



Компенсація хронічної хвороби нирок із фібриляцією передсердь шляхом корекції антигіпертензивної та антикоагулянтної терапії в пацієнта, що перебував під окупацією (клінічний випадок)

О. М. Зборовський¹, С. Б. Нореико^{1,2},
Д. Ю. Ковальчук^{1,2}, А. М. Кравець¹,
О. М. Кульбака¹

¹Державна установа «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України», вул. Юрія Ілленка, 53, м. Київ 04050, Україна
²Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, бульв. Тараса Шевченка, 13, м. Київ 01601, Україна

Compensation of chronic kidney disease with atrial fibrillation by correction of antihypertensive and anticoagulant therapy in a patient who was under occupation (clinical case)

Oleksandr M. Zborovskiy¹,
Serhii B. Noreiko^{1,2}, Dmytro Yu. Kovalchuk^{1,2},
Anatoly M. Kravets¹, Olena M. Kulbaka¹

¹State Institution «V. K. Gusak Institute of Urgent and Recovery Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», 53 Yurii Illienka Str., Kyiv 04050, Ukraine
²Bogomolets National Medical University, 13 Taras Shevchenko Blvd, Kyiv 01601, Ukraine

Вступ. У даній статті розглянуто клінічний випадок пацієнта, що перебував під окупацією російськими військовими на території Київщини. У пацієнта відбулося погіршення загального стану, а саме розвинувся нефротичний синдром на фоні хронічної хвороби нирок і серцевої недостатності з постійною формою фібриляції передсердь. Проведено корекцію антикоагулянтної та антигіпертензивної терапії, а саме: препаратів групи блокаторів рецепторів ангіотензину, петльових діуретиків, блокаторів бета-адренорецепторів, блокаторів кальцієвих каналів, антикоагулянтів і статинів. Завдяки використанню препаратів із нефропротекторною дією та мінімальною ренальною елімінацією й корекцією дози вдалося досягнути покращення загального стану.

Introduction. This article discusses the clinical case of a patient who was under occupation by the Russian military in the territory of Kyiv region. The patient's general condition worsened, namely, nephrotic syndrome developed against the background of chronic kidney disease and heart failure with a permanent form of atrial fibrillation. After correction of anticoagulant and hypotensive therapy with drugs from the group of angiotensin receptor blockers, loop diuretics, beta-adrenoceptor blockers, calcium channel blockers, anticoagulants, and statins. Thanks to the use of drugs with a nephroprotective effect, minimal renal elimination and dose correction, managed to achieve an improvement in the general condition. Correction of anticoagulant and antihypertensive therapy was carried out, namely drugs from the

Мета. На основі аналізу клінічних рекомендацій Національного фонду нирки США (National Kidney Foundation, NKF), Всесвітньої організації захворювань нирки (Kidney Disease: Improving Global Outcomes, KDIGO), Європейської асоціації серцевого ритму (European Heart Rhythm Association, EHRA), Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology, ESC) провести корекцію схеми лікування в пацієнта з нирковою недостатністю та постійною формою фібриляції передсердь шляхом підбору препаратів, що проявляють нефропротекторну дію, з метою компенсації ниркової та серцево-судинної недостатності.

Матеріали та методи. Проведено медичний огляд, лабораторні та інструментальні методи обстеження пацієнта, що перебував в умовах окупації російськими військовими терористами на території Київщини внаслідок повномасштабного вторгнення російських окупантів. Відповідно до сучасних рекомендацій NKF, KDIGO, EHRA та ESC проведено дообстеження та корекцію схеми лікування пацієнта.

Результати. У наведеному клінічному випадку розглянуто приклад корекції схеми лікування та підбір ефективних терапевтичних доз препаратів пацієнту, що перебував під окупацією російськими військовими на території Київщини. У пацієнта розвинувся нефротичний синдром на фоні хронічної хвороби нирок і серцевої недостатності з постійною формою фібриляції передсердь. Корекція схеми лікування призвела до компенсації загального стану пацієнта. Вибір препаратів із більш вираженою нефропротекторною дією та контроль артеріальної гіпертензії призвели до субкомпенсації серцевої недостатності та зниження нефротичного синдрому. Пацієнту призначили схему лікування, що включала: блокатор рецепторів ангіотензину кандесартан, діуретик торасемід, блокатор бета-адренорецепторів небіволлол, блокатор кальцієвих каналів леркандипін 10 мг, антикоагулянт апіксабан, статин (інгібітор ГМГ-КоА-редуктази) розувастатин. Як наслідок, відбулась компенсація ниркової недостатності та покращення загального стану пацієнта, зник нефротичний синдром. Отже, одужання пацієнта та покращення загального стану пацієнта можливі лише за наявності лікарських препаратів, доступу до кваліфікованої медичної допомоги, інструментальних і лабораторних методів обстеження, що нездійснено в умовах генцидних дій РФ на територіях, що окуповані російськими терористами.

Ключові слова: хронічна хвороба нирок, нефротичний синдром, протеїнурія, швидкість клубочкової фільтрації, серцева недостатність, фібриляція передсердь, антикоагулянтна терапія, нові оральні антикоагулянти, блокатори рецепторів ангіотензину, ривароксабан, апіксабан, кандесартан.

Для цитування: Зборовський ОМ, Норейко СБ, Ковальчук ДЮ, Кравець АМ, Кульбака ОМ. Компенсація хронічної хвороби нирок із фібриляцією передсердь шляхом корекції антигіпертензивної та антикоагулянтної терапії в пацієнта, що перебував під окупацією. Журнал Національної академії медичних наук України. 2024;30(1):97-104. DOI: 10.37621/JNAMSU-2024-1-8.

group of angiotensin receptor blockers, loop diuretics, beta-adrenergic receptor blockers, calcium channel blockers, anticoagulants and statins. Thanks to the use of drugs with a nephroprotective effect and minimal renal elimination, and dose correction, it was possible to achieve an improvement in the general condition.

The aim is to correct the treatment regimen in a patient with kidney failure and permanent atrial fibrillation by selecting drugs that exhibit a nephroprotective effect in order to compensate for kidney and cardiovascular failure based on an analysis of clinical guidelines from the National Kidney Foundation, the World Kidney Disease Organization, the European Heart Rhythm Association and the European Society of Cardiology.

Materials and methods. A medical examination, laboratory and instrumental methods were carried out in the patient, who was under occupation by Russian military terrorists on the territory of the Kiev region, as a result of a full-scale invasion of Russian occupiers. According to the current guidelines of the National Kidney Foundation, the World Kidney Disease Organization, the European Heart Rhythm Association and the European Society of Cardiology an additional examination and correction of the patient's treatment scheme were carried out.

Results. In the given clinical case, an example for correcting the treatment scheme and selection of effective therapeutic doses of drugs to the patient who was under occupation by the Russian military in the territory of Kyiv region was considered. The patient developed nephrotic syndrome on the background of chronic kidney disease and heart failure with permanent atrial fibrillation. Correction of the treatment regimen led to compensation of the patient's general condition. The choice of drugs with a more pronounced nephroprotective effect and control of arterial hypertension led to subcompensation of heart failure and a decrease in nephrotic syndrome. The patient was prescribed a treatment regimen that included: angiotensin receptor blocker candesartan, diuretic torasemide, beta-adrenoceptor blocker nebivolol, calcium channel blocker lercanidipine 10 mg, anticoagulant apixaban, statin (HMG-CoA reductase inhibitor) rosuvastatin. As a result, the renal failure was compensated and the general patient condition improved, the nephrotic syndrome disappeared. Therefore, the patient's recovery and the improvement of its general condition are possible only with the availability of medications, access to qualified medical care, instrumental and laboratory examination methods, which is impossible in the conditions of genocidal RF actions in the territories occupied by Russian terrorists.

Keywords: chronic kidney disease, nephrotic syndrome, proteinuria, glomerular filtration rate, heart failure, atrial fibrillation, anticoagulant therapy, new oral anticoagulants, angiotensin receptor blockers, rivaroxaban, apixaban, candesartan.

For citation: Zborovskiy OM, Noreiko SB, Kovalchuk DYU, Kravets AM, Kulbaka OM. Compensation of chronic kidney disease with atrial fibrillation by correction of antihypertensive and anticoagulant therapy in a patient who was under occupation (clinical case). Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. 2024;30(1):97-104. DOI: 10.37621/JNAMSU-2024-1-8.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2023
Направлена на рецензування 05.06.2023
Прийнята до публікації 14.05.2024

The article was received 18.05.2023
For review, 05.06.2023
Accepted for publication 14.05.2024



ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Зборовський Олександр Михайлович – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник відділу відновного лікування Державної установи «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України», *ORCID: 0000-0003-4367-7399*

Норейко Сергій Борисович – доктор медичних наук, професор кафедри фізіотерапії та пульмонології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, завідувач відділу загальної хірургії Державної установи «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України», *ORCID: 0000-0003-3139-5968*

Ковальчук Дмитро Юрійович – кандидат медичних наук, науковий співробітник відділу термічних уражень Державної установи «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України», доцент кафедри травматології та ортопедії Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, *ORCID: 0000-0003-3106-6048*

Кравець Анатолій Миколайович – в. о. вченого секретаря, науковий співробітник відділу загальної хірургії Державної установи «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України», *ORCID: 0009-0004-5929-5760*

Кульбака Олена Миколаївна – голова Ради молодих вчених, науковий співробітник відділу загальної хірургії Державної установи «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України», *ORCID: 0000-0001-9434-2367*



INFORMATION ABOUT AUTHORS


Oleksandr M. Zborovskiy – Cand. Sci. (Medicine), Senior Research Scientist of the Department of Recovery Treatment of the State Institution «V. K. Gusak Institute of Urgent and Recovery Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», *ORCID: 0000-0003-4367-7399*

Serhii B. Noreiko – Dr. Sci. (Medicine), Professor of the Department of Phthysiology and Pulmonology of the Bogomolets National Medical University, Head of the Department of General Surgery of the State Institution «V. K. Gusak Institute of Urgent and Recovery Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», *ORCID: 0000-0003-3139-5968*

Dmytro Yu. Kovalchuk – Cand. Sci. (Medicine), Research Scientist of the Department of Thermal Injuries of the State Institution «V. K. Gusak Institute of Urgent and Recovery Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Associate Professor of the Department of Traumatology and Orthopedics of the Bogomolets National Medical University, *ORCID: 0000-0003-3106-6048*

Anatoly M. Kravets – Acting Academic Secretary, Research Scientist of the Department of General Surgery of the State Institution «V. K. Gusak Institute of Urgent and Recovery Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», *ORCID: 0009-0004-5929-5760*

Olena M. Kulbaka – Head of the Council of Young Scientists, Research Scientist of the Department of General Surgery of the State Institution «V. K. Gusak Institute of Urgent and Recovery Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», *ORCID: 0000-0001-9434-2367*

Oleksandr M. Zborovskiy 
ORCID: 0000-0003-4367-7399
iurs.new@gmail.com

ВСТУП

У даній статті розглянуто клінічний випадок пацієнта, що перебував під окупацією російськими військовими на території Київщини. У пацієнта відбулося погіршення загального стану, а саме розвинувся нефротичний синдром на фоні хронічної хвороби нирок (ХХН) і серцевої недостатності з постійною формою фібриляції передсердь. Проведено корекцію антикоагулянтної та антигіпертензивної терапії, а саме: препаратів групи блокаторів рецепторів ангіотензину (БРА), петльових діуретиків, блокаторів бета-адренорецепторів (ББ), блокаторів кальцієвих каналів (БКК), антикоагулянтів і статинів. Завдяки використанню препаратів із нефропротекторною дією та мінімальною ренальною елімінацією, а також корекції схеми лікування вдалося досягнути покращення загального стану [1–3].

Мета дослідження – на основі аналізу клінічних рекомендацій Національного фонду нирки США (National Kidney Foundation, NKF), Всесвітньої організації захворювань нирки (Kidney Disease: Improving Global Outcomes,

KDIGO), Європейської асоціації серцевого ритму (European Heart Rhythm Association, EHRA), Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology, ESC) провести аналіз та корекцію схеми лікування в пацієнта з нирковою недостатністю та постійною формою фібриляції передсердь шляхом підбору препаратів, що проявляють нефропротекторну дію, з метою компенсації ниркової та серцево-судинної недостатності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Перед початком обстеження від пацієнта, що перебував в умовах окупації російськими військовими терористами на території Київщини після повномасштабного вторгнення Російської Федерації, була отримана «Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики, лікування та на проведення операції та знеболення і на присутність або участь учасників освітнього процесу».

Проведено медичний огляд, лабораторні та інструментальні методи обстеження пацієнта. Обстеження, дообстеження та корекцію схеми лікування пацієнта проводили

відповідно до сучасних рекомендацій NKF, KDIGO, EHRA та ESC [4–9].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Війна, що розв'язала рф, чинить згубний вплив на психічне та соматичне здоров'я населення: терористичні ракетні та артилерійські обстріли мирного населення, дефіцит медичної допомоги та ліків, постійний психотравмувальний вплив. Перелічені вище фактори призводять до виникнення нових і декомпенсації вже наявних хвороб. На базі Державної установи «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В. К. Гусака Національної академії медичних наук України» (ДУ «ІНВХ ім. В. К. Гусака НАМН України») проводили науково-дослідну роботу «Мультидисциплінарний аналіз та оцінка якості життя пацієнтів зони операції об'єднаних сил та внутрішньо переміщених осіб (ВПО), які зазнали хірургічних втручань, травм та перенесли гострі соматичні порушення здоров'я», було отримано статистичні дані, що вказували на зростання рівня захворюваності серцево-судинної системи: гіпертонічна хвороба – 38,1 %; серцева недостатність – 17,1 %; атеросклероз – 15,1 %; ішемічна хвороба серця (ІХС) – 13,8 %. Зростання цих показників у структурі захворюваності населення підвищує ризик кардіоваскулярних ускладнень, а, отже, підвищує показники смертності населення від даних нозологій [1–3].

Спеціалістами Національної академії медичних наук України, включно з ДУ «ІНВХ ім. В. К. Гусака НАМН України», у рамках виїзних консультацій в деокуповані зони (території, які повернені під контроль України) на волонтерських засадах надавались медичні консультації ВПО та проводились профілактичні медичні огляди пацієнтів, які перебували під окупацією російськими терористами. Під час одного з чергових виїздів була обстежена пацієнтка 63 років із діагнозом: ІХС, дифузний кардіосклероз, атеросклероз аорти та вінцевих судин. Гіпертонічна хвороба II ступінь, стадія 2, ризик високий. Постійна форма фібриляції передсердь (оцінка ризику інсульту та системної тромбоемболії в пацієнтів з фібриляцією передсердь за шкалою CHA₂DS₂-VASc – 4 бали, оцінка ризику кровотеч при миготливій аритмії за шкалою HAS-BLED – 2 бали), серцева недостатність ІІБ із систолічною дисфункцією за класифікацією вираженості хронічної серцевої недостатності NYHA III функціональний клас захворювання. Гіпертензивний нефросклероз. ХХН С3а А1. Тромбофлебіт нижніх кінцівок. Посттромбофлеботичний синдром [2, 3].

У пацієнтки внаслідок декомпенсації сукупних нозологій різко почав погіршуватися загальний стан. Було виявлено нефротичний синдром, що прогресував на фоні погіршення роботи нирок, зокрема й завдяки нераціональному фармакологічному навантаженню та неефективним

дозам лікувальних препаратів. Під час медичного огляду пацієнтки було виявлено пастозність нижніх кінцівок, одутлість обличчя, прогресувала задишка, що могла виникати навіть при незначних навантаженнях. При огляді хворої: маса тіла – 85 кг; зріст – 168 см; шкіра тілесного кольору, суха.

Загальний стан: середнього ступеня тяжкості, температура: 36,8 °С; SpO₂ – 93 %; ротова порожнина: без особливостей; серцево-судинна система: тони серця аритмічні, глухі, артеріальний тиск (АТ) на лівій руці 170/100, частота серцевих скорочень (ЧСС) 80–90 уд./хв; пульс 80–90 уд./хв; пастозність нижніх кінцівок; дихальна система: аускультативно – дихання везикулярне ослаблене з обох сторін, відмічаються поодинокі вологі хрипи, частота дихальних рухів – 20 за хвилину; травна система: випорожнення в межах норми; живіт м'який, безболісний; нервова система: свідомість ясна, орієнтована в просторі та часі, емоційно – лабільна, стійкий виражений церебростенічний синдром, обличчя симетричне, рефлекс Маринеско позитивний з обох боків, субкортикальні рефлексивні, у позі Ромберга хиткий, рефлекс D=S, Бабинського – негативний; сечовивідна система: сечовиділення – відмічається зниження добового об'єму сечі (зі слів – менше ніж 500 мл/добу) [2].

Як антигіпертензивну терапію на постійній основі хворої приймала: блокатор рецепторів ангіотензину: лозартан 50 мг/добу. Каптопрес 25 мг 1–2 рази на день. Діуретик – індапамід 2,5 мг вранці. Блокатори бета-адренорецепторів – бісопролол 5 мг 1 раз на день (нерегулярно). Блокатори кальцієвих каналів – амлодипін 5 мг 1 раз на день (ввечері). Антикоагулянт – ривароксабан 20 мг 1 раз на день (ввечері). Статини (інгібітор ГМГ-КоА-редуктази) – розувастатин 10 мг/добу [2].

Під час медичного огляду проводились лабораторні дослідження та підрахунок швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за методом (Modification of Diet in Renal Disease, MDRD) і за даними (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration, СКD-EPI), а також визначався кліренс креатиніну (формула Кокрофта-Голта) [7, 10, 11]. Результати наведено в таблиці.

Електрокардіографія: ритм фібриляції передсердь, аритмічний, нормосистолічний варіант, ЧСС – 80–90 уд./хв, електрична вісь серця (ЕВС) – лівограма. Гіпертрофія лівого шлуночка. Неповна блокада лівої ніжки пучка Гіса.

З метою профілактики тромботичних ускладнень на фоні фібриляції передсердь пацієнтці було призначено прямих пероральний антикоагулянт (DOAC, НОАК) – ривароксабан. За результатами проспективного обсерваційного дослідження XANTUS, що включало 6784 пацієнтів, які отримували лікування ривароксабаном у 311 центрах Європи, Ізраїлю та Канади, ризик виникнення інсульту був низьким у пацієнтів, які отримували терапію [12, 13]. Також по рекомендації EHRA – пацієнтам з фібриляцією

Таблиця / Table

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ ПАЦІЄНТА ПРИ КОМПЕНСАЦІЇ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК ІЗ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ ШЛЯХОМ КОРЕКЦІЇ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ ТА АНТИКОАГУЛЯНТНОЇ ТЕРАПІЇ / CLINICAL AND LABORATORY INDICATORS OF THE PATIENT IN COMPENSATION FOR CHRONIC KIDNEY DISEASE WITH ATRIAL FIBRILLATION BY CORRECTION OF ANTIHYPERTENSIVE AND ANTICOAGULANT THERAPY

Показники / Indicators	Референтні значення / Reference values	До лікування / Before treatment	Після лікування / After treatment
Загальні показники / General indicators			
Артеріальний тиск, мм рт. ст. / Blood pressure, mm Hg	120–139 / 80–89	170/100	130/80
Частота серцевих скорочень, уд./хв / Heart rate, beats/min	93–100	80–90	65–75
Частота дихальних рухів, дих./хв / Frequency of respiratory movements, breath/min (bpm)	16–20	20	18
SpO ₂ , %	93–100	93	96
Аналіз крові / Blood analysis			
Еритроцити, × 10 ¹² /л / Erythrocytes, × 10 ¹² /L	3,85–5,20	4,1	4,3
Гемоглобін, г/л / Hemoglobin, g/L	118–158	116	120
Лейкоцити, × 10 ⁹ /л / Leukocytes, × 10 ⁹ /L	3,6–10,5	7,1	8,1
Лімфоцити, % / Lymphocytes, %	20–44	53	53
Моноцити, % / Monocytes, %	2,0–9,5	33	33
Швидкість осідання еритроцитів, мм/год / Erythrocyte sedimentation rate, mm/h	< 20	20	15
Аланінамінотрансфераза, Од/л / Alanine aminotransferase, U/L	< 31	37	32
Аспартатамінотрансфераза, Од/л / Aspartate aminotransferase, U/L	< 32	28	29
Гамма-глутамілтранспептидаза, Од/л / Gamma-glutamyl transpeptidase, U/L	6–42	35	29
Лужна фосфатаза, Од/л / Alkaline phosphatase, U/L	0–240	87	81
Білірубін загальний, мкмоль/л / Total bilirubin, μmol/L	3,4–17,1	5,3	15,4
Білірубін прямиий, мкмоль/л / Direct bilirubin, μmol/L	0–7,9	2,5	2,6
Білірубін непрямої, мкмоль/л / Indirect bilirubin, μmol/L	< 16,2	2,8	12,8
Альбумін, г/л / Albumin, g/L	34–38	30	55
Креатинін, мкмоль/л / Creatinine, μmol/L	53–97	122	95
Сечовина, ммоль/л / Urea, mmol/L	2,2–6,7	13	7
Глюкоза, ммоль/л / Glucose, mmol/L	3,3–5,5	4,5	5,5
Аналіз сечі / Urine analysis			
Добовий об'єм сечі, мл / Daily volume of urine, mL	800–1500	< 500	1500–1700
Колір / Color	Жовтий або солом'яно-жовтий / Yellow or straw yellow	Світло-жовтий / Light yellow	Світло-жовтий / Light yellow
pH	5,5–7,0	Кислий / Sour	Кислий / Sour
Питома вага / Specific weight	1,005–1,025	1,014	1,014
Глюкоза, ммоль/л / Glucose, mmol/L	< 0,8	Негативний / Negative	Негативний / Negative
Білок, г/л / Protein, g/L	< 0,033	+++	Негативний / Negative
Лейкоцити, у полі зору / Leukocytes, in the field of vision	0–10	5–7	2–3
Епітелій, у полі зору / Epithelium, in the field of vision	0–9	Поодинокий / Lonely	Поодинокий / Lonely
Еритроцити, у полі зору / Erythrocytes, in the field of view	< 3	0–1–2	0–1–2
Функція нирок / Kidney function			
Швидкість клубочкової фільтрації за методом MDRD, мл/хв/1,73 м ² / Glomerular filtration rate according to the MDRD method, mL/min/1.73 m ²	61–113	31	53
Швидкість клубочкової фільтрації за методом СКД-EPI, мл/хв/1,73 м ² / Glomerular filtration rate according to the CKD-EPI method, mL/min/1.73 m ²	61–113	41	55
Кліренс креатиніну, мл/хв / Creatinine clearance, mL/min	75–128	55	65

передсердь та ІХС комбінація фібриляції передсердь та ІХС є показанням до антикоагулянтної та антитромбоцитарної терапії. Згідно з рекомендаціями ESC 2020, у пацієнтів з миготливою аритмією в сукупності з ІХС, які мають щонайменше 1 бал по шкалі CHA₂DS₂-VASc, є прямі показання до приймання НОАК [4, 8, 12, 14, 15].

Фармакодинаміка НОАК полягає в прямому блокуванні X-го фактору гемокоагуляції. Блокування активності фактору Ха перериває внутрішній і зовнішній каскади коагуляції, внаслідок чого пригнічується формування тромбіну та утворення тромбу. НОАК проявляють дозозалежний ефект на протромбіновий час, що вірогідно корелює коагуляцію. Механізм дії НОАК полягає у високоселективному інгібуванні фактору Ха, що може бути як зв'язаним із тромбом, так і вільним. НОАК пригнічують активність протромбінази при пероральному прийманні препарату і мають дозозалежний ефект. Антикоагулянтна дія НОАК не залежить від концентрації антитромбіну III. Ця група препаратів за механізмом дії не впливає на процес агрегації тромбоцитів. Блокування фактору Ха призводить до гіпокоагуляції, що лабораторно виявляється за даними коагулограми: подовжується протромбіновий час (ПТЧ), зростають показники активованого часткового тромбoplastинового часу (АЧТВ), зростають показники міжнародного нормалізованого відношення (МНВ). Дозозалежний ефект НОАК проявляється лінійним характером коагуляційного ефекту [5, 6, 10, 12, 16].

За механізмом елімінації нові пероральні антикоагулянти виводяться нирками в такому відношенні: дабігатран – 80 %; ривароксабан – 35 %; апіксабан – 27 %; едоксабан – 50 %. У цьому випадку на фоні ниркової недостатності провідним симптомом є нефротичний, який характеризується зниженням швидкості клубочкової фільтрації, що рекомендує вибір препаратів, які мають обмежений вплив на ренальну систему. Тому в підборі антикоагулянтної терапії рекомендовано обмеження екскреції препарату нирками та наявність нефропротекторної дії. Обмеження фармакологічної дії на нирки можливе завдяки вибору препарату, що має менші показники нефроелімінації, і шляхом зниження дози. У випадку НОАК зменшення дози препарату при дозозалежній дії на систему згортання крові може призвести до критичного зниження ефекту гіпокоагуляції, при якому повністю буде відсутня профілактика тромботичних ускладнень [7, 8, 15].

За рекомендацією ESC у пацієнтів із фібриляцією передсердь у сукупності з ХХН нирок I–II ст. показано використання антикоагулянтів із групи антагоніста вітаміну К (АВК) – варфарину [4, 9, 12]. Терапевтичне вікно для варфарину контролюється показником коагулограми МНВ. Однак в умовах окупації російськими військовими терористами пацієнтка не мала змоги виконувати лабораторні дослідження та отримати належний доступ до якісної медичної допомоги. У такій ситуації доцільне ви-

користання антикоагулянтів із групи НОАК, при якому можна не коригувати дозу відповідно до лабораторних показників коагулограми. Також недоліком препаратів групи антагоністів вітаміну К (АВК) є кальцифікація судин при тривалому прийманні препарату, що призводить до погіршення перфузії нирок як результату прогресування хронічної ниркової недостатності (ХНН). Вагомий недолік – це суворе дотримання дієти з обмеженим вмістом вітаміну К. За результатами дослідження AUGUSTUS (Відкрите факторіальне, рандомізоване, контрольоване випробування, метою якого було оцінка безпеки апіксабану проти антагоніста вітаміну К і аспірину, проти плацебо аспірину в пацієнтів з фібриляцією передсердь і гострим коронарним синдромом, чи кризьшкірним коронарним втручанням, що включало 88,284 дослідження) продемонструвало, що апіксабан у дозі 5 мг пов'язувався з вірогідно меншою частотою кровотеч ніж АВК (варфарин) [4, 8, 13–15, 17], що також схиляє вибір антикоагулянтної терапії на користь апіксабану. Терапевтична доза апіксабану при ШКФ 30–95 мл/хв становить 5–10 мг на добу, рекомендовано добову дозу препарату розділити на два приймання. При підрахунку ШКФ пацієнтки за методом (MDRD) становить 31 мл/хв/1,73 м²; за даними (СКД-EPI) ШКФ становить 41 мл/хв/1,73 м²; кліренс креатиніну (формула Кокрофта-Голта) – 55 мл/хв. Щоб залишався достатній антикоагуляційний ефект рекомендована доза апіксабану 10 мг на добу. У випадку пацієнта з наявністю ХНН було змінено схему антикоагулянтної терапії, пацієнту замінено ривароксабан на апіксабан 5мг 2 рази на день, вранці та ввечері [12].

Основною причиною прогресування ниркової недостатності (гіпертонічної нефропатії) є кардіоваскулярний синдром, що обумовлено гіпертонічною хворобою, фібриляцією передсердь і серцевою недостатністю й часто може ускладнюватися серцево-судинною патологією. Водночас ХХН призводить до прогресування ниркової недостатності та декомпенсації серцевої недостатності [16]. NKF, що функціонує у США з 2002 року, розробляє та впроваджує нові стратегії в лікуванні ХХН, рекомендує коригувати лікування та проводити дообстеження пацієнта відразу після виявлення проблеми. За їхніми рекомендаціями встановлення діагнозу ХХН можливе без уточнення нозологічної форми ниркової недостатності, але з умовою найшвидшого подальшого дообстеження пацієнта. За визначенням NKF: ХХН – це захворювання, при якому структурні чи функціональні ниркові зміни (лабораторні, або інструментальні) тривають більше ніж 3 міс. та відсутні ознаки гострого процесу [5]. Функціонування нирок лікар може оцінити за показником ШКФ. У випадку пацієнта можна встановити ХХН III стадії: ураження нирок із ХНН з середнім ступенем зниження ШКФ (30–59 мл/хв/1,73 м²). За рекомендаціями NKF пацієнт із ХХН III підлягає діагностиці та лікуванню ускладнень, також рекомендовано

застосування препаратів, що сповільнюють прогресування ХХН. KDIGO, яка розробляє та впроваджує клінічні та практичні рекомендації щодо захворювань нирок, рекомендує хворим із гіпертонічною нефропатією контролювати АТ препаратами групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту іАПФ, блокаторів рецепторів реніну БРА чи прямими інгібіторами реніну ППР (аліскрен). Бета-блокатори (ББ) – небіволол. Блокатори кальцієвих каналів – лерканідипін (має більш виражену нефропротекторну дію порівняно з амлодипіном). Антагоністи імідазолових рецепторів (АП): моксонідин. Діуретики в основі петльові: торасемід, фуросемід, ксипамід. Також використовуються антагоністи мінералокортикоїдного рецептора (АМКР): спіронолактон, еплеренон. Цільові рівні АТ для пацієнтів із ХХН становлять: систолічний до 130–140 мм рт. ст., діастолічний до 80–90 мм рт. ст. Стосовно діуретичних препаратів – відомо, що торасемід має переваги над фуросемідом, у зв'язку з меншою частотою серцево-судинних ускладнень. Але переваги фуросеміду проявляються при ХНН ІV ст. (ШКФ < 30 мл/хв) [5–7, 16].

Зважаючи на вищесказане, пацієнтці рекомендована зміна схеми лікування з корекцією дози певних препаратів. Як антигіпертензивну терапію було рекомендовано підвищити дозу блокаторів рецепторів ангіотензину: лозартан 50 мг замінено на кандесартан 16 мг/добу. Діуретик змінено з індапаміду на торасемід 10 мг 1 раз на день (вранці). Блокатор бета-адренорецепторів змінено з біспрололу 5 мг на небіволол 10 мг 1 раз на день (вранці). Блокатори кальцієвих каналів змінено з амлодипіну 5 мг на лерканідипін 10 мг (що має більш виражену нефропротекторну дію) 1 раз на день (ввечері). Антикоагулянт – ривароксабан 20 мг замінено на апіксабан 5 мг/ 2 рази на день (вранці та ввечері). Статини (інгібітор ГМГ-КоА-редуктази) – розувастатин 10 мг/добу. Каптопрес на постійне приймання скасовано.

Після корекції схеми лікування через 2 місяці пацієнтка відмічала покращення загального стану. Пастозність нижніх кінцівок знизилась, задишка також практично зникла й з'являлась лише при надмірному фізичному навантаженні. Контроль добового діурезу становив 1,5–1,7 л сечі на добу.

Нефрогичний синдром компенсувався, що свідчило про покращення роботи нирок. Під час медичного огляду пастозність нижніх кінцівок – мінімальна, зі слів пацієнтки могла посилюватись після надмірних навантажень ввечері, одутлість обличчя зникла. При об'єктивному огляді відмічались: маса тіла – 79 кг; шкіра тілесного кольору, суха. Загальний стан: середнього ступеня тяжкості. Температура: 36,8 °C; SpO₂ – 96 %; ротова порожнина – б/о; серцево-судинна система: тони серця аритмічні, приглушені, АТ на лівій руці 130/80; ЧСС – 65–75 уд/хв; пульс: аритмічний 65–75 за хв; дихальна система: аускультативно – дихання везикулярне, хрипи відсутні, частота дихальних

рухів – 18 за хвилину; травна система – випорожнення в межах норми, живіт м'який, безболісний; нервова система: свідомість ясна, орієнтована, емоційно – лабільна, стійкий виражений церебрастенічний синдром, обличчя симетричне, рефлекс Маринеско позитивний з обох боків, субкортикальні рефлексії слабо-позитивні, у позі Ромберга стійка, рефлексії D=S, симптом Бабинського – негативний; сечовивідна система: сечовиділення – 1500–1700 мл/добу.

Повторні лабораторні дослідження наведено в таблиці.

ВИСНОВКИ

На клінічному прикладі пацієнта, що описувався вище, явно відображається згубний вплив військово-терористичних дій окупаційного режиму рф. Під час волонтерських виїзних мультидисциплінарних медичних консультацій, що проводились співробітниками Національної академії медичних наук України включно з фахівцями ДУ «ІНВХ ім. В. К. Гусака НАМН України», на деокуповані (повернені під контроль України території) зони, було зібрано статистичну базу, яка в сукупності зі статистичними даними НДР «Мультидисциплінарний аналіз структури захворювань та оцінка якості життя пацієнтів на деокупованих територіях і ВПО» вказує на катастрофічні показники захворюваності на тлі війни. В основі негативних, згубних факторів є: ракетні та артилерійські обстріли території України, пошкодження інфраструктури та закладів охорони здоров'я, обстріл лікарень, пологових будинків, мирного та військового населення, що збільшує кількість жертв надзвичайних ситуацій і катастроф внаслідок дій рф.

На вищеприписаному епізоді можемо стверджувати, що рівень захворюваності та «якість життя» пацієнтів, що перебували під окупацією та зазнали значної психічної, фізичної, економічної шкоди, може компенсуватись тільки після швидкого відновлення інфраструктури деокупованих територій і виключення травмувальних факторів: соціально-економічних, матеріально-побутових, психогенних, виробничих. Забезпечення постраждалого населення доступною медичною допомогою та необхідними медичними препаратами може знизити показники захворюваності.

Конкретно в наведеному клінічному випадку корекція схеми лікування та підбір ефективних терапевтичних доз призвели до компенсації загального стану пацієнта. Вибір препаратів із більш вираженою нефропротекторною дією та контроль артеріальної гіпертензії призвели до субкомпенсації серцевої недостатності та зниження нефротичного синдрому. Пацієнту призначили схему лікування, що включала БРА кандесартан; діуретик торасемід; блокатор бета-адренорецепторів – небіволол; блокатори кальцієвих каналів – лерканідипін; антикоагулянт – апіксабан; статини (інгібітор ГМГ-КоА-редуктази) – розувастатин. Як на-

слідок відбулась компенсація ниркової недостатності та покращення загального стану пацієнта, зник нефротичний синдром, знизилась ознака СН. Важливо вказати, що якби окупація тривала довше, це могло б призвести до термінального стану пацієнта і навіть до летального результату. Одування пацієнта та покращення загального стану мож-

ливі лише за наявності лікарських препаратів, доступу до кваліфікованої (якісної) медичної допомоги, наявності можливості інструментальних і лабораторних методів обстеження, що нездійснено в умовах геноцидних дій на територіях, які окуповані російськими терористами.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

- Zborovsky O, Noreiko S, Danilova Y, Kravez A, Kulbaka O. Multidisciplinary analysis of the structure of illness and assessment of the quality of life of patients in deoccupied territories and internal displacement of individuals. Proceedings of the VI International scientific and practical conference «Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice». Canada, Edmonton, Nov 01–04, 2022. Edmonton: International Science Group; 2022. Art. 393. doi: 10.46299/ISG.2022.2.6.
- Zborovsky O, Noreiko S, Danilova Y, Kravez A, Kulbaka O. Multidisciplinary analysis of the structure of cardiovascular diseases of Ukrainian patients from deoccupied territories and internal displacement of individuals. Proceedings of the VII International scientific and practical conference «Innovative areas of solving problems of science and practice». Norway, Oslo, November 08–11, 2022. International Science Group. 2022. 700 p. doi: 10.46299/ISG.2022.2.7.
- Zborovsky OM, Petrinska AG, Mikhailik VM, et al. Multidisciplinary analysis and assessment of the cost of living of patients in the zone of operation of joint forces and internal displacements of individuals. Report at a scientific and practical conference with the international participation of «Multidisciplines Plenary approach in advanced and modern medicine», Kiev, May 27–28, 2021.
- Ding WY, Potpara TS, Blomström-Lundqvist C, Boriani G, Marin F, Fauchier L, et al. Impact of renal impairment on atrial fibrillation: ESC-EHRA EORP-AF Long-Term General Registry. *Eur J Clin Invest.* 2022 Jun;52(6):e13745. doi: 10.1111/eci.13745.
- Inker LA, Ferrè S, Baliker M, Barr A, Bonebrake L, Chang AR, et al. A National Registry for people with all stages of kidney disease: the National Kidney Foundation (NKF) patient network. *Am J Kidney Dis.* 2023 Feb;81(2):210–221.e1. doi: 10.1053/j.ajkd.2022.07.016.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) diabetes work group. KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2022 Nov;102(5S):S1–S127. doi: 10.1016/j.kint.2022.06.008.
- Lamb EJ, Levey AS, Stevens PE. The Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) guideline update for chronic kidney disease: evolution not revolution. *Clin Chem.* 2013;59(3):462–5. doi: 10.1373/clinchem.2012.184259.
- Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, Antz M, Hacke W, Oldgren J, et al. EHRA practical guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation: executive summary. *Eur Heart J.* 2013;34(27):2094–2106. doi: 10.1093/eurheartj/eh134.
- Steffel J, Collins R, Antz M, Cornu P, Desteghe L, Haessler KG, et al. 2021 European Heart Rhythm Association practical guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Europace.* 2021;23(10):1612–76. doi: 10.1093/europace/euab065.
- Wang H, Bowe B, Cui Z, Yang H, Swamidass SJ, Xie Y, et al. A deep learning approach for the estimation of glomerular filtration rate. *IEEE Trans Nanobioscience.* 2022;21(4):560–9. doi: 10.1109/TNB.2022.3147957.
- Levey AS, Inker LA, Coresh J. GFR estimation: from physiology to public health. *Am J Kidney Dis.* 2014;63(5):820–34. doi: 10.1053/j.ajkd.2013.12.006.
- Pokorney SD, Chertow GM, Al-Khalidi HR, Gallup D, Dignacco P, Mussina K, et al. Apixaban for patients with atrial fibrillation on hemodialysis: a multicenter randomized controlled trial. *Circulation.* 2022 Dec 6;146(23):1735–45. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054990.
- Kirchhof P, Radaideh G, Kim YH, Lanan F, Haas S, Amarencu P, et al. Global prospective safety analysis of rivaroxaban. *J Am Coll Cardiol.* 2018;72(2):141–53. doi: 10.1016/j.jacc.2018.04.058.
- Wilde AAM, Semsarian C, Márquez MF, Sepeshri Shamloo A, Ackerman MJ, et al. European Heart Rhythm Association (EHRA)/Heart Rhythm Society (HRS)/Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS)/Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS) expert consensus statement on the state of genetic testing for cardiac diseases. *Heart Rhythm.* 2022;19(7):e1–e60. doi: 10.1016/j.hrthm.2022.03.1225.
- Fischer U, Trelle S, Branca M, Salanti G, Paciaroni M, Ferrari C, et al. Early versus Late initiation of direct oral Anticoagulants in post-ischaemic stroke patients with atrial fibrillation (ELAN): Protocol for an international, multicentre, randomised-controlled, two-arm, open, assessor-blinded trial. *Eur Stroke J.* 2022;7(4):487–95. doi: 10.1177/23969873221106043.
- Tuttle KR, Alicic RZ, Duru OK, Jones CR, Daratha KB, Nicholas SB, et al. Clinical characteristics of and risk factors for chronic kidney disease among adults and children: an analysis of the CURE-CKD registry. *JAMA Netw Open.* 2019;2(12):e1918169. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.18169.
- Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, Antz M, Hacke W, Oldgren J, et al. EHRA practical guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation: executive summary. *Eur Heart J.* 2013;34(27):2094–2106. doi: 10.1093/eurheartj/eh134.