

М. В. Голубчиков, Н. М. Орлова

Медична статистика

МЕДИЧНА СТАТИСТИКА – галузь статистики, що вивчає кількісні та якісні характеристики здоров'я населення, розвитку системи охорони здоров'я держави, визначає вплив на них соціально-економічних, медико-біологічних та інших факторів, а також обґрунтовує використання різноманітних статистичних методів для оброблення та аналізу результатів медичних досліджень (клінічних, експериментальних, епідеміологічних, гігієнічних, медико-соціальних). У М. с. виокремлюють статистику здоров'я насел., статистику охорони здоров'я та статистику клінічну (біостатистику). Перша вивчає кількісні та якісні характеристики стану здоров'я насел. загалом та окремих його груп (дітей, дорослих, вагітних тощо), а також вплив на нього різноманіт. чинників (соц.-екон., екол., мед.-біол. та ін.). Об'єднує демогр. статистику, статистику захворюваності, статистику інвалідності та статистику фіз. розвитку. Статистика охорони здоров'я досліджує кількісні та якісні характеристики ресурсів системи охорони здоров'я держави (кількість закладів охорони здоров'я та їхня потужність, кількість лікарів за кожним фахом тощо) та аналіз ефективності (соц., екон., мед.) діяльності системи охорони здоров'я. Статистика клінічна вивчає кількісні та якісні характеристики видової діяльності організму людини (вміст різноманіт. макро- та мікроелементів у крові, сечі або ін. біол. рідинах, чисельність клітин крові тощо) під час різноманіт. фізіол. (вагітність) та патол. (кома, хвороба, переохолодження тощо) станів організму. Теор. основи М. с. складають: заг. діалектика, економіка, медицина, заг. теорія статистики. Розвиток М. с. пов'язують зі становленням заг. статистики та демогр. статистики зокрема. Уперше реєстрацію випадків смерті запроваджено у 16 ст. в Англії. Проте збирання кількіс. даних було недосконалим і часто мало вибірк. характер. Одним із перших прикладів використання статист. методу в медицині вважають наук. працю італ. лікаря Санторіо «De statica medicina» («Про статистичну медицину», 1614), де зроблено спробу винайти спосіб встановлення норми та патології розвитку організму. Термін «статистика» запропонував нім. учений Г. Ахенваль, який 1746 почав викладати в Марбурз. та Геттінген. університетах (обидва – Німеччина) однойм. дисципліну. У той час термін пов'язували з цифр. інформацією про стан держави, її тер., насел. тощо. У близькому до сучас. розуміння статистику розглядали представники «школи політ. арифметиків», засн. англ. ученими Дж. Граунтом та В. Петті. В їхніх працях

розкрито два осн. її напрями: демогр. у Д. Граунта (зробив спробу побудувати таблиці смертності стаціонар. насел.) та соц.-екон. у В. Петті. Розвитку теорії статистики сприяли відкриття європ. науковців Я. Бернуллі, А. Кетле, Ф. Гальтона, К. Пірсона. Ф. Гальтон цікавився проблемами спадковості, для аналізу якої використовував статист. методику. Ним уперше введено поняття «біометрія» (1889). Ф. Гальтон та К. Пірсон зробили знач. внесок у розвиток теорії кореляції. Серед укр. дослідників відзначають С. Ігумнова, О. Корчака-Чепурківського, С. Томіліна, А. Меркова, Е. Кагана, І. Овсієнко, К. Дупленко, Л. Лекарева, Л. Камінського, Ю. Вороненка. Важливе значення для становлення та розвитку М. с. в Україні мали перші підручники: «Рабочая медицинская статистика» Е. Кагана (1923), «Общая теория санитарной статистики» А. Меркова (1935), «Практикум по санитарной статистике» Л. Абрамовича, М. Камінського та П. Петрова (1940; усі – Харків), «Обработка клинических и лабораторных данных (применение статистики в научной и практической работе врача)» Л. Камінського (Ленинград, 1959; 1964). Термін «М. с.» нині набув знач. поширення, хоча раніше частіше вживали поняття «сан. статистика». 1899 нім. учений Г. Дункер запропонував термін «варіац. статистика», що відображав сукупність матем.-статист. методів у біол. дослідж. Згодом учені робили спроби ввести в практику ін. назви предмета: «статист. методи в біології» (Н. Бейлі, 1959), «біол. статистика» (П. Рокицький, 1964), «біометричні методи» (В. Урбах, 1964) та ін. Усі статист. методи біол. дослідж. знайшли своє використання і у медицині. На поч. 1990-х рр. групою учених із Університету Мак-Мастера (м. Гамільтон, провінція Онтаріо, Канада) запропоновано термін «доказова медицина». Важливу роль у її становленні відіграло Міжнар. Кокранів. співробітництво, що займається аналізом рандомізов. клін. дослідж. Організацію названо на честь британ. епідеміолога А. Кокрана, який запропонував створювати наук. мед. огляди на основі систематизов. збирання та аналізу фактів і регулярно поповнювати їх новими даними. Доказова медицина як наук. напрям стрімко розвивається в останні десятиліття, хоча й досі тривають дискусії щодо визначення самого терміна. Зрештою, біостатистика та епідеміологія є осн. методол. інструментами отримання мед. знань, засн. на доказах. В Україні М. с. викладають у вищих мед. навч. закладах як один із розділів навч. дисциплін «Соц. медицина та організація охорони здоров'я» і «Громад. здоров'я». 2001 створ. єдину в державі каф. М. с. у Нац. мед. академії післядиплом. освіти (Київ). Відповідно до Класифікатора професій існує професія лікар-статистик (для фахівців з вищою освітою або тих, хто закін. навч. заклади 3–4 рівня акредитації) та статистик медичний (для фахівців із серед. спец. освітою або випускників навч. закладів 1–2 рівня акредитації). Всього в Україні працює бл. 900 лікарів-статистиків та понад 4000 статистиків медичних. Мед.-статист. інформація є важливою складовою інформ. забезпечення упр. системою охорони здоров'я, її збирає, узагальнює та аналізує мед.-статист. служба, перші докум. відомості про діяльність якої в Україні належать до 1920, коли спец. наказом переглянуто всі попередні рішення щодо структури та функцій мед.-статист. служби Нар. комісаріату охорони здоров'я УСРР, встановлено порядок роботи відповід. підрозділів, затв. форми статист. облік. та звіт.

документації, плани та програми виконання окремих робіт. Відтоді почалися регулярні дослідж. та публікації статист. звітів щодо діяльності закладів охорони здоров'я, а також захворюваності та смертності насел. Нині в Україні функціонує добре організована та чітко структурована, побудована за ієрархіч. принципом служба М. с., яку очолює Центр мед. статистики МОЗ України (Київ), що координує збирання, оброблення та аналіз статист. інформації про стан здоров'я, надання мед. допомоги насел., ресурси охорони здоров'я та їх використання, узагальнює зібрану мед.-статист. інформацію, оприлюднює її у вигляді статист. довідників (паперових та електрон.). У всіх областях України та Києві є обл. (міський) інформ.-аналіт. центр М. с., а в кожному закладі охорони здоров'я – інформ.-аналіт. відділ, де збирають та аналізують мед.-статист. інформацію. 2008 в Україні запроваджено збирання статист. інформації від усіх закладів охорони здоров'я, не залежно від відомчої підпорядкованості та форми власності. Оброблення інформації здійснюють в автоматизов. режимі за допомогою приклад. програми «Медстат». В останні роки в Україні, як і в більшості країн Європи, розробляють систему електрон. охорони здоров'я (e-health), складовою частиною якої має бути електрон. реєстр пацієнтів, що завершить перехід від паперових до електрон. носіїв інформації для підвищення якості оброблення та достовірності мед.-статист. даних. Для аналіт. роботи із мед.-статист. інформацією можна використовувати стандартні програми оброблення статист. даних, що містять більшість сертифіков. програм. засобів для персонал. комп'ютерів. Окрім того, для статист. аналізу мед. даних широко застосовують різноманітні програмні засоби заг. та спец. призначення: Statistica, SAS, SPSS, STATA, Medcalc, зокрема з вільним доступом – EZR (Easy R), що дозволяють реалізувати як рутинні статист. методи, так і найскладніші матем.-статист. методики.

Рекомендована література

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. Москва, 1998;
2. J. M. Bland. An Introduction to Medical Statistics. 3rd ed. 2000;
3. Столяров Г. С., Вороненко Ю. В., Голубчиков М. В. Статистика охорони здоров'я: Підруч. К., 2002;
4. B. R. Kirkwood, J. A. C. Sterne. Essential Medical Statistics. 2nd ed. 2003;
5. M. J. Campbell, D. Machin, S. J. Walters. Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences. 4th ed. 2007;
6. Біостатистика. К., 2009;
7. Морра Імас Л. Дж., Піст Р. К. Шлях до результатів: планування та проведення ефективних оцінювань розвитку / Пер. з англ. К., 2015.

Бібліографічний опис:

Медична статистика / М. В. Голубчиков, Н. М. Орлова // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2018. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-66075>

2001-2024 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).