Харківський національний медичний університет



СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

(БІОСТАТИСТИКА)

Методичні розробки

для викладачів до проведення практичного заняття
на тему ***«Організація та проведення***

***статистичного дослідження, його етапи»***

для підготовки студентів по спеціальності:

– 7.12010001 «Лікувальна справа»,

– 7.12010002 «Педіатрія»,

– 7.12010003 «Медико-профілактична справа»,

– 7.12010005«Стоматологія».

Харків

2017

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

(БІОСТАТИСТИКА)

Методичні розробки

для викладачів до проведення практичного заняття
на тему ***«Організація та проведення***

***статистичного дослідження, його етапи»***

для підготовки студентів по спеціальності:

– 7.12010001 «Лікувальна справа»,

– 7.12010002 «Педіатрія»,

– 7.12010003 «Медико-профілактична справа»,

– 7.12010005«Стоматологія».

*Затверджено вченою радою Харківського національного*

*медичного університету.*

*Протокол № 5 від 18.05.2017*

Харків

ХНМУ

2017

УДК 614.1:311.21

Соціальна медицина та організація охорони здоров'я (біостатистика) : методичні розробки для викладачів до проведення практичного заняття на тему «Організація та проведення статистичного дослідження, його етапи» для підготовки студентів по спеціальності 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002, «Педіатрія», 7.12010003 «Медико-профілактична справа», 7.12010005«Стоматологія» / укл. В.А. Огнєв, П.О. Трегуб, І.А. Чухно.– Харків : ХНМУ, 2017. – 20 с.

|  |  |
| --- | --- |
| Укладачі: | Огнєв В.А. |
|  | Трегуб П.О.Чухно І.А. |

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ**

**Мета заняття:** засвоїти методику організації і проведення статистичного дослідження.

**Знати:**

* ***програмні питання:***
* теорія і поняття статистичного спостереження, етапи його проведення;
* методологічні основи, форми і способи статистичного спостереження і збору даних;
* достовірність спостережень;
* використання різних шкал вимірювання: абсолютна, порядкова, інтервальна, відносна;
* групування статистичних даних, методи, значення, види групування, принципи побудови статистичного групування і класифікацій, співвідношення статистичних угрупувань;
* види статистичних даних, статистичної звітності, вибіркових досліджень;
* поняття про рандомізацію та стратифікацію, дизайн клінічних досліджень;
* статистичні таблиці, їх характеристика, види, правила побудови, методичні основи читання і аналізу таблиць.

**Вміти:**

* формулювати мету і завдання статистичного дослідження, розробляти план і програму дослідження;
* проводити збір статистичного матеріалу, його обробку, зведення та аналіз.

**Форма заняття:** практичне заняття.

**Місце проведення заняття:** навчальна кімната кафедри.

**Методичне забезпечення заняття:**

* методичні розробки до занять;
* методична література: робочий зошит для студентів (базова підготовка);
* презентаційні матеріали;
* тестові завдання.

**Алгоритм проведення заняття:** Після перевірки присутності студентів викладач оголошує тему і мету заняття, пояснює актуальність її вивчення і можливість використання в практичній діяльності.

Після вступу до заняття викладач з’ясовує у студентів, які питання виникли при підготовці теми. Далі викладач переходить до розгляду і контролю знань студентів з основного теоретичного матеріалу, приділяючи додаткову увагу питанням, які студенти не змогли зрозуміти при самостійній підготовці до заняття.

*Форми контролю знань студентів:* усне опитування студентів, виконання тестових завдань з подальшим розбором відповідей.

Далі проводитися виконання практичної частини в рамках вивчення представленої теми. Викладач пояснює сутність практичного завдання, алгоритм виконання та вимоги, що до нього пред’являються. Після цього студенти отримують індивідуальні або групові варіанти для самостійної роботи по виконанню завдання. Викладач контролює і координує самостійну роботу студентів по виконанню практичного завдання. В міру виконання або після закінчення встановленого часу на виконання самостійної роботи викладач перевіряє виконані завдання, оцінюючи їх.

При необхідності контроль теоретичних знань може проводитись після виконання практичного заняття.

*Форма проведення практичного завдання:* заповнення обліково-звітної документації.

Після контролю теоретичних знань і виконання практичних завдань викладач робить основні висновки по вивченій темі, підводить підсумки контролю теоретичних знань і практичних навичок студентів, а також оголошує студентам отримані ними на занятті оцінки та домашнє завдання.

**План заняття та розрахунок часу у відсотках до тривалості заняття:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Вступна частина заняття | до 5% |
| 2 | Розгляд основних питань теми та контроль теоретичних знань | 65% |
| 3 | Виконання практичного заняття | 25% |
| 4 | Підведення підсумків та оголошення домашнього завдання | до 5% |
|  | **Всього** | 100% |

**Рекомендована література**

**Базова література**

1. Біостатистика / за заг. ред. чл.-кор. АМН України, проф. В.Ф. Москаленка. – К. : Книга плюс, 2009. − С. 51-71.

2. Социальная медицина и организация здравоохранения / под общ. ред. Ю.В. Вороненка, В.Ф. Москаленко. – Тернополь : Укрмедкнига. 2000. –
С. 23-32.

3. Социальная гигиена и организация здравоохранения / под ред. Н.Ф. Серенко, В.В. Ермакова. – М. : Медицина, 1984. – С. 102-112.

4. Тестовые задачи по социальной медицине, организации здравоохранения и биостатистике : учеб. пособ. для студентов мед. ф-тов / под ред. В.А. Огнева. – Харьков : Майдан, 2005. – С. 13-20.

5. Лекционный курс кафедры.

**Допоміжна література**

1. Альбом А. Введение в современную эпидемиологию / А. Альбом, С. Норелл. – Таллинн, 1996. – 122 с.

2. Власов В.В. Введение в доказательную медицину / В.В. Власов. – М. : Медиа Сфера, 2001. – 392 с.

3. Герасимов А. Н. Медицинская статистика / А.Н. Герасимов. – М. : ООО «Мед. информ. агентство», 2007. – 480 с.

4. Зайцев В.М. Прикладная медицинская статистика / В.М. Зайцев, В.Г. Лифляндский, В.И. Маринкин. – СПб. : ООО «Изд-во ФОЛИАНТ», 2003. – 432 с.

5. Общая теория статистики: учебник / под ред. чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой. − 4-е изд., перераб. и доп. − М. : Финансы и Статистика, 2000. −
480 с.

6. Основы доказательной медицины / под ред.М.П. Скакун. – Тернополь : Укрмедкнига, 2005. – 244 с.

7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2002. – 312 с.

8. Сергиенко В.И. Математическая статистика в клинических исследованиях / В.И. Сергиенко, И.Б. Бондарева. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 256 с.

**Інформаційні ресурси**

1. Населення України. Демографічний щорічник. – К. : Держкомстат України – [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

2. U.S. National Library of Medicine – Національна медична бібліотека США – <http://www.nlm.nih.gov/>

3. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В.О. Сухомлинського – <http://www.dnpb.gov.ua/>

4. Наукова бібліотека Харківського державного медичного університету – <http://libr.knmu.edu.ua/index.php/biblioteki>

5. Наукова педагогічна бібліотекам ім. К.Д.Ушинського Російської академії освіти – <http://www.gnpbu.ru/>

6. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua/>

7. Національна наукова медична бібліотека України – <http://www.library.gov.ua/>

8. Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка – http://korolenko.kharkov.com

9. Центральна бібліотека Пущинського наукового центру РАН – <http://cbp.iteb.psn.ru/library/default.html>

10. Центральна наукова медична бібліотека Першого Московського державного медичного університету ім. І.М. Сеченова– <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**ОСНОВНИЙ ТЕОРЕТИЧНИЙ**

**МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ**

При вивченні та виявленні закономірностей різних процесів або явищ важливе значення має вміння організувати і провести статистичне дослідження. Для цього необхідно оволодіти його технологією, що включає в себе чотири чітко послідовні етапи.

Кожен етап складається з ряду компонентів, має свої особливості і вимагає ретельного виконання, так як будь-яка недбалість може спотворити або ускладнити виконання всієї роботи.

Соціально-гігієнічні, клініко-статистичні, фізіологічні та інші дослідження з першого етапу (планування) до останнього (оформлення роботи), становлять собою єдиний взаємозалежний процес, побудований на суворій науковій основі.

**1. Статистичне дослідження:**

**форми, види, способи отримання статистичної інформації**

**Статистичне дослідження** – це науково організований за єдиною програмою збір, зведення та аналіз даних (фактів) про соціально-економічні, демографічні та інші явища та процеси життя в державі з реєстрацією їх найсуттєвіших ознак в обліковій документації.

*або*

**Статистичне дослідження** – це процес вивчення суспільних явищ і процесів на основі статистичних даних.

***Відмінними рисами*** (специфікою) статистичного дослідження є: цілеспрямованість, організованість, масовість, системність (комплексність), порівняльність, документальність, контрольованість, практичність. В цілому статистичне дослідження повинно:

* мати суспільно-корисну мету і загальну (державну) значимість;
* відноситись до предмету статистики в конкретних умовах його місця і часу;
* відображати статистичний вид обліку (а не бухгалтерський і не оперативний);
* проводитися за заздалегідь розробленою програмою з її науково обґрунтованим методологічним і іншим забезпеченням;
* здійснювати збір необхідних даних (фактів), в яких відображається сукупність причинно-наслідкових зв'язків, що різнобічно характеризують досліджуване явище;
* реєструватися в розроблених облікових документах (бланках) або затверджених медичних зразках;
* гарантувати відсутність помилок спостереження або ж зводити їх до можливого мінімуму;
* передбачати певні критерії якості і способи контролю зібраних даних, забезпечуючи їх достовірність, повноту і змістовність;
* орієнтуватися на економічно ефективну технологію збору і обробки даних;
* бути надійною інформаційною базою для всіх наступних етапів статистичного дослідження та всіх користувачів статистичної інформації.

При проведенні статистичного дослідження необхідно визначити форму дослідження, спосіб отримання статистичної інформації та вид статистичного дослідження.

**Формами статистичного дослідження є:**

**1. Звітність** – характеризується тим, що в статистичному дослідженні використовуються офіційні звітні медичні форми.

**2. Спеціальне статистичне спостереження** – до спеціальних статистичних досліджень відносяться дослідження, які виходять за рамки інформації отриманої з офіційних звітів.

**Серед способів отримання статистичної інформації виділяють:**

*1) документальний* (викопіювання даних) – джерелом відомостей служать різні документи (історії хвороби, талони амбулаторного пацієнта, контрольні карти диспансерного спостереження і т.д.);

*2) опитувальний або анамнестический спосіб* – джерелом відомостей є відповіді опитуваних осіб, він ділиться на:

* анкетний – заснований на принципі добровільного заповнення адресатами анкет;
* кореспондентський – статистичні відомості повідомляють добровільні респонденти по телефону, по інтернету, по пошті і т.д .;
* самореєстрації – обстежуваним одиницям спостереження роздають бланки опитування, пояснюють порядок їх заповнення. Назад бланки отримують будь-яким зручним для одиниці спостереження способом;
* експедиційний – дослідник опитує одиницю спостереження та з його слів записує відомості в бланк опитувальника.

*3) спосіб безпосереднього спостереження* – статистичні дані отримують шляхом особистого огляду, вимірювання, зважування і т.д.

**До видів статистичного дослідження в залежності від обсягу дослідження також належать:**

* *суцільне дослідження* – передбачає реєстрацію всіх без винятку одиниць спостереження, складових статистичної сукупності;
* *несуцільне* – передбачає реєстрацію частини одиниць спостереження, які складають статистичну сукупність.

**Несуцільне дослідження поділяється на:**

* *обстеження основного масиву* – передбачає реєстрацію більшої частини випадків, що становлять генеральну статистичну сукупність;
* *вибіркове спостереження* – передбачає реєстрацію меншої частини випадків, що становлять генеральну статистичну сукупність;
* *монографічний опис* – характерний детальний опис окремих одиниць статистичної сукупності або невеликих груп (опис окремих типових сімей для сукупності).

**До видів статистичного дослідження в залежності від часу отримання інформації відносять:**

*1) поточне* – проводять безперервно під час виникнення досліджуваного факту;

*2) періодичне спостереження*, яке ділиться на:

* одноразове – коли реєстрація одиниць спостереження відбувається в певний момент часу, одномоментно;
* періодичне – коли одноразові дослідження повторюються з певними проміжками (перепис населення, медичні огляди і т.д.);
* разове – проводиться, коли виникає необхідність отримання певних даних.

**2. Етапи статистичного дослідження**

**Проведення** статистичного дослідження передбачає наступні **етапи:**

1. Визначення мети, завдань, розробка плану та програми дослідження.

2. Збір статистичного матеріалу.

3. Розробка та зведення матеріалу.

4. Літературне оформлення, аналіз, висновки за результатами статистичного дослідження і пропозиції щодо впровадження в практику.

**Мета дослідження** – це формулювання теоретичних положень і практичних потреб, що викликали необхідність даного дослідження і обмежують його межі та зміст. Наприклад, вивчення поширеності захворювань серед населення великого промислового міста.

**План дослідження** – це свого роду організація запланованого дослідження, вирішення питань організаційного характеру. При складанні плану дослідження необхідно врахувати наступні питання:

1) визначити об'єкт дослідження або місце, де буде проводитися дослідження;

2) визначити терміни проведення роботи на всіх етапах;

3) визначити вид статистичного дослідження;

4) визначити, хто буде проводити і керувати дослідженням;

5) визначити, хто буде фінансувати це дослідження і т.д.

**Програма дослідження** – це перелік чітко сформульованих питань, на які необхідно отримати відповіді на підставі різних видів робіт.

**Програма дослідження** складається з трьох частин:

1. Програма збору.

2. Програма розробки.

3. Програма аналізу.

*Програма збору передбачає:*

* визначення одиниці спостереження;
* виділення всіх статистичних ознак, що підлягають обліку;
* кінцевим підсумком програми збору є **складання облікової карти**, свого роду опитувальника дослідження.

*Програма розробки передбачає:*

* групування статистичних ознак;
* кінцевим підсумком програми розробки є **складання макетів таблиць**.

*Програма аналізу передбачає визначення:*

* показників, які будуть розраховуватися під час дослідження;
* чи буде використовуватися обчислювальна техніка, в тому числі комп'ютерна;
* з якою вірогідністю буде проводитися дослідження і т.д.

Таким чином, на першому етапі статистичного дослідження проводиться підготовка необхідної бази для його реалізації на наступних етапах.

**Статистичні таблиці** – це форма систематизованого, раціонального і наочного представлення цифрового матеріалу, який характеризує досліджувані явища і процеси. Статистичні таблиці можуть бути 3-х видів.

*1. Проста* – це таблиця, що дозволяє здійснити зведення матеріалу тільки по одній обліковій ознаці.

*2. Групова* – це таблиця, що дозволяє зробити зведення матеріалу за двома і більше ознаками, не пов’язаними між собою.

*3. Комбінаційна* – це таблиця, що дозволяє зробити зведення матеріалу за двома і більше ознаками, які взаємопов'язані між собою.

В статистичній таблиці виділяють статистичний підмет і статистичний присудок.

*Статистичний підмет* – це основна ознака досліджуваного явища, яке підлягає вивченню (діагнози).

*Статистичний присудок* – це ознаки, які характеризують підмет (стать, вік і т. д.).

**При побудові** статистичних таблиць важливо дотримуватися певних вимог, до них відносяться:

* кожна таблиця повинна мати свою назву;
* кожній таблиці присвоюється порядковий номер;
* кожна статистична ознака повинна мати свою назву;
* в таблиці обов'язково повинен проводитися підсумок по вертикалі і по горизонталі;
* всі графи в таблиці повинні бути заповнені.

**На другому етапі дослідження**, використовуючи заплановані форми, методи і способи отримання необхідної статистичної інформації приступають до заповнення облікових карток, тобто до збору статистичного матеріалу. Наприклад, використовуючи одноразове, суцільне дослідження за допомогою викопіювання даних заповнюються облікові картки, розроблені на першому етапі.

Після того як матеріал зібраний, **на третьому етапі** приступають до його обробки та зведення, які передбачають наступний обсяг роботи:

1) контроль за зібраним матеріалом, з метою виключення з масиву зіпсованих або незаповнених облікових карток;

2) шифровка зібраного матеріалу, особливо ретельно при обробці матеріалу за допомогою пакетів прикладних програм;

3) при ручній обробці розкладка і підрахунок статистичного матеріалу за ознаками;

4) проведення зведення статистичного матеріалу в макети таблиць, підготовлених на першому етапі;

5) статистична обробка отриманого матеріалу відповідно до програми аналізу даного дослідження;

6) графічне відображення отриманих статистичних результатів.

**Четвертий етап полягає** в тому, щоб на підставі аналізу отриманих даних зробити відповідні висновки, розробити необхідні практичні рекомендації та провести літературне оформлення.

Виконується четвертий етап дослідження в наступній послідовності:

1. Аналіз отриманих результатів передбачає порівняння їх з нормами, нормативами, з показниками інших досліджень і т.д.

2. Формулювання доказових висновків.

3. Розробка практичних рекомендацій щодо впровадження в практику.

4. Літературне оформлення роботи.

**Програма дослідження:**

Програма дослідження:

1-а частина – програма збору:

1. Одиниця спостереження: пацієнт.

2. Статистичні ознаки: стать, вік.

3. Складання облікових карток.

2-я частина – програма розробки:

1. Групування ознак, що вивчаються.

2. Складання макетів таблиць.

3-тя частина – програма аналізу:

1. Визначення необхідних показників для характеристики досліджуваного явища.

2. Застосування обчислювальної техніки в дослідженні.

3. Визначення критеріїв достовірності результатів статистичного дослідження.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ**

Кожен студент отримує набір заповнених облікових документів лікувально-профілактичних установ – 25 штук (талони амбулаторного пацієнта, статистичні талони для реєстрації уточнених діагнозів, статистичні карти пацієнта, який вибув із стаціонару і ін.). За даними цих документів необхідно:

1. Сформулювати мету і завдання дослідження.

2. Розробити план і програму дослідження.

3. Скласти макети статистичних таблиць.

4. Виконати 3-й етап статистичного дослідження:

* провести контроль зібраного матеріалу, з метою виключення з масиву зіпсованих або незаповнених облікових карток;
* провести шифровку облікових ознак (стать, вік, нозологічна форма, випадок звернення);
* виконати розкладку і підрахунок статистичного матеріалу за ознаками;
* провести зведення статистичного матеріалу в макети таблиць (заповнити макет групової і комбінаційної таблиць).

При виконанні роботи необхідно користуватися класифікацією за віком для загальних потреб (по МКБ – 10) – сторінка довідника 7.

В ході самостійної роботи студентів викладач відповідає на питання, що виникли і стежить за правильністю виконання завдання. Після закінчення самостійної роботи викладач перевіряє виконання завдання.

**Рішення:**

***Мета дослідження:*** Медико-соціальне обґрунтування заходів щодо забезпечення здоров’я населення.

***Завдання дослідження:***

1. Вивчити поширеність первинної захворюваності серед населення на регіональному рівні.

2. Виявити чинники та умови, що визначають здоров’я населення.

3. Провести аналіз організації лікувально-профілактичної допомоги населенню.

4. Розробити медико-соціальні заходи щодо забезпечення здоров’я населення.

***План дослідження:***

1. Об’єктом дослідження є населення м. Харкова.

2. Дослідження буде проведено на протязі 2016 року.

3. Вид статистичного дослідження: поточне, обстеження основного масиву.

4. Дослідження буде виконано студентами 6 курсу за участю професорсько-викладацького складу кафедри соціальної медицини, під керівництвом доц. Іванова І.І.

5. Фінансування забезпечує Харківський національний медичний університет в рамках регіонального проекту «Здоров’я населення регіону».

***Програма дослідження:***

*Програма збору* включає в себе наступне:

1. Одиницею спостереження є житель м. Харкова, в якого в 2016 р. виявлено нове захворювання.

2. Під час дослідження будуть враховані наступні статистичні ознаки: стать, вік, місце проживання, діагноз нового захворювання, умови праці, умови побуту, спадкова схильність до захворювання і ін.

3. Обліковою картою буде авторська анкета для отримання необхідної статистичної інформації від одиниці спостереження (на даному етапі анкета повинна бути розроблена).

*Програма розробки:*

1. Проводимо групування включених в дослідження статистичних ознак. Стать (чол., жін.); вік (діти, працездатне населення, пенсіонери); діагноз захворювання, що вивчається (відповідно до МКБ десятого перегляду); умови праці (хороші, задовільні, незадовільні); умови побуту (хороші, задовільні, незадовільні); спадкова обтяженість (обтяжена, немає) і т.д ..

2. На підставі проведеного групування статистичних ознак складаємо в залежності від мети і завдань дослідження макети таблиць, їх може бути кілька. Наприклад:

***Макети таблиць:***

*Проста таблиця:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Діагноз | Стать | Всього |
| чол. | жін. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Всього |  |  |  |

*Групова таблиця:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Діагноз | Стать | Вік | Всього |
| чол. | жін. | діти | працездатні | пенсіонери |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Всього |  |  |  |  |  |  |

*Комбінаційна таблиця:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Діагноз | Стать | Всього |
| чол. | жін. |
| *діти* | *працездатні**нні* | *пенсіонери* | *діти* | *працездатніі**нні* | *пенсіонери* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

*Програма аналізу:*

1. Для статистичного аналізу отриманих результатів будемо використовувати: для характеристики поширеності та структури захворювань будемо визначати відносні величини (інтенсивні і екстенсивні), для виявлення несприятливих чинників і умов по відношенню до здоров’я – критерій Фішера, для оцінки достовірності отриманих результатів буде розрахована середня помилка відносних величин і довірчий інтервал.

2. Під час дослідження буде використовуватися обчислювальна техніка.

3. Рівень достовірності під час дослідження повинен становити не менше ніж 95%, при помилці не більше 5%.

Таким чином, на першому етапі статистичного дослідження ми його продумали і готові виконувати дослідження.

**3-ий етап статистичного дослідження**

**Приклад заповнення макета таблиць:**

Проста таблиця:

Таблиця 1

**Розподіл хворих з**

**захворюваннями серцево-судинної системи по статі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Діагноз | Стать | Всього |
| чол. | жін. |
| Інфаркт міокарда | 3 | 8 | 11 |
| Гіпертонічна хвороба | 8 | 8 | 16 |
| Стенокардія | 11 | 6 | 17 |
| **Всього** | 22 | 22 | 44 |

Групова таблиця:

Таблиця 2

**Розподіл хворих з**

**захворюваннями серцево-судинної системи за статтю та віком**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Діагноз | Стать | Вік | Всього |
| чол. | жін. | діти | працезд. | пенсіо-нери |
| Інфаркт міокарда | 3 | 8 | 1 | 6 | 4 | 11 |
| Гіпертонічна хвороба | 8 | 8 | 1 | 10 | 5 | 16 |
| Стенокардія | 11 | 6 | 0 | 11 | 6 | 17 |
| **Всього** | 22 | 22 | 2 | 27 | 15 | 44 |

Комбінаційна таблиця:

Таблиця 3

**Розподіл хворих з**

**захворюваннями серцево-судинної системи за статтю та віком**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Діагноз** | Стать | **Всьо****го** |
| чол. | жін. |
| діти | працезд. | пенсіон. | діти | працезд. | пенсіон. |
| Інфаркт миокарда | 1 | 3 | 2 | 0 | 3 | 2 | 11 |
| Гіперт. хв. | 1 | 4 | 4 | 0 | 6 | 1 | 16 |
| Стенокардия | 0 | 4 | 3 | 0 | 7 | 3 | 17 |
| **Всього** | 2 | 11 | 9 | 0 | 16 | 6 | 44 |

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| *1.* | *Лікар первинної ланки вирішив визначити, які чинники впливають на високий рівень смертності від хвороб системи кровообігу серед пацієнтів працездатного віку, що обслуговуються на його ділянці. При складанні плану і програми дослідження статеві групи (чоловіки і жінки) він розділив на вікові групи. Яке групування статистичного матеріалу використовував в даному випадку лікар?* |
|  | *А* | *Атрибутивне* |
|  | *В* | *Варіаційне* |
|  | *С* | *Кількісне* |
|  | *\* D* | *Комбіноване* |
|  | *Е* | *Якісне*  |
| *2.* | *При складанні плану і програми статистичного дослідження захворюваністі на гіпертонічну хворобу в місті М. з метою визначення результатів впровадження програми «артеріальна гіпертензія», було заплановано проводити збір матеріалу протягом останнього місяця року кожного з п'яти років. До якого виду, за часом проведення, відноситься заплановане дослідження?* |
|  | *А* | *Безпосереднє* |
|  | *В* | *Несуцільне* |
|  | *С* | *Одномоментное* |
|  | *\* D* | *Періодичне* |
|  | *Е* | *Поточне* |
| *3.* | *Лікарями поліклініки проводився аналіз результатів статистичного дослідження за результатами захворювань пацієнтів, які перебувають на диспансерному обліку, в залежності від віку, статі, рівня гігієнічної культури і повноти охоплення диспансерним наглядом. Який вид статистичних таблиць доцільно використовувати для поглибленого аналізу і вивчення залежності між наведеними ознаками?* |
|  | *А* | *Аналітичні* |
|  | *В* | *Групові* |
|  | *\* С* | *Комбіновані* |
|  | *D* | *Прості* |
|  | *Е* | *Розроблені* |
| *4.* | *При аналізі результатів статистичного дослідження смертності в регіоні Д., на підставі даних, що у 2000 році питома вага хвороб системи кровообігу в структурі смертності становила 60%, а в 2005 році – 63%, лікарем-дослідником був зроблений висновок про те, що смертність від хвороб системи кровообігу за п'ять років зросла на 3%. Яку помилку статистичного аналізу зробив дослідник?* |
|  | *\*А* | *Невірно оцінені статистичні величини* |
|  | *В* | *Неправильно визначені одиниці спостереження* |
|  | *С* | *Неправильно згруповані облікові ознаки* |
|  | *D* | *Не враховані якісні характеристики явища* |
|  | *Е* | *Не врахований зв’язок між явищами* |
| *5.* | *При проведенні клініко-статистичних, соціально-гігієнічних, соціологічних та інших досліджень необхідно дотримуватися певної послідовності (етапності) у виконанні робіт. Визначте, скільки етапів має статистичне дослідження?* |
|  | *А* | *Один* |
|  | *В* | *Два* |
|  | *С* | *Три* |
|  | *\*D* | *Чотири* |
|  | *Е* | *П’ять* |
| 6. | При проведенні клініко-статистичних, соціально-гігієнічних, соціологічних та інших досліджень необхідно дотримуватися певної послідовності (етапності) у виконанні робіт, що дозволяє отримати об'єктивні дані. Визначте, як називається перший етап статистичного дослідження? |
|  | А | Вибір методу дослідження |
|  | \*В | Визначення мети і завдань дослідження, складання плану і програми статистичного дослідження |
|  | С | Реєстрація та збір статистичного матеріалу  |
|  | D | Розробка та зведення даних, статистичний аналіз |
|  | Е | Систематичний аналіз |
| 7. | На першому етапі статистичного дослідження складають програму збору матеріалу, програму розробки і зведення, програму аналізу. Що передбачає програма збору матеріалу? |
|  | А | Перелік аналітичних таблиць |
|  | \*В | Перелік ознак, які характеризують кожну одиницю спостереження |
|  | С | Перелік похідних величин |
|  | D | Перелік розроблених таблиць |
|  | Е | Перелік шифрів облікових ознак |
| 8. | На першому етапі статистичного дослідження складають програму збору матеріалу, програму розробки і зведення, програму аналізу. Що передбачає програма розробки і зведення матеріалу? |
|  | А | Всі відповіді вірні |
|  | В | Перелік кодів згідно групування |
|  | С | Перелік ознак, які підлягають вивченню |
|  | D | Перелік похідних величин |
|  | \*Е | Розробка макетів таблиць |
| 9. | Статистика є апаратом аналізу, який дозволяє робити обґрунтовані висновки про явище, яке ми вивчаємо. На якому етапі статистичного дослідження проводиться розробка макетів статистичних таблиць? |
|  | \*А | На першому етапі |
|  | В | На другому етапі |
|  | С | На третьому етапі |
|  | D | На четвертому етапі |
|  | Е | На п'ятому етапі |
| 10. | Ознаки, які вивчаються, можуть бути кількісними (варіаційними) і якісними (атрибутивними). Що з наведеного нижче відноситься до кількісних ознак? |
|  | \*А | Вік людини |
|  | В | Діагноз |
|  | С | Професія |
|  | D | Результати лікування |
|  | Е | Стать  |
| 11. | Ознаки, які вивчаються, можуть бути кількісними (варіаційними) і якісними (атрибутивними). Що з наведеного нижче відноситься до якісних ознаками? |
|  | А | Вага (маса) дітей |
|  | В | Вік людини |
|  | \*С | Діагноз |
|  | D | Рівень кров'яного тиску |
|  | Е | Частота пульсу |
| 12. | Для вивчення захворюваності сільського населення певної області у якості об’єкта дослідження були обрані жителі пунктових сіл. Який метод збору статистичного матеріалу за обсягом слід використовувати в дослідженні? |
|  | А | Вибірковий |
|  | В | Комбінований |
|  | С | Монографічний опис |
|  | D | Одночасний |
|  | \*Е | Основного масиву |
| 13. | Який з методів збору інформації переважає при вивченні житлових умов студентів медичного ВНЗ за період навчання? |
|  | А | Викопіювання матеріалів |
|  | В | Інтерв'ювання |
|  | С | Направленого відбору |
|  | \*D | Соціологічний |
|  | Е | Статистичний |
| 14. | Статистичне дослідження проводиться в певній послідовності (поетапно). Що включає II етап статистичного дослідження? |
|  | А | Втілення результатів дослідження в практику |
|  | \*В | Реєстрація даних, збір статистичного матеріалу |
|  | С | Розробка даних  |
|  | D | Складання плану статистичного дослідження, розробка його програми |
|  | Е | Статистичний аналіз |
| 15. | Лікувально-профілактичні заклади, які надають амбулаторно-поліклінічну допомогу населенню, постійно ведуть реєстрацію всіх звернень в поліклініку з приводу захворювань, з профілактичною метою і інших. Який вид статистичного дослідження за часом вони використовують? |
|  | А | Вибірковий |
|  | В | Гніздовий |
|  | С | Несуцільний |
|  | \*D | Поточний  |
|  | Е | Суцільний |
| 16. | Для вивчення захворюваності міського населення області у якості об'єкта дослідження було взято кожного 10-го жителя міста. Який метод збору статистичного матеріалу за обсягом слід використовувати в дослідженні? |
|  | \*А | Вибірковий |
|  | В | Комбінований |
|  | С | Монографічний опис |
|  | D | Основного масиву |
|  | Е | Суцільний |
| 17. | В Україні кожні 10 років проводиться перепис населення. Який вид статистичного спостереження за ступенем охоплення при цьому використовується? |
|  | А | Індивідуальний |
|  | В | Когортний |
|  | С | Несуцільний |
|  | D | Систематичний |
|  | \*Е | Суцільний |
| 18. | При проведенні клініко-статистичних, соціально-гігієнічних, соціологічних та інших досліджень необхідно дотримуватися певної послідовності (етапності) у виконанні робіт, що дозволяє отримати об'єктивні дані. Визначте, як називається другий етап статистичного дослідження? |
|  | А | Вибір методу дослідження |
|  | В | Вибір об'єкта і одиниці спостереження |
|  | \*С | Реєстрація та збір статистичного матеріалу |
|  | D | Розрахунок похідних величин  |
|  | Е | Шифрування матеріалу |
| 19. | У школі №1 було виявлено 200 учнів, які захворіли на кір. Серед них 130 дівчаток і 70 хлопчиків. У віці до 7 років було 30 дітей, 8–10 років – 100, 11–14 років – 50, більше 14 років – 20. Який вид статистичної таблиці треба застосувати для зведення цих даних? |
|  | \*А | Групову |
|  | В | Змішану  |
|  | С | Комбінаційну |
|  | D | Підсумкову |
|  | Е | Просту |
| 20. | При проведенні клініко-статистичних, соціально-гігієнічних, соціологічних та інших досліджень необхідно дотримуватися певної послідовності (етапності) у виконанні робіт, що дозволяє отримати об'єктивні дані. Визначте, як називається третій етап статистичного дослідження? |
|  | А | Вибір ознак, які підлягають реєстрації |
|  | В | Розрахунок похідних величин  |
|  | \*С | Розробка та зведення даних |
|  | D | Складання макетів таблиць |
|  | Е | Статистичний аналіз |
| 21. | При проведенні клініко-статистичних, соціально-гігієнічних, соціологічних та інших досліджень необхідно дотримуватися певної послідовності (етапності) у виконанні робіт, що дозволяє отримати об'єктивні дані. Визначте, як називається четвертий етап статистичного дослідження? |
|  | \*А | Аналіз, висновки, пропозиції |
|  | В | Вибір методів дослідження |
|  | С | Розрахунок похідних величин |
|  | D | Розробка та зведення даних  |
|  | Е | Складання плану заходів |
| 22. | При вивченні факторів захворюваності шлунка були взяті такі ознаки: стать, вік, ставлення до куріння, алкоголю, професія, місце роботи та інші. Який вид статистичної таблиці слід використовувати в цьому випадку для зведення даних? |
|  | \*А | Групову |
|  | В | Змішану  |
|  | С | Підсумкову |
|  | D | Просту |
|  | Е | Спеціальну |
| 23. | Програма розробки матеріалу передбачає складання макетів таблиць. Зі скількох ознак, що вивчаються, складається проста таблиця? |
|  | \*А | Однієї |
|  | В | Двох |
|  | С | Трьох |
|  | D | Чотирьох |
|  | Е | П'яти і більше |
| 24. | Програма розробки матеріалу передбачає складання макетів таблиць. Зі скількох ознак, що вивчаються, складається групова таблиця? |
|  | А | Двох і більше ознак, які пов'язані між собою |
|  | \*В | Двох і більше ознак, не пов'язаних між собою |
|  | С | Згрупованих ознак |
|  | D | Комбінованих ознак |
|  | Е | Однієї ознаки  |
| 25. | При складанні плану статистичного дослідження необхідно визначити об'єкт дослідження, тобто те середовище, в якому воно буде проводитися. Що може бути об'єктом дослідження при вивченні загальної захворюваності в місті? |
|  | А | Кількість дітей, які захворіли у віці 0–18 років |
|  | \*В | Кількість осіб, які захворіли |
|  | С | Кількість осіб, які захворіли в працездатному віці |
|  | D | Кількість осіб із захворюваннями органів дихання |
|  | Е | Кількість осіб із захворюваннями органів травлення |
| 26. | Смертність – один з демографічних показників, який показує, яка кількість померлих припадає на 1000 наявного населення. Що можна взяти у якості об'єкта спостереження при вивченні загальної смертності в районі? |
|  | А | Всі відповіді вірні |
|  | \*В | Кількість осіб, які померли |
|  | С | Кількість померлих у віці до 18 років |
|  | D | Кількість померлих у віці 18 років і старше |
|  | Е | Кількість померлих серед працездатного населення |
| 27. | Виділяють такі види таблиць: прості, групові, комбіновані. Яку кількість ознак, що вивчаються, містить комбінована таблиця? |
|  | А | Дві і більше ознаки, які не пов'язані між собою |
|  | \*В | Дві і більше ознаки, пов'язаних між собою |
|  | С | Згруповані ознаки  |
|  | D | Комбіновані ознаки |
|  | Е | Однієї ознаки |

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. Що таке статистичне дослідження?

2. Форми статистичного дослідження.

3. Способи отримання статистичної інформації.

4. Види статистичного дослідження.

5. Етапи статистичного дослідження.

6. Що таке мета дослідження?

7. Що таке план дослідження, його головні елементи?

8. Що таке програма дослідження, її види?

9. Особливості вибіркового дослідження.

10. Що таке статистична таблиця?

11. Види таблиць.

12. Вимоги до побудови статистичних таблиць.

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Методика проведення заняття………………………................................. | 3 |
| Основний теоретичний матеріал для підготовки до заняття...…………. | 6 |
| 1.Статистичне дослідження: форми, види, способи отримання статистичної інформації………..………………………………… | 6 |
| 2. Етапи статистичного дослідження …………………………… | 8 |
| Практичне завдання …………….………………………………………… | 10 |
| Тестові завдання………………………………..………………………….. | 14 |
| Контрольні питання……………………………………………………….. | 19 |

*Навчальне видання*

**СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ**

**ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

**(БІОСТАТИСТИКА)**

Методичні розробки для викладачів

до проведення практичного заняття на тему:

***«Організація та проведення***

***статистичного дослідження, його етапи»***

для підготовки студентів денної форми навчання

по спеціальності: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002, «Педіатрія», 7.12010003 «Медико-профілактична справа», 7.12010005 «Стоматологія».

|  |  |
| --- | --- |
| Укладачі: | ***Огнєв Віктор Андрійович*** |
|  | ***Трегуб Павло Олегович******Чухно Інна Анатоліївна*** |

Відповідальний за випуск *В. А. Огнєв*

Формат А5. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,25.

Тираж 100 прим. Зам. № 16-33406.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Редакційно-видавничий відділ

ХНМУ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022

izdatknmu@mail.ru, izdat@knmu.kharkov.ua

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії
ДК № 3242 від 18.07.2008 р.