

1. воспроизводства населения

2. рождаемости

3. смертности

18. Средняя продолжительность предстоящей жизни в России имеет тенденцию к

1. снижению

2. увеличению

3. стабилизации

19. Разница между средней продолжительностью предстоящей жизни в России мужчин и женщин составляет:

1. от 5 до 10 лет

2. менее 5 лет

3. от 10 до 15 лет

20. Сумма показателей антенатальной и интранатальной смертности соответствует коэффициенту:

1. мертворождаемости

2. перинатальной смертности

3. ранней неонатальной смертности

21. Динамика населения изучает:

1. механическое движение

2. естественное движение

3. механическое и естественное движение

22. Специальным показателем естественного движения населения является:

1. смертность

2. смертность трудоспособного населения

3. рождаемость

23. Коэффициенты смертности выражаются в:

1. процентах

2. промилле

3. продецимилле

24. Рождаемость в России имеет тенденцию к:

1. снижению

2. стабилизации

3. высокому росту

25. Уровень рождаемости 15 промилле является:

1. высоким

2. средним

3. низким

26. Уровень общей смертности 12 промилле:

1. высокий

2. средний

3. низкий

27. Уровень младенческой смертности 16 промилле:

1. высокий

2. средний

3. низкий

28. Одним из условий расчета коэффициента младенческой смертности является информация о:

1. общем числе умерших среди населения

2. числе родившихся живыми

3. численности детей в возрасте до 1 года

29. Тип возрастной структуры населения РФ:

1. регрессивный

2. стационарный

3. прогрессивный

30. Уровень младенческой смертности в России является:

1. низким

2. средним

3. высоким

31. Среди причин смерти взрослого населения России первое место занимают:

1. новообразования

2. травматизм

3. болезни системы кровообращения

32. Для оценки возрастного типа населения как прогрессивного, необходимо преобладание возрастной группы:

1. до 15 лет

2. до 40 лет

3. старше 50 лет

33. Естественный прирост населения зависит от:

1. численности населения

2. миграции населения

3. детской смертности

4. рождаемости и смертности

34. Здоровье населения зависит в большей степени от:

1. уровня организации медпомощи

2. экологических факторов

3. образа жизни

4. генетических факторов

35. Репродуктивный возраст женщины:

1. 20-29 лет

2. 15-49 лет

3. 15-44 года

4. 15-39 лет

36. Ранней неонатальной смертностью называется смертность детей в возрасте:

1. до 1-го месяца

2. до 1-го года

3. на 1-ой неделе жизни

4. до 10-ти дней

37. Основная причина мертворождаемости:

1. родовые травмы

2. пороки развития

3. асфиксия

4. внутриутробные инфекции

38. Демография - это:

1. часть социальной медицины, изучающая данные о населении

2. самая древняя отрасль санитарной статистики

3. самостоятельная наука о населении в его общественном развитии

4. наука о народонаселении, изучающая статику и динамику населения

39. Демографический показатель - самый точный социальный барометр, чутко реагирующий на экологическое, социальное и политическое неблагополучия в обществе:

1. материнская смертность

2. общая смертность

3. младенческая смертность

4. смертность мужчин трудоспособного возраста

5. смертность лиц старше 60 лет

40. Смертность детей на 1-ой неделе жизни называется:

1. интранатальной

2. антенатальной

3. ранняя неонатальная

4. перинатальной

41. Для вычисления перинатальной смертности необходимо знать число:

1. мертворожденных

2. родившихся живыми

3. родившихся живыми и мертвыми

4. умерших в первую неделю жизни

42. Обобщающими показателями естественного движения населения являются:

1. рождаемость

2. смертность

3. естественный прирост

4. средняя продолжительность предстоящей жизни

43. Для изучения общей смертности населения используются документы:

1. фельдшерская справка о смерти

2. справка о смерти

3. врачебное свидетельство о смерти

4. врачебное свидетельство о перинатальной смертности