



**МАТЕРІАЛИ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ  
АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ  
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАУК**

18 травня 2023 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ЛЬВІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ім. АНДРЕЯ КРУПІНСЬКОГО



## **МАТЕРІАЛИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

## **ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ МЕДИКО – БІОЛОГІЧНИХ НАУК**

**18 травня 2023 року**

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2023

## ЗМІСТ

**Секція: «Актуальні проблеми наукових досліджень  
в галузі фундаментальних наук (анатомія, фізіологія,  
медична хімія, медична біологія, медична генетика,  
медична фізика)»**

<b>Варламова О.В., Ізирінська Ю. Р.</b> Анатомо-фізіологічні особливості стрес індукованих змін ендокринної системи організму людини.....	12
<b>Васильєва Я.С., Ізирінська Ю. Р.</b> Особливості клінічного перебігу артеріальної гіпотензії у дітей та підлітків.....	15
<b>Волинець М.Ю., Демчук Ю. Я.</b> Вивчення впливу способу обробки яблук сорту «Red delicious» на вміст у них аскорбінової кислоти.....	19
<b>Глушкова В.О., Панкевич М.С.</b> Вирощування органів – перспектива біоінженерної технології.....	27
<b>Дем'янова К.О, Лапуцький В.І., Малик С. Л., Андрієвська М.І.</b> Варіації роботи ВНС у студентів ВНМУ ім. М.І. Пирогова з супутнім первинним головним болем, тривогою, депресією та порушенням сну на прикладі оцінки знічного рефлексу.....	34
<b>Добушовська Д.В., Панкевич М.С.</b> Вплив війни на екологію.....	43
<b>Дьяков М.О., Маслова Н.М.</b> Визначення рівня напруженості у студентів в прифронтовій зоні.....	49
<b>Єкименко В.М., Ізирінська Ю. Р.</b> Структурні зміни коронарних артерій у пацієнтів з гострим коронарним синдромом а їх клінічне значення.....	51
<b>Закотій Д.О., Каськів М.В.</b> Йододефіцит та шляхи його подолання.....	56
<b>Каспрович О.П., Шкадова А.І.</b> Роль кобальту в організмі людини.....	60
<b>Ковальчук Л.Б., Олійник Н.Ю.</b> Проблема алкоголізму в сучасному світі: медичний аспект.....	66
<b>Кречківська Л.М., Шевченко О. М.</b> Етіологічні особливості та сучасні методи лікування гіпергідрозу.....	68
<b>Курінна І. О., Ізирінська Ю. Р.</b> Сучасні уявлення про вплив стресу на ендокринну регуляцію гомеостазу. Стрес індуковані порушення в роботі щитоподібної залози.....	71
<b>Куркчидзе М.Ю., Ізирінська Ю. Р.</b> Анатомо-функціональні зміни печінки та жовчних проток при інфікуванні печінковим сисуном ( <i>fasciola hepatica</i> ).....	74
<b>Макаренко А.В., Сидор О.К.</b> Стрес та його вплив на харчову поведінку...	79
<b>Мартин С.Б., Куліковська Х.І., Демчук Ю.Я.</b> Вивчення методів культивування стовбурових клітин для застосування їх у галузі біоінженерії.....	84

<b>Нечаєва Є.О., Кудрявцева Т.О.</b> Дослідження ролі генетичних чинників у виникненні орфанних захворювань.....	91
<b>Паславська А., Борщ І.С.</b> Патолофізіологічні аспекти цукрового діабету II типу.....	97
<b>Прилуцький С.П.</b> Генетичні наслідки деформації ДНК-маркерів розумової недостатності у пацієнтів хворих на синдром Клайнфельтера.....	100
<b>Притульська А.В., Панкевич М.С.</b> Генна інженерія у боротьбі з раком.....	102
<b>Рутиня А.Є., Каськів М.В.</b> Біотероризм – глобальна небезпека для Всесвіту.....	104
<b>Селіванова Є.А., Грубляк В.В., Ізирінська Ю. Р.</b> Анатомо-фізіологічні особливості постковідних змін в серцево-судинній системі у дітей. Особливості клінічного перебігу.....	107
<b>Тишкевич А.О., Хмеляр І.М., Кушнір Л.О.,</b> Гігієнічна оцінка вмісту селену в об'єктах довкілля.....	112
<b>Ткачук В.Р., Люта Н.О., Галузіна Л. О.</b> Вплив відключень світла на організм людини.....	116
<b>Хатунцев О.О., Расторгуєва І.С.</b> Адаптація та фізіологічні резерви організму людини.....	120

#### **Секція: «Наукові тенденції в клінічному медсестринстві»**

<b>Аврамченко У. В., Дуб Н.Є.</b> Нормативно-правова база організації акушерської допомоги в Україні.....	126
<b>Арзу МД Даніш, Акела Дікшарадж Рандхіркумар, Бурдейна К.С., Назарова М.С., Бурдейна Л.В.</b> Snap risk factors and anxiety as predictors of early development of cardiovascular diseases in medical students.....	134
<b>Баранова А.Ю., Шаронова О.Є., Дербак М. А.</b> Медсестринство у воєнний час.....	136
<b>Беднарчук О.І., Юристовська Н.Я.</b> Роль і місце подології серед медичних наук.....	139
<b>Березяк Г.Р., Парфенюк М.О., Похмурський В.В.</b> Моделювання ран у симуляційному навчанні медсестер.....	142
<b>Береснєва В.Т., Маслоva Н. М.</b> Дослідження стресостійкості у студентів, що знаходяться в прифронтових регіонах.....	144
<b>Витриховська А., Грушецька А.Я.</b> Інноваційні підходи до лікування та профілактики пролежнів: від теорії до практики.....	150
<b>Вітковська І.В., Дуб Н.Є.</b> Іноземний досвід організації психіатричної допомоги.....	152

<b>Воробей С.М., Сіхневич В.А.</b> Фактори та ризики виникнення виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.....	156
<b>Гуменчук І.О., Неділько Р.В.</b> Цивільні ЗОЗ – особливості функціонування в умовах війни.....	160
<b>Денека О.Б., Сопнєва Н.Б., Федорик В.М.</b> Підготовка медичних сестер в США та Україні: certified nursing assistant (сна) vs молодша медична сестра/брат) з догляду за хворими.....	164
<b>Дрофіч О.Т., Неділько Р.В.</b> Цукровий діабет – минуле та сьогодення.....	173
<b>Дубас Ю.І., Яремчук О.В.</b> Аналіз нормативно-правової бази реформи первинної ланки охорони здоров'я України.....	176
<b>Здоровець А.О., Олійник Д.І., Дунаєва О. В.</b> Методи діагностики інфаркту міокарда.....	180
<b>Калужна Г.П., Проць Т. А.</b> Медична реабілітація, як основа реабілітаційного процесу для активізації здорового способу життя....	185
<b>Крап О.І., Парфенюк М.О. Похмурський В.В.</b> Способи уніфікації засвоєння практичних навичок медсестри у центрі медичної симуляції на прикладі катетеризації периферичної вени.....	189
<b>Келюх Ю.О., Губіна-Вакулік Г. І.</b> Вплив гіпокінезії на морфофункціональний стан міометрію.....	191
<b>Костерева Н.В., Олійник Н.Ю.</b> Формування комунікативних навичок при вивченні дисципліни «Основи медсестринства».....	193
<b>Кравчук Д.Ю., Сіхневич В. А.</b> Діагностика бронхіальної астми.....	196
<b>Лильо В.Л, Парфенюк М.О., Похмурський В.В.</b> Відпрацювання різних технологій іммобілізації кінцівок у центрі медичної симуляції.....	201
<b>Марченко Н.О., Безкоровайна У. Ю.</b> Медсестринство сьогодні. Кадрова політика.....	203
<b>Мацько Д.Р., Неділько Р.В.</b> Еволюція становлення військової медицини сучасної України.....	206
<b>Монаршук Я.С., Яремчук О.В.</b> Безперервний професійний розвиток сестер/братів медичних, як сучасний розвиток медсестринства.....	209
<b>Назаренко А.С., Шевня М.Б., Юрченко П. О., Печевистий О.М.</b> Механізми чутливості до цисплатину при терапії тричі негативного раку молочної залози.....	214
<b>Палюх Л.З., Парфенюк М.О., Похмурський В.В.</b> Засвоєння комплексних навичок інфекційного контролю в центрі медичної симуляції.....	216
<b>Петришин М.М., Ліщук Р.М.</b> Тривога, як вид соматоформних розладів....	218
<b>Піддубна І.А., Безкоровайна У. Ю.</b> Кардіологічна допомога в закладах охорони здоров'я України.....	222



<b>Римарович Н.В., Турова Л.О.</b> Імуногенетичні предиктори реабілітаційного потенціалу та хірургічних втручань вроджених вад розвитку.....	227
<b>Смалько Є.О., Некрасова Н.О.</b> Нейроцистицеркоз як причина симптоматичної епілепсії: клінічний випадок.....	237
<b>Чорна Н.Б., Войтенко Т.О.</b> Вплив дихальної техніки йоги на артеріальний тиск та психоемоційний стан.....	240
<b>Шаламай Б.В., Гвоздецька Г.С.</b> Особливості магнієвого статусу вагітних із блюванням різного ступеня тяжкості.....	244
<b>Шеремет Г.О., Антонюк Д.В., Ващенко Л.В.</b> Роль фахового мовлення медичної сестри в забезпеченні якості медичної допомоги на сучасному етапі.....	249
<b>Шевчук В.А., Левківська С.М.</b> Біофізичні основи протезування.....	253
<b>Шевчук І-Ю., Шегедин Я.Ю.</b> Методи управління кадровими ресурсами системи охорони здоров'я.....	261
<b>Шегедин А.С., Безкоровайна У. Ю.</b> Корпоративна культура діяльності закладів охорони здоров'я та інструмент досягнення медичним персоналом місії закладу.....	264

#### **Секція: «Сучасні дослідження лабораторної медицини»**

<b>Борова В.І., Вінярська М. С., Менів Н. П.</b> Сучасні технології в мікробіологічній лабораторії.....	268
<b>Вус Н.М., Засанська Г.М.</b> Зміни у сфері охорони здоров'я та у сфері медичних послуг.....	270
<b>Зьомків О.Р., Федечко Й.М.</b> Антибіотикорезистентні мікроорганізми – глобальне поширення, загрози, можливості управління.....	278
<b>Кокіль С.О., Каськів М.В.</b> Токсоплазмоз – сучасний стан проблеми.....	282
<b>Лемішко О.І., Литвин Т.М., Шашков Ю. І.</b> Епідемії чуми в історії міста Лева.....	285
<b>Лящук У.С., Менів Н.П.</b> Актуальність проблематики внутрішньо-лікарняних інфекцій.....	289
<b>Марущик А.Л., Масник А.В., Мялюк О.П.</b> Крапля крові, яка визначає майбутнє. Скринінг новонароджених та його значення для сім'ї та держави.....	293
<b>Савлук М. О., Каськів М.В.</b> Covid 19 та його вплив на здоров'я волосся.....	297
<b>Симчук І.Ю., Безина А.І., Коробко Л.Р.</b> Основні акценти у дослідженні ліквору при геморагічному та ішемічному інсультах...	301
<b>Стандричук О.А., Федорович У.М.</b> Використання ферментів в генно-інженерних дослідженнях.....	304

<b>Стецура Н.М., Любінська О. І., Двудят-Лешневська І. С.</b> Використання моноклональних антитіл при визначенні груп крові, резус-фактора та у діагностиці гематологічних захворювань.....	308
<b>Яремко М.В, Щурко М.М.</b> Патологічні аспекти лейкозу.....	312

### **Секція: «Новітні тренди в галузі фармації»**

<b>Данилишин Р.С., Терещук С. І.</b> Вивчення думки відвідувачів аптек про рівень наданих їм фармацевтичних послуг.....	316
<b>Ковалевич А.Р., Сушко О.О.</b> Впровадження роботизованих аптек та цифрових технологій для скорочення часу очікування та обслуговування пацієнтів в аптеці.....	320
<b>Колодій В.В., Цубанова Н. А., Застрижна М.Л.</b> Лікарські препарати інгібітори фосфодіестерази IV типу. Старі знайомі та інноваційні молекули.....	324
<b>Романенко А.С., Гудзенко А.А., Юрченко П. О.</b> Роль генетичного тестування в призначенні гормонотерапії тамоксифеном.....	327
<b>Цюник Н.Ю., Гавірко Р.А., Терещук С. І.</b> З історії функціонування фармацевтичного відділу Львівського базового медичного училища.....	329
<b>Цюник Н.Ю., Гавірко Р.А., Цубанова Н. А.</b> Проблемні питання орфанних лікарських препаратів.....	332
<b>Чорненька Т.Ю., Чухрай І.Л.</b> Сучасний стан фармацевтичного сегменту ринку засобів, що використовуються при ожирінні.....	340

### **Секція: «Стоматологія»**

<b>Абабілова С.О., Лещук С.Є.</b> Бронхіальна астма – причина формування каріозних порожнин зубів у дітей.....	346
<b>Абрамович М-В.І., Назар С. Л.</b> Актуальні аспекти профілактики основних стоматологічних захворювань.....	351
<b>Захарків О.М., Конюх Р.І., Задорецька О.Р.</b> Порівняльна характеристика класичних та цифрових методів виготовлення металевих каркасів зуботехнічних конструкцій.....	360
<b>Зелінська А.В., Пасько В.Є.</b> Стоматологічні захворювання у людей з цукровим діабетом.....	368
<b>Колесніченко А.О., Малко Н.В.</b> Значення індексу Федорова-Володкіної у дітей з хронічним катаральним гінгівітом.....	371

<b>Коростиль Б.М., Солоп Л. М.</b> Стан гігієни ротової порожнини у дітей з ДЦП.....	373
<b>Лисенко Є.В., Лагун А.І.</b> Вивчення стану слизової оболонки порожнини рота серед підлітків, що палять.....	375
<b>Лукавецька Д.Р., Єзерська О.В.</b> Усмішка як маркер здоров'я дитини.....	379
<b>Мельник А.Н., Даниляк Д.Ю., Павлів Т. В., Щеглов О. В.</b> Поліамідні/акрилові пластмаси : боротьба матеріалів у створенні протезів.....	384
<b>Місьо Г.М., Тісновець І.І., Задорецька О.Р.</b> Клінічний аналіз якості очищення поверхні зубів в домашніх умовах різними видами зубних щіток.....	390
<b>Новосад С.І., Назар С. Л., Ващенко Л.В.</b> Сучасні технології виготовлення нейлонових протезів.....	395
<b>Савка Р.Р., Шаран М.О., Кричка Н.В.</b> Особливості стоматологічного статусу і гомеостазу ротової порожнини у дітей зі сколіозом.....	402



**КУРІННА І.О.,**  
студентка, Міжнародний  
Європейський університет

*Науковий керівник:*  
**ІЗІРІНСЬКА Ю.Р.,**  
Міжнародний Європейський  
університет

## **СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ВПЛИВ СТРЕСУ НА ЕНДОКРИННУ РЕГУЛЯЦІЮ ГОМЕОСТАЗУ. СТРЕС ІНДУКОВАНІ ПОРУШЕННЯ В РОБОТІ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

**Вступ :** Патологія щитоподібної залози посідає провідне місце у структурі загальної захворюваності населення на території України. За останні роки рівень ендокринологічних захворювань має тенденцію до зростання як і всьому світі, так і в Україні. Станом на 01.01.2018 р. патологія щитоподібної залози становила 46% від загальної кількості ендокринологічних захворювань: на вузловий зоб припадає 9,8%; гіпотиреоз – 6,4%; тиреоїдити- 5,9%; онкологічні захворювання щитоподібної залози- 4,3% [1]

Ця тема є досить актуальною, оскільки стрес є невід’ємною частиною життя людини. Стресові ситуації мають значний вплив на функціонування організму, в тому числі і на щитоподібну залозу.

**Мета :** вивчення та аналіз наукових досліджень щодо впливу стресу на щитоподібну залозу та регулювання гомеостазу в цілому. З’ясувати механізми регулювання функції щитоподібної залози у відповідь на стресові впливи. Проаналізувати можливі наслідки для здоров’я, що можуть виникнути в результаті порушень в роботі щитоподібної залози.

**Основна частина:** Щитоподібна залоза (lat. glandula thyroidea) – це залоза ендокринної системи яка виробляє такі гормони як: тироксин(Т4), трийодтиронін (Т4) та тиреокальцитонін. Ці гормони в свою чергу регулюються роботою гіпоталамо-гіпофізарної системи, та контролюють метаболізм, ріст, розвиток, функціонування серцево-судинної і нервової систем.

Прикладом функціонального порушення щитоподібної залози може бути гіпертиреоз, тобто надлишок продукування гормонів Т3 і Т4, та гіпотиреоз- дефіцит вироблення зазначених гормонів. Діагноз первинного гіпотиреозу залежить від підвищення рівня тиреотропного гормону (ТТГ) у сироватці крові, що відображає високу чутливість гіпоталамо-гіпофізарної осі до змін циркулюючих рівнів тиреоїдних гормонів. Найперша стадія гіпотиреозу виникає, коли рівень циркулюючого ТТГ підвищений, а рівень гормонів щитоподібної залози в нормі, що характерно для субклінічного гіпотиреозу. При явному гіпотиреозі недостатність щитоподібної залози прогресує до низького рівня вільного Т4 у сироватці крові, що зазвичай, але не завжди, супроводжується симптомами, зокрема за даними літератури характерни-

ми проявами є слабкість, апатія, втома, брадикардія, збільшення маси тіла, судоми, порушення сну, випадіння волосся, набряклість обличчя [7].

У 2019 році огляд 20 опитувань з усієї Європи показав, що 4,7% населення мали не діагностований гіпотиреоз, який був субклінічним у 4,1% цих осіб. Цей висновок відображає високу поширеність захворювання та низьку ефективність класичних симптомів гіпотиреозу для вказівки на гіпотиреозне захворювання. [8].

Характерними проявами гіперфункції щитоподібної залози є різка зміна настрою, тахікардія, аритмія, збільшення розмірів шиї, порушення травлення та різке схуднення при підвищеному апетиті, що свідчить про прискорення метаболічних процесів та розвиток так званої «пожежі обміну речовин».

На думку науковців, стрес – це реакція організму на будь-який фізичний, психологічний або емоційний фактор, який провокує тривогу, біль, занепокоєння і зміну поведінки. Стрес може мати різні симптоми, зокрема: фізичні (наприклад, біль у грудях, погіршення зору або розлад шлунково-кишкового тракту), психологічні (наприклад, тривога або депресія) та поведінкові (наприклад, соціальна ізоляція). Організм реагує на стрес збільшенням вироблення гормону стресу – кортизолу.

На сьогоднішній день відомо, що стрес є одним із факторів, які впливають на функціонування ендокринної системи, підтримку гомеостазу та роботу щитоподібної залози (ЩЗ). Інтенсивне стресове навантаження може спричинити суттєві зміни в роботі ЩЗ, внаслідок чого виникає порушення синтезу тиреоїдних гормонів. Відомо, що стрес знижує секрецію ТТГ завдяки дії глюкокортикоїдів на центральну нервову систему (ЦНС) [2].

Численні дослідження стресіндукованих станів свідчать про реакцію гіпоталамусу, який починає виділяти кортикотропін-релізінг гормон (CRH) що стимулює секрецію адренкортикотропного гормону (АКТГ), який в свою чергу стимулює надниркові залози синтезувати кортизол пучковою зоною кори наднирників, що зменшує синтез тироксину (основний гормон, який виробляється ЩЗ). [3]

Ще однією вкрай важливою реакцією на стресовий фактор є відповідь мозкової речовини наднирників із збільшенням секреції катехоламінів, а саме адреналіну та норадреналіну, які підвищують кров'яний тиск, пульс та дихання для того щоб організм мав змогу підготуватись до боротьби з фактором стресу.

Інший механізм регулювання гомеостазу у відповідь на стресовий вплив включає зміни у функції імунної системи, що може призвести до запалення та аутоімунних розладів. На думку науковців хронічний стрес може збільшити вироблення аутоантитіл, які атакують щитоподібну залозу, що призводить до розвитку аутоімунного тиреоїдиту.[5]

Дослідження проведені Antonelli A, Ferrari SM, Fallahi P, et al. [6] виявили, що пацієнти з аутоімунним тиреоїдитом мали вищий рівень стресу порівняно зі здоровими групами контролю. Саме пацієнти з аутоімунним тиреоїдитом мали підвищений рівень кортизолу, гормону, який пригнічує імунну систему та збільшує кількість аутореактивних Т-клітин. Ці результати дозволяють зробити висновок що хронічний стрес може сприяти розвитку аутоімунних захворювань, викликати зміни в осі (НРТ) і сприяти імунній дисрегуляції.

Відомо, що спричинені стресом зміни в мікробіомі кишечника також впливають на функцію щитоподібної залози. Мікробіом кишечника відіграє важливу роль у регулюванні імунної системи та може впливати на секрецію гормонів щитовидної залози, контролюючи основний обмін організму людини.

**Висновок:** проаналізувавши низку літературних джерел можна зробити висновок про значний вплив стресу на ендокринну регуляцію гомеостазу. Зокрема, спричинені стресом порушення функції щитовидної залози визначені як ключовий фактор цього процесу. Важливо знати про вплив стресу на ендокринну систему, з метою створення нових профілактичних заходів для контролю стресу та його наслідків.

Сучасні наукові дослідження дозволяють отримати нові дані про взаємозв'язок стресу та роботи ендокринної системи. Вплив стресу на ендокринну регуляцію гомеостазу є складною та багатогранною темою, яка потребує подальших досліджень.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Chukur O. O. ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНOSTІ Й ПОШИРЕНOSTІ ПАТОЛОГІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ СЕРЕД ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2019. № 4. С. 19–25. URL: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2018.4.10020> (дата звернення: 19.04.2023).
2. Ranabir S., Reetu K. Stress and hormones. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2011. Vol. 15, no. 1. P. 18. URL: <https://doi.org/10.4103/2230-8210.77573> (date of access: 19.04.2023).
3. Pathophysiological and clinical aspects of interaction between coronavirus disease 2019 and thyroid / V. I. Pankiv et al. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY (Ukraine)*. 2021. Vol. 17, no. 4. P. 329–333. URL: <https://doi.org/10.22141/2224-0721.17.4.2021.237348> (date of access: 19.04.2023).
4. The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2006. Vol. 8, no. 4. P. 383–395. URL: <https://doi.org/10.31887/dens.2006.8.4/ssmith> (date of access: 17.04.2023).
5. Endocrine disruptors and thyroid autoimmunity / S. Benvenga et al. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2020. Vol. 34, no. 1. P. 101377. URL: <https://doi.org/10.1016/j.beem.2020.101377> (date of access: 17.04.2023).
6. Autoimmune thyroid disorders / A. Antonelli et al. *Autoimmunity Reviews*. 2015. Vol. 14, no. 2. P. 174–180. URL: <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2014.10.016> (date of access: 18.04.2023).
7. Bianco AC та ін. Парадигми динамічного контролю сигналізації тиреоїдних гормонів . *Ендокр. Rev* 40 , 1000–1047 (2019). [ Безкоштовна стаття PMC ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
8. Carle A та ін. Симптоми гіпотиреозу та ймовірність явної недостатності щитовидної залози: популяційне дослідження випадок-контроль . *Євро. J. Endocrinol* 171 , 593–602 (2014). [ PubMed ] [ Google Scholar ]

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**МАТЕРІАЛИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ  
АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ  
МЕДИКО – БІОЛОГІЧНИХ НАУК**

**18 травня 2023 року**

Відповідальна за випуск: Сопнєва Н. Б.

Підписано до друку 8.05.2023

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсетний. Друк на різнографі

Умовн. друк. арк. 23,7. Обл.-вид. арк. 24,6

Наклад 113 прим. Зам. 230445

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки  
*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.*

*вул. Ф. Колесси, 4, Львів, 79013*

тел. +380 32 2584103, факс +380 32 2584101

vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua