

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

ISSN 2707-9198



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НЕФРОЛОГІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

34-35/2024

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ
З КЛІНІЧНОЇ НЕФРОЛОГІЇ

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

НЕФРОЛОГІЧНІ
НАУКОВІ ФОРУМИ

Видання зареєстроване
в наукометричних системах
Science Index,
Google Scholar та
Research Gate

КИЇВ – 2024

— ЗМІСТ —

ВСТУПНЕ СЛОВО ГОЛОВНОЇ РЕДАКТОРКИ Д.МЕД.Н., ПРОФ. МОЙСЕЄНКО В.О.	7
ВІТАЛЬНЕ СЛОВО ПРОВІДНОГО ТРАНСПЛАНТОЛОГА УКРАЇНИ К.МЕД.Н. ЗАГРІЙЧУКА М.С.	11
РЕКОМЕНДАЦІЇ ESC 2024 ТА KDIGO 2024	
ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК ТА КОНТРОЛЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ: ЩО НОВОГО В РЕКОМЕНДАЦІЯХ ESC 2024 ТА KDIGO 2024?	
Меленевич А.Я., Куроп'ятник О.В.	14
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
ЛІКУВАННЯ ПОДАГРИ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК: КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ТА СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ	
Кондратюк В.Є., Бишовець Р.В.	21
ДІАГНОСТИКА НУТРИТИВНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ	
Манжалій (Крістіан) Е.Г., Шевчук С.Г.	33
ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ НОВИХ ПЕРОРАЛЬНИХ АНТИКОАГУЛЯНТІВ З ВАРФАРИНОМ	
Коваленко С.О., Бондур В.В.	42
ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ З КЛІНІЧНОЇ НЕФРОЛОГІЇ	
МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПОЛІКІСТОЗНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК. АНАЛІЗ ВЛАСНОГО ДОСВІДУ	
Загрійчук М.С., Каніковський О.Є., Кондратюк М.О., Самокіщук Р.А., Коршунова М.І.	54
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ САНАЦІЙНИХ НЕФРЕКТОМІЙ ПРИ ПОЛІКІСТОЗІ У РЕЦИПІЄНТІВ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ НИРКИ	
Загрійчук М.С., Мураховська О.В.	60
ДІАГНОСТИКА УРАЖЕНЬ ЕЗОФАГОГASTРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ У РОЗРІЗІ ФІЗИКИ ДИСПИПАТИВНИХ СТРУКТУР ТА СИНЕРГЕТИКИ <i>(стаття присвячена світлій пам'яті Лауреата Державної премії України, Заслуженого діяча науки і техніки України, професора Никули Тараса Денисовича (1936–2019))</i>	
Мойсеєнко В.О., Никула А.Т.	67
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК	
РОЛЬ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ У РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	
Мойсеєнко В.О., Брижаченко Т.П., Желякова В.Р., Алексійчук О.Ю., Терлецький Я.В., Скрипниченко С.В.	73
РАК ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ В КІСТІ, ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ	
Чешук В.Є., Малець М.С.	78
УРАЖЕННЯ НИРОК ЯК УСКЛАДНЕННЯ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОГО КОЛІТУ: ВИПАДОК З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ	
Шкала Л.В., Мальчевська Т.Й.	81
ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ	
ІСТОРІЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПРИ ІНФОРМАЦІЙНО-ХВИЛЬОВІЙ ДІАГНОСТИЦІ	
Матасар І.Т.	88
ТЕРАПЕВТИЧНІ І НЕФРОЛОГІЧНІ НАУКОВІ ФОРУМИ	
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ» (15.02.2024)	
Науменко О.М., Мойсеєнко В.О.	94
ПРАКТИЧНИЙ МАЙСТЕРКЛАС «КОМОРБІДНІСТЬ В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: ПОШУК РАЦІОНАЛЬНИХ РІШЕНЬ» (15.02.2024)	
.....	96
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ» ТА МАЙСТЕРКЛАС «СКЛАДНІ КЛІНІЧНІ СИТУАЦІЇ І ЛОГІЧНІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ» (26.09.2024)	
.....	97
РЕЦЕНЗІЇ	
РЕЦЕНЗІЯ НА МОНОГРАФІЮ МАЛЬЦЕВА Д.В., МОЙСЕЄНКО В.О. “ТРАНСФЕР ФАКТОРИ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ” (КИЇВ, 2023)	
Процюк Р.Г.	98
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	100
ПІДСУМОК	102
ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ	103

— CONTENTS —

FOREWORD BY THE EDITOR-IN-CHIEF, MD, PROF. MOYSEYENKO V.O.	7
WELCOME WORDS FROM THE LEADING TRANSPLANTIST OF UKRAINE, PHD ZAGRIICHUK M.S.	11
ESC 2024 AND KDIGO 2024 RECOMMENDATIONS	
CHRONIC KIDNEY DISEASE AND BLOOD PRESSURE CONTROL: WHAT'S NEW IN THE ESC 2024 AND KDIGO 2024 GUIDELINES?	
Melenevych A., Kuropiatnyk O.	14
LITERATURE REVIEW	
TREATING GOUT IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS: CLINICAL CONSIDERATIONS AND CONTEMPORARY STRATEGIES	
Kondratiuk V.Y., Byshovets R.V.	21
DIAGNOSIS OF NUTRITIONAL DEFICIENCY IN CANCER PATIENTS	
Manzhalii (Christian) E.G., Shevchuk S.G.	33
COMPARISON OF THE EFFICACY AND SAFETY OF NEW ORAL ANTICOAGULANTS WITH WARFARIN	
Kovalenko S.O., Bondur V.V.	42
ORIGINAL ARTICLES ON CLINICAL NEPHROLOGY	
A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE. ANALYSIS OF OWN EXPERIENCE	
Zagriichuk M., Kanikovskiy O., Kondratiuk M., Samokishchuk R., Korshunova M.	54
ANALYSIS OF THE RESULTS OF SANATION NEPHRECTOMIES IN POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE IN RECIPIENTS FOR KIDNEY TRANSPLANTATION	
Zagriichuk M.S., Murakhovska O.V.	60
DIAGNOSIS OF LESIONS OF THE ESOPHAGOGASTRODUODENAL ZONE IN PATIENTS WITH CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS IN TERMS OF THE PHYSICS OF DISSIPATIVE STRUCTURES AND SYNERGETICS <i>(the article is dedicated to the bright memory of the Laureate of the State Prize of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Professor Nykula Taras (1936–2019))</i>	
Moiseyenko V.O., Nykula A.T.	67
CLINICAL CASE	
THE ROLE OF DIABETES AND HYPERTENSIVE DISEASE IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC RENAL FAILURE	
Moiseyenko V.O., Bryzhachenko T.P., Zheliakova V.R., Aleksiiichuk O.Yu., Terletskiy Y.V., Skrypnychenko S.V.	73
BREAST CANCER IN THE CYST, DIAGNOSTIC DIFFICULTIES	
Cheshuk V.Ye., Malets M.S.	78
KIDNEY DAMAGE AS A COMPLICATION OF PSEUDOMEMBRANOUS COLITIS: A CASE FROM CLINICAL PRACTICE	
Shkala L.V., Malchevska T.Y.	81
HISTORY OF MEDICINE	
HISTORY OF THE USE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION IN INFORMATION-WAVE DIAGNOSTICS	
Matasar I.T.	88
THERAPEUTIC AND NEPHROLOGICAL SCIENTIFIC FORUMS	
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION "CURRENT ISSUES OF INTERNAL MEDICINE: DIAGNOSIS AND TREATMENT" (15.02.2024)	
Naumenko O.M., Moiseyenko V.O.	94
PRACTICAL MASTERCLASS "COMORBIDITY IN INTERNAL MEDICINE CLINIC: SEARCH FOR RATIONAL SOLUTIONS" (15.02.2024)	96
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION "CURRENT ISSUES OF INTERNAL MEDICINE: DIAGNOSIS AND TREATMENT" AND MASTERCLASS "COMPLEX CLINICAL CASES AND LOGICAL WAYS TO SOLVE THEM" (26.09.2024)	97
REVIEWS	
REVIEW OF THE MONOGRAPH BY MALTSEV D.V., MOYSEYENKO V.O. "TRANSFER FACTORS IN CLINICAL PRACTICE" (KYIV, 2023)	
Protsiuk R.H.	98
ALPHABETICAL AUTHORS INDEX	101
SUMMARY	102
INFORMATION FOR AUTHORS	103

© Меленевич А.Я., Куроп'ятник О.В., 2024

doi: 10.37321/nephrology.2024.34-35-01

УДК: 616.61-002.2-06:616.12-008.331]-07-085

ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК ТА КОНТРОЛЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ: ЩО НОВОГО В РЕКОМЕНДАЦІЯХ ESC 2024 ТА KDIGO 2024?

¹МЕЛЕНЕВИЧ А.Я., ²КУРОП'ЯТНИК О.В.

¹Харківський національний медичний університет

²КНП «Міська клінічна багатопрофільна лікарня № 25» ХМР
Харків, Україна

Резюме

Вступ. Кількість людей із хронічною хворобою нирок (ХХН) у світі продовжує зростати. З них понад 80% мають підвищення артеріального тиску (АТ), що не завжди вчасно виявляють та адекватно лікують.

Мета. Проаналізувати та систематизувати рекомендації Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology – ESC) 2024 та Ініціативи щодо покращення глобальних результатів лікування захворювань нирок (Kidney Disease: Improving Global Outcomes – KDIGO) 2024 стосовно ведення дорослих пацієнтів із ХХН та підвищеним АТ.

Матеріали та методи. Проведено аналіз клінічних практичних рекомендацій з оцінки та лікування ХХН KDIGO 2024 та рекомендацій ESC 2024 щодо лікування підвищеного АТ та гіпертензії. Здійснено узагальнення отриманих даних стосовно сучасних підходів до контролю АТ у дорослих пацієнтів із ХХН.

Результати та їх обговорення. У пацієнтів із ХХН цільові показники АТ залишаються предметом дискусії. Рекомендації ESC 2024 для дорослих із ХХН середнього та тяжкого ступеня, які за замовчуванням є пацієнтами високого серцево-судинного (СС) ризику та мають отримувати антигіпертензивну терапію, визначають цільовий систолічний АТ у межах 120–129 мм рт. ст. (при рівні розрахункової швидкості клубочкової фільтрації (рШКФ) >30 мл/хв/1,73 м²), за умови доброї переносимості. Для осіб із рШКФ <30 мл/хв/1,73 м² або після трансплантації нирки рекомендовано дотримуватися індивідуалізованих цільових значень АТ. Більш суворі рекомендації щодо цільового систолічного АТ при ХХН надають експерти KDIGO 2024 – <120 мм рт. ст. Однак, вони наголошують на важливості дотримання індивідуалізованого підходу до цільового рівня АТ з урахуванням віку пацієнта, прогресування ХХН, супутніх захворювань та ризиків, а також толерантності до терапії. Перша лінія антигіпертензивної терапії згідно з рекомендаціями ESC 2024 та KDIGO 2024 – інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (іАПФ) або блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА). Емпагліфлозин, інгібітор натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу (ІНЗКТГ-2), доцільно призначати всім пацієнтам із гіпертензією та ХХН незалежно від наявності цукрового діабету (ЦД) 2-го типу або хронічної серцевої недостатності при помірній або тяжкій альбумінурії при будь-якому рівні рШКФ або при рШКФ <60 мл/хв/1,73 м² без альбумінурії з метою нефропротекції та профілактики СС смертності згідно KDIGO 2024. Як додатковий препарат застосовують блокатор кальцієвих каналів (БКК) та/або діуретик. При ХХН з альбумінурією, асоційованою з ЦД 2-го типу, використовують фінеренон, нестероїдний антагоніст мінералокортикоїдних рецепторів (АМР), при рШКФ >25 мл/хв/1,73 м². У випадку резистентної гіпертензії може використовуватися стероїдний АМР, якщо рШКФ ≥ 45 мл/хв/1,73 м².

Висновки. Таким чином, контроль АТ при ХХН є важливим аспектом нефропротекції та попередження несприятливих СС подій. Експерти KDIGO 2024 пропонують більш суворий рівень цільового систолічного АТ в осіб з ХХН, ніж ESC 2024. Спільною є рекомендація персоналізованого підходу щодо контролю АТ у пацієнтів із ХХН з урахуванням переносимості препаратів, віку, рШКФ, СС ризику, супутніх захворювань та станів. Медикаментозна терапія при ХХН та гіпертензії включає іАПФ або БРА, ІНЗКТГ-2. Додатково застосовують БКК та/або діуретик; при альбумінурії, асоційованої з ЦД 2-го типу – нестероїдний АМР; при резистентній гіпертензії – стероїдний АМР.

Ключові слова:

хронічна хвороба нирок, підвищення артеріального тиску, гіпертензія, діагностика, лікування, ESC 2024, KDIGO 2024.

Вступ. Понад 10% (850 млн) людей в усьому світі страждають на хронічну хворобу нирок (ХХН), що приблизно вдвічі більше за кількість людей, які живуть із цукровим діабетом (ЦД) – 422 млн, і приблизно в 20 разів перевищує поширеність раку – 42 млн. ХХН перемістилась з 19-го на 11-те місце серед провідних причин смерті з 1990 до 2019 року через старіння населення світу та вагомий вплив факторів ризику ХХН, включаючи ЦД і гіпертензію, які разом спричиняють більше ніж половину смертей від ХХН [1]. На жаль, багатогранний тягар ХХН (поширеність, захворюваність, смертність, витрати) невпинно зростає, та усвідомлення реального масштабу проблеми є неповним [2].

Серед пацієнтів із ХХН понад 80% мають підвищений артеріальний тиск (АТ), причому саме в них частіше зустрічаються резистентна гіпертензія, маскована гіпертензія, підвищення АТ у нічні години та несприятливі серцево-судинні (СС) події, які є основною причиною смертності хворих на ХХН [3].

Підвищення АТ є одним із провідних факторів ризику смерті та інвалідності у світі. Кількість людей, які живуть з гіпертензією (сistolічний АТ ≥ 140 мм рт. ст. або діастолічний АТ ≥ 90 мм рт. ст., або тих, хто приймає антигіпертензивні препарати), подвоїлася з 1990 до 2019 року – з 650 млн до 1,3 млрд, що складає більше ніж 16% населення світу. Близько половини дорослих із підвищеним АТ не знають про це, а серед тих, хто має діагноз гіпертензії, лише 1 із 5 має контроль АТ [3, 4].

Співіснування ХХН із підвищеним АТ має двонаправлений обтяжуючий взаємозв'язок, патогенетичну основу якого складають затримка солі та води, гіперактивація ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, надмірна активність симпатичної нервової системи, ендотеліальна дисфункція, оксидативний стрес, системне запалення та ремоделювання судин. Постійне підвищення АТ прискорює прогресування ХХН, в той самий час зниження розрахункової швидкості клубочкової фільтрації (рШКФ) перешкоджає досягненню адекватного контролю АТ [5].

У 2024 році були опубліковані оновлені міжнародні керівництва з ведення пацієнтів, хворих на ХХН від Ініціативи щодо покращення глобальних результатів лікування захворювань нирок (Kidney Disease: Improving Global Outcomes – KDIGO), а також рекомендації Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology – ESC) щодо лікування підвищеного АТ та гіпертензії, в яких приділено увагу сучасним аспектам курації хворих із

поєднанням ХХН та високим АТ. Заснована на доказах стратегія лікування підвищеного АТ у пацієнтів із ХХН є ключовим компонентом профілактики прогресування ХХН та розвитку несприятливих СС подій.

Мета. Проаналізувати та систематизувати рекомендації ESC 2024 та KDIGO 2024 щодо ведення дорослих пацієнтів із ХХН та підвищеним АТ.

Матеріали та методи. Проведено аналіз клінічних практичних рекомендацій з оцінки та лікування ХХН KDIGO 2024 та рекомендацій ESC 2024 щодо лікування підвищеного АТ та гіпертензії. Здійснено узагальнення отриманих даних стосовно сучасних підходів до контролю АТ у дорослих пацієнтів із ХХН.

Результати та їх обговорення. Рекомендації ESC 2024 наголошують на необхідності розуміння внеску підвищеного АТ у глобальний тягар СС захворювань. Отримані результати багатонаціонального дослідження впродовж 1990–2022 рр. із залученням 204 країн світу щодо аналізу впливу 15 основних факторів ризику на показники СС захворювань, а саме, поширеності, смертності, втрачених років життя, років життя з поправкою на інвалідність, продемонстрували те, що підвищений систолічний АТ є найвагомим фактором ризику кардіоваскулярної смертності в усьому світі, причому Україна знаходиться серед країн із найбільшим впливом цього фактору на глобальний тягар СС захворювань та смертність від СС захворювань, пов'язаних із дисфункцією нирок. Крім того, було встановлено, що кардіоваскулярний ризик асоційований з АТ, визначається безперервною шкалою впливу, а не бінарною шкалою нормального АТ проти гіпертензії [6, 7], що і стало підґрунтям нової класифікації АТ в рекомендаціях ESC 2024. На підставі рівня офісного АТ ESC 2024 виділяють наступні категорії: непідвищений АТ (АТ $< 120/70$ мм рт. ст.), підвищений АТ (сistolічний АТ – 120–139 або діастолічний АТ – 70–89 мм рт. ст.) та гіпертензія (сistolічний АТ ≥ 140 мм рт. ст. або діастолічний АТ ≥ 90 мм рт. ст.), без поділу на ступені, як було в рекомендаціях ESC 2018. Підхід до ведення пацієнтів базується на категорії АТ та оцінюванні СС ризику (I (B)). Цільовий рівень систолічного АТ у більшості дорослих складає 120–129 мм рт. ст. за умови, що лікування добре переноситься (I (A)). За неможливості досягнення цільового систолічного АТ 120–129 мм рт. ст. у зв'язку з поганою переносимістю препаратів, рекомендовано дотримуватися принципу ALARA (“as low

as reasonably achievable” – “настільки низько, наскільки це розумно досяжно”) (I (A)). Щодо діастолічного АТ, згідно з рекомендаціями ESC 2024, цільовий рівень складає 70–79 мм рт. ст. у більшості пацієнтів. Однак, у випадку відсутності досягнення цільового діастолічного АТ на тлі антигіпертензивної терапії при досягненні рівня цільового систолічного АТ або нижче, інтенсифікація терапії може розглядатися як засіб зниження ризику СС захворювань (IIb (C)). Керівництво ESC 2024 виділяє перелік осіб із невизначеними перевагами щодо досягнення цільового рівня АТ у порівнянні із ризиками. До них належать пацієнти з симптомами ортостатичної гіпотензії, віком ≥ 85 років, наявністю клінічних ознак крихкості помірного або важкого ступеня та/або обмеженою прогнозованою тривалістю життя (< 3 років). Таким хворим рекомендується ретельний моніторинг переносимості лікування, антигіпертензивна терапія розглядається при рівні офісного АТ $\geq 140/90$ мм рт. ст. (IIa (B)).

У пацієнтів на ХХН цільові показники АТ залишаються предметом дискусії й у цьому році. ESC 2024 рекомендує модифікацію способу життя та медикаментозну антигіпертензивну терапію всім пацієнтам із ХХН середнього та важкого ступеня (рівень рШКФ < 60 мл/хв/1,73 м² або альбумінурія ≥ 30 мг/г (≥ 3 мг/ммоль)) і хронічним СС захворюванням з ЦД або без нього при наявності АТ $\geq 130/80$ мм рт. ст. для зменшення СС ризику, за умови, що таке лікування добре переноситься (I (A)). У дорослих із ХХН середнього-тяжкого ступеня, які отримують антигіпертензивну терапію, рекомендовано довести систолічний АТ до 120–129 мм рт. ст. (при рівні рШКФ > 30 мл/хв/1,73 м²), за умови доброї переносимості. Для пацієнтів із рШКФ < 30 мл/хв/1,73 м² або після трансплантації нирки рекомендовано дотримуватися індивідуалізованих цільових значень АТ (I (A)). Рекомендації KDIGO 2024 продовжують заохочувати індивідуалізований підхід до цільового рівня АТ з урахуванням віку пацієнта, супутніх СС захворювань, інших коморбідностей, ризику прогресування ХХН та толерантності до антигіпертензивної терапії, що відповідає рекомендаціям KDIGO 2021 щодо контролю АТ при ХХН. Однак, робоча група KDIGO 2024 для дорослих з високим АТ та ХХН пропонує цільовий рівень систолічного АТ < 120 мм рт. ст. при стандартизованому офісному вимірюванні за умови переносимості терапії (2B). Однак, до цієї рекомендації є уточнення, що слід розглянути менш інтенсивну антигіпертензивну терапію в осіб із крихкістю, високим ризиком

падінь і переломів, дуже обмеженою тривалістю життя та симптоматичною постуральною гіпотензією. До того ж, KDIGO 2024 вказує, що в осіб похилого віку суворе зниження АТ може супроводжуватися ризиком запаморочення, падінь та переломів, крім того, у пацієнтів, що приймають антикоагулянти, є ризик серйозних кровотеч.

ESC 2024 не класифікує гіпертензію за стадіями, як це було в попередніх керівництвах, натомість звертає увагу на оцінюванні кардіо-васкулярного ризику. Причому згідно з рекомендаціями ESC 2024 припускається, що всі пацієнти із гіпертензією (АТ $\geq 140/90$ мм рт. ст.) мають достатньо високий ризик, щоб отримати користь від фармакологічного лікування, призначеного негайно. Однак, ESC 2024 надає переваги домашньому та амбулаторному моніторуванню АТ над офісним вимірюванням, тому медикаментозна антигіпертензивна терапія призначається при підтвердженні поза офісом АТ $\geq 130/80$ мм рт. ст. Строки призначення медикаментозної терапії визначаються рівнем первинного скринінгу офісного АТ – при АТ від 140/90 мм рт. ст. до 159/99 мм рт. ст. впродовж 3 місяців; при АТ від 160/100 мм рт. ст. до 179/109 мм рт. ст. впродовж днів, тижнів, але не більше 1 місяця; при АТ $\geq 180/110$ мм рт. ст. необхідно виключити ускладнений гіпертонічний криз, а при відсутності симптомів та ознак з боку органів-мішеней потрібно якнайшвидше розглянути можливість швидкого підтвердження гіпертензії (бажано протягом тижня).

При наявності підвищеного АТ (від 120/70 мм рт. ст. до 139/89 мм рт. ст.) рекомендовано: по-перше, врахувати наданий ESC 2024 перелік станів, що належать до підвищеного кардіоваскулярного ризику (помірна або тяжка ХХН; встановлене СС захворювання, а саме: ішемічна хвороба серця, цереброваскулярна хвороба, хвороба периферичних артерій або серцева недостатність; опосередковане гіпертензією пошкодження органів-мішеней; ЦД та сімейна гіперхолестеринемія) (I (B)); по-друге, оцінити 10-річний прогнозований СС ризик пацієнта, використовуючи шкалу SCORE2 для осіб віком 40–69 років, шкалу SCORE2-OP для осіб ≥ 70 років (I (B)) та шкалу SCORE2-Diabetes для пацієнтів на ЦД 2-го типу < 60 років (IIa (B)). У разі встановлення 10-річного прогнозованого ризику розвитку СС захворювань $< 5\%$ пацієнту рекомендовано модифікацію способу життя для зниження АТ із контрольною переоцінкою СС ризику та АТ через 1 рік (IIa (C)). При встановленні 10-річного ризику розвитку СС захворювань $\geq 5\%$, але $< 10\%$ ESC 2024 ре-

комендує застосувати модифікатори ризику (спільні – расову/етнічну приналежність із високим ризиком СС захворювань; передчасний атеросклеротичний СС анамнез; соціально-економічна деривація; автоімунні захворювання; інфекція, викликана вірусом імунодефіциту людини; важкі психічні захворювання та ті, що асоційовані із жіночою статтю, а саме: наявністю в анамнезі специфічних ускладнень вагітності та пологів) (IIa (B)) і, за потреби, провести додаткові тести для прийняття рішення про ризик (визначення кальцію в коронарних артеріях, виявлення бляшок у сонній та стегновій артеріях, оцінювання жорсткості артерій за швидкістю пульсової хвилі, аналіз рівнів серцевих біомаркерів – високочутливого серцевого тропоніну та натрійуретичного пептиду В-типу) (IIb (B)). При наявності у пацієнта із підвищеним АТ хоча б одного зі станів, що належать до підвищеного кардіоваскулярного ризику або при встановленні 10-річного прогнозованого ризику розвитку СС захворювань $\geq 10\%$, або виявленні додаткових “нетрадиційних” факторів ризику СС захворювань (модифікаторів ризику або позитивних результатів додаткових тестів), ESC 2024 рекомендує призначення антигіпертензивної терапії для пацієнтів з АТ $\geq 130/80$ мм рт. ст. після 3 місяців заходів із модифікації способу життя (I (A)). У осіб із підвищеним АТ та ХХН при рівні рШКФ ≥ 60 мл/хв/1,73 м² та альбумінурії < 30 мг/г або < 3 мг/ммоль, ESC 2024 пропонує оцінювати 10-річний ризик СС подій так само, як у більшості пацієнтів із підвищеним АТ, які не належать до групи підвищеного кардіоваскулярного ризику.

Керівництво KDIGO 2024 привертає увагу до проблеми прогнозування СС ризику у пацієнтів із ХХН через значну недооцінку ризику за шкалою SCORE2/SCORE2-OP та наголошує на необхідності при прогнозуванні СС ризику враховувати рівні рШКФ та альбумінурії й пропонує розглянути використання моделей багатофакторного прогнозування СС ризику для дорослих з ХХН, наприклад, QRISK3, що використовується постачальниками медичних послуг у Великій Британії, та PREVENT, рекомендований Американською асоціацією серця.

Щодо оцінки функції нирок, робоча група ESC 2024 рекомендує вимірювати рШКФ (за формулою СКД-EPI на основі креатиніну, бажано без врахування раси) та співвідношення альбумін:креатинін у сечі принаймні 1 раз на рік, якщо діагностовано клінічно значущу ХХН (помірна або тяжка) (I (C)). Також слід розглянути ультразвукове дослідження нирок і доплерометрію для оцінки причин ХХН і виключення

ренопаренхіматозної та реноваскулярної гіпертензії (IIa (C)).

KDIGO 2024 для дорослих рекомендує використовувати формулу СКД-EPI на основі креатиніну для оцінки рШКФ. Якщо доступний цистатин С, слід використовувати формулу СКД-EPI на основі креатиніну та цистатину С, що підвищує точність визначення рШКФ (1B).

Рекомендації ESC 2024 вказують, що зниження АТ у пацієнтів на ХХН асоційоване зі сприятливим впливом на СС прогноз та смертність, зменшенням прогресування ХХН та частоти термінальної стадії ниркової недостатності, особливо при наявності значної протеїнурії на початку лікування. Дорослі на ХХН середнього та тяжкого ступеня із підвищеним АТ мають достатньо високий ризик, щоб розглядати можливість призначення стандартної антигіпертензивної терапії, тому для них розроблена окрема стратегія управління АТ. Експерти ESC 2024 рекомендують змінити спосіб життя, особливо це стосується зменшення споживання натрію. Рекомендації щодо харчових добавок калію слід застосовувати з обережністю в осіб із ХХН середнього та тяжкого ступеня. Фізичні вправи мало впливають на контроль АТ у пацієнтів із ХХН та тих, хто перебуває на діалізі. Експерти ESC 2024 наголошують, що інгібітори ангіотензин-перетворюючого ферменту (іАПФ) або блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА) більш ефективні для зниження альбумінурії, ніж інші гіпотензивні препарати, та їх слід розглядати як частину стратегії лікування пацієнтів із гіпертензією та мікроальбумінурією або протеїнурією (IIa (B)). Монотерапія інгібіторами ренін-ангіотензинової системи (іРАС) – іАПФ або БРА – у пацієнтів на ХХН демонструє позитивні результати, захист від несприятливих наслідків з боку нирок, СС захворювань, СС смертності та смертності від усіх причин. Причому, як іАПФ, так і БРА знижують ризик СС захворювань та ниркової недостатності порівняно з плацебо, хоча, на думку експертів робочої групи ESC 2024, інгібітори АПФ роблять це з більшою вірогідністю. Пацієнти з ХХН зазвичай потребують комбінованої терапії, згідно з рекомендаціями ESC 2024, яку слід розпочинати з комбінації іРАС та блокатора кальцієвих каналів (БКК) або діуретика. Особам із резистентною гіпертензією та рШКФ < 30 мл/хв/1,73 м² необхідно застосовувати петльовий діуретик з адекватним підвищенням титрування. Хлорталідон, який зазвичай додають до петльового діуретика, також ефективно знижує АТ та зменшує мікроальбумінурію у пацієнтів на резистентну гіпертензію та ХХН 4 стадії

(рШКФ 15–30 мл/хв/1,73 м²). Комбінація іАПФ та БРА не рекомендована при ХХН чи будь-якому іншому сценарії лікування АТ.

Новим в рекомендаціях ESC 2024 є те, що у пацієнтів із гіпертензією, за виключенням осіб з помірною або важкою ХХН та високим добовим споживанням натрію, слід розглянути збільшення споживання калію на 0,5–1,0 г/добу, наприклад, шляхом заміщення натрію сіллю, збагаченою калієм (що містить 75% хлориду натрію та 25% хлорид калію) або за допомогою дієти, збагаченою фруктами та овочами (IIa (A)). Також робоча група ESC 2024 рекомендує у пацієнтів із ХХН або тих, хто приймає калійзберігаючі препарати, розглянути можливість моніторингу рівня калію в сироватці крові за умови дотримання дієти, збагаченої калієм (IIa (C)).

У пацієнтів із ХХН, асоційованою з ЦД 2-го типу, фінеренон, нестероїдний антагоніст мінералокортикоїдних рецепторів (AMP), та інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу (іНЗКТГ-2) чинять сприятливий вплив на СС систему в аспекті контролю АТ. Експерти ESC 2024 звертають увагу на позитивні аспекти застосування іНЗКТГ-2 у пацієнтів на гіпертензію та ХХН із рШКФ >20 мл/хв/1,73 м² щодо покращення результатів лікування в контексті їх помірних гіпотензивних властивостей (I (A)).

Експерти KDIGO 2024 пропонують комплексну стратегію лікування осіб із ХХН для зменшення ризику прогресування захворювання та ускладнень, яка включає модифікацію способу життя, фізичні вправи, відмову від паління, дієту та медикаментозну терапію. Антигіпертензивна терапія першої лінії, що затримує прогресування ХХН та ґрунтується на засадах доказової медицини, включає іРАС та іНЗКТГ-2 в осіб з ЦД і без нього. У пацієнтів на ХХН без ЦД наявність навіть легкої альбумінурії вказує на переваги застосування іРАС, а важка альбумінурія вказує на значні переваги від іНЗКТГ-2.

KDIGO 2024 надає перелік рекомендацій щодо використання іРАС:

- 1) розпочати прийом іРАС у пацієнтів із високим АТ та ХХН із різко підвищеною альбумінурією (G1–G4, A3) без ЦД (1B);
- 2) розпочати прийом іРАС у пацієнтів із високим АТ та ХХН із помірно підвищеною альбумінурією (G1–G4, A2) без ЦД (2C);
- 3) розпочати прийом іРАС у пацієнтів із високим АТ та ХХН із помірно й значною альбумінурією (G1–G4, A2 та A3) з ЦД (1B);

- 4) уникати будь-якої комбінації іАПФ, БРА та терапії прямими інгібіторами реніну у людей із ХХН з ЦД або без нього (1B).

Причому іРАС рекомендовано використовувати в максимальній дозній дозі, яка добре переноситься. Зміни АТ, рівнів креатиніну та калію в сироватці крові слід перевіряти протягом 2–4 тижнів після початку або збільшення дози іРАС, залежно від поточних рівнів рШКФ та калію. Гіперкаліємію, асоційовану з використанням іРАС, часто вдається контролювати шляхом зниження рівня калію в сироватці крові (наприклад, використанням калієвих біндерів), а не зменшенням дози або припиненням прийому іРАС. KDIGO 2024 рекомендує продовжити терапію іАПФ або БРА, якщо рівень креатиніну в сироватці крові не підвищиться більш ніж на 30% протягом 4 тижнів після початку лікування або збільшення дози. Експерти радять продовжити прийом іАПФ або БРА в осіб із ХХН, навіть якщо рШКФ падає нижче 30 мл/хв/1,73 м². Необхідно розглянути можливість зменшення дози або припинення прийому іАПФ або БРА у разі симптоматичної гіпотензії чи неконтрольованої гіперкаліємії, або для зменшення симптомів уремії при лікуванні осіб із рШКФ <15 мл/хв/1,73 м².

KDIGO 2024 рекомендує лікування іНЗКТГ-2 пацієнтам із гіпертензією та ХХН незалежно від наявності ЦД 2-го типу або хронічної серцевої недостатності, надаючи перевагу епагліфозину при помірній або тяжкій альбумінурії при будь-якому рівні рШКФ або при рШКФ <60 мл/хв/1,73 м² без альбумінурії з метою нефропротекції та профілактики СС смертності. Експерти KDIGO 2024 рекомендують продовжувати іНЗКТГ-2 до діалізу або трансплантації. У людей із ХХН та хронічною серцевою недостатністю іНЗКТГ-2 надає переваги незалежно від альбумінурії.

Робоча група KDIGO 2024 звертає увагу на очікуване зниження рШКФ та підвищення креатиніну сироватки крові ($\leq 30\%$ від вихідного рівня) впродовж перших 3 місяців інтенсивного контролю АТ іРАС та іНЗКТГ-2, яке не потребує терапевтичної корекції. Експерти KDIGO 2024 наголошують, що така стратегія ведення пацієнтів має доведені кардіо- та нефропротекторні ефекти у довгостроковій перспективі. Для більшості пацієнтів це явище тимчасове та з часом рівні рШКФ та креатиніну сироватки крові стабілізуються.

Наступним кроком з досягнення контролю над АТ є застосування нестероїдного AMP у дорослих з ХХН та ЦД 2-го типу при рівні рШКФ >25 мл/хв/1,73 м², нормальному рівні калію в

сироватці крові та альбумінурії (>30 мг/г або >3 мг/ммоль), попри застосування максимальної переносимої дози іРАС (2A). Для зменшення ризику гіперкаліємії необхідно регулярно контролювати рівень калію в сироватці крові після початку лікування нестероїдним АМР.

За потреби досягнення індивідуального цільового АТ KDIGO 2024 рекомендує застосовувати дигідропіридиновий БКК та/або діуретик.

Стероїдний АМР може використовуватися для лікування резистентної гіпертензії, якщо рШКФ ≥ 45 мл/хв/1,73 м². Однак слід враховувати, що він може спричинити гіперкаліємію або оборотне зниження клубочкової фільтрації, особливо у людей з низькою рШКФ.

Висновки. Таким чином, контроль АТ при ХХН є важливим аспектом нефропротекції та попередження несприятливих СС подій. Цільові рівні АТ залишаються предметом дискусії у 2024 році. Експерти KDIGO 2024 пропонують більш суворий рівень цільового систолічного АТ в осіб з ХХН, ніж ESC 2024. Спільною є рекомендація персоніфікованого підходу щодо контролю АТ у пацієнтів із ХХН з урахуванням переносимості препаратів, віку, рШКФ, СС ризику, супутніх захворювань та станів. Перша лінія антигіпертензивної терапії згідно з рекомендаціями ESC 2024 та KDIGO 2024 – іАПФ або БРА. Емпагліфлозин доцільно призначати всім пацієнтам із гіпертензією та ХХН незалежно від наявності ЦД 2-го типу або хронічної серцевої недостатності при помірній або тяжкій альбумінурії при будь-якому рівні рШКФ або при рШКФ <60 мл/хв/1,73 м² без альбумінурії з метою нефропротекції та профілактики СС смертності згідно KDIGO 2024. Як додатковий препарат застосовують БКК та/або діуретик. При ХХН з альбумінурією, асоційовною з ЦД 2-го типу, використовують фінеренон при рШКФ >25 мл/хв/1,73 м². У випадку резистентної гіпертензії може використовуватися стероїдний АМР, якщо рШКФ ≥ 45 мл/хв/1,73 м².

ЛІТЕРАТУРА

- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2024; 105(4S):S117-S314.
- Jadoul M, Aoun M, Masimango Imani M. The major global burden of chronic kidney disease. *Lancet Glob Health.* 2024; 12(3):e342-e343.
- McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J.* 2024; 45(38):3912-4018.
- Global report on hypertension: the race against a silent killer. Geneva: World Health Organization; 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>
- Ku E, Lee BJ, Wei J, Weir MR. Hypertension in CKD: Core Curriculum 2019. *Am J Kidney Dis.* 2019; 74(1):120-131.
- Mensah GA, Fuster V, Murray CJL, Roth GA, Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks Collaborators. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks, 1990-2022. *J Am Coll Cardiol.* 2023; 82(25):2350-2473.
- GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020; 396(10258):1223-1249.

SUMMARY

CHRONIC KIDNEY DISEASE AND BLOOD PRESSURE CONTROL: WHAT'S NEW IN THE ESC 2024 AND KDIGO 2024 GUIDELINES?

¹Melenevych A., ²Kuropiatnyk O.

¹Kharkiv National Medical University

²Municipal Non-Commercial Enterprise "City Clinical Multispecialty Hospital № 25" of Kharkiv City Council
Kharkiv, Ukraine

Introduction. The number of people with chronic kidney disease (CKD) worldwide continues to grow. More than 80% of them have high blood pressure (BP), which is not always detected in time and treated adequately.

Goal. To analyze and systematize the 2024 guidelines from the European Society of Cardiology (ESC) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) on the evaluation and management of adult patients with CKD and elevated BP.

Materials and methods. An analysis was conducted of the KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD and the 2024 ESC Guidelines for the management of elevated BP and hypertension.

Results and discussion. In patients with CKD, BP targets remain a subject of debate. The 2024 ESC guidelines for adults with moderate-to-severe CKD, who are inherently at high cardiovascular (CV) risk and should receive antihypertensive therapy, specify a target systolic BP of 120–129 mm Hg (estimated glomerular filtration rate (eGFR) >30 ml/min/1.73 m²), subject to good tolerability. For patients with eGFR <30 ml/min/1.73 m² or those after kidney transplantation, individualized BP targets are recommended. KDIGO 2024 experts provide stricter recommendations regarding the target systolic BP in CKD, recommending <120 mm Hg. However, both guidelines emphasize the importance of an individualized approach to BP target levels, considering the patient's age, CKD progression, comorbidities, risks, and tolerance to therapy. The first-line of antihypertensive therapy, according to the ESC 2024 and KDIGO 2024 guidelines, is an angio-

tensin-converting enzyme (ACE) inhibitor or angiotensin II receptor blocker (ARB). Empagliflozin, a sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitor, should be prescribed to all patients with hypertension and CKD, regardless of the presence of type 2 diabetes mellitus (DM) or chronic heart failure, who have moderate or severe albuminuria at any level of eGFR or those with eGFR <60 ml/min/1.73 m² without albuminuria, for nephroprotection and the prevention of CV mortality, according to KDIGO 2024. A calcium channel blocker (CCB) and/or a diuretic are used as additional medications. In CKD with albuminuria associated with type 2 DM, finerenone, a nonsteroidal mineralocorticoid receptor antagonist (MRA), is used for patients with eGFR >25 ml/min/1.73 m². In cases of resistant hypertension, a steroidal MRA may be used if eGFR ≥45 ml/min/1.73 m².

Conclusions. BP control in CKD is a crucial aspect of nephroprotection and the prevention of adverse CV events. KDIGO 2024 experts recommend a more stringent target systolic BP for individuals with CKD compared to ESC 2024. A common recommendation is a personalized approach to BP control in patients with CKD, considering drug tolerability, age, eGFR, CV risk, comorbidities, and overall condition. Drug therapy for CKD and hypertension includes ACE inhibitors or ARB, and SGLT2 inhibitors. Additionally, CCB and/or diuretic are used. For albuminuria associated with type 2 DM – non-steroidal MRA; in resistant hypertension – steroidal MRA can be used.

Key words: chronic kidney disease, elevated blood pressure, hypertension, diagnosis, management, ESC 2024, KDIGO 2024.

АВТОРСЬКА ДОВІДКА

Меленевиц Анастасія Ярославівна

Харківський національний медичний університет
К.мед.н., доцент кафедри внутрішніх та професійних хвороб
Адреса: вул. Трінклера, 6, Харків, Україна, 61022
Моб.: +380662351661
E-mail: ayamelenevych@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0265-8474>

Melenevych Anastasiia

Kharkiv National Medical University
PhD, Associate Professor of the Department of Internal and Occupational Diseases
Address: Trinklera street, 6, Kharkiv, Ukraine, 61022
Mob.: +380662351661
E-mail: ayamelenevych@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0265-8474>

Куроп'ятник Олена Володимирівна

Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна багатопрофільна лікарня № 25» Харківської міської ради
Медичний директор, лікар-кардіолог
Адреса: просп. Олександрівський, 122, Харків, Україна, 61115
Моб.: +380500485882
E-mail: lена040688@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7930-7177>

Kuropiatnyk Olena

Municipal Non-Commercial Enterprise "City Clinical Multispecialty Hospital № 25" of Kharkiv City Council
Medical Director, Cardiologist
Address: Oleksandrivskyi Avenue, 122, Kharkiv, Ukraine, 61115
Mob: +380500485882
E-mail: lена040688@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7930-7177>

Отримано / Received 18.03.2024

Рецензовано / Revised 01.04.2024

Прийнято до друку / Accepted 15.04.2024