

Запорожский государственный медицинский университет
Кафедра здравоохранения, социальной медицины и врачебно-трудовой
экспертизы

Методические указания к практическому занятию
по предмету «Социальная медицина и организация здравоохранения»
для студентов 6 курса специальностей «лечебное дело, педиатрия»

Тема: Методика планирования и организации статистического исследования
состояния здоровья населения

Модуль 1

Содержательный модуль 1

Запорожье, 2015

Составили: профессор Клименко В.И.
доцент Таранов В.В.
ассистент Шепель Т.Г.

Пересмотрены и утверждены на заседании кафедры «28» августа 2015 г. Протокол №1

Утверждены и рекомендованы к печати на заседании цикловой методической комиссии гигиенических дисциплин «19» сентября 2015 г., протокол № 1

I. Актуальность темы

Основной целью системы здравоохранения является повышение уровня здоровья населения. Особое значение это приобретает в современных экономических и социальных условиях, способствующих ухудшению общественного здоровья. В этой связи чрезвычайно важно использовать все возможные механизмы управления здоровьем различных контингентов населения.

Для того, чтобы влиять на состояние здоровья, формирование его критериев, необходимо уметь его измерить, выявить положительные и отрицательные факторы, определяющие его уровень и характер, и на этой основе разрабатывать меры по улучшению здоровья населения. Именно поэтому не только руководитель любого уровня в системе здравоохранения, но и каждый врач должен уметь проанализировать и использовать информацию о здоровье различных групп населения для подготовки и принятия управленческого решения, направленного на оптимизацию медицинской помощи с целью улучшения здоровья населения. Практически единственным инструментом получения таких данных является санитарная статистика с широким набором ее средств.

Статистический метод составляет научную и методологическую основу изучения состояния и изменений в здоровье населения, он позволяет получать количественные характеристики этого массового явления в неразрывном единстве с их качественной стороной. Используя разнообразные методы санитарной статистики, возможно осуществить сбор, обработку и анализ данных, характеризующих уровень, закономерности и особенности таких сложных процессов, как распространенность болезней, инвалидность, смертность, воспроизводство, физическое развитие различных групп населения в конкретных социальных и природных условиях.

Это, в свою очередь, требует правильной организации статистического исследования - от сбора данных до получения конечных результатов и выводов. Чтобы эта работа была максимально экономной по времени и при этом материалы были полными, достоверными и сопоставимыми, обеспечивая высокий уровень нужной информации, достаточно важно использовать сформированные в процессе долголетней практики научно обоснованные принципы ее организации.

Именно поэтому методология проведения статистического исследования в контексте изучения общественного здоровья представляется особенно актуальной.

II. Учебные цели занятия:

Теоретическая основа данной методологии отрабатывалась студентами в процессе практических занятий по биостатистике на IV курсе. Вопросы здоровья населения и факторы, влияющие на здоровье исследовались также на IV курсе, - уже на занятиях по социальной медицине. На основе ранее приобретенных, и новых, знаний и навыков студенты VI курс должны усвоить основные практические вопросы методологии изучения здоровья населения и использование его результатов, а именно:

1. Определение источника и места нахождения информации, необходимой для исследования
2. Проведение статистической обработки данных.
3. Проведение анализа состояния здоровья определённого изучаемого контингента населения.
4. Выявление действующих факторов.
5. Обоснование мер по улучшению (оптимизации) исследуемого явления и разработка профилактических мероприятий.

III. Практические навыки и умения

В результате изучения данной темы студенты должны

Знать:

- а) группы критериев здоровья;
- б) периоды и этапы статистического исследования;
- в) определение и содержание понятий цель, задачи, план, программа, объект исследования, единица наблюдения, учетная признак;
- г) виды и методы исследования
- д) алгоритм анализа показателей здоровья населения;
- е) направления использования результатов статистического исследования.

Уметь:

- а) определить учетный документ, должен использоваться как программа наблюдения;
- б) рассчитать показатели, характеризуют уровень, структуру и динамику популяционного здоровья населения;
- в) применить статистические методы, позволяющие выявить влияние определенных факторов на популяционное здоровье населения;
- г) проанализировать полученные результаты.
- д) сделать выводы и предложения.

Быть ознакомленными:

- а) с понятиями сущность изучаемого явления, рабочая гипотеза;
- б) с монографическим методом и метод основного массива сплошного наблюдения.

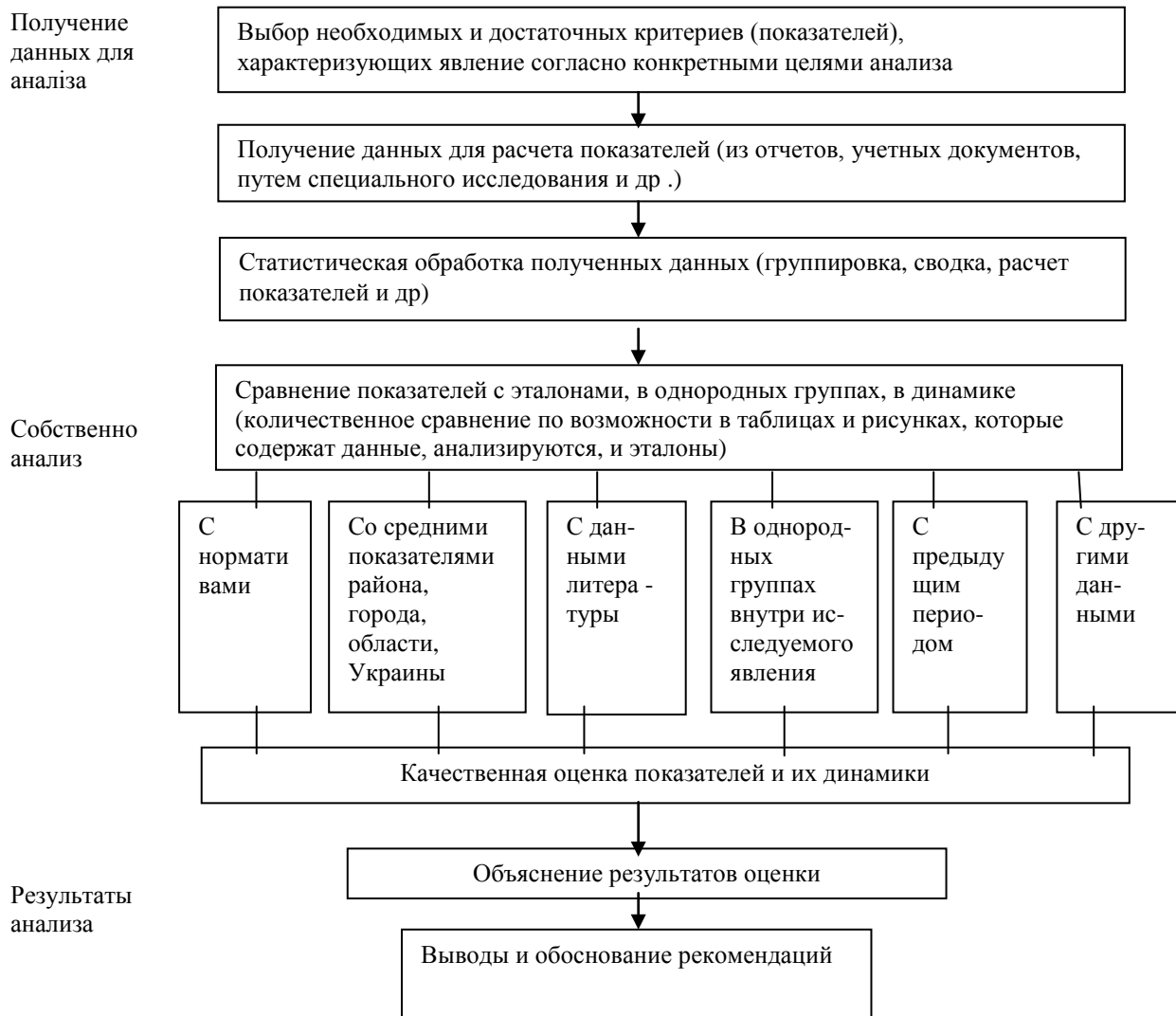
IV. Контроль исходного уровня знаний и умений

Контрольные вопросы:

- 1 Группы критериев (показателей) здоровья населения. показатели. Уровень, структура и динамика популяционного здоровья населения
- 2.Содержание полной характеристики состояния здоровья населения региона, определенного коллектива.
- 3.Период и этапы статистического исследования
- 4 Цель и задачи статистического исследования;
- 5 План статистического исследования и содержание его разделов.
- 6 Объект исследования и единица наблюдения
- 7 Статистическая совокупность, виды совокупностей.
- 8 Виды и методы статистического исследования.
- 10 Сплошное и сплошное наблюдения.
- 11 Программа статистического исследования и его структура.
- 12 Программа наблюдения, программа разработки и сводка материала, программа (алгоритм) анализа.
- 13 Формы первичных учетных и отчетных документов, применяемых для изучения здоровья населения.
14. Содержание статистической обработки информации по показателям здоровья населения.
- 15.Анализ результатов статистического исследования
- 16 Объяснение (интерпретация) результатов анализа.
- 17 Определение влияния на показатели здоровья населения определенных факторов риска.
- 18 Выводы и рекомендации, вытекающие из анализа результатов статистического исследования состояния здоровья населения.

V. Логическая структура темы

Алгоритм анализа явлений, характеризующихся достаточно четкими критериями



VI. Содержание темы и основные терминологические понятия

VII. Методика выполнения учебных заданий

Типовое задание №1

Изучается первичная заболеваемость на терапевтическом участке поликлиники городской больницы №3, где по данным проведённой переписи проживает 2412 человек. Количество случаев острых заболеваний составило 1991. Количество случаев впервые установленных хронических заболеваний составило 537.

Количество случаев первичной заболеваемости по отдельным классам болезней составило:

- Болезни органов дыхания 677
- Болезни системы кровообращения 42
- Болезни органов пищеварения 25
- Новообразования 35
- Прочие болезни 1739

В предыдущем году показатель первичной заболеваемости по всем вместе болезням составил 950,5 на 1000 населения.

Из числа лиц, проживающих на указанном терапевтическом участке, 1150 человек имеют вредную привычку табакокурения. Число случаев первичных заболеваний у них составило ($P \pm m$) $1321,7 \pm 12,0\%$. Соответственно, у остальных 1262 лиц, которые не курят, этот показатель составил $798,7 \pm 13,5\%$.

Предлагается на основе приведенных данных:

1. Определить источник информации и первичный учётный документ, на основании которого изучается первичная заболеваемость.
2. Вычислить статистические показатели первичной заболеваемости населения, проживающего на территории терапевтического участка.
3. Определить влияние фактора табакокурения на первичную заболеваемость.
4. Проанализировать полученные показатели и дать им оценку.
5. Обосновать, основываясь на результатах проведённого исследования и других знаний по предмету, и предоставить рекомендации по снижению и профилактике первичной заболеваемости среди населения, проживающего на территории терапевтического участка.
6. Изобразить графически структуру первичной заболеваемости по классам болезней, с учётом соблюдения требований, предъявляемых к графическим изображениям.

Образец выполнения задания:

1. **Источники информации.** Первичная заболеваемость изучается на основании данных обращаемости населения за медицинской помощью в поликлинику. Первичным учётным статистическим документом служит «Статистический талон для регистрации заключительных (уточнённых) диагнозов» (ф. № 025-2/о) со знаком “+”, а так же «Талон амбулаторного пациента» (ф. № 025-6/о, ф. № 025-7/о) с кодом “1” и “2”.

Обобщённая статистическая информация о первичной заболеваемости взрослого населения содержится в «Отчёте о заболеваниях, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения за год» (ф. №12).

2. Должны быть получены **показатели**, которые характеризуют:

- уровень первичной заболеваемости, - общий и по отдельным классам болезней (интенсивные показатели):

- структуру первичной заболеваемости по отдельным классам болезней (экстенсивные показатели):

- динамику первичной заболеваемости по общему показателю (показатели динамического ряда):

Решение:

а) уровень первичной заболеваемости

Уровень (частота) болезней органов дыхания:

$$677 / 2412 \times 1000 = 280,7\% \text{ (случаев на 1000 населения)}$$

Уровень (частота) болезней системы кровообращения

$$42 / 2412 \times 1000 = 17,4\% \text{ (случаев на 1000 населения)}$$

Уровень (частота) новообразований

$$25 / 2412 \times 1000 = 10,4\% \text{ (случаев на 1000 населения)}$$

Уровень (частота) болезней системы кровообращения

$$35 / 2412 \times 1000 = 14,5\% \text{ (случаев на 1000 населения)}$$

Уровень (частота) прочих болезней

$$1739 / 2412 \times 1000 = 721,0\% \text{ (случаев на 1000 населения)}$$

Общий уровень первичной заболеваемости

$$2518 / 2412 \times 1000 = 1043,0\% \text{ (случаев на 1000 населения)}$$

Таблица 7.1

Уровни первичной заболеваемости

Болезни органов дыхания	677	280,7‰
Болезни системы кровообращения	42	17,4‰
Болезни органов пищеварения	25	10,4‰
Новообразования	35	14,5‰
Прочие болезни	1739	721,0‰
Общий уровень	1991+537=2518	1043,0‰

Для качественной оценки показателей заболеваемости может быть использована шкала, разработанная Е.И.Гончаруком и соавт.(см. приложение):

б) структура первичной заболеваемости

Решение:

Удельный вес болезней органов дыхания:

$$677 / 2518 \times 100 = 26,9\%$$

Удельный вес болезней системы кровообращения

$$42 / 2518 \times 100 = 1,7\%$$

Удельный вес новообразований

$$25 / 2518 \times 100 = 1,0\%$$

Удельный вес болезней системы кровообращения

$$35 / 2518 \times 100 = 1,4\%$$

Удельный вес прочих болезней

$$1739 / 2518 \times 100 = 69,1\%$$

Таблица 7.2

Структура первичной заболеваемости

Болезни органов дыхания	677	26,9%
Болезни системы кровообращения	42	1,7%
Болезни органов пищеварения	25	1,0%
Новообразования	35	1,4%
Прочие болезни	1739	69,1%
Всего	1991+537=2518	100%

а) динамика первичной заболеваемости

Абсолютный прирост:

$$1043,0 - 950,5 = 92,5$$

Темп роста:

$$1043,0 / 950,5 \times 100 = 110,0$$

Темп прироста:

$$92,5 / 950,5 \times 100 = 10,0$$

Абсолютное значение одного процента прироста.

$$92,5 / 10,0 = 9,25$$

Для определения влияния фактора табакокурения на первичную заболеваемость необходимо оценить статистическую достоверность разности в показателях первичной заболеваемости у курящих и некурящих по критерию Стьюдента

$$t = (P_1 - P_2) / \sqrt{m^2_1 + m^2_2}$$

Решение:

$$t = (1321,7 - 798,7) / \sqrt{12,0^2 + 13,5^2} = 523 / 18,1 = 28,9$$

При значении $t \geq 2$ (в нашем случае – 28,9) разность между показателями следует считать статистически достоверной, что в данной задаче является доказательством в пользу влияния фактора табакокурения на первичную заболеваемость.

Анализ результатов проведённого статистического исследования позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Общий уровень первичной заболеваемости составляет 1043,0‰ (случаев на 1000 населения). По оценочной шкале Е.И.Гончарука показатель соответствует уровню ниже среднего.

2. Наиболее высокие уровни первичной заболеваемости и наиболее высокий удельный вес в структуре первичной заболеваемости имеют болезни органов дыхания, болезней системы кровообращения, новообразования. Значительный удельный вес имеет неоднородная группа болезней, объединённых в «прочие», что требует дополнительных исследований частоты и структуры заболеваний, входящих в эту группу.

3. Общий уровень первичной заболеваемости имеет тенденцию к росту, хотя интенсивность роста представляется незначительной. Учитывая возможность разнонаправленных тенденций в отношении частоты отдельных классов болезней и нозологических форм, целесообразно провести дополнительные исследования по изучению этих явлений.

4. Имеются основания утверждать, что на частоту первичной заболеваемости оказывает влияние фактор табакокурения.

Рекомендации.

1. Мероприятия по снижению и профилактике первичной заболеваемости должны быть направлены, в первую очередь, на заболевания, имеющие наибольший удельный вес в структуре заболеваемости, прежде всего, на болезни органов дыхания.

2. Ряд мер должен быть направлен на устранение или снижение интенсивности основных факторов, влияющих на заболеваемость, в частности, – фактора табакокурения, роль которого выявлена в исследовании. С этой целью может быть предложен комплекс санитарно- просветительных мер по формированию здорового образа жизни, с использованием лекций, бесед и т.д., а также индивидуальных рекомендаций жителям

участка. Поскольку вопрос о влиянии на заболеваемость других факторов в исследовании не изучался, более конкретные рекомендации могут быть сформулированы на основе проведения углублённого изучения заболеваемости, в процессе которого должна быть выяснена роль других факторов, формирующих образ жизни, а также пола, возраста, наследственной предрасположенности, среды обитания, качества медицинской помощи.

3. Дополнительные исследования необходимы также:

3.1. по выявлению закономерностей первичной заболеваемости в разных группах населения, с целью формирования групп повышенного риска с последующим проведением оздоровительных мероприятий в этих группах;

3.2. по определению тенденций отдельных классов болезней и нозологических форм;

3.3 в отношении группы заболеваний, отнесённых в «прочие».

Типовое задание №2

Изучается физическое развитие мальчиков возраста 10 лет. Измерялся показатель роста детей в см.

Получены следующие результаты:

Рост в см (v)	Число детей (p)
125	8
130	15
135	20
140	45
145	25
150	31
155	5

При статистической обработке вариационного ряда получены следующие результаты:

Сумма произведений варианты на частоту ($\sum vp$) составила 21000

Число наблюдений (n) равно 149

Сумма произведений квадрата отклонения на частоту ($\sum pd^2$) составила 8518,7.

Сопоставление показателей роста детей, один или оба родителя которых злоупотребляли алкоголем (I группа) с аналогичными показателями детей, родители которых не имели этой вредной привычки (II группа), показало, что в I группе $M = 130$, $m_M = \pm 2,0$, а во II группе $M = 142$, $m_M = \pm 1,0$.

Предлагается на основе представленных данных:

1. Определить источник использованной информации.

2. Провести статистическую обработку данных (вычислить среднюю арифметическую взвешенную, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, ошибку средней арифметической).

3. Проанализировать данные проведённого статистического исследования и дать им оценку.

4. Изучить влияние фактора злоупотребления алкоголем родителями на физическое развитие детей, в частности, среднего роста мальчиков 10 лет.

5. Обосновать необходимые меры по улучшению физического развития детей, опираясь на результаты проведённого исследования.

6. Представить показатели среднего роста разных групп графически, используя наиболее адекватную диаграмму, с соблюдением правил её построения.

Алгоритм выполнения задания:

1. Источники информации. Показатели физического развития детей в настоящее время не являются составной частью официальной статистической отчетности. Наблюдение за физическим развитием ребёнка начинается с момента рождения, а затем продолжается в детских поликлиниках, детских дошкольных учреждениях и школах, средних и высших учебных заведениях, во время призыва на воинскую службу, при проведении целевых и периодических медосмотрах, а также в процессе специальных выборочных исследований состояния здоровья различных групп населения. Следовательно, данные физического развития, отражены, главным образом, в медицинской учётной документации, используемой при медицинском обслуживании детей: «История развития ребёнка» (форма №112/о), «Индивидуальная карта ребёнка» (ф.№026/о), «Контрольная карта диспансерного наблюдения» (ф.№030/у) и др. При проведении специальных выборочных исследований данные о физическом развитии детей могут быть получены из этих документов методом выкопировки.

2. Статистическая обработка данных должна включать в себя вычисление следующих параметров:

- Средняя арифметическая взвешенная ($M = \sum vp / n$);
- Среднее квадратическое отклонение ($\sigma = \sqrt{\sum pd^2 / n}$);
- Коэффициент вариации ($C = \sigma \times 100 / M$)
- Ошибка средней арифметической ($m_M = \sigma / \sqrt{n}$).

3. Для определения влияния фактора злоупотребления алкоголем родителями на физическое развитие детей, в частности, среднего роста мальчиков 10ти лет необходимо оценить статистическую достоверность разности в показателях среднего роста мальчиков, один или оба родителя которых злоупотребляли алкоголем (I группа) с аналогичными показателями детей, родители которых не имели этой вредной привычки (II группа), по критерию Стьюдента

($t = M_1 - M_2 / \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$), предварительно рассчитав ошибки репрезентативности для каждого из показателей:

$$(m_M = \sigma / \sqrt{n}).$$

При значении $t \geq 2$ разность между показателями следует считать статистически достоверной, что в данной задаче является доказательством в пользу влияния фактора злоупотребления алкоголем родителями на средний рост мальчиков 10ти лет.

4. В процессе анализа статистических данных должны быть констатированы полученные результаты. Должна быть дана оценка среднего уровня полученного показателя в сопоставлении со стандартами физического развития.

Шкала оценки физического развития мальчиков 10 лет

Сигмальные отклонения, оценка уровня	Рост, см	Масса, кг	Окружн. гр. кл., см
M-3σ и ниже, очень низкий	122 и ниже	21,9 и ниже	59,5 и ниже
M-2σ-3σ, низкий	123-125	22-23,6	59,6-60,7
M-1σ-2σ, ниже среднего	126-131	24,4-28,4	61,3-64,0
M±1σ, средний	132-143	29,2-38,0	64,6-70,6
M+1σ+2σ, выше среднего	144-148	38,8-42,0	71,2-73,4
M+2σ+3σ, высокий	149-153	42,8-46,0	73,9-76,1
M+3σ и выше, очень высокий	154 и выше	45,9 и выше	76,2 и выше

Должна быть дана оценка типичности средней арифметической (средняя арифметическая считается типичной, если интервал $M \pm 1\sigma$ охватывает 68,3 % всех вариантов данной совокупности, интервал $M \pm 2\sigma$ – 95,5 % всех вариантов, интервал $M \pm 3\sigma$ – 99,7 % всех вариантов). Должна быть дана оценка относительного уровня разнообразия изучаемого признака (низкий при $C =$ до 10%, средний при $C = 10 - 20\%$, высокий при $C =$ выше 20%); должны быть установлены доверительные границы полученной средней арифметической при вероятности безошибочного прогноза 95,5 % ($M_{ген} = M_{выб} \pm tm_M$, $t = 2$).

5. **Рекомендации** по улучшению физического развития детей должны быть направлены, в первую очередь, на устранение / снижение интенсивности основных факторов, влияющих на показатели, в данном примере – фактора злоупотребления алкоголем родителями. С этой целью может быть предложен комплекс санитарно-просветительных мер по формированию здорового образа жизни родителей детей, с использованием лекций, бесед и т.д., а также индивидуальных рекомендаций. Более конкретные рекомендации могут быть сформулированы на основе проведения углублённого обследования детей, в процессе которого должна быть выяснена роль других факторов, формирующих образ жизни, в частности, характера питания, физической активности, а также наследственной предрасположенности, среды обитания, качества медицинской помощи. Среди рекомендаций следует предусмотреть проведение дополнительного обследования детей, имеющих отклонения в физическом развитии, в данном случае тех, чей рост выходит за пределы значений $M \pm 3\sigma$.

VIII. Учебные задания

ВАРИАНТ 1

Изучается общая заболеваемость на терапевтическом участке поликлиники городской больницы №3, где по данным проведённой переписи проживает 2350 человек. Количество случаев острых заболеваний составило 1900. Количество случаев впервые установленных хронических заболеваний составило 300. Количество случаев обострений хронических заболеваний составило 930. Количество случаев общей заболеваемости по отдельным классам болезней составило:

- Болезни органов дыхания - 573
- Болезни системы кровообращения - 1041
- Болезни органов пищеварения - 225
- Болезни костно-мышечной системы - 165
- Прочие болезни - 1126

В предыдущем году показатель общей заболеваемости по всем вместе болезням составил 1100 случаев на 1000 населения.

Из числа лиц, проживающих на указанном терапевтическом участке, 500 человек занимаются физкультурой. Общее число случаев заболеваний у них составило 570, или 1140,5±5,0%. Соответственно, остальные 2560 случаев приходились на 1850 лиц, которые не занимаются физкультурой. У них показатель общей заболеваемости составил 1383,8±2,0%.

Предлагается на основе приведенных данных:

1. Определить источник информации и первичный учётный документ, на основании которого изучается общая заболеваемость.
2. Вычислить статистические показатели общей заболеваемости населения, проживающего на территории терапевтического участка.
3. Проанализировать полученные показатели и дать им оценку.
4. Определить влияние фактора занятия физкультурой на общую заболеваемость.

5. Обосновать, основываясь на результатах проведённого исследования, и предоставить рекомендации по снижению и профилактике общей заболеваемости среди населения, проживающего на территории терапевтического участка.

ВАРИАНТ 2

Изучается уровень рождаемости в районах, которые отличаются уровнем безработицы. Получены следующие результаты (табл.)

Район	Число родившихся	Численность населения	Уровень безработицы (%)
А	1485	150000	5,4
Б	2040	200000	8,8
В	1056	120000	6,2
Г	2070	180000	12,7
Д	1496	170000	7,1
Всего	8147	820000	8,0

Предлагается на основе приведенных данных:

1. Определить источник информации и первичный учётный документ, на основании которого изучается рождаемость населения.
2. Вычислить показатели рождаемости населения, проживающего на территории отдельных районов и по строке «Всего».
3. Проанализировать полученные показатели и дать им оценку.
4. Выбрать и применить статистический метод, позволяющий определить влияние уровня безработицы на рождаемость населения.
5. Обосновать и предоставить рекомендации по повышению рождаемости населения.

ВАРИАНТ 3

Изучается общая смертность населения в городе Л., в котором проживает 500000 человек.

Общее количество случаев смерти составило 7100. Количество случаев смерти по отдельным классам болезней составило:

- Болезни системы кровообращения – 4500
- Злокачественные новообразования - 960
- Травмы и отравления - 270
- Болезни органов дыхания - 150
- Прочие болезни - 1220

В предыдущем году первичной показатель общей смертности составил 13,9 на 1000 населения.

В результате специального исследования установлено, что уровень общей смертности от болезней органов дыхания ($P \pm m_p$) выше у куривших ($1,0 \pm 0,01\%$) по сравнению с лицами, которые не курили ($0,2 \pm 0,01\%$).

Предлагается на основе приведенных данных:

1. Определить источник информации и первичный учётный документ, на основании которого изучается общая смертность.
2. Вычислить статистические показатели уровня общей смертности населения и её структуры по основным классам болезней.
3. Проанализировать полученные показатели и дать им оценку.
4. Определить влияние фактора курения на общую смертность от болезней органов дыхания.

5. Обосновать, основываясь на результатах проведённого исследования, и предоставить рекомендации по снижению и профилактике общей смертности.

ВАРИАНТ 4

В районе В., где проживает 80000 человек, изучалась заболеваемость населения инфекционными болезнями. Установлено, что в течение последнего года зарегистрировано 2846 случая инфекционных заболеваний, из которых 870 приходилось на дизентерию, 834 - на инфекционный гепатит, 351 - на корь, 540 - на скарлатину, 251 - на другие болезни. В предыдущем году в районе проживало 85000 человек, и было зарегистрировано 3000 случаев инфекционных заболеваний. Предполагается, что на динамику показателей заболеваемости инфекционными болезнями повлиял комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий, проведённых в течение года (своевременное выявление и изоляция инфекционных больных, карантинные мероприятия, эффективная дезинфекция, повышение показателей охвата населения профилактическими прививками, санитарно-просветительная работа и др.)

Предлагается на основе представленных данных:

1. Определить источник информации, на основании которого изучается заболеваемость населения инфекционными болезнями.

2. Вычислить статистические показатели уровня заболеваемости населения инфекционными болезнями, и её структуры по отдельным нозологическим формам заболеваний.

3. Проанализировать полученные показатели и дать им оценку.

4. Выбрать и применить статистический метод, позволяющий определить эффективность комплекса проведённых профилактических и противоэпидемических мероприятий.

5. Обосновать, основываясь на результатах проведённого исследования, и предоставить рекомендации по снижению и профилактике заболеваемости населения инфекционными болезнями среди населения района В.

ВАРИАНТ 5

В районе В., где проживает 79000 жителей, изучается госпитализированная заболеваемость населения. За год зарегистрировано 11150 случаев госпитализации, в т.ч. по отдельным классам болезней:

- Болезни органов дыхания 1169
- Болезни системы кровообращения 1749
- Болезни органов пищеварения 1170
- Новообразования 309
- Прочие болезни 6753

В предыдущем году число случаев госпитализации по поводу болезней системы кровообращения составляло 2000. Изменение этого показателя предположительно связывают с повышением качества работы поликлиники, в частности, её профилактической деятельности.

Предлагается на основе представленных данных:

1. Определить источник информации, на основании которого изучается госпитализированная заболеваемость населения.

2. Вычислить статистические показатели уровня госпитализированной заболеваемости населения, и её структуры по отдельным классам болезней.

3. Проанализировать полученные показатели и дать им оценку.

4. Выбрать и применить статистический метод, позволяющий определить эффективность профилактической деятельности поликлиники в отношении болезней системы кровообращения.

5. Обосновать, основываясь на результатах проведённого исследования, и предоставить рекомендации по снижению и профилактике госпитализированной заболеваемости населения в районе В.

IX. План и организационная структура занятия:

№ п/п	Основные этапы занятия	Уровень учебных целей	Методы контроля обучения	Материально-методическое обеспечение	Распределение времени
I. Подготовительный этап (20%)					
1. 2. 3.	Организация занятия Постановка учебной цели Контроль входного уровня знаний	I-II	1. Индивидуальный устный опрос.	1.Контрольные вопросы: гл. IV. 2.Графологическая структура темы: гл. V .	15 мин.
II. Основной этап (70%)					
1.	Формирование знаний и умений в соответствии с учебной целью.	III	1. Изучение и конспектирование основного содержания темы. 2. Практическая работа с решением индивидуальных задач Обсуждение вопросов темы с участием преподавателя	Гл. V, VI. Гл . VII - VIII. Индивидуальные задачи по вариантам	60 мин.
III. Заключительный этап (10%)					
1. 2. 3.	Заключительный контроль и коррекция приобретенных знаний и умений. Подведение итогов занятий. Оценка знаний студентов. Указания по домашнему	III	1.Индивидуальный контроль 2. Подписание протоколов. 3.Самостоятельная	Тетрадь протоколов Учебник. Руководство к практическому	15 мин.

	заданию на освоение следующей темы.		подготовка.	занятию. Лекции.	
--	-------------------------------------	--	-------------	---------------------	--

Х. Список литературы.

1. Громадське здоров'я: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / В.Ф. Москаленко та ін. – Вид. 3. – Вінниця, 2013. – 560с.
2. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я / Під заг. ред. Ю.В. Вороненка, В.Ф. Москаленка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 680 с.
3. Посібник із соціальної медицини та організації охорони здоров'я / За ред. Ю.В.Вороненка. – Київ: “Здоров'я”, - 2002. – 359 с.
4. Орлова Н.М. Медико-статистична інформація та статистичні методи аналізу // Управління закладом охорони здоров'я, 2007 № 6. – С. 49-56

Приложение

Критерии оценки показателей здоровья населения.

1. Для качественной оценки показателей заболеваемости может быть использована шкала, разработанная Е.И.Гончаруком и соавт. (1995):

Ориентировочная шкала оценки показателей заболеваемости

Уровень показателей	Заболеваемость по обращаемости на 1000 населения			
	Первичная		Общая	
	город	село	город	село
Очень высокий	1500	1000	2000	1300
Высокий	1300	800	1800	1100
Средний	1110	600	1600	900
Низкий	900	500	1400	800
Очень низкий	700	400	1200	700

Кроме того, ориентиром могут служить следующие показатели:

Показатели, на 1000 взрослого населения	Общая заболеваемость	Первичная заболеваемость
г. Запорожье	1331,4	524,6
Запорожская область	1269,3	478,1

2. Шкала оценки показателей госпитализированной заболеваемости не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели госпитализированной заболеваемости:

Показатели, на 100 жителей	Госпитализированная заболеваемость
г. Запорожье	16,99
Запорожская область	19,69

3. Шкала оценки показателей заболеваемости детей первого года жизни не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели заболеваемости детей первого года жизни:

Показатели, ‰	Заболеваемость первичная
г. Запорожье	2530,5-2364,7
Запорожская область	2262,1-2206,7

Индекс здоровья, по данным литературы, при осуществлении систематического наблюдения, организации рационального вскармливания и проведении комплекса эффективных профилактических мероприятий может достигать 20-28%, и даже 30 и более.

4. Шкала оценки показателей общей заболеваемости детей не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели:

Показатели, на 1000 детей	Общая заболеваемость	Первичная заболеваемость
г. Запорожье	1863,5	1576,4
Запорожская область	1451,0	1217,6

Кроме того, может быть использована шкала, разработанная Е.И.Гончаруком и соавт.(1995), которая применяется для оценки показателей всего населения в целом (см. выше).

5. Для качественной оценки показателей заболеваемости с временной нетрудоспособностью может быть использована шкала, разработанная Е.Л. Ноткиным (1979):

Шкала оценки показателей заболеваемости с ВУТ

Уровень показателей	Временная утрата трудоспособности на 100 работающих	
	Число случаев	Число дней
Очень высокий	150 и более	1500 и более
Высокий	120 – 149	1200 – 1499
Выше среднего	100 – 119	1000 – 1199
Средний	80 – 99	800 – 999
Ниже среднего	60 – 79	600 – 799
Низкий	50 – 59	500 – 599
Очень низкий	Менее 50	Менее 500

6. Для ориентировочной качественной оценки показателей первичной инвалидности может быть использована шкала, представленная в таблице (Г.С. Столяров и соавт., 2000):

Шкала ориентировочной оценки показателей первичной инвалидности

Уровень показателей	Первичная инвалидность, на 1000 населения
Очень высокий	11
Высокий	9
Средний	7
Низкий	5
Очень низкий	4

Показатели первичной инвалидности населения города Запорожья составляют 4,34 – 4,57‰, в т.ч. среди детей возраста до 16 лет – 1,4 – 2,3‰.

7. Шкала оценки показателей заболеваемости населения инфекционными болезнями не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели заболеваемости населения инфекционными болезнями:

Показатели, ‰	Заболеваемость инфекционными болезнями
г. Запорожье	29,3
Запорожская область	25,7

8. Шкала оценки показателей заболеваемости населения венерическими болезнями не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели заболеваемости населения венерическими болезнями:

Показатели, на 100 тыс.нас.	Заболеваемость сифилисом	Заболеваемость гонореей
г. Запорожье	94,0-124,5	40,1-39,3
Запорожская область	98,2-114,7	40,0-44,5

9. Шкала оценки показателей заболеваемости населения туберкулёзом не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели заболеваемости населения туберкулёзом:

Показатели, на 100 тыс.нас.	Заболеваемость туберкулёзом
г. Запорожье	68,2-71,2
Запорожская область	65,2-69,3

10. Для оценки уровня физического развития детей применяются шкалы, основанные на применении метода сигмальной оценки величины признака:

Шкала оценки физического развития мальчиков 10 лет

Сигмальные отклонения, оценка уровня	Рост, см	Масса, кг	Окружн. гр. кл., см
M-3σ и ниже, очень низкий	122 и ниже	21,9 и ниже	59,5 и ниже
M-2σ-3σ, низкий	123-125	22-23,6	59,6-60,7
M-1σ-2σ, ниже среднего	126-131	24,4-28,4	61,3-64,0
M±1σ, средний	132-143	29,2-38,0	64,6-70,6
M+1σ+2σ, выше среднего	144-148	38,8-42,0	71,2-73,4
M+2σ+3σ, высокий	149-153	42,8-46,0	73,9-76,1
M+3σ и выше, очень высокий	154 и выше	45,9 и выше	76,2 и выше

11. Основной метод оценки демографических показателей – это их сравнение с общепринятыми оценочными критериями, сравнение в динамике, по периодам времени, с аналогичными показателями по другим территориям, между отдельными группами населения и др.

В частности, с этой целью используются следующие оценочные шкалы:

Критерии оценки показателей естественного движения населения (по А.М.Меркову)

Оценка уровня	Рождаемость	Смертность	Младенческая смертность
низкий	до 15	до 9	до 30
средний	15-25	9-15	30-50
высокий	более 25	более 15	более 50

Ориентировочная оценка (характеристика) основных демографических показателей населения (по Ю.П. Лисицыну)

Оценка уровня	Рождаемость	Смертность	Младенческая смертность	Средняя продолжительность жизни (лет)
низкий	до 20	8-12	5-15	40-50
средний	20-30	13-16	16-30	50-65
высокий	30-50 и более	17-20 и более	30-60 и более	65-75 и более

12. Шкала оценки показателей перинатальной смертности не разработана, в связи с чем оценка этих показателей осуществляется в сопоставлении со средними данными по стране, региону, а также в динамике. Ориентиром могут служить следующие показатели перинатальной смертности:

Показатели, на 1000 род.	Перинатальная смертность
Запорожская область	27,8