



Міністерство охорони здоров'я України
Буковинський державний медичний університет

РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
18.06.25

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

V науково-практичної конференції



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

*м. Чернівці
18 червня 2025 року*

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична конференція **«Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині»** покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук, взаємодії з представниками практичної охорони здоров'я.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Співголови програмного комітету

Оксана ГОДОВАНЕЦЬ проректор закладу вищої освіти з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків Буковинського державного медичного університету, професор, д.мед.н.

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали V науково-практичної конференції, м. Чернівці, 18 червня 2025 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2025. – 149 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів, працівників практичної охорони здоров'я.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №10 від 19.06.2025 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК, Олена ОЛАР

ISBN 978-617-519-180-4

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

V Scientific and Practical Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

Chernivtsi, Ukraine

June 18, 2025

UDC 5-027.1:61(063)

P 64

Medicine is an example of the integration of many sciences. Scientific research in modern medicine, based on the achievements of physics, chemistry, biology, computer science and other sciences, opens new opportunities for studying the processes occurring in living organisms and requires qualitative changes in the training of physicians. Scientific-practical conference "**Development of natural sciences as the basis of the latest achievements in medicine**" aims to change the consciousness of people, the nature of their activity and stimulate changes in the training of medical personnel. The skilful application of modern scientific achievements is the key to the further development of medicine as a field of knowledge.

The conference is dedicated to the coverage of new theoretical and applied results in the field of natural sciences and information technologies, which are important for the development of medicine and stimulating interaction between scientists of natural and medical sciences, cooperation with representatives of practical healthcare.

Conference chair

Prof. **Igor GERUSH**, rector of Bukovinian State Medical University

Vice chair

Prof, Dr. **Oksana GODOVANEK** vice-rector of Bukovinian State Medical University

Prof, Dr. **Volodymyr FEDIV** chief of the Department of Medical and Biological Physics and Medical Informatics at Bukovinian State Medical University

Scientific Committee

Ass.prof., PhD **Maria IVANCHUK** Department of Medical and Biological Physics and Medical Informatics at Bukovinian State Medical University

Ass.prof., PhD **Olena OLAR** Department of Medical and Biological Physics and Medical Informatics at Bukovinian State Medical University

Development of Natural Sciences as a Basis of New Achievements in Medicine: Conference Proceedings, June, 18, 2025, Chernivtsi, Ukraine/ edited by V.Fediv – Chernivtsi, BSMU, 2025. – 149 p.

The proceedings contain materials of a scientific and practical Internet conference "Development of the natural sciences as the basis of the latest achievements in medicine" which present the results of theoretical and experimental studies.

Papers are submitted by the author editing. The authors are responsible for the accuracy of the information, the correctness of the facts, quotations and references.

For scientific and scientific-pedagogical staff, teachers of higher education institutions, graduate students and students, practical healthcare workers.

Recommended by Scientific Council of Bukovinian State Medical University (Minutes #10, dated 19/06/25)

ISBN 978-617-519-180-4

похибок. Еволюція технологій спірометрів — від об'ємних до високочутливих пристроїв, що вимірюють потік, — постійно покращує точність, портативність та діагностичні можливості. Майбутній розвиток спірометрії, ймовірно, буде зосереджений на подальшому вдосконаленні датчиків та алгоритмів обробки даних. Прогрес в ультразвукових технологіях вказує на тенденцію до створення ще більш точних, менш інвазивних та надійних пристроїв. Зростаюча інтеграція з програмним забезпеченням для обробки та інтерпретації даних свідчить про рух до більш автоматизованих та інтелектуальних діагностичних систем. Безперервне вдосконалення стандартів та рекомендацій відображає постійні зусилля щодо підвищення надійності та відтворюваності спірометричних вимірювань, що є запорукою їхньої незмінної цінності в клінічній практиці та наукових дослідженнях.

ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА ВАРІАНТНІСТЬ ДОВЖИНИ ТА ДІАМЕТРА ШИЛОПОДІБНИХ ВІДРОСТКІВ СКРОНЕВОЇ КІСТКИ ВИЗНАЧЕНІ ЗА КТ-ГРАМАМИ У ПОСТНАТАЛЬНОМУ ОНТОГЕНЕЗІ ЛЮДИНИ

Русковолошин Д.В., Олійник І.Ю. Іванчук М.А.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

dr.d.ruskovoloshyn@gmail.com; olijnyk1961@gmail.com

У постнатальному онтогенезі людини варіантна анатомія шилоподібного відростка скроневої кістки зумовлює синдромальний розлад, що проявляється шилопід'язиковим синдромом (Eagle-Sterling syndrome), та викликає стійке зацікавлення науковців та лікарів-практиків різних спеціальностей (травматологів, стоматологів, ЛОР-спеціалістів, лікарів-неврологів) [1, 2]. Синдром Ігла-Стерлінга – це рідкісне захворювання, спричинене видовженим шилоподібним відростком (тип I) або осифікованою шилопід'язиковою зв'язкою (тип II), яке викликає гетерогенний симптомокомплекс, починаючи від болю в горлі та шиї до неврологічних симптомів та нейроваскулярного защемлення. Два різні типи мають різні форми та ультраструктури, а також викликають різні симптоми [3]. На думку низки авторів [1, 3] шилопід'язиковий комплекс – це анатомічна структура, схильна до численних індивідуальних варіацій. Спираючись на опубліковані [4] дані, у нашому дослідженні конусно-променеву комп'ютерну томографію (КТ) представлено як альтернативний метод КТ або

панорамним рентгенограмам для вимірювання та оцінки шилоподібного відростка скроневої кістки.

Мета дослідження – оцінити анатомічну варіантність довжини та діаметра основи шилоподібних відростків скроневої кістки, визначених за КТ-грамами у постнатальному онтогенезі людини в осіб обох статей без ознак патології ділянок їх локалізації.

Матеріал та методи дослідження. У роботі використано цифрові носії із записами деперсоніфікованих 136 конусно-променевих КТ шилоподібних відростків скроневої кістки (по 68 – права та ліва сторони) осіб обох статей віком від 25 до 73 років. Група дослідження включала конусно-променеві КТ обстеження шилоподібних відростків скроневої кістки 43 осіб жіночої статі (63,2 %) та 25 осіб чоловічої статі (36,8%), згідно укладених із акредитованими клінічними закладами Угод про наукову співпрацю. КТ-апаратне обстеження пацієнти проходили за дентальними показами. Отримані рентгенологічним методом цифрові об'єкти сканування та їх віртуальна візуалізація у рентгенологічних, кісткових моделях (зображення обраних із банку даних цифрових носіїв конусно-променевих КТ), відповідно до мети дослідження, опрацьовували апаратним морфометричним (програмним) методом із занесенням результатів морфометрії довжини та діаметра основи шилоподібних відростків скроневої кістки у первинну документацію з їх наступним статистичним аналізом.

Результати дослідження. Морфометрія (мм) загальних значень довжини шилоподібних відростків скроневої кістки у всіх 136 випадках у середньому складала $38,178 \pm 7,84$ мм, при цьому не було достовірної різниці між правою ($38,262 \pm 7,40$ мм) та лівою ($38,094 \pm 8,27$ мм) сторонами ($p=0,601$). Діаметр (мм) основи шилоподібних відростків скроневої кістки у всіх 136 випадках у середньому становив $4,482 \pm 1,92$ мм, без достовірної різниці між правою ($4,596 \pm 2,15$ мм) та лівою ($4,369 \pm 1,61$ мм) сторонами ($p=0,387$). За статтю: у осіб жіночої статі довжина шилоподібних відростків скроневої кістки була достовірно більшою, ніж у чоловіків ($39,217 \pm 8,53$ мм та $36,930 \pm 6,11$ мм відповідно, $p=0,027$). Причому, відмінності переважали більше справа ($39,449 \pm 7,42$ мм у жінок та $36,220 \pm 6,91$ мм у чоловіків, $p=0,029$), ніж зліва ($38,986 \pm 9,50$ мм у жінок та $36,560 \pm 6,17$ мм у чоловіків, $p=0,533$). Водночас, за статевою ознакою, не спостерігали достовірної морфометричної різниці діаметрів основи шилоподібних відростків скроневої кістки ($4,429 \pm 2,09$ мм у жінок та $4,574 \pm 1,52$ мм у чоловіків, $p=0,642$).

Висновок. Кореляційним аналізом встановлено наявність сильного прямого зв'язку між лівими та правими морфометричними загальними значеннями довжини

шилоподібних відростків скроневої кістки ($r=0,63$, $p<0,01$), причому в жінок зв'язок сильніший ($r=0,71$), ніж у чоловіків ($r=0,41$, $p<0,05$). Кореляційний зв'язок між лівими та правими морфометричними загальними значеннями діаметрів основи шилоподібних відростків скроневої кістки слабкий ($r=0,36$, $p<0,05$), як в загальному, так і по кожній статі зокрема ($r=0,37$, $p<0,05$ у жінок та $r=0,32$, $p<0,05$ у чоловіків).

Список використаної літератури

1. Saccomanno S, Quinzi V, D'Andrea N, Albani A, Coceani Paskay L, Marzo G. Traumatic Events and Eagle Syndrome: Is There Any Correlation? A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2021 Jun 29;9(7):825. doi: 10.3390/healthcare9070825. PMID: 34209816; PMCID: PMC8307160.
2. Русковолошин ДВ, Олійник ІЮ, Ошурко МА. Варіантна анатомія шилоподібного відростка скроневої кістки, як об'єкт синдромального розладу. В: Матеріали VII Всеукраїнської наук.-практ. конф. з міжнародною участю Теорія та практика сучасної морфології; 2023 Лист 1-3; Дніпро. Дніпро; 2023, с.95–7.
3. Heim N, Warwas FB, Singer L, Kramer FJ, Bourauel C, Götz W. Differences in the Osseous Ultrastructure in 2 Differing Etiologies of Eagle Syndrome. A Micro-CT Study. *J Craniofac Surg*. 2023 Jul-Aug 01;34(5):e453-e458. doi: 10.1097/SCS.0000000000009296. Epub 2023 Mar 21. PMID: 36941242.
4. Yang Z, Yuzi J, Beibei L. Cone-beam computed tomographic evaluation of styloid process: a retrospective study of 498 patients with maxillofacial diseases. *BMC Med Imaging*. 2024;24, article number 333:2-9. <https://doi.org/10.1186/s12880-024-01516-w>

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ДІАГНОСТИКА АВТОІМУННОГО ТИРЕОЇДИТУ У ДІТЕЙ

Сорокман Т.В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

t.sorokman@gmail.com

Актуальність. Автоімунний тиреоїдит (АІТ) (тиреоїдит Хашимото, хронічний тиреоїдит, лімфоцитарний тиреоїдит) - хронічне автоімунне захворювання, в основі якого лежить органоспецифічне запалення щитоподібної залози. Автоімунний тиреоїдит як окрему нозологічну одиницю в 1912 виділив Хакара Hashimoto. Це захворювання він назвав “struma lymphomatosa”. На актуальність даної теми вказує кількість наукових досліджень, присвячених АІТ, яка досить стрімко зростає.

Згідно з епідеміологічними дослідженнями, на АІТ страждає приблизно від 1–3% населення Землі. Щодо етіопатогенезу АІТ, то він існує у вигляді гіпотези, оскільки останні дослідження вказують на те, що протягом довгих років існуюча теорія патогенезу автоімунного тиреоїдиту, згідно з якою провідна роль у розвитку цього