

Українська академія наук

Українська медична стоматологічна академія



**ВІСНИК  
ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ  
І МЕДИЦИНИ**

**BULLETIN OF PROBLEMS  
IN BIOLOGY AND MEDICINE**

**Випуск 4, том 1 (146)**



DOI 10.29254  
ISSN 2077-4214  
E-ISSN 2523-4110

# ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ BULLETIN OF PROBLEMS IN BIOLOGY AND MEDICINE

Український  
науково-практичний журнал  
засновано у листопаді 1993 року

**ЖУРНАЛ**

**виходить 1 раз на квартал**

**Випуск 4, том 1 (146)**

**Рекомендовано до друку**

**Вченою радою**

**Української медичної**

**стоматологічної академії**

**Протокол № 2 від 17.10.2018 р.**

Включений до Російського індексу цитування  
(**РІНЦ**) на базі Наукової електронної бібліотеки  
**eLIBRARY.RU** та **Google Scholar** на базі Наукової  
електронної бібліотеки **CyberLeninka**.  
Розміщений на онлайн-базах даних  
**Proquest, Index Copernicus**

*Відповідно до постанови  
президії ВАН України*

*від 11 жовтня 2000 р. №1-03/8,*

*від 13 грудня 2000 р. №1-01/10,*

*від 14.10.2009 р. №1-05/4,*

*від 29.09.2014 №1081*

*журнал пройшов перереєстрацію  
і внесений до Переліку № 6 і № 7 фахових  
видань, в якому можуть публікуватися  
результати дисертаційних робіт  
на здобуття наукових ступенів доктора  
і кандидата наук*

© УМСА (м. Полтава), 2018

Підписано до друку 18.10.2018 р.

Замовлення № 1020

Тираж 200 примірників

**Біологічні і медичні науки**

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**ЖДАН В. М.**, д. мед. н.

– головний редактор (м. Полтава)

**ПРОНІНА О. М.**, д. мед. н.

– заступник головного редактора (м. Полтава)

**ЧАЙКОВСЬКИЙ Ю. Б.**, д. мед. н. (м. Київ)

**ANDREJ KIELBASSA**, Dr. med. dent. habil., Dr. h. c. (Krems, Austria)

**КИКАЛИШВИЛИ Л. А.**, д. мед. н. (Тбілісі, Грузія)

**ПОХОДЕНЬКО-ЧУДАКОВА И. О.**, д. мед. н. (Мінськ, Беларусь)

**ШАПОШНИКОВ А. А.**, д. биол. н. (Белгород, Россия)

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

**АВETИКОВ Д. С.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**БАБІЙЧУК Г. А.**, д. биол. н. (м. Харків)

**БЕЗКОРОВАЙНА І. М.** д. мед. н. (м. Полтава)

**БЕЗШАПОЧНИЙ С. Б.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**БІЛАШ С. М.**, д. биол. н. (м. Полтава)

**БОНДАРЕНКО В. А.**, д. биол. н. (м. Харків)

**ГАПОН С. В.**, д. биол. н. (м. Полтава)

**ГАСЮК П. А.**, д. мед. н. (м. Тернопіль)

**ГРОМОВА А. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ДЕЛЬВА М. Ю.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ДУБІНІН С. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ДУДЕНКО В. Г.**, д. мед. н. (м. Харків)

**ІЩЕЙКІН К. Є.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**КАТЕРЕНЧУК І. П.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**КОЧИНА М. Л.**, д. биол. н. (м. Харків)

**КУРСЬКИЙ М. Д.**, д. биол. н. (м. Київ)

**ЛОБАНЬ Г. А.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ЛЯХОВСЬКИЙ В. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**МІШАЛОВ В. Д.**, д. мед. н. (м. Київ)

**МІЩЕНКО І. В.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**НЕПОРАДА К. С.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ОЛІЙНИК І. Ю.**, д. мед. н. (м. Чернівці)

**ОРЛОВА Л. Д.** д. биол. н. (м. Полтава)

**ОСТРОВСЬКА С. С.**, д. биол. н. (м. Дніпро)

**ПОХИЛЬКО В. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**СКРИПНИК І. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**СКРИПНИКОВ А. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**СКРИПНИКОВ П. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**СТАРЧЕНКО І. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ТКАЧЕНКО П. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ТКАЧЕНКО І. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ШКЛЯР С. П.**, д. мед. н. (м. Харків)

**ШКУРУПІЙ Д. А.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**УДОД О. А.**, д. мед. н. (м. Красний Лиман)

**ФЕДОНЮК Л. Я.**, д. мед. н. (м. Тернопіль)

## ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

### ЗАСНОВНИКИ:

Українська академія наук (м. Київ)

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

**Порядковий номер випуску і дата його виходу в світ:**

Випуск 4, том 1 (146) від 22.10.2018 р.

**Адреса редакції:**

36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, УМСА

кафедра клінічної анатомії і оперативної хірургії

**Свідоцтво про Державну реєстрацію:**

КВ №10680 від 30.11.2005 р.

**Відповідальний за випуск:** О. М. Проніна

**Технічний секретар:** Н. М. Дрига

**Комп'ютерна верстка:** А. І. Кушпільов

**Художнє оформлення та тиражування:** Ю. В. Мирон

**Інформаційна служба журналу:**

м. Полтава, тел. (0532) 60-95-84, 60-96-12, (050) 668-68-51

ISSN 2



# Зміст / Contents

ПАМ'ЯТНА ДАТА		
Світлій пам'яті професора Ковальова Євгена Вікторовича (1938-2014)	11	In blessed memory of professor Kovaliov Yevhen Viktorovych (1938-2014)
ЮВІЛЕЙНА ДАТА		
<b>Шерстюк О. О., Степанчук А. П., Гринь В. Г., Тихонова О. О., Дейнега Т. Ф.</b> До 80-річчя з дня народження талановитого вченого, наставника багатьох поколінь науковців професора Юрія Петровича Костиленка!	13	<b>Sherstiuk O.O., Stepanchuk A.P., Hryn V.H., Tykhonova O.O., Deineha T.F.</b> On the occasion of the 80th birth anniversary of the talented scientist, teacher for many generations of scientists professor Yuriy Petrovych Kostylenko!
ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ		
<b>Зайцев А. В., Бойченко О. Н., Сидаш Ю. В., Котелевская Н. В., Николишин А. К.</b> Зубной налет. Исследование значимости	15	<b>Zaitsev A. V., Boichenko O. M., Sidash Yu. V., Kotelevska N. V., Nikolishyn A. K.</b> Dental plaque. Investigation of the value aspects
<b>Кризина О. В.</b> Патоморфологічні особливості кровопостачання м'яких тканин нижніх кінцівок при цукровому діабеті	20	<b>Kryzyna O. W.</b> Pathomorfologija features of blood supply of soft fabrics of lower limbs at diabetes mellitus
<b>Орлова Л. Д., Власенко Н. О., Коваль О. В.</b> Сучасні дослідження лучних фітоценозів Полтавщини	25	<b>Orlova L. D., Vlasenko N. A., Koval O. V.</b> Modern studies of meadow plant communities of Poltava region
<b>Павленкова О. В., Павленко С. А., Сидорова А. І., Ткаченко І. М.</b> Остеопатія і стоматологія	28	<b>Pavlenkova E. V., Pavlenko S. A., Sidorova A. I., Tkachenko I. N.</b> Osteopathy and dentistry
<b>Шундрик М. А., Марченко І. Я., Ткаченко І. М., Лобач Л. Н.</b> Современные критерии оценки эстетики улыбки	32	<b>Shundryk M. A., Marchenko I. Ya., Tkachenko I. M., Lobach L. N.</b> Modern criteria assessments of aesthetics a smile
БІОЛОГІЯ		
<b>Загоруйко Г. Е., Загоруйко Ю. В., Шмулич А. В.</b> Кинетика процессов роста линейных размеров и численности кардиомиоцитов в миокарде комплекса (ЛЖ+МЖП) до и после рождения крыс	36	<b>Zahoruiko G. E., Zahoruiko Yu. V., Shmulich A. V.</b> Kinetics of the processes of growth of linear sizes and numbers of cardiomyocytes in the myocardium complex (LV + MZP) before and after the rat-birth
ГІГІЕНА, ЕКОЛОГІЯ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ		
<b>Костенецький М. І., Севальнев А. І., Куцак А. В.</b> Оцінка ризику наслідків опромінення для населення Запорізької області	40	<b>Kostenetsky M. I., Sevalnev A. I., Kutsak A. V.</b> Assessment of the risk of consequences of exposure for the population of the Zaporizhzhya region
КЛІНІЧНА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА		
<b>Антонів А. А.</b> Дисліпідемія та ендотеліальна дисфункція в пато- генезі неалкогольного стеатогепатиту у хворих на ожиріння та хронічну хворобу нирок	45	<b>Antoniv A. A.</b> Dyslipidemia and endothelial dysfunction in the pathogenesis of nonalcoholic steatohepatitis in pa- tients with obesity and chronic kidney disease
<b>Безкоровайна І. М., Ряднова В. В., Наконечний Д. О.</b> Зміна показників зорових функцій при користуванні спектральними фільтрами в умовах використання цифрових пристроїв	48	<b>Bezkorovayna I., Ryadnova V., Nakonechniy D.</b> Change of indicators of vision functions when use of spectral filters in conditions of use of digital devices



<b>Безшапочний С. Б., Гасюк Ю. А., Лобурець В. В., Лобурець А. В.</b> Аеродинаміка порожнини носа та навколоносових пазух	52	<b>Bezshapochnyi S. B., Gasiuk Ju. A., Loburets V. V., Loburets A. V.</b> Aerodynamics of nasal cavity and accessory sinuses of the nose
<b>Віечар Р. Я., Лаповець Л. Є.</b> Вплив вживання лецитину на зміни рівнів цитокінів у хворих на розсіяний склероз	57	<b>Vivchar R. Ya., Lapovets' L. Ye.</b> Effect of lecithin usage on changes of cytokin levels in patients with multiple sclerosis
<b>Волощук Н. І., Мельник А. В., Данченко О. П.</b> Оцінка впливу триметазидину та тіотриазоліну на стан системи цистатіонін-γ-ліази / H <sub>2</sub> S в печінці та скелетних м'язів щурів з гіперхолестеринемією на тлі застосування симвастатину	60	<b>Voloshchuk N. I., Melnik A. V., Danchenko O. P.</b> Assessment of trimethazidine and thiotriazoline influence on the state of the cystationine-γ-lyase / H <sub>2</sub> S system in the liver and skeletal muscles of rats with hypercholesterolemia under simvastatin using
<b>Воротинцев С. І.</b> Інцидентність та фактори ризику респіраторних ускладнень в абдомінальній хірургії у пацієнтів з ожирінням	66	<b>Vorotyntsev S.</b> Incidence and risk factors of respiratory complications in abdominal surgery in obese patients
<b>Гриценко Є. М.</b> Лікувальна тактика при рецидивах кишкової інвагінації у дітей	70	<b>Gritsenko Y. M.</b> Treatment tactics for intestinal intussusception relapses in children
<b>Ждан В. М., Хайменова Г. С., Бабаніна М. Ю., Волченко Г. В., Ткаченко М. В.</b> Особливості показників ліпідного профілю крові у пацієнтів з хронічним обструктивним захворюванням легень	73	<b>Zhdan V. M., Khaimenova H. S., Babanina M. Yu., Volchenko G. V., Tkachenko M. V.</b> Features of lipid blood profile indicators in patients with chronic obstructive pulmonary diseases
<b>Ждан В. М., Хайменова Г. С., Шилкіна Л. М., Мартинюк Д. І.</b> Особливості перебігу остеоартриту у пацієнтів з метаболічним синдромом	75	<b>Zhdan V. M., Khaimenova H. S., Shilkina L. M., Martynyuk D. I.</b> Possible courses of osteoarthritis in metabolic syndrome patients
<b>Катеренчук О. І., Хайменова Г. С., Лебідь В. Г.</b> Залізодефіцитна анемія при використанні пероральних антикоагулянтів	78	<b>Katerenchuk O. I., Haymenova G. S., Lebid V. G.</b> Iron-deficiency anemia in patients receiving oral anticoagulants
<b>Когут-Леднева О. А.</b> Характеристика м'язечно-тонічного синдрому і його вплив на подвижність позвоночника у пацієнтів с неврологічними проявленнями остеохондроза поясничного отдела позвоночника на етапі восстановительного лечения	81	<b>Kohut-Lednjova O. O</b> Characteristics of the muscular-tonic syndrome and its effect on the mobility of the spine in patients with neurological manifestations of the lumbar spine osteochondrosis during the rehabilitative treatment
<b>Кривчун А. М.</b> Туберозний склероз, критерії діагностики: клінічний випадок	85	<b>Kryvchun A. M.</b> Tuberous sclerosis, criteria for diagnostics: clinical case
<b>Крилова О. О.</b> Можливості сучасних методів інструментальної діагностики клініко-морфологічних форм хронічного панкреатиту	90	<b>Krylova O. O.</b> Possibilities of modern methods of instrumental diagnosis of clinico-morphological forms of chronic pancreatitis
<b>Криничко Л. Р., Локес К. П., Ставицький С. О., Григоров С. М., Волошина Л. І.</b> Визначення розбіжностей продукції активних форм кисню та вмісту гідропероксидів ліпідів в гомогенатах рубцевозмінених тканин в різні терміни післяопераційного періоду	95	<b>Krinichko L. R., Lokes K. P., Stavitsky S. O., Grigorov S. M., Voloshina L. I.</b> Determination of breakdown of production of active forms of oxygen and content of lipids hydroperoxides in homogenates of cicatricial tissues in different terms of postoperative period
<b>Куліш М. В., Вородюхіна А. К., Ярешко А. Г., Сміт О. А., Герасименко Н. Д.</b> Особливості формування хіміорезистентного туберкульозу за даними Полтавського обласного клінічного протитуберкульозного диспансеру	98	<b>Kulish M. V., Vorodyukhina A. K., Yareshko A. G., Smith O. A., Gerasimenko N. D.</b> Peculiarities of the formation of drug-resistant tuberculosis according to the data of the Poltava regional clinical anti-tuberculosis dispensary



**Abstract.** Osteoarthritis (OA) is a common disease of the joints in many populations of the globe, which usually manifests in persons over 40 years of age.

It is a polyethiological disease, the emergence and development of which is associated with a number of genetic, endogenous (hormonal balance, immune disorders, oxidative stress) and exogenous factors (trauma, overload).

The combination of metabolic syndrome (MS) and OA is one of the most urgent medical and social problems of the present society. This is due to their extremely high prevalence and high comorbidity with other conditions and diseases that have a significant impact on the quality of life of patients. According to current data, obesity is a risk factor for OA and many other diseases associated with metabolic disorders, and functional disorders and disability limitations usually accompany OA and in turn lead to an increase in the body mass index (BMI) and induce the development of cardiovascular diseases and diabetes.

There are certain features of mechanisms of development of OA in patients with obesity. Recent observations have shown a link between obesity and OA development due to systemic inflammation. It has been established that an increase in the body mass index  $> 27 \text{ kg} / \text{m}^2$  increases the risk of OA by 15%. In addition, it has become known that fatty tissue, like the endocrine organ, synthesizes a variety of pro-inflammatory mediators and adipokines (including leptin) that cause cartilage damage in obese patients.

The purpose of our work was to study the pleiotropic effect of rosuvastatin on the severity of the pain syndrome and the activity of the disease in OA in people with metabolic syndrome (MS), as well as its effect on blood pressure (AD), heart rate (heart rate), level of anthropometric indicators and indicators lipidograms.

The results of treatment of 30 patients with OA and MS were presented, and the use of rosuvastatin in this category of patients has been shown to reduce the pain syndrome, improve the function of the joints, reduce the activity of the disease and improve the quality of life of the patients. In addition, rosuvastatin does not affect systolic and diastolic blood pressure and can be used with concomitant arterial hypertension.

**Key words:** osteoarthritis, metabolic syndrome, rosuvastatin.

*Рецензент – проф. Скрипник І. М.  
Стаття надійшла 19.09.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-78-81

УДК 616.155.194.8-07-08

*Катеренчук О. І., Хайменова Г. С., Лебідь В. Г.*

### **ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПЕРОРАЛЬНИХ АНТИКОАГУЛЯНТІВ**

**Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)**

**okaterenchuk@hotmail.com**

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри сімейної медицини і терапії Української медичної стоматологічної академії "Особливості перебігу, прогнозу та лікування коморбідних станів при захворюваннях внутрішніх органів з урахуванням генетичних, вікових і гендерних аспектів" (№ 0118U 004461).

**Вступ.** Постаріння населення призводить до зростання поширеності залежних від віку клінічних станів, серед яких особливу увагу заслуговує фібриляція передсердь (ФП). Неодмінною складовою надання медичної допомоги пацієнтам з ФП є довготривала терапія пероральними антикоагулянтами (ПАК) [1]. Протягом попередніх двох десятиліть в клінічну практику було впроваджено новітні ПАК (дабігатран, ривароксабан, епіксабан, тощо), які в низці досліджень довели кращу ефективність в порівнянні з варфарином. Водночас, знаходження оптимального балансу між досягненням клінічно ефективного рівня антикоагуляції при збереженні низького ризику виникнення кровотеч є складною задачею в загальній лікарській практиці [2-4].

Тривалий прийом ПАК у пацієнтів похилого віку на тлі коморбідної патології (пептична виразка шлунку і/або дванадцятипалої кишки, варикозне розширення вен стравоходу, патологія передміхурової залози, ЛОР-патологія, тощо) здатен провокувати виникнення рецидивуючих "малих" кровотеч, які нерідко не привертають достатньої уваги пацієнта, залишаються

своєчасно нерозпізнаними, але згодом призводять до розвитку залізодефіцитного стану і анемії. В свою чергу, анемічний синдром призводить до гіпоксії периферичних тканин, обумовлюючи симптоматологію розладів центральної нервової системи, ішемії міокарду, дисфункції нирок, пришвидшення процесів старіння, тощо [5-8].

В світовому масштабі виконано значну кількість клінічних досліджень, присвячених оцінці ефективності і безпечності новітніх ПАК. Водночас, робіт, присвячених вивченню розвитку залізодефіциту внаслідок "латентних" малих кровотеч виконано зовсім мало. В методичному плані, безумовно, існує складність довести "мали" кровотечі як причину залізодефіциту, оскільки, у пацієнтів з ФП зазвичай присутня інша патологія, що характеризується явищами системного запалення і, відповідно, залізодефіцит може бути проявом "анемії хронічного захворювання". Окремо заслуговує на увагу робота Keskin M. et al., в якій виявлено наявність анемічного синдрому у 26% пацієнтів з ФП, при цьому залізодефіцитна анемія склала 47,6%. Однак в даному дослідженні не аналізувалась терапія ПАК [9].

Іншою сферою застосування ПАК в кардіології лишається кардіохірургічне лікування, зокрема на коронарних судинах та протезування серцевих клапанів. Правильне призначення ПАК з подальшим моніторингом стану коагуляції у пацієнта в реабілітаційний період та по життєво мають важливе значення [10-12].

Таким чином, залишаються невирішеними питання щодо поширеності анемічного синдрому, пов'язаного із хронічною і/або рецидивуючою кровотратою, у пацієнтів, що отримують терапію ПАК, джерел походження кровотеч, характеру отримуваного лікування (дієта та препарати заліза).

**Мета дослідження:** встановити поширеність залізодефіцитного стану та залізодефіцитної анемії у пацієнтів, що здійснюють постійний прийом ПАК; проаналізувати найпоширеніші джерела кровотрати; оцінити характер призначеного лікування (препарати заліза).

**Об'єкт і методи дослідження:** ретроспективне дослідження шляхом аналізу медичної документації пацієнтів, що отримували постійну терапію ПАК протягом 2015-2018 років на базі Медичного центру "Медіон", Полтавського обласного клінічного кардіологічного диспансеру та Центральної районної лікарні Полтавського району.

Клінічно значимі події піддані статистичному аналізу:

- 1) зниження концентрації гемоглобіну в крові нижче 130 г/л для чоловіків та 120 г/л для жінок в поєднанні зі
- 2) зниженням концентрації феритину крові <30 нг/мл через щонайменше 9 місяців постійної терапії ПАК;
- 3) та не обумовлене кровотечами внаслідок травм, хірургічних втручань та медичних маніпуляцій, приєднанням коморбідної патології асоційованої з кровоточивістю.

Статистична обробка отриманих даних виконана за допомогою програмного забезпечення VassarStats. Статистично значимими визначено відмінності при  $p \leq 0,05$ .

**Результати дослідження та їх обговорення:** на першому етапі було відібрано відбір медичну документацію 96 пацієнтів з документально підтвердженим фактом отримуваної терапії ПАК.

Критерії включення:

- 1) добровільна інформована згода пацієнта на участь в дослідженні та наданні дозволу на ознайомлення з персональною медичною документацією;
- 2) вік пацієнта >60 років для чоловіків, >55 років для жінок;
- 3) тривале використання ПАК, що визначено як безперервний щоденний прийом протягом щонайменше 12 місяців;
- 4) відсутність анемічного синдрому перед ініціацією терапії ПАК, що визначено як концентрація гемоглобіну в крові 130 г/л та вище для чоловіків і 120 г/л для жінок;
- 5) кількість тромбоцитів в крові понад  $100 \cdot 10^9$  г/л;
- 6) швидкість клубочкової фільтрації, обчислена за формулою Кокрофта-Голта понад 60 мл/хв;
- 7) відсутність специфічної вроджених та набутих геморагічних діатезів (коагулопатій, тромбоцитопатій, вазопатій) та гемобластозів.

В подальшому 18 пацієнтів були виключені з дослідження, оскільки терапію ПАК відміняли самостійно, переходячи на монотерапію ацетилсаліциловою кислотою або ж в поєднанні з клопідогрелем.

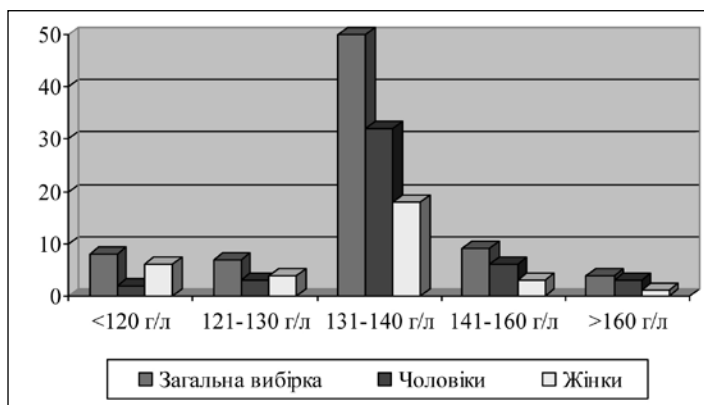


Рис. 1. Розподіл досліджуваної вибірки пацієнтів, що отримували терапію ПАК за показниками концентрації гемоглобіну в крові.

З 78 пацієнтів включених до основного аналізу, жоден не приймав апіксабан, 41 приймав варфарин, 22 – ривароксабан, 15 – аценокумарол. На фоні прийому варфарину цільовий рівень міжнародного нормалізаційного співвідношення стабільно підтримувався у 29 пацієнтів, в інших – доза варфарину або аценокумаролу коригувалась не менше 3 разів на місяць. Показаннями для тривалої терапії ПАК були: у 65 пацієнтів – постійна форма ФП, у 13 – стан після кардіохірургічних втручань (протезування клапанів серця). Середній вік склав  $64,32 \pm 3,27$  роки. Чоловіків – 46, жінок – 32 особи. Чоловіки були представлені більш молодшою ( $57,12 \pm 2,8$  років) вибіркою в порівнянні з жінками ( $67,35 \pm 4,4$ ;  $p \leq 0,05$ ). Середній час постійної терапії ПАК склав  $16,7 \pm 2,1$  місяців.

Протягом проаналізованого періоду прийому ПАК, виникнення лабораторних критеріїв анемії було відмічено у 11 пацієнтів, у 3 відмічалось зниження концентрації феритину <30 нг/мл (рис. 1).

За вказаний проміжок часу було задокументовано 16 випадків кровотеч у 13 пацієнтів. З них кровотечі виникали у 4 пацієнтів, що приймали варфарин, 3 пацієнтів – аценокумарол і 6 пацієнтів – з терапією ривароксабану (рис. 2). Випадки кровотеч у 7 випадках мали характер епістахіс, в 4 – мелени, в 2 – немасивної гематурії.

При подальшому спостереженні та повторних оглядах анемізованих пацієнтів у 5-ти хворих виявлено кровотечі з ясен під час чистки зубів, у 3 – рецидивуючу мікрогематурію (обумовлену патологією передміхурової залози), у 2 – петехіальні крововиливи в шкіру.

З 11 пацієнтів, у яких були ознаки анемії, лікування залізовмісними препаратами отримали лише 3 і лише в 2 хворих здійснювався контроль концентрації гемоглобіну та феритину в динаміці. Зазвичай, у ви-

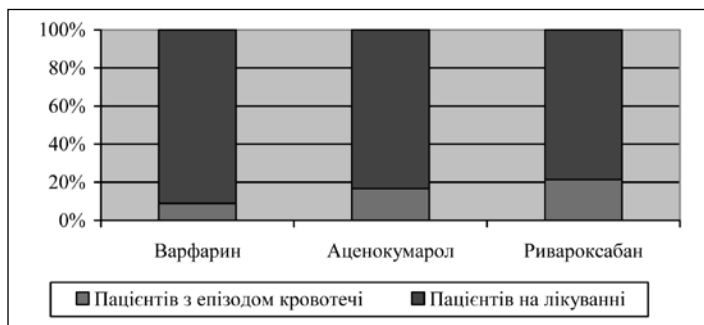


Рис. 2. Порівняльний аналіз відносної частки реєстрації випадків кровотеч при використанні різних пероральних антикоагулянтів.

падку задокументованої кровотечі або наявності анемії, лікувальні дії обмежувались корекцією дози ПАК.

**Висновки.** В цілому, слід відмітити поширений характер залізодефіциту внаслідок недіагностованих «малих» кровотеч та, відповідно, недостатнє призначення препаратів заліза в клінічній практиці пацієнтам, що тривало приймають пероральні антикоагулянти.

**Перспективи подальших досліджень.** Отримані результати дослідження спонукають до ретельнішого

аналізу виникнення залізодефіцитного синдрому та анемії при довготривалому прийомі пероральних антикоагулянтів, уточненні ролі хронічного запалення як причини анемічного синдрому, оптимізації стратегії лікування на основі контролю перебігу коморбідних станів, корекції дієти та призначення препаратів заліза.

### Література

1. Katerenchuk IP, Miakinkova LO. Fibryliatsiia peredserd: suchasni aspekty diahnozyky ta likuvannia. Ohliad. *Praktykuiuchy likar.* 2012;4:61-71. [in Ukrainian].
2. Eisho S, Salem NM, Hoffman JL, Koerber JM, Smythe MA. Major bleeding with apixaban in atrial fibrillation: patient characteristics, management, and outcomes. *Hosp Pract* (1995). 2018 Aug 9:1-5. DOI: 10.1080/21548331.2018.1506675 [Epub ahead of print].
3. Sherwood MW, Nessel CC, Hellkamp AS, Mahaffey KW, Piccini JP, Suh EY, et al. Gastrointestinal Bleeding in Patients With Atrial Fibrillation Treated With Rivaroxaban or Warfarin: ROCKET AF Trial. *J Am Coll Cardiol.* 2015 Dec 1;66(21):2271-81.
4. Westenbrink BD, Alings M, Granger CB, Alexander JH, Lopes RD, Hylek EM, et al. Anemia is associated with bleeding and mortality, but not stroke, in patients with atrial fibrillation: Insights from the Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation (ARISTOTLE) trial. *Am Heart J.* 2017 Mar;185:140-9.
5. Zhdan VM, Zazykina DS, Lebid VH. Aspekty praktychnoi hematolohii. *Metodychni rekomendatsii.* Poltava; 2010. 60 s. [in Ukrainian].
6. Hutsalenko OO, Falko VP. Osnovni hematolohichni syndromy ta symptomy u praktytsi simeinoho likaria. *Simeina medytsyna.* 2016;3:156-8. [in Ukrainian].
7. Katerenchuk OI. Typovi hematolohichni syndromy v kardiolohii: anemiia u patsientiv z ishemichnoiu sertsevoiu nedostatnistiu. *Visnyk problem biolohii i medytsyny.* 2017;2(136):137-9. [in Ukrainian].
8. Lee WH, Hsu PC, Chu CY, Lee HH, Lee MK, Lee CS, et al. Anemia as an Independent Predictor of Adverse Cardiac Outcomes in Patients with Atrial Fibrillation. *Int J Med Sci.* 2015 Jul 16;12(8):618-24.
9. Keskin M, Ural D, Altay S, Argan O, Borklü EB, Kozan Ö. Iron deficiency and hematinic deficiencies in atrial fibrillation: A new insight into comorbidities. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018 Mar;46(2):103-10.
10. Dai L, Mick SL, McCrae KR, Houghtaling PL, Sabik JF, Blackstone EH, et al. Preoperative Anemia in Cardiac Operation: Does Hemoglobin Tell the Whole Story? *Ann Thorac Surg.* 2018 Jan;105(1):100-7.
11. DeRemer CE, McMichael B, Young HN. Warfarin Patients With Anemia Show Trend of Out-of-Range International Normalized Ratio Frequency With Point-of-Care Testing in an Anticoagulation Clinic. *J Pharm Pract.* 2018 Jan 1:897190018768114. DOI: 10.1177/0897190018768114 [Epub ahead of print].
12. Tramarin R, Pistuddi V, Maresca L, Pavesi M, Castelvechio S, Menicanti L, et al. Patterns and determinants of functional and absolute iron deficiency in patients undergoing cardiac rehabilitation following heart surgery. *Eur J Prev Cardiol.* 2017 May;24(8):799-807.

### ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПЕРОРАЛЬНИХ АНТИКОАГУЛЯНТІВ

**Катеренчук О. І., Хайменова Г. С., Лебідь В. Г.**

**Резюме.** У статті представлені результати ретроспективного дослідження, спрямованого на вивчення поширеності залізодефіцитного стану і анемії у пацієнтів кардіологічного профілю, які отримують тривалу терапію пероральними антикоагулянтами, шляхом аналізу медичної документації (історій хвороб та амбулаторних карт) пацієнтів, що отримували постійну терапію ПАК протягом 2015-2018 років на базі Медичного центру «Медіон», Полтавського обласного клінічного кардіологічного диспансеру та Центральної районної лікарні Полтавського району.

У дослідженні взяли участь 78 пацієнтів, які отримували лікування варфарином, ривароксабаном або синкумаром більше року. Епізоди кровотеч були відзначені у 13 хворих, майже в половині випадків у формі епістахіс. Залізодефіцитний стан або анемія були діагностовані у 11 хворих, при цьому лише 3 отримували лікування залізовмісними препаратами.

В цілому, слід відмітити поширений характер залізодефіциту внаслідок недіагностованих «малих» кровотеч та, відповідно, недостатнє призначення препаратів заліза в клінічній практиці пацієнтам, що тривало приймають пероральні антикоагулянти.

**Ключові слова:** пероральні антикоагулянти, залізодефіцитна анемія, фібриляція передсердь, лікування, препарати заліза.

### ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ

**Катеренчук А. И., Хайменова Г. С., Лебедь В. Г.**

**Резюме.** В статье представлены результаты ретроспективного исследования, направленного на изучение распространенности железодефицитного состояния и анемии у пациентов кардиологического профиля, получающих длительную терапию пероральными антикоагулянтами, путем анализа медицинской документации (историй болезней и амбулаторных карт) пациентов, получавших постоянную терапию ПАК в течении 2015-2018 годов на базе Медицинского центра «Медион», Полтавского областного клинического кардиологического диспансера и Центральной районной больницы Полтавского района.

В исследовании взяли участие 78 пациентов, получавших лечение варфарином, ривароксабаном или синкумаром более года. Эпизоды кровотечений были отмечены у 13 больных, почти в половине случаев в форме эпистахис. Железодефицитное состояние или анемия были диагностированы у 11 больных, при этом лишь 3 получали лечение железосодержащими препаратами.

В целом, следует отметить распространенный характер железодефицита вследствие часто не диагностированных «малых» кровотечений, соответствующее недостаточное назначение препаратов железа в клинической практике пациентам, длительно принимающим пероральные антикоагулянты.

**Ключевые слова:** пероральные антикоагулянты, железодефицитная анемия, фибрилляция предсердий, лечение, препараты железа.

### IRON-DEFICIENCY ANEMIA IN PATIENTS RECEIVING ORAL ANTICOAGULANTS

Katerenchuk O. I., Haymenova G. S., Lebid V. G.

**Abstract.** During the previous two decades, novel oral anticoagulants (NOACs) (dabigatran, rivaroxaban, edoxaban, etc.) have been introduced into clinical practice. In a number of studies they proved better efficacy than warfarin. At the same time, finding the optimal balance between the achievement of a clinically effective level of anticoagulation while maintaining a low risk of bleeding is a difficult task in clinical practice.

Long-term administration of NOACs in elderly patients having comorbid pathology (peptic ulcer of the stomach and / or duodenal ulcer, varicose veins of the esophagus, prostate pathology, etc.) can provoke recurring “small” bleeding, which often does not attract enough attention of the patient, remains unrecognized for a long time, but eventually leads to the development of iron deficiency and even anemia.

*The purpose of the study:* to determine the prevalence of iron deficiency and iron deficiency anemia in patients undergoing long-term NOACs treatment, to analyze the most common origins of bleeding, to assess the rationality of the prescribed treatment.

78 patients who received treatment with warfarin, rivaroxaban or acenocoumarol were enrolled to the study. Indications for long-term treatment with NOACs were: in 65 patients – a permanent form of atrial fibrillation, 13 – post-cardiac surgery indications. The average age was 64,32±3,27 years. Men were represented by a younger age-group (57,12±2,8 years) compared to women (67,35±4,4 years; p≤0,05). The average time of treatment with NOACs was 16,7±2,1 months.

Episodes of bleeding were noted in 13 patients, in almost half of the cases in the form of epistaxis.

During the analyzed period of NOACs treatment, the laboratory criteria for anemia was noted in 11 patients, while 3 had decreased ferritin concentration <30 ng/ml. It is noteworthy that only 4 of them had documented at least one case of bleeding.

By re-examination of anemic patients was found that 5 of them suffered on gum bleeding in the course of brushing the teeth, 3 of them had recurrent microscopic hematuria due to the pathology of the prostate gland and 2 of them had petechial hemorrhages on the skin.

Among 11 patients who had symptoms of anemia, only 3 received iron-medication, only 2 had evaluated hemoglobin and ferritin concentration in blood in the following.

Concluded that iron deficiency syndrome and anemia are wide-spread among patients receiving treatment with NOACs, possibly, as a consequence of undiagnosed “small” bleeding events. As patients don't pay enough attention for this bleedings, iron deficiency syndrome remains undiagnosed and patients aren't receive adequate treatment.

**Key words:** oral anticoagulants, iron deficiency anemia, atrial fibrillation, treatment, iron-containing drugs.

*Рецензент – проф. Скрипник І. М.*

*Стаття надійшла 18.09.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-81-85

УДК 616.721.6 – 018.3:616 – 009.5 – 008:615.83

*Когут-Леднева О. А.*

### ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПОДВИЖНОСТЬ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА ЭТАПЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования Министерства здравоохранения Украины» (г. Запорожье)

studentcard86@gmail.com

**Связь публикации с плановыми научно-исследовательскими работами.** Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы «Комплексная диагностика и лечение неврологических проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника на этапе восстановительного лечения», № государственной регистрации: 0115U001346.

**Вступление.** Проблема боли в спине, обусловленной заболеваниями позвоночника, является одной из актуальных в современной неврологии. Боль, ассоциированную с позвоночником, хотя бы раз в жизни испытывают до 80% населения планеты [1,2].

Согласно данным разных авторов, наиболее часто (в 60 % – 80 % случаев) боль локализована в нижней части спины и вызвана дегенеративным поражением позвоночника [3-5]. Преимущественно данные жалобы наблюдаются у лиц трудоспособного возраста, и являются одной из наиболее распространенных причин временной нетрудоспособности и инвалидизации [1,6]. Все вышеперечисленное, а также то, что вертеброгенные болевые синдромы склонны к хронизации, обуславливает высокую медицинскую, социальную и экономическую актуальность помощи данной группе пациентов [7].