

ЗАСНОВНИК:

Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»
Державного управління справами

FOUNDER:

State Institution of Science «Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Administrative Department

Головний редактор – Дячук Д.Д.
Заступник головного редактора – Ященко Ю.Б.
Провідний редактор – Грішин В.Б.
Науковий редактор – Міхалєв К.О.
Відповідальний секретар – Кондратюк Н.Ю.
Літературний редактор – Данченко Д.Є., Машкіна О.М.

Chief Editor – Diachuk D.D.
Deputy Editor-in-Chief – Yaschenko Yu.B.
Leading editors – Grishyn V.B.
Scientific editor – Mikhaliyev K.O.
Responsible secretary – Kondratiuk N.Yu.
Literary editor – Danchenko D.E., Mashkina O.M.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Дячук Д.Д. (Україна) Зюков О. Л. (Україна)
Ященко Ю.Б. (Україна) Крячкова Л.В. (Україна)
Кондратюк Н.Ю. (Україна) Курик О.Г. (Україна)
Васильєва Т.Л. (США) Шкорботун Я.В. (Україна)
Квасніський М.В. (Україна) Бленд Сара (США)
Литвин О.В. (Україна) Ященко Олександр (США)
Мороз Г.З. (Україна) Гладких Ф.В. (Україна)
Бойко М.В. (Україна) Добровський Войцех (Польща)
Бевзенко Т.Б. (Україна) Ткаченко Р.П. (Україна)
Буряк О.Г. (Україна) Грузєва Т.С. (Україна)
Сафа Гурсой (Туреччина) Головка С.В. (Україна)

EDITORIAL BOARD

Dyachuk D.D. (Ukraine) Ziuikov O. L. (Ukraine)
Yaschenko Y.B. (Ukraine) Kriachkova L.V. (Ukraine)
Kondratiuk N.Y. (Ukraine) Kurik O.G. (Ukraine)
Vasylyeva T.L. (USA) Shkorbotun Y.V. (Ukraine)
Kvasnitskyi M.V. (Ukraine) Bland Sarah (USA)
Lytvyn O.V. (Ukraine) Yaschenko Alex (USA)
Moroz G.Z. (Ukraine) Hladkykh F.V. (Ukraine)
Boiko M.V. (Ukraine) Dabrowski Wojciech (Poland)
Bevzenko T.B. (Ukraine) Tkachenko R. P. (Ukraine)
Buryak O.G. (Ukraine) Gruzjeva T.S. (Ukraine)
Safa Gursoy (Turkey) Golovko S.V. (Ukraine)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Голова редакційної ради *Дячук Д.Д.*

Вдовиченко Ю.П. (Україна) Пархоменко О.М. (Україна)
Грищенко В.І. (Україна) Страфун С.С. (Україна)
Коваленко В.М. (Україна) Усенко О.Ю. (Україна)
Кузнєцова С.М. (Україна) Файнзільберг Л.С. (Україна)
Лазоришинець В.В. (Україна) Черній В.І. (Україна)
Лурін І.А. (Україна) Геринг Евальд (Німеччина)
Нетьяженко В.З. (Україна) Шевцов А. Г. (Україна)

EDITORIAL COUNCIL

Editor-in-Chief *Diachuk D.D.*

Vdovichenko Yu.P. (Ukraine) Parkhomenko O.M. (Ukraine)
Gritsenko V.I. (Ukraine) Strafun S.S. (Ukraine)
Kovalenko V.M. (Ukraine) Usenko O.Yu. (Ukraine)
Kuznetsova S.M. (Ukraine) Fainzilberg L.S. (Ukraine)
Lazorishinets V.V. (Ukraine) Cherniy V.I. (Ukraine)
Lurin I.A. (Ukraine) Goering Ewald (Germany)
Netyazhenko V.Z. (Ukraine) Shevtsov A.G. (Ukraine)

Адреса редакції:

01014, м. Київ, вул Верхня, 5, Україна
Тел. (044) 254-68-71, e-mail: mag.cp.medical@gmail.com
http://www.cp-medical.com

Періодичність виходу – 8 разів на рік

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
№ 17834-6684P від 04.05.2011 р.

Рекомендовано до друку Вченою радою ДНУ "НПЦ ПКМ" ДУС (протокол №1 від 22.02.2024 р.)

Підписано до друку 26.02.2024 р.

Видавець – Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами
Журнал входить до списку друкованих (електронних) періодичних видань, що включаються до Переліку наукових фахових видань України (Наказ МОН України 07.05.2019 р. № 612)

Журнал індексується в CrossRef (США)



Усі статті обов'язково рецензуються.

Цілковите або часткове поширення в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції. Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

© Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»
Державного управління справами



(ACCEPTED 06-JUL-2023)

State Institution of Science «Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Administrative Department

**Address of the editorial office:**

01014, Kyiv, Verkhnya st., 5, Ukraine
Tel. (044) 254-68-71, e-mail: mag.cp.medical@gmail.com
http://www.cp-medical.com

Periodicity – 8 times a year

Certificate of state registration of the printed mass media
№ 17834-6684P dated May 04, 2011.

Recommended for printing by the Academic Council of the SIS "RPC PCM" SAD (protocol No. 1 dated 22.02.2024).
Signed for printing 26.02.2024.

Publisher – State Institution of Science «Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Administrative Department

The magazine is included in the list of printed (electronic) periodicals, included in the List of scientific professional editions of Ukraine (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, dated May 7, 2019, No. 612) The magazine is indexed in CrossRef (United States).

All articles are necessarily reviewed. The reproduction in whole or in part of any material published in this publication is permitted only with the written permission of the editorial office. The advertiser is responsible for the content of the promotional materials.

ЗМІСТ

№ 1 (31)

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

Світлана О. Литвак, Максим В. Єлейник, Лілія В. Чобітько, Олена О. Литвак, Геннадій П. Пасічник, Войцех Дабровський

РОЛЬ ТА КОРЕКЦІЯ СЕКСУАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ, ЯК СКЛАДОВОЇ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ ОПЕРОВАНИХ З ПРИВОДУ РОЗРИВУ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ АНЕВРИЗМИ 6
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.01>

Володимир О. Шкорботун, Максим О. Овсієнко, Ярослав В. Шкорботун

ВІДНОСНІ МЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ВЕРХНЬОГО ТА НИЖНЬОГО ВІДДІЛІВ ПРОСВІТУ ВНУТРІШНЬОГО НОСОВОГО КЛАПАНА ТА ЇХ ВПЛИВ НА ДИХАЛЬНУ ТА НЮХОВУ ФУНКЦІЇ НОСА..... 18
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.02>

Діана В. Мінухіна, Павло Г. Кравчун, Дмитро В. Мінухін, Денис О. Євтушенко, Василь В. Крицак, Володимир В.Ткаченко
ДИНАМІКА РІВНІВ АСИМЕТРИЧНОГО ДІМЕТІЛАРГІНІНУ ТА ІНГІБІТОРА АКТИВАТОРА ПЛАЗМІНОГЕНУ 1 ТИПУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА З ЕЛЕВАЦІЄЮ СЕГМЕНТА ST ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТАКТИКИ РЕПЕРФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ..... 25
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.03>

ДОСЛІДЖЕННЯ

Сатенік Т. Рустаян, Іван П. Катеренчук, Людмила К. Овчаренко, Ірина В. Циганенко, Вікторія В. Талаш
КАРДІОВАСКУЛЯРНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ НА НИРКОВО-ЗАМІСНІЙ ТЕРАПІЇ..... 33
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.04>

Володимир О. Шкорботун, Ярослав С. Начеса, Ярослав В. Шкорботун
РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ КІСТОЗНИХ УТВОРЕНЬ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСУ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ 39
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.05>

Ірина О. Мельничук

ФІБРИЛЯЦІЯ ПЕРЕДСЕРДЬ ПРИ ШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ: ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОМБОЦИТІВ ТА ПОКАЗНИКИ ЕХОКАРДІОГРАФІЇ..... 47
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.06>

Володимир С. Балан, Яків В. Фіщенко, Людмила Д. Кравчук, Євгеній Е. Щегольков
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УНІЛАТЕРАЛЬНОЇ БІПОРТАЛЬНОЇ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ДИСКЕКТОМІЇ В ПОРІВНЯННІ З ІНТЕРЛАМІНАРНОЮ МІКРОДИСКЕКТОМІЄЮ В ЛІКУВАННІ ГРИЖ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА..... 57
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.07>

Володимир І. Черній, Лада О. Собанська, Павло О. Тополов, Аріна В. Григор'єва
ВПЛИВ БІОСУМІСНОСТІ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО КОНТУРУ ОКСИГЕНАТОРА НА РІВЕНЬ ГЕМОЛІЗУ ТА ОПТИМІЗАЦІЮ КИСНЕВОГО СТАТУСУ ПІД ЧАС МІНІПІНВАЗИВНОГО АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ 65
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.08>

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Сергій Б. Дорогань, Олександр А. Шевченко, Валерія М. Лехан, Олексій В. Шевяков, Надія І. Оперчук, Наталя Г. Мікрюкова, Олексій М. Чередніченко
АНАЛІЗ СТРУКТУРИ РАДІОТРИВОЖНИХ СТАНІВ НАСЕЛЕННЯ В ДОКОВІДНИЙ ПЕРІОД..... 72
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.09>

Лілія В. Крячкова, Михайло Ю. Коробко
УЧАСТЬ РІЗНИХ ГРУП СТЕЙКХОЛДЕРІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ: АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 79
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.10>

МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

Андрій С. Кравець, Зіновій М. Яцишин, Вікторія І. Горошко
ПАЦІЄНТИ З ГЕМПАРЕЗОМ І МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ..... 87
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.11>

ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Володимир І. Черній

**МУЛЬТИМОДАЛЬНЕ ЗНЕБОЛЕННЯ
ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ ERAS 92**

<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.12>

*Вікторія І. Горошко, Євгенія Г. Хоменко,
Андрій І. Горошко*

**КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ
ПІДХОДИ ДО МІНІМІЗАЦІЇ
КОРОТКОЗОРОСТІ
В УНІВЕРСИТЕТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ 106**

<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.13>

*Ігор М. Грубник, Анжела Б. Ольховська, Ніна В. Коляденко,
Микола М. Шопша, Олена Л. Шопша, Христина С. Живаго*

**ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ ГІНКГО БІЛОБА
В ПРОЦЕСІ НАДАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ
ПСИХОКОРЕКЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ СІМ'ЯМ
З НАСЛІДКАМИ ПСИХОТРАВМИ ВІЙНИ 114**

<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.14>

*Оксана Г. Стрельченко, Ігор Д. Пастух, Олександр С. Доценко,
Ірина Г. Бухтіярова, Світлана П. Кошова*

**ЗАХИСТ ПРАВ ПРАЦІВНИКІВ СФЕРИ
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я У СВІТЛІ
ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ 130**

<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.15>

УДК 616.61-78-085:616.12-092
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2024.04>

КАРДІОВАСКУЛЯРНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ НА НИРКОВО-ЗАМІСНІЙ ТЕРАПІЇ

Сатенік Т. Рустамян, Іван П. Катеренчук, Людмила К. Овчаренко, Ірина В. Циганенко, Вікторія В. Талаш

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава, Україна

Резюме

Вступ. Прогресуюче зниження швидкості клубочкової фільтрації є незалежним фактором ризику виникнення кардіоваскулярних ускладнень, а також маркером несприятливого прогнозу серцево-судинних захворювань. Кардіоваскулярні ускладнення, що виникають на тлі термінальної стадії ниркової недостатності є основною причиною смертності пацієнтів, які перебувають на нирково-замісній терапії.

Мета. Визначити особливості та поширеність кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів, що перебувають на нирково-замісній терапії.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективне дослідження 114 медичних карт нефрологічних пацієнтів, що лікувалися в центрі нефрології та діалізу КП «Полтавська обласна клінічна лікарня імені М. В. Скліфосовського ПОР». Пацієнти були розподілені на три групи: дві дослідні та одна контрольна група. Перша дослідна група налічувала 44 (38,6 %) пацієнти, що перебували на НЗТ, методом програмного гемодіалізу. Друга дослідна група налічувала 21 (18,4 %) хворих, що також перебували на НЗТ, але методом перитонеального діалізу. Контрольна група складала 49 (43,0 %) пацієнтів з ХХН I-II стадій. Проводили аналіз лабораторних даних традиційних факторів ризику кардіоваскулярних ускладнень (ліпідограма), а також нетрадиційних (рівень кальцію та фосфору). Досліджувалася поширеність кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів на нирково-замісній терапії.

Результати. Виявлена статистично достовірна різниця між показниками ІА у групах ГД1 з КГ1 ($p=0,001$) та ГД2 з КГ2 ($p=0,031$), ПД1 та КГ1 ($p=0,005$) та ПД2 з КГ2 ($p=0,027$). При аналізі кореляційних зв'язків між показниками мінерального обміну у дослідних та контрольних групах виявлено, що в дослідних групах простежуються слабкі та середні зворотні кореляційні зв'язки (ГД1:-0,4703, ГД2:-0,3219, ПД1:-0,2146, ПД2:-0,2784 відповідно), тоді як в контрольних групах виявлений прямий слабкий кореляційний зв'язок (КГ1 0,1975, КГ2 0,2031 відповідно). СН виявлена у 75,0 % пацієнтів у групі ГД1, у 66,6 % – ГД2, та 100,0 % пацієнтів ПД1 та ПД2. Кальцифікація клапанів спостерігалася у 35,0 %, 29,1 %, 33,3, 20,0 % відповідно.

Висновки. Вивчення особливостей кардіоваскулярних ускладнень, контроль факторів ризику, які в будь-якому випадку зустрічаються у пацієнтів на діалізній терапії – один із основних напрямків контролю основного захворювання, зменшення ризику виникнення небезпечних кардіологічних ускладнень, подовження тривалості життя та її якості.

Ключові слова: нирково-замісна терапія, кардіоваскулярні захворювання, цукровий діабет

ВСТУП

Хронічна хвороба нирок (ХХН) стала однією з найпоширеніших причин смерті у 21 сторіччі, та є прогресуючим станом, який вражає >10 % загально-го населення в усьому світі, що становить >800 мільйонів осіб [1, 2]. Хоча смертність пацієнтів із тер-

мінальною стадією захворювання нирок знизилася дослідження the Global Burden of Disease (GBD) показали, що ХХН стала провідною причиною смертності в усьому світі [3]. Однак, саме кардіоваскулярні ускладнення, що виникають на тлі термінальної стадії ниркової недостатності (ТНН) є основною причиною смертності пацієнтів, які перебувають на нирково-

замісній терапії (НЗТ). Першим лікарем, який дослідив вплив захворювань нирок на серцево-судинну систему був британський лікар Річард Брайт [4]. Але поняття «кардіоренальний синдром», як патофізіологічний розлад нирок чи серця, що призводить до порушення функції в іншому органі, з'явилося недавно [5]. За даними різних літературних джерел, смертність від серцево-судинних захворювань (ССЗ) складає близько 50 % від усіх причин смертності на НЗТ [6-8]. Прогресуюче зниження швидкості клубочкової фільтрації є незалежним фактором ризику виникнення кардіоваскулярних ускладнень, а також маркером несприятливого прогнозу ССЗ. Характер ураження судинної стінки, з виникненням ендотеліальної дисфункції, що є основою ускладнень ССЗ, відрізняється від тих, що спостерігається у загальній популяції з виключенням хвороб нирок [9, 10]. Фактори ризику ССЗ, у пацієнтів із ТНН можна розділити на ті, які є неспецифічними для захворювання нирок, але є більш поширеними, і ті, які є специфічними для ТНН. Вік, чоловіча стать, артеріальна гіпертензія (АГ), цукровий діабет (ЦД), порушення рівня загального холестерину, дисліпідемія, відсутність фізичної активності – вважаються традиційними факторами ризику. Тоді як, пацієнти, що перебувають на НЗТ мають фактори ризику, які пов'язані із захворюванням нирок, такі як вторинна анемія, гіпергомоцистеїнемія, порушення мінерального обміну з виникненням вторинного гіперпаратиреозу, хронічне запалення і т.д. [11, 12]. Існують докази того, що уремичні фактори можуть бути причетні до патогенезу серцево-судинних захворювань у пацієнтів з ТНН, оскільки виживання серцево-судинних захворювань покращується після трансплантації нирки навіть у пацієнтів із високим ризиком [13, 14]. Доведено, що навіть сама програма нирково-замісної терапії є незалежним тригерним фактором гемодинамічної дестабілізації, де негативний наслідок значною мірою пов'язаний з порушенням кардіогемодинаміки, а не безпосередньо через уремію [15].

Поширеність артеріальної гіпертензії – основного фактора ризику ішемічної хвороби серця (ІХС) і гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ), є високою серед пацієнтів із хронічною хворобою нирок (ХХН) та становить за різними літературними даними 85-95 %. Принаймні 35 % пацієнтів із ХХН мають ознаки ішемічної події (інфаркт міокарда або стенокардію) на момент звернення до нефролога [16]. Ураження клапанів з їх кальцифікацією, що є однією із причин виникнення серцевої недостатності – поширене ускладнення порушення мінерального обміну у пацієнтів, що потребують діалізу терапії [17]. Вивчення особливостей кардіоваскулярних ускладнень, що виникають при термінальних стадіях ХХН – один із основних напрямків контролю основного захворювання, що дасть можливість по-

довжити життя пацієнта, дожити до трансплантації та покращити якість життя.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначити особливості та поширеність кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів, що перебувають на нирково-замісній терапії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено ретроспективне дослідження 114 медичних карт нефрологічних пацієнтів, що лікувалися в центрі нефрології та діалізу КП «Полтавська обласна клінічна лікарня імені М. В. Скліфосовського ПОР». Пацієнти були розподілені на три групи: дві дослідні та одна контрольна група. Перша дослідна група налічувала 44 (38,6 %) пацієнта, що перебували на НЗТ, методом програмного гемодіалізу. Друга дослідна група налічувала 21 (18,4 %) хворих, що також перебували на НЗТ, але методом перитонеального діалізу. Контрольна група складала 49 (43,0 %) пацієнтів з ХХН I-II стадій. В залежності від наявності ЦД 2-го типу, кожна група була розподілена ще на дві підгрупи. Перша дослідна група налічувала 20 пацієнтів (ГД1) з ЦД 2-го типу, та 24 – без ЦД (ГД2). Таким чином, друга дослідна група з ЦД 2-го типу (ПД1) налічувала 6 пацієнтів, та 15 – без ЦД (ПД2), контрольна група – 26 пацієнтів з ЦД (КГ1), та 23 без ЦД (КГ2). Для пацієнтів, що перебували на гемодіалізі, сеанси НЗТ проводилися систематично 3 рази на тиждень по 4 години. Перитонеальний діаліз проводився самостійно пацієнтами, амбулаторно. Середня тривалість лікування на програмному гемодіалізі складала $6,2 \pm 6,7$ років, на перитонеальному – $3,5 \pm 2,8$ років, відповідно. Проводився аналіз лабораторних даних традиційних факторів ризику кардіоваскулярних ускладнень (ліпидограма), а також нетрадиційних (рівень кальцію та фосфору). Досліджувалася поширеність кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів на нирково-замісній терапії.

З дослідження були виключені пацієнти з ХХН проміжних, тобто, III-IV стадій, пацієнтів на перитонеальному діалізі, що мали в анамнезі часті інфекційні ускладнення по типу діалізних перитонітів, катетер-асоційованих інфекцій, пацієнтів, що перебували на НЗТ менше 1 року незалежно від виду діалізу терапії, пацієнтів на програмному гемодіалізі, що мали в анамнезі часті синдіалізні ускладнення.

Перед проведенням аналізу статистичні дані перевіряли на нормальність. Для статистичної обробки використовували параметричний t-критерій Стьюдента та непараметричний критерій U-критерій Манна-Уїтні. Коефіцієнт кореляції визначали за допомогою непараметричного методу кореляції Спірмена та параметричного методу кореляції Пірсона. Ста-

тистичні обчислення проводилися в програмах MS Excel 2010, Statistica 10.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Одним із найбільш частих факторів кардіоваскулярного ризику є порушення ліпідного обміну. Слід звернути увагу, що з прогресуванням ниркової недостатності показники ліпідного профілю збільшилися, не тільки рівень загального холестерину, а й включаючи всі ліпідні фракції, у зв'язку з вираженою уремічною інтоксикацією та наростанням катаболізму

в організмі діалітичних пацієнтів. Виявлена статистично достовірна різниця між показниками ІА у групах ГД1 з КГ1 ($p=0,001$) та ГД2 з КГ2 ($p=0,031$), ПД1 та КГ1 ($p=0,005$) та ПД2 з КГ2 ($p=0,027$). При аналізі ліпідограма виявлено, що у групах з ЦД показники дещо вищі ніж у групах без ЦД незалежно від методу діалітичної терапії. Так, середні показники загального холестерину у групі ГД1 встановив $6,7 \pm 1,8$ ммоль/л, тоді як у групі ГД2- $5,5 \pm 1,1$ ммоль/л ($p=0,068$), ІА у групі ГД1 становив $6,2 \pm 3,4$, в той час у групі ГД2- $4,5 \pm 1,7$ ($p=0,045$) (рис. 1).

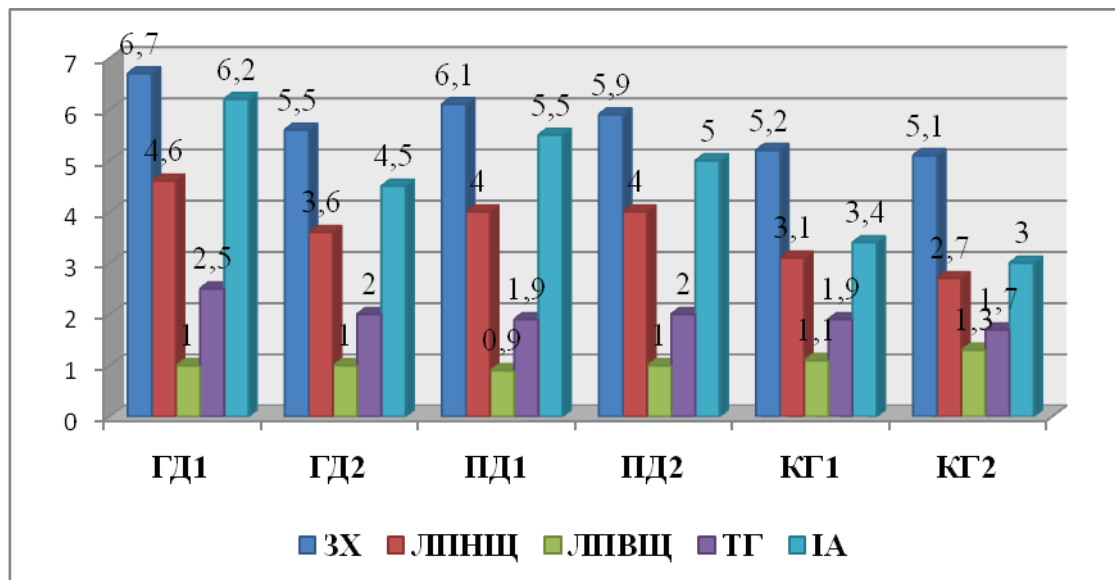


Рисунок 1. Середні показники ліпідного профілю у пацієнтів дослідних та контрольних групах

Одним із типових факторів кардіоваскулярного ризику, що притаманне для пацієнтів із захворюваннями нирок є порушення рівня кальцію, фосфору, підвищенням паратиреоїдного гормону, що призводять до різноманітних ускладнень, таких як: порушення ритму та провідності, кальцифікація клапанів, пошкодження ендотелію судин з порушенням його

функцій, кальцифікацією і т.д. При аналізі кореляційних зв'язків між показниками мінерального обміну у дослідних та контрольних групах виявлено, що в дослідних групах простежуються слабкі та середні зворотні кореляційні зв'язки, тоді як в контрольних групах виявлено прямий слабкий кореляційний зв'язок (табл. 1).

Таблиця 1

Середні дані рівня кальцію та фосфору у дослідних та контрольних групах

Показник	ГД1 (M±m)	ГД2 (M±m)	ПД1 (M±m)	ПД2 (M±m)	КГ1 (M±m)	КГ2 (M±m)
Рівень кальцію, ммоль/л	1,5±0,5	1,7±0,5	1,6±0,6	1,9±0,5	2,2±0,3	2,3±0,2
Достовірність, p	$p_1=0,02$	$p_2=0,001$	$p_3=0,062$	$p_4=0,074$		
Рівень фосфору, ммоль/л	2,0±0,5	2,2±0,5	1,9±0,6	2,1±0,5	1,3±0,1	1,3±0,1
Достовірність, p	$p_1=0,002$	$p_2=0,001$	$p_3=0,07$	$p_4=0,001$		
Кореляція, r	-0,4703	-0,3219	-0,2146	-0,2784	0,1975	0,2031

Примітка: $p_{1,3}$ – Порівняння з КГ1, $p_{2,4}$ – порівняння з КГ2

При аналізі медичних карт було виявлено, що у жодного пацієнта на НЗТ відсутня монозологічна

патологія, а найчастішим ускладненням ТНН є захворювання з боку серцево-судинної системи (табл. 2).

Загальна структура кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів дослідних та контрольних груп

Кардіоваскулярні ускладнення	ГД1 (n=20) n (%)	ГД2 (n=24) n (%)	ПД1 (n=6) n (%)	ПД2 (n=15) n (%)	КГ 1 (n=26) n (%)	КГ 2 (n=23) n (%)
Артеріальна гіпертензія	19 (95,0)	22 (91,6)	6 (100,0)	15 (100,0)	22 (84,6)	8 (34,8)
Серцева недостатність	15 (75,0)	16 (66,6)	6 (100,0)	15 (100,0)	15 (57,6)	2 (8,7)
Ішемічна хвороба серця	8 (40,0)	5 (20,8)	4 (66,7)	3 (20,0)	14 (53,8)	3 (13,0)
Порушення ритму/ провідності	6 (30,0)	4 (16,6)	2 (33,3)	1 (6,7)	4 (15,4)	3 (13,0)
Кальцифікація клапанів/ аорти	7 (35,0)	7(29,1)	2 (33,3)	3 (20,0)	2 (7,69)	1 (4,34)
Недостатність клапанів	9 (45,0)	11 (45,8)	2 (33,3)	4 (26,6)	1 (3,84)	3 (13,0)
Діалізний перикардит в анамнезі	2 (10,0 %)	3 (12,5 %)	-	-	-	-

Артеріальна гіпертензія – одна із найчастіших ускладнень, що виникають у пацієнтів з ХХН, і з прогресуванням ниркової недостатності поширеність АГ все збільшується. Виявлено, що понад 90 % пацієнтів на НЗТ у даному дослідженні мали АГ, що співставимо з результатами інших досліджень [18, 19]. Серцева недостатність яка є предиктором несприятливого прогнозу для пацієнтів на НЗТ зустрічається у понад 60 % досліджених пацієнтів, що перебували на програмному гемодіалізі, в той час як на перитонеальному діалізі – у всіх пацієнтів, незалежно від наявності ЦД 2-го типу. Діалізний перикардит, що виявлено в анамнезі у 10,0 % та 12,5 % пацієнтів груп ГД1 та ГД2 – небезпечне ускладнення ТНН та НЗТ, що може в подальшому призвести до загрози тампонади серця.

ВИСНОВКИ

Кардіоваскулярні захворювання – часті ускладнення, що неухильно зустрічаються у пацієнтів з термінальною стадією ниркової недостатності, які перебувають на нирково-замісній терапії. Частими факторами, які можуть ініціювати ССЗ є традиційні, типові фактори ризику (такі як порушення ліпідного профілю), та нетрадиційні, які притаманні більш для захворювання нирок – порушення мінерального обміну. Виявлена статистично достовірна різниця між показниками ліпідного профілю та фосфор-кальцієвого обміну дослідних груп з контрольними, незалежно від наявності цукрового діабету 2-го типу. У всіх пацієнтів діалізної терапії наявна коморбідна патологія, і найчастішими ускладненнями є захво-

рювання з боку серцево-судинної системи. Вивчення особливостей кардіоваскулярних ускладнень, контроль факторів ризику, які в будь-якому випадку зустрічаються у пацієнтів на діалізній терапії – один із основних напрямків контролю основного захворювання, зменшення ризику виникнення небезпечних кардіологічних ускладнень, подовження тривалості життя та її якості.

Перспективи подальших досліджень. Проведення дослідження засвідчило важливість своєчасного виявлення кардіоваскулярних ускладнень у пацієнтів, які перебувають на програмному та перитонеальному діалізі. Діалізна терапія, забезпечуючи якість і тривалість життя пацієнтів з нирковою недостатністю, здатна модифікувати перебіг значного числа захворювань внутрішніх органів. Доцільно вивчити особливості перебігу коморбідної патології у пацієнтів на нирково-замісній терапії та особливості комплексного медикamentозного лікування даної категорії пацієнтів.

ФІНАНСУВАННЯ ТА КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Зовнішнього фінансування не передбачено.

ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ

Дослідження проводилось із дотриманням принципів Гельсінської декларації Світової медичної асоціації «Етичні засади медичних досліджень, що стосуються людських суб'єктів».

REFERENCES

1. Kovesdy C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney international supplements*, 12(1), 7-11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
2. Lee, T., Flythe, J. E., & Allon, M. (2021). Dialysis Care around the World: A Global Perspectives Series. *Kidney*, 360, 2(4), 604-607. <https://doi.org/10.34067/KID.0001082021>

3. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators (2015). Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* (London, England), 385(9963), 117-171. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61682-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61682-2)
4. Bright, R. (1836). Cases and observations illustrative of renal disease accompanied with the secretion of albuminous urine. *Guy's Hosp Rep.*, 1, 336.
5. Quiroga, B., Ortiz, A., Navarro-González, J. F., Santamaría, R., de Sequera, P., & Díez, J. (2022). From cardiorenal syndromes to cardioneurology: a reflection by nephrologists on renocardiac syndromes. *Clinical kidney journal*, 16(1), 19-29. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfac113>
6. Cozzolino, M., Mangano, M., Stucchi, A., Ciceri, P., Conte, F., & Galassi, A. (2018). Cardiovascular disease in dialysis patients. *Nephrology, dialysis, transplantation: official publication of the European Dialysis and Transplant Association – European Renal Association*, 33(suppl_3), iii28-iii34. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfy174>
7. Sun, J., Axelsson, J., Machowska, A., Heimbürger, O., Bárány, P., Lindholm, B., Lindström, K., Stenvinkel, P., & Qureshi, A. R. (2016). Biomarkers of Cardiovascular Disease and Mortality Risk in Patients with Advanced CKD. *Clinical journal of the American Society of Nephrology: CJASN*, 11(7), 1163-1172. <https://doi.org/10.2215/CJN.10441015>
8. Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. D. (2016). Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS one*, 11(7), e0158765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>
9. Baaten, C. C. F. M. J., Vondenhoff, S., & Noels, H. (2023). Endothelial Cell Dysfunction and Increased Cardiovascular Risk in Patients With Chronic Kidney Disease. *Circulation research*, 132(8), 970-992. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.123.321752>
10. Vila Cuenca, M., Hordijk, P. L., & Vervloet, M. G. (2020). Most exposed: the endothelium in chronic kidney disease. *Nephrology, dialysis, transplantation: official publication of the European Dialysis and Transplant Association – European Renal Association*, 35(9), 1478-1487. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz055>
11. Vanholder, R., Van Laecke, S., Glorieux, G., Verbeke, F., Castillo-Rodriguez, E., & Ortiz, A. (2018). Deleting Death and Dialysis: Conservative Care of Cardio-Vascular Risk and Kidney Function Loss in Chronic Kidney Disease (CKD). *Toxins*, 10(6), 237. <https://doi.org/10.3390/toxins100602377>
12. Kuo, I. Y., & Chapman, A. B. (2019). Polycystins, ADPKD, and Cardiovascular Disease. *Kidney international reports*, 5(4), 396-406. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.12.007>
13. Ladányi, E., Salfer, B., Balla, J., Kárpáti, I., Reusz, G., Szabó, L., Andriska, P., Németh, L., Wittmann, I., & Laczy, B. (2023). Deficiencies in the Recognition and Reporting of Chronic Kidney Disease in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus; A Hungarian Nationwide Analysis. *International journal of public health*, 68, 1606151. <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1606151>
14. Vadalà, G., Alaimo, C., Buccheri, G., Di Fazio, L., Di Caccamo, L., Sucato, V., Cipriani, M., & Galassi, A. R. (2023). Screening and Management of Coronary Artery Disease in Kidney Transplant Candidates. *Diagnostics* (Basel, Switzerland), 13(16), 2709. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13162709>
15. Pallazola, V. A., Davis, D. M., Whelton, S. P., Cardoso, R., Latina, J. M., Michos, E. D., Sarkar, S., Blumenthal, R. S., Arnett, D. K., Stone, N. J., & Welty, F. K. (2019). A Clinician's Guide to Healthy Eating for Cardiovascular Disease Prevention. *Mayo Clinic proceedings. Innovations, quality & outcomes*, 3(3), 251-267. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2019.05.001>
16. Cozzolino, M., Galassi, A., Pivari, F., Ciceri, P., & Conte, F. (2017). The Cardiovascular Burden in End-Stage Renal Disease. *Contributions to nephrology*, 191, 44-57. <https://doi.org/10.1159/000479250>
17. Kipourou, K., O'Driscoll, J. M., & Sharma, R. (2022). Valvular Heart Disease in Patients with Chronic Kidney Disease. *European cardiology*, 17, e02. <https://doi.org/10.15420/ecr.2021.25>
18. Bucharles, S. G. E., Wallbach, K. K. S., Moraes, T. P., & Pecoits-Filho, R. (2019). Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management. *Jornal brasileiro de nefrologia*, 41(3), 400-411. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0155>
19. Mallamaci, F., Torino, C., Sarafidis, P., Ekart, R., Loutradis, C., Siamopoulos, K., Del Giudice, A., Aucella, F., Morosetti, M., Raptis, V., Bikos, A., Papagianni, A., Balafa, O., Pappas, E., Tripepi, R., Marino, C., Tripepi, G., Ferro, C., Malyszko, J., Dekker, F. W., ... Zoccali, C. (2020). Treatment-resistant hypertension in the hemodialysis population: a 44-h ambulatory blood pressure monitoring-based study. *Journal of hypertension*, 38(9), 1849-1856. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002448>

Summary

CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS IN PATIENTS ON RENAL REPLACEMENT THERAPY

Satienik T. Rustamian, Ivan P. Katerenchuk, Liudmyla K. Ovcharenko, Iryna V. Tsyganenko, Viktoriia V. Talash

Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

Introduction. A progressive decrease in the rate of glomerular filtration is an independent risk factor for cardiovascular complications, as well as a marker of an unfavorable prognosis of cardiovascular diseases. Cardiovascular complications arising against the background of end-stage renal failure are the main cause of mortality in patients undergoing renal replacement therapy.

The aim of the study was to determine the features and prevalence of cardiovascular complications in patients undergoing renal replacement therapy.

Materials and methods. A retrospective study was conducted of 114 medical records of nephrology patients who were treated in the center of nephrology and dialysis of Poltava Regional Clinical Hospital n.a. M. V. Sklifosovsky. Patients were divided into three groups: two experimental and one control group. The first experimental group consisted of 44 (38.6 %) patients who were on RRT by the method of programmed hemodialysis. The second experimental group consisted of 21 (18.4 %) patients who were also undergoing RRT, but by the method of peritoneal dialysis. The control group consisted of 49 (43.0 %) patients with CKD stages I-II. Analysis of laboratory data of traditional risk factors for cardiovascular complications (lipidogram), as well as non-traditional ones (level of calcium and phosphorus) was carried out. The frequency of cardiovascular complications in patients on renal replacement therapy was studied.

Results. A statistically significant difference was found between the indicators of the atherogenicity index in the groups GD1 with CG1 ($p=0.001$) and GD2 with CG2 ($p=0.031$), PD1 and CG1 ($p=0.005$) and PD2 with CG2 ($p=0.027$). When analyzing the correlations between indicators of mineral metabolism in the experimental and control groups, it was found that weak and medium inverse correlations were observed in the experimental groups (GD1: -0.4703 , GD2: -0.3219 , PD1: -0.2146 , PD2: -0.2784 , respectively), while in the control groups a direct weak correlation was found (CG1 0.1975 , CG2 0.2031 , respectively). Chronic heart failure was detected in 75.0 % of patients in the GD1 group, in 66.6 % – in GD2, and in 100.0 % of PD1 and PD2 patients. Valve calcification was observed in 35.0 %, 29.1 %, 33.3 %, and 20.0 %, respectively.

Conclusions. Studying the features of cardiovascular complications, control of risk factors, which in any case occur in patients on dialysis therapy, is one of the main directions of controlling the underlying disease, reducing the risk of dangerous cardiovascular complications, prolonging life expectancy and its quality.

Keywords: Renal replacement therapy, cardiovascular diseases, diabetes mellitus