

# БІОСТАТИСТИКА

За редакцією  
академіка НАН ВО України,  
професора Т. С. Грузевої

The logo for NK Publishers, featuring the letters 'NK' in a stylized font with a small figure above the 'K', and the word 'PUBLISHERS' underneath.

NK  
PUBLISHERS



# БІОСТАТИСТИКА

*За загальною редакцією  
академіка НАН ВО України,  
професора Грузевої Т. С.*



Вінниця

**НОВА КНИГА**

2020



61: 311.21

УДК 312.6(075.8)

Б63



545171

Рекомендовано вченою радою Національного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України як *підручник з навчальної дисципліни* "Соціальна медицина, громадське здоров'я" для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти (протокол №10 від 27 травня 2020 року)

#### Авторський колектив:

Грузева Т. С., Лехан В. М., Огнев В. А., Галієнко Л. І., Крячкова Л. В., Паламар Б. І., Гречишкіна Н. В., Литвинова Л. О., Гутор Т. Г., Максименко О. П., Іншакова Г. В.

#### Рецензенти:

**Шульгай А. Г.** – проректор з науково-педагогічної роботи, професор кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, доктор медичних наук, професор.

**Михальчук В. М.** – завідувач кафедри управління охороною здоров'я Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, доктор медичних наук, професор.

**Любінець О. В.** – завідувач кафедри громадського здоров'я факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України, доктор медичних наук, професор.

**Біостатистика** : підручник / [Грузева Т. С., Лехан В. М., Огнев В. А. та ін.] ; за заг. ред. Грузевої Т. С. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 384 с. ISBN 978-966-382-857-2

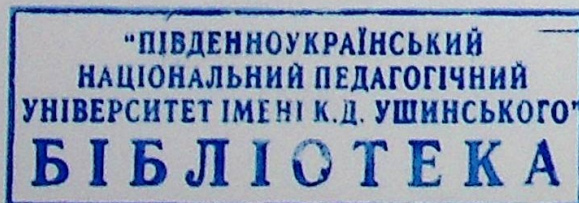
У підручнику висвітлено роль біостатистики як методологічної основи аналізу й оцінки здоров'я та системи охорони здоров'я, подано історичні аспекти її розвитку, представлено теоретичні основи описової та аналітичної статистики. Висвітлено методи використання основних статистичних методів у медицині. Розкрито епідеміологічні методи вивчення захворювань. Представлено базові поняття, принципи, джерела доказової медицини. Розглянуто питання інформаційного та програмного забезпечення статистичних досліджень, порядок представлення наукових робіт. Розкрито сучасні аспекти організації та діяльності медико-статистичної служби.

Підручник підготовлено відповідно до навчальної програми навчальної дисципліни "Соціальна медицина, громадське здоров'я", згідно з вимогами навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти кваліфікації освітньої "Магістр медицини" кваліфікації професійної "Лікар" галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальності 222 "Медицина".

УДК 312.6(075.8)

545171

ISBN 978-966-382-857-2



© Авторський колектив, 2020  
© Нова Книга, 2020



Передмова.....	5
Вступ. Біостатистика як методологічна основа аналізу й оцінки здоров'я населення та системи охорони здоров'я (Грузєва Т. С.).....	7
<b>Розділ 1. Історія становлення і розвитку біостатистики (Огнєв В. А.).....</b>	<b>13</b>
<b>Розділ 2. Методичні основи організації біостатистичних досліджень.</b>	
Описова та аналітична статистика (Грузєва Т. С., Литвинова Л. О., Гутор Т. Г.).....	36
2.1. Дизайн та організація статистичних досліджень.....	36
2.2. Методи збирання статистичного матеріалу. Типи первинних даних.	
Статистичні сукупності.....	47
2.3. Методика проведення соціологічних досліджень у медичній практиці.....	54
2.4. Відносні величини.....	68
2.5. Середні величини. Варіаційні ряди та види розподілу.....	77
2.6. Графічні методи представлення статистичних даних.....	91
2.7. Метод стандартизації.....	102
2.8. Оцінка вірогідності статистичних гіпотез.	
Параметричні та непараметричні критерії.....	108
2.9. Аналіз взаємозв'язку між параметрами статистичних сукупностей.....	119
2.10. Ряди динаміки та їх аналіз. Основи прогнозування.....	129
2.11. Методи багатофакторного аналізу.....	138
2.12. Аналіз виживаності.....	146
2.13. Аналіз потужності.....	159
<b>Розділ 3. Епідеміологічні методи вивчення захворювань</b>	
(Лехан В. М., Крячкова Л. В., Максименко О. П.).....	168
3.1. Епідеміологія як наука, сфера застосування. Завдання.....	169
3.2. Характеристика методів епідеміологічних досліджень.....	178
3.3. Діагностика в епідеміологічних дослідженнях.....	200
3.4. Аналіз результатів епідеміологічних досліджень.....	224
3.5. Похибки в епідеміологічних дослідженнях.....	248
<b>Розділ 4. Доказова медицина (Грузєва Т. С., Гутор Т. Г.).....</b>	<b>260</b>
4.1. Доказова медицина: визначення, базові поняття і принципи, історія становлення та розвитку.....	261
4.2. Якість наукових досліджень як передумова надійності доказів.....	273
4.3. Бази даних доказової медицини.....	280
4.4. Доказова медицина та якість надання медичної допомоги.....	286
<b>Розділ 5. Інформаційне та програмне забезпечення статистичних досліджень в охороні здоров'я (Грузєва Т. С., Паламар Б. І., Іншакова Г. В.).....</b>	<b>297</b>
5.1. Інформаційне забезпечення епідеміологічних та клінічних досліджень.....	298
5.2. Програмне забезпечення статистичних досліджень.....	312



<b>Розділ 6. Порядок підготовки та представлення наукових робіт за результатами наукових досліджень (Галієнко Л. І.).</b> .....	320
6.1. <b>Наукові роботи: основні види, порядок оформлення та представлення</b> .....	321
6.2. <b>Рецензування наукових робіт</b> .....	334
6.3. <b>Бібліографічний апарат наукових видань. Правила складання бібліографічних списків літератури та наведення бібліографічних посилань</b> .....	335
6.4. <b>Порядок цитувань у текстах та цитованість наукових робіт. Наукометричні бази та показники</b> .....	337
6.5. <b>Наукова етика. Академічна доброчесність</b> .....	340
<b>Розділ 7. Організація медико-статистичної служби, її роль в аналізі здоров'я населення та діяльності системи охорони здоров'я (Гречишкіна Н. В.).</b> .....	343
7.1. <b>Принципи побудови та діяльності медико-статистичної служби України</b> .....	344
7.2. <b>Обліково-звітна документація. Електронний документообіг</b> .....	350
7.3. <b>Бази даних про здоров'я населення</b> .....	355
<b>Глосарій</b> .....	357
<b>Список використаної літератури</b> .....	367
<b>Автори підручника</b> .....	378