

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ "АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ"



ПРИСВЯЧЕНА
100-РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ПРОФЕСОРА
ОЛЕКСАНДРА ГАВРИЛОВИЧА ЯХНИЦІ
ТА 65-РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ПРОФЕСОРА
МИКОЛИ АНАТОЛІЙОВИЧА ВОЛОШИНА

3-4 ЖОВТНЯ
2020 РОКУ



ЗАПОРІЗЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Запоріжжя

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО АНАТОМІВ, ГІСТОЛОГІВ, ЕМБРІОЛОГІВ
ТА ТОПОГРАФОАНАТОМІВ УКРАЇНИ»**

ЗБІРНИК ТЕЗ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ”

ПРИСВЯЧЕНОЇ

100-річчю з дня народження професора Яхниці Олександра Гавриловича та
65-річчю з дня народження Заслуженого діяча науки і техніки України,
професора Волошина Миколи Анатолійовича

Запоріжжя
2020

У ДК

61(063

Матеріали науково-практичної конференції «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ»

Запоріжжя, 3-4 жовтня 2020 року

Запоріжжя, ЗДМУ

Відповідальний за випуск: завідувач кафедри анатомії людини оперативної хірургії та топографічної анатомі ЗДМУ Міністерств; охорони здоров'я України, проф. Григор'єва О.А.

А 43 Актуальні питання сучасної морфології : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 3-4 жовтня 2020 р.) : ЗДМУ МО України. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. - 132 с.

УДК 61(06:

ЗМІСТ

НАУКОВИЙ ШЛЯХ ПРОФЕСОРА ВОЛОШИНА МИКОЛИ АНАТОЛІЙОВИЧА <i>Ю.М. Колесник, В.О. Туманський, О.А. Григор'єва</i>	<i>В</i>
МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ОСТЕОПОРОЗІУ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ <i>Ю.Ю. Абросімов</i>	<i>Ю</i>
ВАРІАНТИ ФОРМИ ТІЛ ХРЕБЦІВ ТА МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ У ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ В НОРМИ ЗА ДАНИМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ. <i>О.О. Адамович</i>	<i>1 1</i>
ЕМБРІОГЕНЕЗ ВЕНОЗНОГО РУСЛА ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК <i>О.П. Антонюк¹, Ю.М. Вовк²</i>	<i>13</i>
ДО ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ НА КАФЕДРАХ МОРФОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ В МЕДИЧНОМУ ВНЗ <i>О.І. Агтельханс</i>	<i>16</i>
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ, ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ ТА ТОПОГРАФІЧНОЇ АНАТОМІЇ ЗДМУ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ <i>О.В. Артюх, Т.М. Матвєїшина, О.А. Апт, О.М. Міщенко</i>	<i>17</i>
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ І ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ СТУДЕНТАМ МЕДИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ <i>С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна, А.В. Пирог-Заказникова, Я.О. Олішніченко</i>	<i>19</i>
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СТІНКИ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПІЗНІ ТЕРМІНИ РОЗВИТКУ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ <i>І.І. Білінський, Л. В. Федорах, В. В. Білінська, Ю.І. Попович</i>	<i>21</i>
ДИНАМІКА ОТНОСИТЕЛЬНОЇ ПЛОЩАДИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЇ ТКАНИ И КОЛЛАГЕНОВИХ ВОЛОКОН ІІІ ТИПА В ПЕЧЕНИ КРЫС ПОСЛЕ ВНУТРИУТРОБНОГО ВВЕДЕННЯ ДЕКСАМЕТАЗОНА <i>П.В. Богданов</i>	<i>22</i>
ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ МІЖ РОЗМІРАМИ ГОЛОВИ, ПОРОЖНИНИ ЧЕРЕПА ТА БІЧНИМИ ШЛУНОЧКАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ <i>С.В. Бондаренко</i>	<i>24</i>
МОРФОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ В НОРМИ ТА ПРИ ОЖИРІННІ <i>В.С. Бушман, А.Г. Нечепоренко, М.В. Аксамітьєва</i>	<i>25</i>
МОРФОГЕНЕЗ СЕРЕДОСТІННОГО ЛІМФАТИЧНОГО ВУЗЛА БЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ АНТИГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ <i>Н.Г. Васильчук, О.Г. Куц</i>	<i>27</i>
ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ ОСНОВНИХ ЛІНІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ <i>О. Ю. Вовк, І. В. Чеканова</i>	<i>2В</i>

СУЧАСНІ РОЗУМІННЯ ОСНОВНИХ ПОЛОЖЕНЬ КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ <i>Ю.М. Вовк</i> ^{О.Ю. Вовк} \ <i>С.С. Малахов</i> ²	31
ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ АРТЕРІЙ СПІЛЬНОЇ ЖОВЧНОЇ ПРОТОКИ ПРИ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНІЙ ПОРТАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ <i>М.С. Гнатюк, І.Я. Монастирська, Л.В. Татарчук</i>	33
PECULIARITIES OF FETAL TOPOGRAPHY OF CUTANEOUS NERVES OF THE ANTERIOR FEMORAL REGION <i>P.V. Hryhorieva, T.V. Khmara, I.I. Zamorskii, I.G. Biriuk</i>	34
ЗМІНИ ЕРИТРОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ЗА ДІЇ НАНОЧАСТИНОК СВИНЦЮ <i>І.В. Губар</i> ^{1,2} , <i>О.Л. Апихіна</i> ² , <i>О.П. Яворовський</i> ¹ , <i>Р.Ф. Камінський</i> ¹ . <i>Л.М. Сокурєнко</i>	35
КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЛІНІЙНИМИ РОЗМІРАМИ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА І СОМАТОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ У ДІВЧАТ І У ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ <i>В. П. Данілевич, Ю. Й. Гумінський</i>	37
РОЗВИТОК ГНІЙНО-ДЕСТРУКТИВНИХ ПРОЦЕСІВ В НИРЦІ ПРИ ПОРУШЕННІ ВІДТОКУ ЛІМФИ ВІД ОРГАНУ ТА ПАСАЖУ СЕЧІ В УМОВАХ ІНФІКУВАННЯ <i>І. М. Довбиш</i>	39
ХРОНІЧНЕ ПОРУШЕННЯ ВІДТОКУ ЛІМФИ ВІД НИРКИ - ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ ПІЄЛОНЕФРИТ А <i>М. А. Довбиш</i>	43
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ ДЕРЖАВНОГО ЗАКЛАДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ» <i>Г. В. Довгаль, М. А. Довгаль, М. Ю. Жаріков</i> '	47
МОЛЕКУЛЯРНО-БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ТА РАНЬОМУ ПОСТНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ВШИВУ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ ПРОТЯГОМ ВАГІТНОСТІ ТА ЗА УМОВ КОРЕКЦІЇ <i>Г. В. Довгаль, М. А. Довгаль, О. А. Романенко, К. Л. Романенко, М. Ю. Жаріков</i> '	48
МІНЛИВІСТЬ ШИРИНИ ПАЗУХ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ СКЛЕПІННЯ ЧЕРЕПУ У ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ ЗА СТАТЕВОЮ ОЗНАКОЮ <i>Дубина С.О.</i>	50
МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІРАМІД ВЕРХНЬОГО КІНЦЯ НИРКИ ЛЮДИНИ ЗРІЛОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ <i>В.Г. Дуденко, В.Ю. Вдовіченко, К.С. Любомудрова</i>	52
СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАТА ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК СКЕЛЕТА ПРИ ХРОНІЧНІЙ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ОРГАНІЗМУ ТА СПРЯМОВАНІЙ ОСТЕОТГОПНІЙ ТЕРАПІЇ ЗАБАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМИ <i>С. С. Дудченко, В. З. Сікора, Г. Ф. Ткач</i>	55
ІСТОРІЯ МОРФОЛОГІЧНОЇ ШКОЛИ ЖИТОМИРЩИНИ <i>О. Ф. Дунаєвська, А. Нестерчук, Л.П. Горальський, І.М. Сокульський, Н.Л. Колеснік</i> ²	57
FEATURES OF TEACHING HUMAN ANATOMY TO FOREIGN STUDENTS <i>OL Zinych, N.V. Hrinivetska, Yu.Yu. Abrosimov</i>	58

ДОСВІД ТА ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ"

О. Р. Іванців, Ю.І. Попович, В.О. Кавин, В.М. Федорак, В.А. МессеОова 60

IMPACT OF LITHIUM SALT ON MICROELEMENT COMPOSITION OF ADULT RATS' PANCREAS

V. Yu. Illiaxhenko, O. S. Deineko, O. S. Maksymova, G. F. Tkach, V. I. Bumeister 62

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» СТУДЕНТ АМ-ІНОЗЕМНИМ ГРОМАДЯНАМ З АНГЛОМОВНОЮ ФОРМУЛОЮ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОДАТКУ «GOOGLE CLASSROOM»

I. *B.*

Керечанин, Н.В. Ковальчук, Н.Ю. Радомська, А.О. Шмаргальов, Л.Ю. Санькова 63

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРИМОРДІАЛЬНИХ ФОЛКУЛІВ У ЯСЧНИКАХ ПОТОМСТВА ЩУРІВ, НАРОДЖЕНИХ ВІД САМИЦЬ ІЗ ПОРУШЕНИМ ГОРМОНАЛЬНИМ СТАТУСОМ ВНАСЛІДОК ВВЕДЕННЯ ПРОГЕСТЕРОНУ

К.С. Ковальчук, Т.А. Тополенко 65

УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ТА ГІСТОПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ЩУРІВ ПІСЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЛЕГКОЇ ВИБУХО-ІНДУКОВАНОЇ ТРАВМИ

С.В. Козлов, Ю.В. Козлова, Д.О. Шаповалов, А.В. Кошарний, М.А. Корзаченко 66

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ БІОКОМПОЗИТНИХ КАЛЬЦІЙ-ФОСФАТНИХ БІОМАТЕРІАЛІВ НА ЗАГОЕННЯ ДЕФЕКТУ ДІАФІЗУ ДОВГОЇ КІСТКИ СКЕЛЕТА

О.В. Кореньков, КО. Ларіна, Ю.В. Скрипка 68

ОСОБЛИВОСТІ ДІАМЕТРУ СУДИННИХ КЛУБОЧКІВ НЕФРОНІВ НИРКИ ЩУРІВ - НАЩАДКІВ САМИЦЬ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

С.В. Коротчук 69

ВАРІАНТНА АНАТОМІЯ М'ЯЗІВ ПІДПІД'ЯЗИКОВОЇ ДІЛЯНКИ У ПЛЮДІВ ЛЮДИНИ

Л.Я. Лопушняк, Т.В. Хмара, Н.Б. Кузняк, О.М. Бойчук, А.В. Бамб'уляк 70

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КОНСЕРВАНТУ БЕНЗОАТУ НАТРІЮ НА ПАРАМЕТРИ РОСТУ КІСТОК СКЕЛЕТУ

Г.В. Лук'янцева, В.А. Пастухова, С.П. Краснова, О.С. Чуприна, Т.М. Олійник 72

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕПАРАТИВНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ШКІРИ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ОРГАНІЗМУ

О. С. Максимова, Г. Ф. Ткач 73

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВОГО ОРГАНІЗМУ ТА ЇХ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ МОРФОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.3. Масна, О.О. Адамович, О.П. Адамович, М.В. Коцаренко, І.Т. Чалий 74

ВПЛИВ ОПОЇДУ «НАЛБУФІН» НА УЛЬТРАСТРУКТУРУ ХОЛАНГІОЦИТІВ СЕГМЕНТАРНИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК БЛОГО ЩУРА

Л. Р. Матеиук-Вацеба, І.І. Гіряк 76

ДО ПИТАННЯ БІОМОРФОЛОГІЇ РЕНТГЕН СТРУКТУРИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА ДЕЯКИХ ПРНИКОЗОПОДІБНИХ

Мельник О.О. 7В

БІОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ М. TRICEPS ВРАСНІІ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РЯДУ ХИЖИХ

Мельник О.О. 80

УДК: 616.711.6-053.7/.055.1

**КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЛІНІЙНИМИ РОЗМІРАМИ
МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА І
СОМАТОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ У ДІВЧАТ І У ЖІНОК
ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ**

В. П. Данилевич, Ю. Й. Гумінський
*Вінницький національний медичний університет
імені М.І. Пирогова, м. Вінниця*

gurninsky@vnmu.edu.ua

Актуальність. Використання неінвазивного аналізу морфологічних властивостей, нормативного абсолютного та відносного лінійних розмірів міжхребцевих дисків для інтерпретації рентгенологічних результатів дозволяє поліпшити доказовий напрямок визначення доклінічних проявів патології хребта, полегшити диференціальну діагностику та ефективність лікування [1]. Конституційні та анатомічні відмінності, особливості спондилометричних параметрів функціональних елементів спинномозкового блоку є важливою передумовою виникнення патології хребта [2]. У сучасній літературі можна знайти численні дані, що стосуються цієї наукової проблеми. Однак дослідження кореляцій між частковими лінійними розмірами та сумарними розмірами міжхребцевих дисків із соматометричними параметрами дівчат та жінок першого дорослого віку у вітчизняних роботах представлені недостатньо.

Мета: дослідити особливості взаємозв'язків між частковими лінійними розмірами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта та їх сумарними розмірами із соматометричними параметрами у дівчат та жінок першого зрілого віку.

Матеріали та методи. Проводили індивідуальне соматометричне дослідження. За методикою В.Бунака (1941) вимірювали загальні (довжина тіла та маса тіла) та конкретні розміри (поздовжні, поперечні та розміри окружності, розміри таза та товщина шкірних складок) [3]. Кісткові, м'язові та жирові компоненти маси тіла були оцінені методом Дж. Мат'єгка [4] та Американського інституту харчування [5]. У дівчат та жінок першого зрілого віку (16-26 років) здійснено МРТ поперекового відділу хребта з вимірюванням передньо-заднього діаметра, фронтального діаметра та вертикального розміру міжхребцевих дисків. У сагітальній площині МРТ вимірювали передню висоту, медіальну висоту та задню висоту міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. Середня висота (висота) кожного поперекового міжхребцевого диску була розрахована як середнє арифметичне висоти міжхребцевих дисків в передній, центральній та задній частині на середньо-сагітальній площині даних МРТ поперекового відділу хребта [6]. Загальний розмір міжхребцевих дисків обстежуваних дівчат та жінок першого зрілого віку обчислювали як суму передньо-заднього діаметра, фронтального діаметра та вертикального розміру для кожного поперекового міжхребцевого диску. Статистичний аналіз проводили за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона (r) в

ліцензованому статистичному програмному забезпеченні «Statistica для Windows 13» (StatSoft Inc., № JPZ804I382130ARCN10-J). Для оцінки сили кореляції була використана система Роберта Чаддока [7].

Отримані результати та обговорення. Аналіз арифметичних засобів абсолютних коефіцієнтів кореляції між окремими розмірами, загальними розмірами поперекових міжхребцевих дисків та відносних величин із соматометричними параметрами у дівчат та жінок першого зрілого віку (16-26 років) розкриває їх поступовий підйом. Тому арифметичні засоби абсолютних коефіцієнтів кореляції між окремими розмірами (висота, сагітальний та поперечний розміри міжхребцевих дисків) із соматометричними параметрами становили від 0,120 до 0,170; при цьому коефіцієнт для загальних розмірів становив 0,190. Використання відношень загальних розмірів міжхребцевих дисків до коефіцієнтів вагової довжини призвело до збільшення арифметичних засобів абсолютних коефіцієнтів кореляції із соматометричними параметрами до 0,507. Вивчення взаємозв'язків соматометричних параметрів із спондилометричними розмірами поперекових, грудних та шийних відділів функціональних відділів хребта є перспективним і може бути використане для розробки подальшого математичного моделювання для індивідуалізації прогнозування та раннього виявлення патологічних змін сегментів спинного мозку'.

Перелік літератури

1. Fallah, F., Walter, S. S., Bamberg, F., & Yang, B. (2019). Simultaneous Volumetric Segmentation of Vertebral Bodies and Intervertebral Discs on Fat-Water MR Images. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 23(4), 1692-1701. doi: 10.1109/JBHI.2018.2872810.
2. Maeda, T., Hashizume, H., Yoshimura, N. (2018). Factors associated with lumbar spinal stenosis in a large-scale, population-based cohort: The Wakayama Spine Study. *PLoS One*. 2018;13(7):e0200208. Published 2018 Jul 18. doi: 10.1371/journal.pone.0200208.
3. Bunak, V. V. (1941). *Anthropometry: a practical course*. M.:Uchpedgiz..
4. Matiegka, J. (1921). The testing of physical efficiency. *Amer. J. Phys. Antropol.*, 2(3), 25-38. <https://doi.org/10.1002/yajpa.1330040302>.
5. Shephard, R. J. (2005). *Body composition in biological anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge, UK ; New York <https://trove.nla.gov.au/version/27821869>
6. Danylevych, V., Guminskyi, Y., Tykholaz, V., Bezsmertnyi, Y., Pavlov, S., & Bezsmertna, H. (2019). Mathematical modeling of individual parameters of the sum of the sizes intervertebral discs of the lumbar spine in juvenile males and males of the first mature age in norm. *Reports of Morphology*, 25(1), 68-76. [https://doi.org/https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2019-25\(1\)-10](https://doi.org/https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2019-25(1)-10).
7. Chaddock R.E. (1925). *Principles and methods of statistics* (Houghton Mifflin Co.; 1st edition), doi: 10.1177/000271622612300150.

