

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»

ISSN 2520-2057

INTERNATIONAL
SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»

№ 3 (83) / 2020
1 ТОМ



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
«ІНТЕРНАУКА»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»**

*Свідоцтво
про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
КВ № 22444-12344ПР*

Збірник наукових праць

№ 3 (83)

1 том

Київ 2020



Повний бібліографічний опис всіх статей цієї Міжнародної наукової журнальної «Інтернет» представлено в: **Index Copernicus International (ICI); Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Turkish Education Index; Науковий періодик України.**

Журнали з реєстрованою в міжнародних каталогах наукових видань та наукометричних баз даних: **Index Copernicus International (ICI); Ulrichsweb Global Serials Directory; Google Scholar; Open Academic Journals Index; Research-Bib; Turkish Education Index; Polish Scholarly Bibliography; Electronic Journals Library; Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky; InfoBase Index; Open J-Gate; Academic keys; Науковий періодик України; Bielefeld Academic Search Engine (BASE); CrossRef.**

В журналі опубліковані наукові статті з актуальних проблем сучасної науки.

Матеріали публікуються мовою оригіналу в авторській редакції.

Редакція не завжди поділяє думки і погляди авторів. Відповідальність за достовірність фактів, імен, географічних назв, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

У відповідності із Законом України «Про авторське право і суміжні права», при використанні наукових ідей і матеріалів цієї збірки, посилання на авторів та видання є обов'язковими.

Редакція:

Головний редактор: **Коваленко Дмитро Іванович** — кандидат економічних наук, доцент (Київ, Україна)
Випусковий редактор: **Золковер Андрій Олександрович** — кандидат економічних наук, доцент (Київ, Україна)
Секретар: **Колодич Юлія Ігорівна**

Редакційна колегія:

Голова редакційної колегії: **Каміньскі Тетяна Григорівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
Заступник голови редакційної колегії: **Курило Володимир Іванович** — доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України (Київ, Україна)
Заступник голови редакційної колегії: **Тарасенко Ірина Олександрівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Розділ «Технічні науки»:

Член редакційної колегії: **Беліков Анатолій Сергійович** — доктор технічних наук, професор (Дніпро, Україна)
Член редакційної колегії: **Луценко Ігор Анатолійович** — доктор технічних наук, професор (Кременчук, Україна)
Член редакційної колегії: **Мельник Вікторія Миколаївна** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Нумов Володимир Аркадійович** — доктор технічних наук, професор (Калінінград, Російська Федерація)
Член редакційної колегії: **Румянцев Анатолій Олександрович** — доктор технічних наук, професор (Кривий Ріг, Україна)
Член редакційної колегії: **Сергейчук Олег Васильович** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Чибан Віталій Васильович** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Аль-Аббас Хасан Алі Касем** — кандидат технічних наук (Амман, Йорданія)
Член редакційної колегії: **Артюхов Артем Євгенович** — кандидат технічних наук, доцент (Суми, Україна)
Член редакційної колегії: **Баширбайлі Аділет Ісмаїл** — кандидат технічних наук, головний науковий спеціаліст (Баку, Азербайджанська Республіка)
Член редакційної колегії: **Коньков Георгій Ігорович** — кандидат технічних наук, професор (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Кузьмін Олег Володимирович** — кандидат технічних наук, доцент (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Почужевский Олег Дмитрович** — кандидат технічних наук, доцент (Кривий Ріг, Україна)
Член редакційної колегії: **Сеньков Петро Миколайович** — кандидат технічних наук, доцент (Дніпро, Україна)

Розділ «Фізико-математичні науки»:

Член редакційної колегії: **Задерей Петро Васильович** — доктор фізико-математичних наук, професор (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Ковальчук Олександр Васильович** — доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник (Київ, Україна)
Член редакційної колегії: **Віцентій Олександр Володимирович** — кандидат математичних наук, доцент (Апатити, Мурманська обл., Російська Федерація)

Розділ «Філософські науки»:

Член редакційної колегії: **Байчоров Олександр Мухтарович** — доктор філософських наук, професор (Мінськ, Республіка Білорусь)
Член редакційної колегії: **Ільїн Антонін Анатолійович** — доктор філософських наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Сутужко Валерій Валерійович** — доктор філософських наук, доцент (Саратов, Російська Федерація)

Член редакційної колегії: **Фрхтдінов Ольга Михайлівна** — кандидат філософських наук

Розділ «Педагогічні науки»:

Член редакційної колегії: **Кузвирин Борисівн** — доктор педагогічних наук, доцент (Луцьк, Україна)

Член редакційної колегії: **Мулик Катерин Віталіївн** — доктор педагогічних наук, доцент (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Лігоцький Анатолій Олексійович** — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Рибалко Лін Миколаївн** — доктор педагогічних наук, професор (Полтава, Україна)

Член редакційної колегії: **Остапівська Ірин Ігорівн** — кандидат педагогічних наук, доцент (Луцьк, Україна)

Розділ «Психологічні науки»:

Член редакційної колегії: **Цихєв Анжелік Аміровн** — доктор психологічних наук, професор (Мінськ, Республіка Дніпропетровська, Російська Федерація)

Член редакційної колегії: **Щербань Тетяна Дмитрівн** — доктор психологічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, ректор Миколаївського державного університету (Миколаєве, Україна)

Член редакційної колегії: **Куліков Тетяна Іванівн** — кандидат психологічних наук, доцент (Тул, Російська Федерація)

Член редакційної колегії: **Фільов-Русєв Крстимір Георгієв** — кандидат психологічних наук, доцент (Пловдив, Республіка Болгарія)

Розділ «Медичні науки»:

Член редакційної колегії: **Свиридов Микола Васильович** — доктор медичних наук, головний науковий співробітник відділу ендокринологічної хірургії, керівник Центру діабетичної стопи (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Стеблюк Всеволод Володимирович** — доктор медичних наук, професор криміналістики і судової медицини, Народний Герой України, Заслужений лікар України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Щуров Володимир Олексійович** — доктор медичних наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії корекції деформацій і подовження кінцівок (Курган, Російська Федерація)

Член редакційної колегії: **Купріянов Ларис Сергіївн** — кандидат медичних наук, доцент криміналістики та судової експертології (Харків, Україна)

Розділ «Мистецтвознавство»:

Член редакційної колегії: **Симонян Іванівн** — кандидат мистецтвознавчих наук, доцент (Кишинів, Республіка Молдова)

Розділ «Філологічні науки»:

Член редакційної колегії: **Морков Миколаївн** — кандидат філологічних наук, доцент (Дрогобич, Україна)

ЗМІСТ
CONTENTS
СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЧНІ НАУКИ

- Пірятінськ Н т лія Євгенівн , Вдовіченко Вячесл в Юрійович,
С причов Л рис Віт ліівн**
РОЗВИТОК ДЕЯКИХ ВИДІВ СУПУТНЬОЇ АНЕМІЇ ВНАСЛІДОК ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЙ
ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ 7

МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

- Jabbarov Botir Gulomovich, Temirova Muqaddas Ibragimjon qizi**
RUSSIAN ART IN THE LATE 18TH AND EARLY 19TH CENTURIES..... 11

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

- Ergasheva Dilrom Hamidullaevna, Ergasheva Nazira Olimjonovna**
FEATURES OF THE DIDACTIC GAME AND ITS ROLE IN STUDENT ACTIVITIES 14

- Ур зимов Т м р Вл димировн**
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО
ИСКУССТВА КАРАКАЛПАКСКОГО НАРОДА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ
И РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ..... 16

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Mirzabdullaeva Dilkhumor Erkinovna, Aliyeva Zulhumor Jabbor qizi**
THE PROBLEM OF CONFLICTS IN ADOLESCENT PSYCHOLOGY WITH TEACHERS
AND PARENTS..... 21

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

- Stepanova Alla, Navrodskaia Raisa, Novakovskiy Maksim**
TARGET FUNCTIONS OF OPTIMIZATION OF HEAT RECOVERY SYSTEMS 23

- Грудз Ярослав Володимирович, Бевз Володимир Володимирович**
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ УСТАНОВКИ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ
НА МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЯХ 27

- Грудз Володимир Ярославович, Чернецький Михайло Сергійович**
РАЦІОНАЛЬНЕ РОЗМІЩЕННЯ РЕМОНТНО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПІДРОЗДІЛІВ
ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ 38

УДК 616.441

МЕДИЧНІ НАУКИ

Пірятинська Наталія Євгенівна

кандидат медичних наук,

доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Пірятинская Наталья Евгеньевна

кандидат медицинских наук,

доцент кафедры пропедевтики внутренней медицины и физической реабилитации

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

Piriatinska Nataliia

Candidate of Medical Sciences,

Associate Professor of the Department of Propaedeutics

of Internal Medicine and Physical Rehabilitation

V.N. Karazin Kharkiv National University

Вдовиченко Вячеслав Юрійович

кандидат медичних наук,

доцент кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії

Харківський національний медичний університет

Вдовиченко Вячеслав Юрьевич

кандидат медицинских наук,

доцент кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии

Харьковский национальный медицинский университет

Vdovichenko Vyacheslav

Candidate of Medical Sciences,

Associate Professor of the Department of Clinical Anatomy and Operative Surgery

Kharkiv National Medical University

Спрычова Лариса Віталіївна

асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Спрычова Лариса Витальевна

асистент кафедры пропедевтики внутренней медицины и физической реабилитации

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

Saprychova Larisa

Assistant of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Physical Rehabilitation

V.N. Karazin Kharkiv National University

**РОЗВИТОК ДЕЯКИХ ВИДІВ СУПУТНЬОЇ АНЕМІЇ ВНАСЛІДОК
ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЙ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

**РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СОПУТСТВУЮЩЕЙ АНЕМИИ
ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**CERTAIN TYPES OF COMPLIANT ANEMIA DEVELOPMENT
AFTER THYROID GLAND FUNCTIONS DISORDER OF**

Анотація. У статті представлений огляд сучасної літератури, що висвітлює питання впливу ендокринної патології на розвиток різних видів анемії у людини. Описується значення біологічно активних речовин в нормальному еритропоезі, розглядається роль еритропоєтину і дію гормонів ендокринних залоз на його розвиток. Обговорюються такі ендокринні патології, як гіпо- та гіпертиреозидизм і особливості розвитку анемічних станів при них. Аналіз літератури показав, що анемія негативно впливає на перебіг основного захворювання, істотно погіршуючи його прогноз, а її лікування частіше ефективно тільки спільно з коригуванням гормонального статусу. Ці особливості необхідно враховувати в клінічній практиці при веденні пацієнтів з патологією щитоподібної залози.

Ключові слова: анемія, еритропоез, еритропоєтин, ендокринні патології, щитоподібна залоза, гіпотиреозидизм, гіпертиреозидизм.

Аннотация. В статье представлен обзор современной литературы, освещающей механизмы влияния эндокринной патологии на развитие различных видов анемий у человека. Описывается значение биологически активных веществ в нормальном эритропоезе, рассматривается роль эритропоэтина и действие гормонов эндокринных желез на его образование. Обсуждаются такие эндокринные патологии, как гипо- и гипертиреозидизм и особенности развития анемических состояний при них. Анализ литературы показал, что анемия отрицательно влияет на течение основного заболевания, существенно ухудшая его прогноз, а ее лечение чаще эффективно только совместно с корректировкой гормонального статуса. Эти особенности необходимо учитывать в клинической практике при ведении пациентов с патологией щитовидной железы.

Ключевые слова: анемия, эритропоез, эритропоэтин, эндокринная патология, щитовидная железа, гипотиреозидизм, гипертиреозидизм.

Summary. The article presents a review of modern literature, covering the impact of endocrine pathology on the development of various types of anemia in humans. The importance of biologically active substances in normal erythropoiesis is described, the role of erythropoietin and the action of hormones of the endocrine glands on its formation are considered. Endocrine pathologies such as hypo- and hyperthyroidism and features of the development of anemic conditions are discussed. An analysis of the literature showed that anemia negatively affects the course of the underlying disease, significantly worsening its prognosis, and its treatment is more often effective only in conjunction with the adjustment of hormonal status. These features must be taken into account in clinical practice when managing patients with thyroid pathology.

Key words: anemia, erythropoiesis, erythropoietin, endocrine pathologies, thyroid, hypothyroidism, hyperthyroidism.

Пост новк проблеми. Анемія є глобальною проблемою громадської охорони здоров'я не тільки в країнах, що розвиваються, але і в країнах з високим рівнем життя, тому, що негативно впливає на здоров'я людини і створюючи негативні соціально-економічні сліди. При цьому наявність ендокринної патології саме по собі може викликати анемічний синдром або обтяжувати його перебіг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження складують про ці ВООЗ [1–3; 7] та інших фахівців в області ендокринної патології та гематології, як Harper J. W. [8], Drew Provan [9], Ajay K. Singh [10], McPherson R.A. [11], Yoshida K. [15], Ram Prakash Patel [17], Nagao T. [18], Chanchal Das [19], McLean E. [20].

Формулювання цілей статті (пост новк з вступу). Аналіз наукових праць досліджень про патогенез розвитку анемії. Виявлення залежності анемічного синдрому від дисфункції щитоподібної залози.

Виклад основного матеріалу. Згідно з даними ВООЗ в світі наявність анемії різного ступеню в якості епідеміологічної проблеми існують біля 1,62 мільярд чоловік, що є майже 25% населення [1; 2]. Анемія може виникнути протягом усіх періодів життя людини. Анемією зветься група клініко-гематологічних синдромів, що характеризуються зменшенням кількості еритроцитів і концен-

трації гемоглобіну в крові. Відповідно до рекомендацій ВООЗ критерієм діагнозу анемії є зниження рівня гемоглобіну менше ніж 120 г/л і еритроцитів менше ніж 3,8 млн/мкл у жінок, у чоловіків менше ніж 130 г/л та 4,0 млн/мкл відповідно [3]. Основою для розвитку анемічних станів може служити широкий спектр патологічних процесів, але ж основним є один з трьох чинників або їх комбінація: крововтрата, недостатнє утворення еритроцитів або їх підвищене руйнування [4].

Анемія негативно впливає на якість життя хворих, викликає зниження працездатності і толерантності до фізичного навантаження, погіршення сексуальної і когнітивної функції і супроводжується різними соматичними симптомами (задишка, запаморочення, поганий апетит та інше), є ризиком розвитку серцево-судинної патології та в деяких випадках опосередкованим чинником смерті людини [5–8]. Як правило, анемія є одним із проявів захворювання, неспецифічною патологією [9].

На синтез еритропоєтину прямо або опосередковано діють гормони ендокринних залоз, тому при їх дисфункції можна спостерігати зміни показників червоної крові. Патологіологічною основою анемії, що спостерігається при ендокринних розладах, може бути будь-якого типу вторинною і, таким чином, не завжди чіткою [9; 10].

Порушення функції щитоподібної з лози може привести до різних видів немій. У п'ятих пацієнтів з гіпертиреозом спостерігається збільшення еритропоетичної активності кісткового мозку. Це пов'язано зі збільшеною потребою тканин у кисні в результаті підвищення основного обміну при тиреотоксикозі і як відповідна реакція на це збільшується вироблення еритропоетину [9]. Основні гормони щитоподібної з лози надають і пряму дію на еритропоєз, можливо, через рецептори катехоламінів. Оскільки при тиреотоксикозі водночас збільшуються обсяг плазми крові і кількість еритроцитів, то гематокритне число не змінюється, хоч у 10–25% пацієнтів спостерігається немія [11]. У деяких випадках розвивається мікроцитна гіпохромна немія, в 1–3% і перниціозна немія [12].

Численні дослідження підтверджують тісний зв'язок між змінами функції кісткового мозку і імунними порушеннями щитоподібної з лози. При гіпертиреозі досить часто спостерігається помірна кроцитна нормохромна немія, у 20–60% пацієнтів з хронічним аутоімунним тиреоїдитом розвивається спривна перниціозна немія. Також в деяких випадках гіпертиреозу можуть спостерігатися крім еритроцитозу, помірний лімфоцитоз, гранулоцитопенія і тромбоцитопенія [13; 14].

У деяких пацієнтів немія пов'язана з дефіцитом заліза, фоліатів і вітаміну B_{12} , що супроводжується відповідними змінами морфології еритроцитів. У інших пацієнтів немія носить нормохромний нормоцитарний характер і, вочевидь, пов'язана в основному з тиреотоксикозом. Еритропоєз не є ефективний. Можливо, що в ряді випадків розвиток немії пов'язано з гемодилуцією. Описані випадки сидеробластної немії з тиреотоксикозом. При дослідженнях випадків вживання цитопенії в групі пацієнтів з тиреотоксикозом робляться висновки, що оцінку функції щитоподібної з лози необхідно проводити у пацієнтів з цитопенією навіть при відсутності симптомів ендокринної патології [14].

У деяких наукових роботах відзначається вплив гормонів щитоподібної з лози безпосередньо на еритроцити. Дослідження показують зниження концентрації цинку в червоних кров'яних клітинах. Було висунуто припущення про залежність середньої концентрації тиреоїдних гормонів і концентрації цинку в еритроциті. Дані залежності можна вивчати при проведенні диференційної діагностики хвороби Грейвса і трітитарного тиреотоксикозу, при якому не виявлено зміни рівня цинку в еритроциті [15]. Лікування проводять з приводу основного захворювання, якщо підтверджено лабораторними тестами дефіцит заліза, вітаміну B_{12} і фолієвої кислоти, то призначають відповідне лікування.

При гіпотиреозі немія відзначається у 25–60% пацієнтів з рідко зустрічається еритропоєзу. При цьому відбувається зниження концентрації еритропоетину в сироватці крові, відзначається зниження кількості клітин в червоному кістковому мозку, зниження проліферації еритробластів [16]. З своїм характером немія може бути гіпохромною мікроцитною, нормохромною нормоцитною та макроцитною, ступінь тяжкості якої вимірюється залежності від ступеня гіпотиреозу [13]. Найбільш часто відзначається нормохромна нормоцитарна немія, як обумовлена в основному дефіцитом тиреоїдного гормону [17].

Анемія може не виявлятися (масова частка) через зменшення у хворого обсягу плазми крові. Макроцитоз виявляється у 55% пацієнтів з гіпотиреозом і може розвинутися без дефіциту поживних речовин. У ряді хворих відзначаються катехоламіни [18]. Причини розвитку немії частіше зв'язані з змінами. При гіпофункції щитоподібної з лози розвивається гіпохлоргідрія, що погіршує всмоктування заліза через неможливість перетворитися в свою вільну форму. Розвивається немія гіпохромна мікроцитарного характеру. У ряді досліджень виявлено залежність гіпотиреозу і перниціозної немії у 10–15% пацієнтів [16; 19; 20].

Якщо в організмі виник хронічний дефіцит заліза, то можливе блокування ферменту дейодинази, який сприяє перетворенню T_4 в активний T_3 . Крім того, якщо є нестача заліза в щитоподібній з лозі, то знижується активність тиреопероксидази — ферменту, що є залежним від рівня заліза в крові [16; 19].

Таким чином, залізо істотно впливає на роботу щитоподібної з лози, порушення у функціонуванні якої, в свою чергу, можуть істотно вплинути на надходження заліза в організм. У разі немії або порушення обміну залізом слід звертати увагу на щитоподібну з лозу. Таким чином, сам по собі гіпотиреоз сприяє макроцитозу. Зміщення рівня гормонів щитоподібної з лози коригує гематокритне число і ліквідує макроцитоз протягом 3–6 місяців після початку лікування. Призначення препаратів заліза, вітаміну B_{12} , фоліатів без прийому гормонів неефективне.

Висновки. Узагальнюючи літературні дані, можна підсумувати, що підвищення або зниження функції щитоподібної з лози призводить до неефективного еритропоєзу. В результаті з'являється немія, що може погіршити перебіг основного захворювання, її лікування частіше ефективно тільки спільно з коригуванням гормонального статусу. Ці особливості необхідно враховувати в клінічній практиці при веденні пацієнтів з патологією щитоподібної з лози.

Літер ту р

1. URL: <https://www.who.int>
2. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization, 2015. 43 p.
3. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva: World Health Organization, 2011. 6 p.
4. Accuracy of continuous noninvasive hemoglobin monitoring: a systematic review and meta-analysis / S.H. Kim, M. Lilot, L.S. Murphy et al. // *Anesth Analg*. 2014. № 119(2). P. 332–346.
5. Association of Testosterone Levels With Anemia in Older Men: A Controlled Clinical Trial / C.N. Roy, P.J. Snyder, A.J. Stephens-Shields et al. // *JAMA Intern Med*. 2017. № 177(4). P. 480.
6. Mehul S Patel. Anaemia and iron dysregulation: untapped therapeutic targets in chronic lung disease? / M.S. Patel, E. McKie, M.C. Steiner et al. // *BMJ Open Resp Res*. 2019. № 6. 8 p.
7. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. Geneva: WHO Document Production Services, 2017. 96 p.
8. Anemia in celiac disease is multifactorial in etiology / J.W. Harper, S.F. Holleran, R. Ramakrishnan et al. // *Am J Hematol*. 2007. № 82(11). P. 996–1000.
9. Oxford Handbook of Clinical Haematology / Drew Provan, Trevor Baglin, Inderjeet Dokal, Johannes de Vos. Oxford University Press, 2015. 864 p.
10. Textbook of nephro-endocrinology / Ajay K. Singh, Gordon H. Williams. Academic Press, 2018. P. 584.
11. Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods / R.A. McPherson, M.R. Pincus. Saunders, 2011. 1568 p.
12. Thyroid Dysfunction and Anemia: A Prospective Cohort Study and a Systematic Review / C. Floriani, M. Feller, C.E. Aubert et al. // *Thyroid*. 2018. № 28(5). P. 575–582.
13. Characteristics of anemia in subclinical and overt hypothyroid patients / E. Mehmet, K. Aybike, S. Ganidagli, K. Mustafa // *Endocrine Journal*. — 2012. Vol. 59. № 3. P. 213–220.
14. Pancytopenia in untreated patients with Graves' disease / C.S.P. Lima, D.E. Zantut Wittmann, V. Castro et al. // *Thyroid*. 2006. Vol. 16. № 4. P. 403–409.
15. Yoshida K. Erythrocyte carbonic anhydrase I and zinc concentrations in thyrotoxicosis reflect integrated thyroid hormone levels over the previous few months. — *Rinsho Byori*. 2007. № 55 (6). P. 560–565.
16. Szczepanek-Parulska E. Anemia in thyroid diseases / E. Szczepanek-Parulska, A. Hernik, M. Ruchała // *Pol Arch Intern Med*. 2017. № 127(5). P. 352–360.
17. Ram Prakash Patel. Study of anemia in primary hypothyroidism / Ram Prakash Patel, Atishay Jain // *Thyroid Research and Practice*. 2017. Vol. 14. P. 22–24.
18. Nagao T. Diagnosis and treatment of macrocytic anemias in adults / T. Nagao, M. Hirokawa // *J Gen Fam Med*. 2017. № 18. P. 200–204.
19. Etiology of anemia in primary hypothyroid subjects in a tertiary care center in Eastern India / Chanchal Das, Pranab K. Sahana, Nilanjan Sengupta et al. // *Indian J. of Endocr. and Metabolism*. 2012. Vol. 16, № 8. P. 361–363.
20. McLean E. Review of the magnitude of folate and vitamin B12 deficiencies worldwide / E. McLean, B. de Benoist, L.H. Allen // *Food Nutr Bull*. 2008. № 29(2). P. 38–51.

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA»
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА»

Збірник наукових статей

№ 3 (83)

1 том

Голова редакційної колегії — д.е.н., професор *Камінська Т.Г.*

Київ 2020

Видано в авторській редакції

Засновник / Видвець ТОВ «Фінансовий Рід України»
Адрес : Україна, м. Київ, вул. Північній, 22, оф. 12
Контактний телефон: +38 (067) 401-8435
E-mail: editor@inter-nauka.com
www.inter-nauka.com

Підписано до друку 20.03.2020. Формат 60×84/8
Підприємство офсетний. Гритура SchoolBookAS.
Умовно-друкованих аркушів 10,23. Тираж 100.
З мовлення № 398. Ціна договірна.
Недруковані з готового оригіналу матеріалу.

Недруковані у вигляді вилучення
ТОВ «Центр учбової літератури»
вул. Північній, 20 м. Київ
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготовників і
розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2458 від 30.03.2006 р.