ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ГИГИЕНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Лабораторная работа №1

Вариант №2

ВЫПОЛНИЛ

ГРУППА: 03лл1

СТУДЕНТКА: Крицкова Ю.В.

ПРОВЕРИЛ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: Зубриянова Н.С.

ПЕНЗА

2007 год

**Тема: Организация изучения здоровья населения**

**Задание №1**

ЗАДАЧИ:

1. Изучить уровень и структуру заболеваемости язвенной болезнью подростков.
2. Изучить социально-гигиенические факторы, приводящие к развитию язвенной болезни у подростков.
3. Изучить организацию мероприятий первичной профилактики.
4. Разработать рекомендации по улучшению мероприятий первичной профилактики язвенной болезни у подростков.

ПЛАН ИССЛЕДОВАНИЯ

ОБЪЕКТ – больные язвенной болезнью подростки 14-18 лет.

ЕДИНИЦА НАБЛЮДЕНИЯ – каждый случай обращения подростка по поводу язвенной болезни.

МЕТОД ОТБОРА: основная группа – серийная выборка, контрольная группа – механическая выборка.

ВРЕМЯ – в течение года.

МЕСТО – детская поликлиника октябрьского района г.Пензы

СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ – выкупировка из первичной медицинской документации, анкетирование.

КАДРЫ – работники оргметотдела.

СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ:

1 – в течение 1-го месяца,

2 – в течение 1-го месяца,

3 – в течение 1-го месяца,

4 – в течение 1-го месяца.

ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАНИЯ:

* Карта выборки из медицинской документации

- Фамилия Имя Отчество

- Год рождения

- Место жительства

- Диагноз

- Дата начала заболевания

- Факторы приведшие к началу заболевания

- Течение заболевания

- Предрасположенность

- Лечение

- Прогноз по данному заболеванию

- Группа здоровья

* Анкета

- Пол

⁫ М

⁫ Ж

- Социально-бытовые условия

⁫ удовлетворительные

⁫ неудовлетворительные

- Частота обострений

⁫ 1 раз

⁫ 2 раза

⁫ 3 раза

⁫ 4 раза и более

- Частота посещения поликлиники

⁫ при каждом обострении

⁫ только при плохом состоянии

⁫ не посещаю по этому поводу вообще

- Характер питания

⁫ преобладание одного вида пищи

⁫ разнообразное

- Какую пищу вы чаще всего потребляете (напишите)

- Сколько раз в день вы питаетесь

⁫ 2 раза

⁫ 3 раза

⁫ 4 раза и более

* Комбинационные таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| Диагноз | Число поступивших |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Диагноз | Число поступивших | |
| Девочки | Мальчики |
|  |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия заболевания | Число поступивших | | | |
| Девочки | | Мальчики | |
| 1-е полуг | 2-е полуг | 1-е полуг | 2-е полуг |
|  |  |  |  |  |

**Задание №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Срок госпитализации | Длительность лечения | | | |
| Менее 15 дней | | Более 15 дней | |
| с осложнением | без осложнений | с осложнением | без осложнений |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

**Тема: Относительные величины. Медико-демографические показатели**

**Задание №1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2000год | абсол.  кол-во |  | абсол.  кол-во |
| Численность населения в городе Х | 135000 | Среди детей умерших до года |  |
| Родилось | 2500 | умерших от болезней новорожденных | 32 |
| Умерло | 900 | пневмонии | 15 |
| В том числе детей до года | 60 | желудочно-кишечных заболеваний | 7 |
| В том числе детей до 1 месяца | 48 | умерших от прочих причин | 6 |
| В родильных домах города |  |  |  |
| родилось живыми | 2500 |  |  |
| мертворожденных | 35 |  |  |
| умерло в течение 1 недели (168 часов) | 30 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Демографический показатель | Населённый пункт Х | | Россия  2000 г. | Пензенская  область  1997 г. | СССР  1973 г. |
| 1999 г. | 2000 г. |
| Рождаемость | 18,5 | 18,5 | 8,7 | 7,4 | 17,6 |
| Смертность | 6,9 | 6,67 | 15,4 | 14,9 | 8,6 |
| Естественный прирост | 11,6 | 11,83 | -6,7 | -7,5 | 9,0 |
| Младенческая смертность | 22,0 | 24,0 | 15,3 | 14,9 | 26,0 |
| Неонатальная смертность | 12,0 | 19,2 | 7,1 | - | 12,0 |
| Перинатальная смертность | 23,0 | 25,6 | 13,8 | 10,43 | 22,0 |

Выводы:

В данном населённом пункте Х:

* рождаемость на 1000 населения в 2000 году составила 18,5 ‰, что является показателем ниже среднего, а по сравнению с показателем за 1973 год по СССР они оказались равными, и с показателем по России и Пензенской области за 1997 год он несколько выше, чем в этих отрезках времени;
* смертность на 1000 населения в 2000 году составила 6,67‰, что составляет низкий уровень, а по сравнению с показателем за 1973 год по СССР и с показателем по России и Пензенской области за 1997 год он несколько ниже, чем в этих отрезках времени;
* младенческая смертность на 1000 населения составила 24,0‰, что является средним показателем, а по сравнению с показателем за 1973 год по СССР и с показателем по России и Пензенской области за 1997 год он несколько выше, чем в этих отрезках времени.

**Задание №2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст в годах | Численность населения | Число умерших от инфаркта миокарда | Структура умерших (экстенсивный показатель) | Смертность от инфаркта миокарда (интенсивный показатель) | Показатель наглядности, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 40-49 | 150 000 | 38 | 63,3 | 25,3 | - |
| 50-59 | 50 000 | 21 | 35 | 42 | 160 |
| 60-69 | 9 000 | 14 | 23 | 155 | 612 |
| 70 и старше | 1000 | 9 | 25 | 900 | 3557 |
| всего | 210 000 | 60 | - | - | - |

Круговая диаграмма:

1 – возраст 40-49 лет

2 – возраст 50-59 лет

3 – возраст 60-69 лет

4 – возраст 70 и старше лет



Вывод:

В структуре умерших в возрасте 40-49 лет, умершие составляют 63,3, что является самым большим значением в структуре умерших.

Показатель смертности от инфаркта миокарда (интенсивный показатель) существенно меньше, чем в других возрастных группах.

Последнее положение доказывает показатель наглядности: смертность в возрастной группе 40-49 лет в 35,57 раз ниже, чем в возрастной группе 70 лет и старше.

**Задание №3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название Болезни | Численность | | | Структура | | | Показатель относительной интенсивности (частоты) | |
| заболевших | инвалидов | умерших | заболеваемости | инвалидности | Причин смерти | инвалидности при заболеваемости | причин смерти при заболеваемости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Травмы | 85 | 10 | 25 | 10,4 | 8 | 33,3 | 0,77 | 3,2 |
| Б-ни системы кровообращения | 26 | 20 | 20 | 3,17 | 16,1 | 26,6 | 5,07 | 8,4 |
| Б-ни нервной системы | 22 | 8 | 10 | 2,7 | 6,45 | 13,3 | 2,39 | 4,9 |
| Прочие | 685 | 86 | 20 | 83,7 | 69,35 | 26,6 | 0,82 | 0,32 |
| Всего | 818 | 124 | 75 | - | - | - | - | - |

Вывод:

Сравнивая структуры заболеваемости, инвалидности и смертности можно видеть их различие. Частота инвалидности различна при разных болезнях. Инвалидность от прочих заболеваний наибольшая, она существенно выше, чем при болезнях нервной системы и при травмах. Летальность при травмах выше, чем при болезнях системы кровообращения и в структуре смертности они имеют различный удельный вес.

**Задание №4**

Обеспеченность врачами: Обеспеченность койками:

Терапевт 95,2 А 1239,4

Хирург 40,5 Б 10233,3

Акушер-гинеколог 23,8 В 9524,8

Педиатр 49,2 Г 12857,1

Вывод:

Сравнивая обеспеченность населения врачами по обозначенным специальностям в районе с численностью населения 126 000 человек можно видеть их различия. Обеспеченность области терапевтами самая наибольшая и составляет 95,2. Обеспеченность населения педиатрами более высока, чем обеспеченность населения хирургами, а обеспеченность акушерами-гинекологами ниже, чем хирургами.

Сравнивая обеспеченность населения областей койками можно видеть их различия. Обеспеченность койками области Г самая наилучшая и составляет 12857,1. Обеспеченность койками области А ниже, чем области Б и В.

**Тема: Показатели заболеваемости населения**

**Задание №1**

|  |  |
| --- | --- |
| Заболеваемость населения города Х в 2000 г. | Абсолютное значение |
| Численность населения (чел.) | 135000 |
| В поликлиниках зарегистрировано |  |
| заболеваний ревматизмом (случаев) | 2120 |
| из них впервые возникших в данном году | 580 |
| в том числе: |  |
| активный ревматизм | 480 |
| хроническое ревматическое заболевание сердца | 100 |
| 1999 год |  |
| Показатель распространённости (‰) | 18,2 |
| Показатель заболеваемости(‰) | 5,6 |
| В структуре заболеваемости ревматизмом 17% составили хроническое ревматическое заболевание сердца. | |

Распространённость заболеваний ревматизмом в 2000 г. = 15,7‰

Распространённость впервые возникших заболеваний в 2000 г.= 4,3‰

Структура заболеваемости хроническим ревматическим заболеванием сердца в 2000 г.= 17,3%

Структура заболеваемости активным ревматизмом в 2000 г. = 82,7‰

Вывод:

Сравнивая основные показатели заболеваемости населения ревматизмом за 1999 и 2000 годы можно увидеть следующую положительную динамику: распространённость заболевания ревматизмом в 2000 году равна 15,7‰, что существенно меньше, чем в 1999 году (21,6‰), также в 2000 году уменьшились показатель заболеваемости до 4,3‰.

В структуре заболеваемости ревматизмом в 2000 году хронические ревматические заболевания сердца составили 17,3 %, что отличается от этого показателя в 1999 году в большую сторону от распространённости указанных заболеваний среди населения России в 1999 году.

Рассматривая структуру заболеваемости населения города Х ревматическими поражениями сердца за 2000 год можно предположить, что увеличение доли заболеваемости населения города Х ревматическими поражениями сердца увеличилась за счёт уменьшения доли заболеваемости активным ревматизмом.

**Задание №2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число случаев утраты трудоспособности на 100 работающих | Число дней утраты трудоспособности на 100 работающих | Средняя длительность 1 случая утраты трудоспособности | Удельный вес нетрудоспособности в % при | | |
| производственных травмах | бытовых травмах | заб-й системы кровообращения |
| 85,3 | 820,7 | 9,6 | 5,2 | 5,3 | 6,7 |
| 87,5 | 822,2 | 9,39 | 5,1 | 5,27 | 5,03 |

Вывод:

Сравнивая полученные данные за 2000 год с имеющимися данными за 1999 год по РФ можно заключить, что показатели числа случаев утраты трудоспособности на 100 работающих и числа дней утраты трудоспособности на 100 работающих различаются в сторону увеличения показателя по сравнению с аналогичными показателями по 1999 году.

Показатель средней длительности одного случая утраты трудоспособности на данном предприятии находится в пределах этого показателя по РФ, и ниже чем в 1999 году на данном же предприятии.

**Задание№3**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Абсолютное значение |
| Средняя численность населения | 45000 |
| Число выявленных инфекционных заболеваний | 560 |
| Число госпитализированных инфекционных больных | 350 |
| Число больных, заболевших ветряной оспой | 190 |
| Число очагов ветряной оспы | 12 |

Число инфекционных заболеваний = 1244,4

Охват госпитализации = 62,5

Очаговость = 1583,3

Число госпитализированных инф. больных = 0,777

Вывод:

Инфекционная заболеваемость населения проживающего на территории области Б составляет 12,444‰, что ниже чем этот же показатель по РФ в 2000 году (50,1‰) и по Пензенской области в 2000 году. (100,54‰).

**Тема: Метод стандартизации**

**Задание №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст в годах | Численность населения | | Число больных дизентерией | |
| город А | город Б | город А | город Б |
| до 3 лет | 6000 | 2000 | 175 | 60 |
| 4-7 | 550 | 3000 | 45 | 28 |
| 8-14 | 10000 | 5000 | 20 | 10 |
| 15-19 | 7500 | 4000 | 20 | 10 |
| 20-49 | 28000 | 32000 | 85 | 102 |
| 50 и старше | 10000 | 4000 | 15 | 5 |
|  | 62050 | 50000 | 360 | 215 |

Истинный показатель в городе А = 5,8

Истинный показатель в городе Б = 4,3

Стандартизованный показатель в городе А = 6,9

Стандартизованный показатель в городе Б = 4,5

Вывод:

Истинные показатели заболеваемости населения дизентерией в городах А и Б оказались ниже стандартизованных показателей, вследствие успешной санитарно-профилактической работы сотрудников лечебно-профилактических учреждений на местах, раннему выявлению, хорошей диагностики данного заболевания.

**Задание №2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сроки госпитализации в часах | Число оперированных больных аппендицитом | | Показатель летальности, взятый за стандарт, % |
| больница А | больница Б |
| до 24 лет | 1200 | 600 | 1,1 |
| 24-28 | 840 | 300 | 1,5 |
| 48-72 | 280 | 700 | 2,3 |
| свыше 72 | 220 | 400 | 6,1 |
| Всего | 2540 | 2000 | 2,2 |
| Число умерших от аппендицита | 48 | 49 |  |

Обычный показатель по больнице А = 1,88

Обычный показатель по больнице Б = 2,45

Стандартный показатель по больнице А = 2,31

Стандартный показатель по больнице Б = 2,089

Вывод:

Если бы количество больных в больнице Б было бы такое же как в больнице А, то показатель летальности по больнице Б был бы ниже, чем в больнице Б.

**Тема: Оценка динамики явления**

**Задание №1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Случай на 100 работающих | Абсолютный прирост | Темп роста | Темп прироста | Показатель наглядности |
| 1995 | 120 | - | - | - | 100 |
| 1996 | 110 | -10 | 91,6 | -8,4 | 91,6 |
| 1997 | 100 | -10 | 90,9 | -9,1 | 83,3 |
| 1998 | 105 | 5 | 105 | 5 | 87,5 |
| 1999 | 115 | 10 | 109,5 | 9,5 | 95,8 |
| 2000 | 116 | 1 | 100,86 | 0,86 | 96,6 |

Вывод:

При анализе динамики изменений количества случаев на 100 работающих можно сказать, что с 1995 года по 1997 год число случаев неуклонно уменьшается, а с 1998 года по 2000 год растет, в 1996 году количество случаев уменьшилось на 8,4 по сравнению с 1995 годом, который является исходным, а с 1998 года наблюдается положительная динамика изменения случаев на 100 работающих. Наибольших темп повышения показателя наблюдается в 1999 году и он составляет 9,5 по сравнению с предыдущими и последующими годами.

**Задание №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Понижение остроты зрения  (на 1000 осмотренных)(y) | Временная  Точка (х) | x2 | xy |
| 1990 | 116,7 | -11 | 121 | -1283,7 |
| 1991 | 100,5 | -9 | 81 | -904,5 |
| 1992 | 93,5 | -7 | 49 | -654,5 |
| 1993 | 86,3 | -5 | 25 | -431,5 |
| 1994 | 82 | -3 | 9 | -246 |
| 1995 | 77,8 | -1 | 1 | -77,8 |
| 1996 | 74,1 | 1 | 1 | 74,1 |
| 1997 | 72,5 | 3 | 9 | 217,5 |
| 1998 | 85,2 | 5 | 25 | 426 |
| 1999 | 83,2 | 7 | 49 | 582,4 |
| 2000 | 78,4 | 9 | 81 | 705,6 |
| 2001 | 82,6 | 11 | 121 | 908,6 |

А= 86,0 формула y= a+bx при х=13 y2002= 70,53

В= 1,19 при х=15 y2003= 68,15

при х=17 y2004= 65,77

График:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| х | 13 | 15 | 17 |
| y | 70,53 | 68,15 | 65,77 |

Вывод:

После проведённого выравнивания по способу наименьших квадратов наметилась отчётливая тенденция на уменьшение данного явления на 1000 осмотренных. Прогноз на 2002 год - 70,53 на 1000 человек, на 2003 год – 68,15 человек, на 2004 год – 65,77 человек.

**Задание №3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пока  затель | Месяц | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Число забо  лева  ний | 20 | 22 | 24 | 24 | 19 | 16 | 25 | 20 | 20 | 21 | 23 | 25 |
| Инд. сезон-ти по средне  дне  вным данным | 92,6 | 101,94 | 111,21 | 111,21 | 88 | 74,14 | 115,84 | 92,6 | 92,6 | 97,31 | 106,58 | 115,84 |

S= 10,4

Вывод:

Вычисленный удельный вес заболеваемости равен 10,4, что меньше 15, а значит можно сказать, что не доказано влияние сезонного фактора, сезонная волна не выявлена, но месяцами сезонного увеличения являются 2,3,4,7,11,12.

**Тема: Средние величины. Применение средних величин для оценки общественного здоровья**

**Задание №1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рост, см (V) | Число девочек(P) | Срединная  варианта | А | А2 | А2Р | АР |
| 140-144 | 20 | 142,5 | -2 | 4 | 80 | -40 |
| 145-149 | 30 | 147,5 | -1 | 1 | 30 | -30 |
| 150-154 | 85 | 152,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 155-159 | 35 | 157,5 | 1 | 1 | 35 | 35 |
| 160-164 | 15 | 162,5 | 2 | 4 | 60 | 30 |

Х среднее = 152,64

σ= 5,244

m= 0,386

V= 3,44%

**Задание№2**

[98,4 – 84,0]≥2 √ 42+52

14,4≥12,8

Вывод:

Данное неравенство выполняется, значит можно сказать, что после сдачи экзаменов в среднем частота пульса у студентов-медиков снижается и приближается к норме.

**Задание №3**

Х среднее = 25

m = 1,88 t = 2,4

при доверительной вероятности 95%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Скорость кровотока, см\с | d | d2 |
| 19 | -6 | 36 |
| 21 | -4 | 16 |
| 24 | -1 | 1 |
| 24 | -1 | 1 |
| 25 | 0 | 0 |
| 30 | 5 | 25 |
| 32 | 7 | 49 |

mt = 4,512

xср. - mt≤xср.≤xср.+mt

20,488≤25≤29,512

Вывод:

Средняя величина скорости кровотока равна 25 см\с. Достоверность среднего результата при доверительной вероятности 95% будет колебаться в пределах 20,488≤25≤29,512.

**Задание №4**

n= t2 σ2\∆2 = 196

Вывод: Для получения среднего роста с точностью до 0,5 потребуется 196 детей в возрасте 15 лет.